

MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

CARLOS RODERICO QUINTANA MORATAYA

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
MAÍZ)”**

**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 3

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
MAÍZ)”**

**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

CARLOS RODERICO QUINTANA MORATAYA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

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 René Meléndez Ortiz.
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Byron René De León Morales.
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Oscar Aparicio Segura Monzón.

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 4 de junio de 2006, según Acta No. 18-2006 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.20 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 MAIZ)", municipio de San Juan Atitán, departamento de Huehuetenango.

Presentó **CARLOS RODERICO QUINTANA MORATAYA**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
SECRETARIO



Smp.


LLEN LLAVI PELLAY
REVISTA BOCOMUNDOS

"Todo Por Ti Carolina Mia"
Dr. Carlos Martínez Durán.
2006: Centenario de su Nacimiento.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por acompañarme y guardarme a lo largo de mi vida.
- A MIS PADRES: Mario Quintana y Alicia Morataya, por su esfuerzo y sacrificio y obligarme siempre a dar el siguiente paso.
- A MIS HERMANOS (AS): Por apoyarme a lo largo de este camino y en especial a mi hermana Mayra por siempre darme esperanzas y estar allí cuando la necesité.
- A MI ESPOSA: Brenda Castañeda, por ser el complemento de mi vida, que nunca me dejó claudicar y apoyó a seguir siempre adelante.
- A MIS HIJOS: Carlos Fernando y Gladys Sofia, por haber llenado mi vida de alegría y ser la luz de mis ojos
- A MIS AMIGOS (AS): Por su amistad y apoyo brindado.
- A TODOS AQUELLOS: Que de una forma u otra influyeron para que yo culminara esta meta.

INDÍCE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN

1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.2.1	Localización geográfica	3
1.2.2	Extensión territorial	4
1.3	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.3.1	División política	4
1.3.2	División administrativa	6
1.4	RECURSOS NATURALES	8
1.4.1	Flora y fauna	8
1.4.2	Clima	9
1.4.3	Suelos	11
1.4.4	Bosques	12
1.4.5	Orografía y topografía	14
1.4.6	Hidrografía	15
1.5	ASPECTOS POBLACIONALES	16
1.5.1	Densidad poblacional	18
1.5.2	Población por edad y sexo	20
1.5.3	Población por área urbana y rural	21
1.5.4	Población indígena y no indígena	22
1.5.5	Población económicamente activa -PEA-	22
1.5.6	Niveles de pobreza de la población	24
1.5.7	Nivel de ingresos	25
1.5.8	Hábitos alimenticios de la población	26
1.5.9	Vestuario e idioma	26

	Página	
1.5.10	Recreación	27
1.5.11	Migración	28
1.5.11.1	Emigración	28
1.5.11.2	Inmigración	30
1.5.12	Vivienda	30
1.5.12.1	Tenencia de la vivienda	30
1.5.12.2	Tipo de vivienda	31
1.6	INFRAESTRUCTURA FÍSICA	31
1.6.1	Infraestructura productiva	31
1.6.1.1	Instalaciones agrícolas	31
1.6.1.2	Instalaciones pecuarias	32
1.6.1.3	Instalaciones artesanales	33
1.7	SERVICIOS BÁSICOS	33
1.7.1	Servicios municipales	34
1.7.1.1	Agua	34
1.7.1.2	Drenaje	34
1.7.1.3	Rastros	35
1.7.1.4	Mercado	35
1.7.1.5	Extracción de basura	36
1.7.1.6	Cementerio	36
1.7.2	Servicios estatales	36
1.7.2.1	Salud	40
1.7.2.2	Educación	46
1.7.2.3	Seguridad	46
1.8	SERVICIOS PRIVADOS	46
1.8.1	Energía eléctrica	47
1.8.2	Correos y telégrafos	48
1.8.3	Telefonía	48
1.8.4	Transporte	48

	Página	
1.9	OTROS SERVICIOS	48
1.9.1	Letrinas	49
1.9.2	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	49
1.10	VÍAS DE COMUNICACIÓN	50
1.11	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	50
1.11.1	Organizaciones sociales	51
1.11.2	Organizaciones productivas	54
1.12	ENTIDADES DE APOYO	56
1.12.1	Organizaciones gubernamentales	56
1.12.2	Organizaciones no gubernamentales	56
1.13	Servicios financieros	58
1.14	Otras actividades económicas	58

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	60
2.1.1	UNIDADES ECONÓMICAS	60
2.1.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	61
2.1.2	USO DE LA TIERRA	65
2.1.2.1	Uso actual de la tierra	65
2.1.2.2	Potencial productivo de la tierra	65
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	67
2.2.1	Agrícola	68
2.2.2	Pecuaria	70
2.2.3	Artesanal	71
2.2.4	Agroindustrial	72
2.2.5	Industrial	72

	Página	
4.3.3	Costos indirectos variables según encuesta	100
4.4	ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN SEGUN ENCUESTA E IMPUTADO EN MICROFINCAS Y FINCAS SUBFAMILIARES	100
4.5	ESTADO DE RESULTADOS SEGUN ENCUESTA E IMPUTADOS EN MICROFINCAS Y FINCAS SUBFAMILIARES	105
4.6	DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS IMPUTADOS O REALES	109
4.6.1	Requerimiento de insumos imputados	109
4.6.2	Requerimiento de mano de obra imputada	110
4.6.3	Costos indirectos variables imputados	111

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO

5.1	DEFINICIÓN DE RENTABILIDAD	113
5.2	MARCO CONCEPTUAL	113
5.3	RENTABILIDAD COSTO POR QUINTAL RESPECTO A PRECIO DE VENTA SEGÚN ENCUESTA	114
5.4	RENTABILIDAD COSTO POR QUINTAL RESPECTO A PRECIO DE VENTA SEGÚN DATOS IMPUTADOS O REALES	115
5.5	RENTABILIDAD CON RESPECTO A COSTOS TOTALES	116
5.6	RELACIÓN GANANCIA NETA SOBRE VENTAS NETAS	117
5.7	TÉCNICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	118
	CONCLUSIONES	120
	RECOMENDACIONES	123
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Proyección de población por sexo según centro poblado	18
2	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Densidad poblacional por edad	19
3	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Población por edad y sexo	20
4	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Población por área urbana y rural	22
5	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Población económicamente activa por sexo	23
6	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Nivel de ingresos	25
7	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Población estudiantil según centro educativo año 2000	40
8	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Población estudiantil según centro educativo año 2003	42
9	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Población de alumnos por maestros y aula según centro educativo 2000	43
10	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Población de alumnos por maestros, aula según centro educativo 2003	44
11	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Clasificación de las unidades económicas por estratos	61
12	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Número y extensión de explotaciones agropecuarias por tamaño de finca	63

13	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Concentración de la tierra	64
14	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Uso actual de la tierra	66
15	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Potencial productivo de la tierra	68
16	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Volumen, valor y superficie cultivada de maíz	83
17	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de comercialización en microfincas	91
18	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Márgenes de comercialización en fincas subfamiliares	92
19	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de insumos según encuesta	98
20	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de mano de obra según encuesta	99
21	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Costo directo de producción detallado según encuesta e imputados en microfincas	102
22	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Costo directo de producción detallado según encuesta e imputados en fincas subfamiliares	104
23	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Estado de resultados producción de maíz amarillo en microfincas	106
24	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Estado de resultados producción de maíz amarillo en fincas subfamiliares	108

25	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de insumos imputados o reales	110
26	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Requerimientos de mano de obra según encuesta	111
27	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Costos indirectos variables imputados o reales	112
28	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Relación ganancia sobre costos totales de maíz según encuesta	117
29	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Relación ganancia neta sobre ventas netas maíz según encuesta	118

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Vulnerabilidad del territorio	10
2	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Hidrología del Municipio	15
3	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Causas de morbilidad	39
4	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Organizaciones sociales registradas en la Municipalidad	52

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Nombre	Página
1	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Flujograma del proceso de producción del cultivo de maíz	82
2	Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango, Canal de comercialización maíz	89

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo

- 1 Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango,
División política
- 2 Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango,
Áreas boscosas y erosionadas
- 3 Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango,
Sub-cuencas
- 4 Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango,
Cálculo de depreciaciones Microfincas
- 5 Municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango,
Cálculo de depreciaciones Subfamiliares

INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de la investigación llevada a cabo en el primer semestre del año 2003 en el municipio de San Juan Atitán del departamento de Huehuetenango, cuyo tema específico se denomina "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de maíz)" el cual forma parte del tema general "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión"; la investigación se realizó por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene instituido como instrumento final de evaluación académica, el que permite a los practicantes que integran los grupos interdisciplinarios de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, conocer de cerca la realidad nacional, efectuar un análisis de la misma y proponer soluciones a la problemática encontrada y de esta manera contribuir al desarrollo social y económico del País.

Una de las etapas básicas para la elaboración de este informe final, lo constituye el trabajo de campo, el que se efectuó durante el mes de junio del 2003. Esta actividad permitió adquirir conocimientos e información para conocer e identificar la realidad socioeconómica, las potencialidades productivas existentes en el Municipio, con el objeto de generar propuestas de inversión que al ser implementadas, contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población. El objetivo general propuesto es:

- Conocer a través del diagnóstico socioeconómico la rentabilidad potencial del cultivo de maíz, para proponer su producción a gran escala y así de esta manera promover su comercialización y tomar en consideración los costos de la producción del mismo, con la finalidad de contribuir en alguna forma al

desarrollo económico y social.

Y dentro de los objetivos específicos están:

- Conocer la realidad objetiva de la producción actual de maíz en el lugar, mediante el análisis de los costos de su producción, así como del grado de rentabilidad que la misma genera.
- Conocer la problemática que afrontan los productores de maíz en la determinación de sus costos de producción.
- Determinar la rentabilidad actual de la inversión existente en los cultivos de maíz y para finalizar presentar un informe individual, para divulgar los resultados alcanzados y la comprobación o refutación de la o las hipótesis planteadas.

La hipótesis general sobre la cual se sustenta la investigación es que el desconocimiento de una adecuada aplicación de los sistemas de costos de producción, es causa para que los productores de maíz del municipio de San Juan Atitán del departamento de Huehuetenango, no puedan generar la mayor rentabilidad posible de su producción.

Para la elaboración del presente informe se llevaron a cabo las actividades siguientes:

1. Seminario general y específico que se impartieron en el primer trimestre del año 2003.
2. Elaboración y presentación del plan de investigación.
3. Preparación de boleta de encuesta y plan de tabulación de la información.
4. Visita preliminar al Municipio y prueba piloto de los instrumentos de investigación.

5. Trabajo de campo realizado en el mes de junio del mismo año.

Las técnicas empleadas en el proceso de investigación fueron: Entrevistas con autoridades y personas que conocen la problemática del Municipio; el muestreo estadístico se preparó con base al X Censo de Población y V Habitación de 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en donde se estableció el tamaño de la muestra que fue de 377 hogares a encuestar con un nivel de confianza del 95% y margen de error del 5%; así como todas las observaciones efectuadas durante el recorrido al Municipio.

Posteriormente se hizo el trabajo de gabinete en el que se depuró la información recopilada y se efectuó el análisis e interpretación de la misma para llegar a la elaboración del informe final.

El informe comprende cinco capítulos, los cuales describen las diferentes etapas contempladas en la realización de la presente investigación:

El Capítulo I incluye las características geográficas y socioeconómicas del Municipio, así como las generalidades a cerca de sus antecedentes históricos, infraestructura productiva, servicios básicos, organización social, organización productiva, etc.

En el capítulo II entre otro rubros se identifica la organización de la producción, la estructura agraria, unidades económicas, uso de la tierra y las actividades productivas del Municipio.

En el capítulo III se presenta el estudio de la producción de maíz, el cual comprende su análisis, detalle de otros cultivos principales que se producen, la superficie, su volumen y valor, fases de la misma, niveles tecnológicos,

comercialización, los procesos llevados a cabo y el flujograma respectivo.

El capítulo IV comprende los costos de la producción de maíz, donde se incluye los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables tanto imputados o reales y según encuesta; además los estados de costo de producción y los estados de resultados respectivos.

El capítulo V expone la rentabilidad de la producción, su marco conceptual, la técnica del punto de equilibrio y objetivos de la misma.

Finalmente se presentan las conclusiones del estudio realizado, y las recomendaciones correspondientes.

Es importante mencionar que el presente trabajo de investigación no se habría realizado sin la valiosa colaboración de las Autoridades Municipales, el apoyo de las Organizaciones no Gubernamentales presentes en el Municipio, los Policías Municipales denominados "Mayores" y de la población en general.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN

En el presente capítulo se analizan y describen las características socioeconómicas del municipio de San Juan Atitán, departamento de Huehuetenango. Para llevar a cabo este análisis y descripción se han tomado en consideración las variables, características y objetivos de los diagnósticos socioeconómicos, pero con especial atención al objetivo fundamental, siendo éste, el de promover y generar desarrollo. A través de este diagnóstico se podrán tomar decisiones pertinentes que tiendan a mejorar el nivel de vida de las poblaciones.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

“San Juan Atitán es un municipio cuyos orígenes son remotos. Se estima que 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 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 la población que 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.

Hoy en día, se pueden observar enormes agrietamientos en las paredes de un sin número de viviendas, en el establecimiento educativo, mercado, así como en las instalaciones municipales; como mudos vestigios de la situación que afectó y continúa afectando a la comunidad. De acuerdo a las investigaciones realizadas, no existen planes para un nuevo traslado, tampoco planes de emergencia o contingencia para prevenir catástrofes; de esta manera la población está en riesgo y vulnerabilidad enormes si se llegan a dar nuevos hundimientos.

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Los aspectos geográficos son los que nos permiten conocer y describir la composición de un área geográfica, en esta sección desarrollaremos lo relacionado a la localización y extensión territorial del Municipio bajo estudio.

¹ Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de San Juan Atitán, Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, 1995. Pág. 7.

1.2.1 Localización geográfica

El Municipio actualmente se localiza geográficamente 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. Ésta es una gran desventaja y causa principal por la cual el flujo comercial se ve severamente afectado, ya que el costo del transporte necesario para el traslado de los productos a los diferentes mercados es bastante elevado, y no existe un servicio de transporte de pasajeros por medio de camionetas que permita ponerlo en contacto de una manera rápida y oportuna con los Municipios vecinos.

“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
Oeste:	San Sebastián Huehuetenango

“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 micro cuenca es de 31 kilómetros cuadrados.²

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.

1.2.2 Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial de 57.95 kilómetros cuadrados, equivalentes a 8,293.51 manzanas (57.95 X 143.115) y una altitud de 2,500 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.

1.3 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Esta variable nos permite analizar los cambios que ha sufrido un área, tanto en su división política, es decir la estructura de los centros poblados como tales pueblos, villas, aldeas, caseríos, parcelamientos, cantones, parajes, granjas, fincas, etc; así como también en su división administrativa o la forma en que se realiza el gobierno del área.

1.3.1 División política

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

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

Pueblo (1):

San Juan Atitán

Aldeas (6):

Santa Isabel

Camul

Cuate

Checoche

Tuiscap

Cojtón

Caseríos (23):

Agua Blanca

La Vega

Sacchilaj

Tuiscacal

Tuitzpichón

Tajchúm (Los Bujes)

Pueblo Nuevo San Juan Atitán (Chevac)

Chancaz

El Rancho

Toja

Ixquilams

La Sierra

Canchúm

Piedra Blanca

Sajchim

Topojop

Talajcheu

Tuismache

Tuichib

Ojo de Agua

La Peña

Tuisniguat

Tuischib

Paraje (1):

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 comparada con el año 1994. 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.

Otro aspecto que también debe mencionarse es que los pobladores consideran a un lugar llamado "Cementerio" como 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 Instituto Nacional de Estadística -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 comúnmente 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. En el anexo I puede observarse el mapa del Municipio.

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 Concejo Municipal; el Alcalde representa al Concejo, 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.
- ✓ Velar por la seguridad de las 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.
- ✓ Colaborar en la organización de cualquier actividad que efectúe la Municipalidad.

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 solo 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 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. En el anexo II, puede observarse el mapa con las zonas boscosas y erosionadas.

1.4.1 Flora y fauna

Los recursos flora y fauna están íntimamente ligados porque mantienen el equilibrio biológico y del medio ambiente creando ecosistemas. En el Municipio no existen programas para la conservación y/o manejo de estos recursos. Con respecto a la flora, esta se circunscribe principalmente a bosques, dentro de los cuales están los de ciprés común, pino blanco, aliso, encino, Arrayán, etc.

El Municipio cuenta con una variedad de animales silvestres, algunos apenas

sobreviven debido a la deforestación que están siendo objeto los bosques; entre las especies de animales que se pueden encontrar están los mapaches, conejos, ardillas, venados (en extinción en el área) tacuazines, armadillos, así como variedad de aves.

1.4.2 Clima

“El Municipio presenta un clima con invierno benigno húmedo. La temperatura media anual está entre los 12 y 18C°, 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, Tuiztichón y Tuiscacal; el clima es más frío y las lluvias son más severas.

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 a 2,000 metros sobre el nivel del mar.
 - b. Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros.

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

- 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, Tuiiztpichón y Tuiscacal.

1.4.3 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, silvícola y aprovechar las 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.

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.

“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 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.

1.4.4 Bosques

"El bosque es un recurso natural renovable, el cual es aprovechado por el hombre para su subsistencia. Este recurso constituye una riqueza que proporciona al hombre beneficios que pueden ser directos e indirectos. Los directos son aquellos que son utilizados racionalmente como una fuente duradera y se pueden mencionar: Leña, carbón, maderas para construcción de casas y muebles. Los beneficios indirectos del bosque cumplen una función social por su aporte de oxígeno, sirve como hogar de la fauna silvestre, contribuye a mejorar la distribución de las aguas, evita que el agua arrastre partículas de suelo e influyen en la regulación del clima."⁵

Entre las especies de árboles que existen en el Municipio se pueden mencionar las siguientes: Aguacate, Ciprés común (*Cupressus lusitánica*), pino blanco o curtidor (*Pinus ayacahuite*), Canac (*Chirantodendron pentadactylon*), Pino de las cumbres (*Pinus hartwegii*), Pino triste (*Pinus pseudoestrobis*), Aliso *Alnus jurullensis*) Encino (*Quercus sp.*), Mano de león (*Bocona volcánica*), Arrayán (*Bacharis sp.*).

La mayor parte boscosa se encuentra concentrada en las montañas de las aldeas de Cuate y Cojtón, el Caserío Sacchilaj.

De acuerdo al estudio realizado por la organización privada -CEIBA-, la aldea Cuate tiene una extensión territorial total de 235 hectáreas, de las cuales seis

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

⁵ Marco Antonio Curley y Marco Tulio Urizar. Recursos Naturales Renovables, mayo 1978. Pág. 125.

son de regeneración natural de la variedad de Aliso puro, 74 hectáreas están cubiertas de bosque productor joven de Aliso puro con una densidad promedio de 320 árboles por hectárea y 155 hectáreas son utilizadas para la producción agrícola, lo que equivale al 66% de la Aldea, lo que significa que cada vez se amplían más las fronteras agrícolas disminuyendo así las zonas boscosas.

El caserío Sacchilaj tiene un área total de 134 hectáreas de las cuales 31 son de bosque productor joven de Aliso puro, y una densidad promedio de 200 árboles por hectárea, en 18 hectáreas existen plantaciones de Pino, 15 hectáreas son plantaciones de aliso accesible, 34 hectáreas están bajo uso de pastizales no manejados, 36 hectáreas equivalentes al 26.7% del área son cultivos agrícolas. Entre otras especies de árboles que crecen en la región están el Pino y Palo negro.

La aldea Cojtón tiene un área total de 532 hectáreas, de las cuales 28 son de bosque natural productor de Ciprés con una densidad promedio de 35 árboles por hectárea, 115 hectáreas de bosque natural productor joven de Aliso de latifoliadas (Aliso y Encino) con una densidad promedio de 150 árboles por hectárea, 95 hectáreas de descanso cubiertas por matorrales y 294 hectáreas son utilizadas para cultivos agrícolas.

Las comunidades antes mencionadas se ubican dentro de los límites del área de protección para la conservación de los Cuchumatanes, propuesto por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), artículo 90 de la Ley de Áreas Protegidas de Guatemala, Decreto 4-89 y sus reformas Decreto 18-89 y Decreto 110-96.

Desafortunadamente no existen programas Municipales, ni privados que sean sostenibles y que logren de alguna manera frenar la deforestación obviamente perceptible en el Municipio. Sin embargo, en algunas poblaciones como en el caso de Tuiscap y Santa Isabel; los vecinos preocupados por esta situación se han organizado para reforestar algunas áreas aledañas a sus comunidades, para lo cual han encontrado apoyo en el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el que ha proporcionado árboles para su siembra; pero no obstante, estos intentos aislados no tendrán el impacto necesario para recuperar los recursos hasta este momento perdidos.

No fueron ubicados registros estadísticos específicos de las hectáreas deforestadas anualmente en el Municipio, pero de acuerdo a las entrevistas realizadas a los pobladores y con base a las observaciones del terreno, es fácil determinar que el ritmo de deforestación es acelerado; dentro de las poblaciones más afectadas están Tuiscap, Santa Isabel, Topojop, Cuate, Tuitzpichon y Tuismache; siendo unas de las principales causas el uso de árboles para la producción de leña y el crecimiento de la frontera agrícola, no esta demás mencionar que estas actividades se hacen sin ninguna limitación o restricción, principalmente en los denominados Bosques Comunales.

1.4.5 Orografía y topografía:

Dentro de la zona que abarca una extensión de 57.95 kilómetros cuadrados, se encuentran rocas definidas como Peridotita Serpentinada, hay 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 región se define con tierras altas sedimentarias, cordillera de Los Cuchumatanes y montañas de ligera a fuertemente escarpadas que se caracterizan por textura de caliza y dolomitas, en este ambiente existe una gran variedad de formas de la tierra de configuración compleja y quebradas lo que da origen a pliegues, fallas y procesos erosivos intensos.

1.4.6 Hidrografía

La mayoría de comunidades cuentan con ríos de gran importancia y nacimientos de agua los abastecen por lo que sus pobladores no padecen de escasez. 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 de 9% y su longitud de 4.5 kilómetros.

El análisis hidrológico reporta los siguientes datos:

Tabla 2
San Juan Atitán, Huehuetenango
Hidrología del Municipio
Año: 2003

Nombre de la Corriente	Km.	Longitud
San Juan		4.50
Ixquilams		1.50
Blanco		4.50
Santo Padre		1.25
Chevac		1.00
Camul		1.50
Talcham		0.00
Tuiscap		3.25
Topojop		1.75
Sajchilaj		1.75
Santa Isabel		2.00

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

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 organización, ni programa de control municipal que regule políticas de saneamiento y explotación de los ríos y el uso del recurso agua en general.

El Municipio cuenta con una gran cantidad de fuentes de agua, el servicio de este liquido es únicamente entubado, pues no recibe tratamiento de purificación para que sea potable; sin embargo por el grado de pobreza de la población no todos cuentan con el servicio. En el anexo III puede observarse el mapa detallado de los principales ríos que corren a través del territorio.

1.5 ASPECTOS POBLACIONALES

Analizar la composición de la población de una Comunidad, así como sus aspectos relevantes, reviste especial importancia, dado a que toda política económica está orientada a elevar el nivel de vida de sus habitantes y que constituye el principal recurso con que cuenta la sociedad, al ser objeto final de todo proceso de desarrollo. De ahí la importancia del estudio de la población, en este sentido el estudio estadístico de la población permite conocer las características principales, como edad, sexo, grupo étnico, población económicamente activa, etc.

La población total del Municipio de San Juan Atitán es de 20,640 habitantes, esto 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-.

En el siguiente cuadro puede observarse la integración del Municipio, por centro poblado y sexo de la población.

También se puede observar que los poblados de Santa Isabel, Camul, El pueblo de San Juan Atitán, Checoche, Cuate y Tuiscap son lo que cuentan con una población promedio de 1,184 habitantes; esto puede deberse a su proximidad con el pueblo, pues aquí donde se centra la actividad económica.

En el siguiente cuadro se detallan las proyecciones de población por sexo y centro poblado:

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 del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre de 2003.

* Nueva Aldea de acuerdo a los pobladores.

1.5.1 Densidad poblacional

Determina la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado, el que se encuentra

clasificado por edad, tal como se presenta en el siguiente cuadro.

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

Año Km ² Edad	1994 57.95		2002 57.95		2003 57.95	
	Total	Per*Km ²	Total	Per*Km ²	Total	Per*Km ²
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	17,724	306	20,640	356

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre de 2003.

Se calcula que según los datos proporcionados por el censo nacional de población de 1,994 realizado por el INE, por cada km² se encuentran 199 pobladores tomando como base que el área que abarca el Municipio es de 57.95 km², en el caso de la población proyectada por el INE al año 2002, la densidad poblacional es de 306 pobladores considerándose una extensión territorial de 57.95 Km².

Para el año 2003 la densidad poblacional asciende a 356 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que demuestra un aumento sostenido comparado contra los años de 1994 y 2002, desafortunadamente esto puede convertirse en un problema, ya que tendrá como consecuencia la concentración de muchos pobladores en áreas pequeñas de tierra, la situación se complica más cuando se toma en consideración el hecho de que estas personas se dedican a la agricultura tradicional, sumado a la situación topográfica del Municipio, esto a

corto plazo conllevará una escasez de tierras, ya que la misma se deberá repartir entre más personas.

1.5.2 Población por edad y sexo

En el estudio se consideran los rangos de edades determinados por el INE y las obtenidas en la investigación, los cuales se presentan de forma detallada en el siguiente cuadro.

Cuadro 3
San Juan Atitán, Huehuetenango
Población por Edad y Sexo
Años: 1994, 2002 y Estimada 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 X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre de 2003.

El cuadro anterior nos indica claramente como ha ido en aumento la población por rango de edades en el transcurso de nueve años, transcurridos entre 1994 y el año 2003; en este sentido, al comparar los datos por rangos del año 1994 contra el 2002, el rango de edad que aumentó en mayor proporción fue el de 15 a 64 años, ya que en 1994 éste contaba con 5,622 personas y para el año 2002 subió a 8,813, lo que refleja un aumento de 3,191 personas, equivalentes a un porcentaje de 36% ($3,191/8,813$), le sigue con un 33% ($2,842/8,433$) la población comprendida entre el rango de 00 a 14 años, ya que ésta aumentó en 2,842 personas.

La comparación de rangos de edades entre los años 2002 y el año 2003, muestra una situación inversa, ya que el rango de edad que aumentó en mayor proporción con 1,775 personas fue el de 00 a 14 años, porque en el año 2002 este rango tenía un total de 8,433 habitantes y para el año 2003 alcanzó los 10,208 habitantes, diferencia equivalente a un 17% ($1,775/10,208$); seguido del rango de 15 a 64 años de edad con un aumento de 1,091 personas, puesto que en el 2002 paso de 8,813 habitantes a 9,904 en el año 2003, equivalentes a un 11% ($1,091/9,904$).

Al hacer un resumen general, si comparamos la población total del año 1994 de 11,550 habitantes, contra la población total del año 2002 de 17,714 habitantes, vemos que la misma aumentó en un 65% ($11,550/17,714$); de igual forma si comparamos la población del año 2002, contra la población total de 20,640 del año 2003, esto arroja un aumento de 85% ($17,714/20,640$). Este análisis nos indica claramente que la tasa de natalidad desde 1994 hasta el año 2003 a venido aumentado sostenidamente, lo que lógicamente guarda estrecha relación con el aumento en el número de miembros por unidad familiar, en decremento de la economía familiar.

1.5.3 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 y Estimada 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 X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre de 2003.

La concentración de la población en el Municipio no se caracteriza por ser urbana; sino al contrario, mayoritariamente la gente 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 han formado 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 normales como: agua, energía eléctrica, puestos de salud etc.

1.5.4 Población indígena y no indígena

De acuerdo a registros municipales, puede decirse que la población indígena de origen Mam en el Municipio es del 100%; esto debido a que la población no indígena ni siquiera alcanza el 1% (0.0026), estimándose aproximadamente un poco más de 50 personas en su totalidad.

1.5.5 Población económicamente activa -PEA-

“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 trabajaron y los que buscaron trabajo por primera vez).”⁶

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.

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.

Cuadro 5
San Juan Atitán, Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Sexo
Años: 1994, 2002 y Estimada 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 X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre de 2003.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la población económicamente activa del Municipio al año 2003, guarda casi igual proporción entre hombres y mujeres, lo que significa abundante fuerza laboral disponible, pero

⁶ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994. (Características Generales de Población y habitación de Huehuetenango. Guatemala). Pág. 135.

desafortunadamente ésta se desperdicia debido a la falta de fuentes de trabajo remunerado. El 51% son hombres que se dedican exclusivamente a actividades agrícolas y el 49% de las mujeres no tienen otra opción que la de dedicarse principalmente a la elaboración de trajes típicos para uso propio y de su familia, así como a los quehaceres domésticos.

El 91% de la PEA del Municipio es mano de obra no calificada, mientras que el restante 9% es mano de obra calificada; esto ha ocasionado desempleo, porque las fuentes de trabajo no han crecido en la misma proporción, lo cual a su vez genera pobreza.

1.5.6 Niveles de pobreza de la población

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 menor ingreso 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 y sumamos el 5% de las familias que no tienen ingresos fijos y el 56% de las familias que tienen ingresos por debajo de Q.600.00 mensuales, concluimos a simple vista que en el 61% de los casos los niveles de pobreza son relevantes; esto es derivado de que los salarios están por debajo de los mínimos establecidos en las leyes laborales del País, aunado a que cada familia tiene un promedio de 6 integrantes y que los ingresos que obtienen les permiten únicamente sobrevivir con muchas limitaciones en cuanto a alimentación, salud y educación, que son los factores determinantes para el desarrollo integral de los pueblos.

1.5.7 Nivel de ingresos

Este se refiere a los ingresos que una persona puede obtener en diferentes unidades de tiempo, que muchas veces está condicionado por la capacidad de producir o por el nivel de conocimientos y experiencias que se posean si se trata de personas que buscan una relación asalariada de dependencia. Actualmente y debido a los altos índices de desempleo que se viven en el País, el sector informal de la economía ha ido en aumento, lo que conlleva un conglomerado de personas que no poseen ingresos fijos.

Según el muestreo (10%) efectuado en el Municipio se determinó que el 5% de las familias encuestadas no tiene ingresos fijos, el 56% tiene ingresos mensuales que oscilan entre un Q.1.00 a Q.600.00, un 30% su ingreso de Q.601.00 a Q.1,000.00 y el restante 9% afirmó tener ingresos que van de Q.1,001.00 en adelante.

Cuadro 6
San Juan Atitán, Huehuetenango
Familias por Nivel de Ingresos
Año: 2003
(Cifras en Quetzales)

Ingresos Mensuales por Familia	Familias	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- Población 1994, e investigación de campo EPS., primer semestre 2003.

1.5.8 Hábitos alimenticios de la población

La dieta alimenticia de la mayoría de la población básicamente se resume al consumo de granos como el maíz y frijol; hierbas como acelgas, quiletes y hierba mora; dentro de las carnes la que más se consume es la de pollo, que por lo regular son pollos criados en los mismos hogares.

Se consumen variedad de frutas como duraznos, manzanas, naranjas, ciruelas y dentro de las verduras, zanahoria, gúisquil, tomate, dentro de éstas la más consumida es la papa; también consumen hortalizas como repollo y brocoli.

Otros artículos de la canasta básica como huevos, arroz, pastas, pan, mantequilla; se consumen eventualmente, pero esto depende de la capacidad económica de cada familia.

1.5.9 Vestuario e idioma

Se mantiene el uso del traje típico tanto para hombres como para mujeres en las 31 comunidades existentes.

Los trajes son elaborados por mujeres y hombres, los artículos que elaboran las mujeres son: Pantalones, camisas, bandas, pañuelos, cortes y güipiles para toda la familia. Las prendas que elaboran los hombres son: Capixay, sombreros y morrales. Los diferentes trajes se describen a continuación:

El traje para hombres se integra así:

- ✓ Pantalón
- ✓ Banda
- ✓ Camisa

- ✓ Capixay
- ✓ Morral
- ✓ Pañuelo
- ✓ Sute
- ✓ Sombrero

El valor del traje oscila entre Q.800.00 a Q.1,000.00 dependiendo del tipo y calidad de hilos utilizados.

El traje para mujeres está conformado de la siguiente forma:

- ✓ Corte de hilo
- ✓ Faja
- ✓ Güipil
- ✓ Morral
- ✓ Pañuelo

El costo aproximado del traje es de Q.600.00

El idioma predominante es el Mam, por ser los pobladores herederos directos del pueblo Mam; aunque una gran cantidad de personas y especialmente los hombres pueden hablar castellano.

1.5.10 Recreación

Los deportes que más se practican son el foot-ball y basket ball, lo cual hacen por diversión y no por competición; ya que no se organizan campeonatos en ninguno de los deportes indicados, a excepción del mes de junio que es cuando se celebran las fiestas patronales y se organizan algunos eventos.

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que en el Municipio se

cuenta con seis campos de foot-ball, localizados en los poblados de Cojtón, Talajcheu, Tojpojop, Tuiscacal, Tuiscap y en la Cabecera; los que no tienen las medidas reglamentarias y se encuentran en malas condiciones debido a que no se les da el mantenimiento necesario. Adicionalmente, existen dos canchas de basket-ball, una en Pueblo Nuevo San Juan y la otra en la Cabecera Municipal.

1.5.11 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 a la misma. Dentro de ésta existen dos corrientes la Emigración y la Inmigración.

1.5.11.1 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, no supone una fuente segura y continúa 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" cortado y que dependiendo de 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%, pero este extremo 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, fincas productoras de algodón, 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.

En cualquier caso, la emigración constituye un problema ya que implica el abandono de los núcleos familiares, así mismo en caso de la migración de familias completas, el abandono temporal de todas sus pertenencias materiales, abandono de la educación por parte de niños, explotación de trabajo y el descuido total de pequeñas parcelas que poseen; a lo anterior, se suma el afectar la producción, salud y otros aspectos de la vida doméstica, así como de la construcción del desarrollo de sus propias comunidades.

En este tipo de migración regularmente llegan contratistas o enganchadores foráneos a las comunidades para enganchar gente y llevarlos a la finca. En el Municipio en algunos casos se presenta otra modalidad, pues en lugar de enganchadores, la comunidad escoge sus representantes que viajan hasta la Costa para realizar la negociación con los patronos y también para contratar los servicios de transporte.

Las condiciones de vida en las fincas cafetaleras son diferentes de una a otra,

pero no necesariamente mejores. Algunas fincas poseen ciertas cabañas, en las cuales son instaladas de una a dos familias; en algunas otras, existen los llamados dormitorios, que son en realidad grandes corredores donde duermen en el suelo muchísimas familias; la cantidad de campesinos asignados en un mismo lugar, provoca a menudo epidemias de diarrea y enfermedades de las vías respiratorias.

La situación mencionada anteriormente denota las condiciones infrahumanas en las que viven los migrantes, quienes por no contar con un ingreso fijo se ven obligados a abandonar sus lugares de origen, por lo que se hace necesario crear fuentes de trabajo en sus comunidades, lo que contribuirá a mejorar su calidad de vida y permanencia en el Municipio.

1.5.11.2 Inmigración

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

1.5.12 Vivienda

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

1.5.12.1 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.

1.5.12.2 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 lo constituye 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, así como las casas con techo de paja de Tuisacal, Sacchilaj y Cuate.

1.6 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

La infraestructura está conformada por el conjunto de instalaciones básicas necesarias que permiten el funcionamiento y desarrollo de los pueblos.

1.6.1 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.

1.6.1.1 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.

1.6.1.2 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.

1.6.1.3 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

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.

1.7.1.4 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.

1.7.1.5 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 optó por crear o utilizar basureros clandestinos o quemarla en los patios de sus hogares; esta situación hace que se contamine el medio ambiente, nacimientos

artesanos, en los que se elaboran tejidos, productos de carpintería y herrería.

1.7 SERVICIOS BÁSICOS

De acuerdo al estudio realizado en los centros poblados, se estableció que el Municipio cuenta con los servicios que a continuación se presentan:

1.7.1 Servicios municipales

Constituyen todos los servicios proveídos por las autoridades ediles, dentro de éstos se mencionan:

1.7.1.1 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 ningún 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.

1.7.1.2 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.

1.7.1.3 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

de agua, ríos y bosques.

1.7.1.6 Cementerio

Existen varios cementerios; el cementerio Municipal se encuentra ubicado en la Aldea Cementerio, también se encuentran 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.

1.7.2 Servicios estatales

Constituyen todos los servicios proveídos por las autoridades gubernamentales, dentro de éstos se mencionan:

1.7.2.1 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.

La situación es grave si se considera que los trabajadores del campo están desprotegidos y utilizan gran parte de sus ingresos para la adquisición de medicamentos. 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; pero esto no se ha cumplido.

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

- ✓ 2 auxiliares de enfermería
- ✓ 28 promotores de salud voluntarios
- ✓ 5 promotores, que prestan servicio privado
- ✓ 113 comadronas
- ✓ 1 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 contra 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 presentan las principales causas de morbilidad ocurridas en los años 2000 y 2002 según datos recabados en la investigación.

Tabla 3
San Juan Atitán, Huehuetenango
Causas de Morbilidad
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 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 morbilidad del año 2002 con respecto al 2000, esto como resultado del aumento de personal técnico y profesional médico que atiende a los habitantes; pero esto se ha logrado más por iniciativa de Asociaciones Privadas que tienen presencia en el Municipio, y no por proyectos Gubernamentales.

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.

1.7.2.2 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 grados de educación secundaria conocidos como básicos. Se cuenta con 12 centros educativos los que están ubicados en las 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%. Causa de ello es la falta de interés gubernamental en invertir en educación en general; así como los patrones culturales transmitidos de generación en generación, donde no ven la educación como algo importante, sumado a que tienen que decidir entre el trabajar para poder sobrevivir o el estudio.

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 para el año 2000 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.

Los datos reportados para el año 2003 son:

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 Atitan	122	173	137	96	39	50	31	67	715
Nuevo San Juan Atitan	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% la formación es monolingüe de cuarto a sexto primaria.

Con relación a la educación básica, 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 de 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 2000 y 2003:

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

Establecimiento	Alumnos				Alumnos por Aula
	Alumnos	Maestros	por Maestro	No. Aulas	
San Juan Atitán	447	12	73	8	56
Nuevo San Juan Atitán	123	4	31	6	21
Tuismache	48	2	24	4	12
Santa Isabel	286	7	41	5	57
Tuiscap	233	5	47	5	47
Checoche	206	5	41	7	29
Cuate	95	3	32	4	24
Cojtón	152	4	38	4	38
Ixquilans	141	5	28	4	35
Tuiscacal	49	3	16	2	25
Sacchilaj	108	3	36	6	18
Tuitzpichón	48	1	48	2	24
Total	1,936	54	36	57	34

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

Y para el año 2003 los datos reportados son:

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 36 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 solo se tenía 34 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 tres meses) por lo que no hay continuidad del ciclo escolar y por ende ocasiona el abandono del mismo.
- ✓ Muchos niños inician sus estudios de educación primaria, a una edad mayor a la establecida (seis 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.

1.7.2.3 Seguridad

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

1.8 SERVICIOS PRIVADOS

Constituyen todos los servicios lucrativos proveídos por entidades privadas, dentro de éstos se mencionan:

1.8.1 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.

1.8.2 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 factura el 50% del servicio 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.

Las tarifas que cobran en el Municipio por los servicios que prestan son:

✓ Envío de carta simple:	Q. 3.00
✓ Envío de carta certificada:	Q. 7.00
✓ Envío de encomiendas pequeñas:	Q. 33.00
✓ Envío de encomiendas grandes:	Q.469.00
✓ Telefonograma por radio:	Q. 3.60
(mensaje de 30 palabras)	

- ✓ Telefonograma por radio: Q. 9.25
(mensaje de 25 palabras-urgente)

1.8.3 Telefonía

Con relación a este servicio, no hay una 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 otra empresa que preste este servicio en la localidad.

1.8.4 Transporte

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 empresa alguna de autobuses que quiera prestar o preste el servicio hacia el Municipio.

1.9 OTROS SERVICIOS

Dentro de este rubro incluiremos aquellos servicios que no generan algún beneficio económico o lucrativo específico para los pobladores, pero que son importantes de investigar al momento de determinar el desarrollo comunitario que ha tenido el Municipio y que pueden ser el punto de partida para futuras intervenciones o proyectos de este tipo de servicios, dentro de estos tenemos:

1.9.1 Letrinas

De acuerdo a la FUNCEDE, para el año 1995 el Municipio estaba formado por un total de 3,440 viviendas; de este total las viviendas con letrina representaban 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 la 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 letrinización de las viviendas ha sido una adquisición propia de cada familia y no como resultado de proyectos comunitarios y a la fecha no existen proyectos en ejecución en este sentido.

1.9.2 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 sin ningún tipo de selección.

Con relación a las aguas servidas, no se cuenta con un tipo de tragantes adecuados para la recolección de las mismas; el no contar con un sistema para

esta labor, hace que se traslade esta clase de agua a las partes más bajas del poblado para desembocar en zanjones, y que a su vez llegan a los ríos.

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

1.10 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 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.

1.11 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.

1.11.1 Organizaciones sociales

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.

De acuerdo a la revisión documental, 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, y cuatro más tienen su inscripción en trámite.

En la siguiente tabla se presenta en detalle cada una de estas organizaciones:

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*	Cojtón	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, etc.

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 5 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, de acuerdo a 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; en el resto de la comunidad existen diseminadas un sin número de iglesias Evangélicas y otras, que tienen actividades únicamente relacionadas a oración y culto.

1.11.2 Organizaciones productivas

Bajo este rubro se pueden encontrar todas aquellas agrupaciones de personas que buscan por medio de la organización personal o comunitaria, mejorar rendimiento de sus tierras, la búsqueda de nuevos mercados, crear canales de comercialización para sus productos, el aumento de la producción de los mismos, así como el incremento en sus ingresos; lo cual sería muy difícil de lograr de una manera aislada.

- **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 ocho personas en 1981, pero fue hasta 1987 cuando obtuvo su personería jurídica, actualmente al año 2003 cuenta con 570 miembros 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 y entrevistas, 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.

1.12 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.

1.12.1 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.

1.12.2 Organizaciones no gubernamentales

De este tipo de organizaciones sólo se encuentran establecidas en la 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 y capacitación a mujeres adultas y adolescentes, abriendo 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).

- **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 de la producción pecuaria y agropecuaria.

- **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.

1.13 SERVICIOS FINANCIEROS

Actualmente esta clase de servicio está enfocado únicamente al otorgamiento de préstamos; existen sólo dos entidades debidamente reconocidas 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)

Es importante mencionar, que cada una de estas organizaciones efectúan préstamos exclusivamente a sus asociados.

La ubicación geográfica del Municipio, el idioma predominante Mam, su difícil acceso, así como las pocas transacciones económicas significativas; pueden ser unas de las causas por lo que este lugar no es atractivo para las instituciones bancarias y por lo tanto no instalan sucursales o agencias.

1.14 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, dos comedores, tres carpinterías, una herrería y cuatro 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, siete molinos, dos comedores, dos carpinterías, una herrería y dos cantinas. Es importante mencionar que esto ha ayudado a algunos habitantes a tener otra fuente de ingresos, adicionales a los provenientes de la agricultura.

Con respecto a actividades de entretenimiento, en la Cabecera los días lunes y jueves que son días de mercado, funcionan aproximadamente seis "cines", que no son más que habitaciones rústicas acondicionadas con bancas, un televisor de 27 pulgadas y una videograbadora; el costo por ver una película es Q.1.00.

Adicionalmente, se puede mencionar que hay varias ventas callejeras de papas fritas, elotes cocidos y otras golosinas. Todos estos negocios son importantes ya que contribuyen a la economía familiar y a la vez son fuente de trabajo para sus propietarios.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Comprende como están organizadas cada una de las ramas de la producción que forman parte de la economía y de las actividades productivas del Municipio; dentro de éstas podemos mencionar la rama agrícola, pecuaria y artesanal, etc.

Así mismo, comprende la clasificación y uso de los recursos necesarios e involucrados en cada uno de los procesos productivos.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra como recurso económico es un bien escaso y reúne el doble carácter de factor de naturaleza y capital.

Guatemala basa su estructura social y productiva en relaciones capitalistas, que son las predominantes, ya que los procesos productivos se rigen por las leyes de dicho sistema. La estructura agraria del Municipio posee un alto porcentaje de Microfincas es decir, parcelas de una cuerda a menos de una manzana; así como por fincas Subfamiliares cuya extensión oscila de una a menos de diez manzanas; por lo que la actividad productiva se realiza en torno a la propiedad privada de la tierra.

2.1.1 Unidades económicas

Las unidades agrícolas, se definen como todas aquellas fincas que por medio del trabajo humano e inversión de capital producen bienes y servicios encaminados a satisfacer necesidades insatisfechas y que la población demanda.

Las unidades económicas encontradas en San Juan Atitán producen únicamente productos agrícolas y en los procesos de trabajo utilizan herramienta agrícola, mano de obra familiar y esporádicamente mano de obra asalariada contratada por jornal.

Para la clasificación de las unidades económicas se presenta la siguiente estratificación.

Cuadro 11
San Juan Atitán, Huehuetenango
Clasificación de las Unidades Económicas por estratos
Año: 2003

Estrato	Descripción	Extensión
I	Microfinca	De 01 Cuerda a menos de 1 Manzana
II	Subfamiliar	De 01 Manzana a menos de 10 Manzanas
III	Familiar	De 10 Manzanas a menos de 64 Manzanas
IV	Multifamiliar	De una caballería y más

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

2.1.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

En este Municipio no existen los latifundios, ya que el minifundio está ampliamente caracterizado, el campesino posee una pequeña área para siembra que generalmente oscila entre una y diez cuerdas de tierra; ellos viven de la tierra y para la tierra y no tienen esperanza de adquisición de más tierras, al contrario con el número de hijos que tienen, cada vez tiene menos tierra cuando reparten a cada uno lo que le corresponde en calidad de herencia.

Los campesinos, son minifundistas y el trabajo se caracteriza por el uso de técnicas de producción obsoletas para el cultivo de la tierra y el avance tecnológico que utilizan en la explotación de la misma; hacen uso de las formas

más rudimentarias de preparación y siembra del terreno, como lo son el uso del azadón, pala, machete, hacha, etc.

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 de las cuales no todas son cultivadas debido a la falta de recursos económicos y a la falta de mano de obra, por lo que optan por la migración. A pesar de tener su propia tierra, el 29% con un poco más de capacidad económica, arrenda tanto en su comunidad como en comunidades aledañas, con el fin de lograr más producción y poder satisfacer las necesidades de su familia.

La administración y uso de las tierras de la región, ha tenido diferentes dinámicas, en el pasado la Municipalidad otorgaba el derecho de usufructo a individuos cuando este recurso era abundante, sin embargo con el aumento de la población ha cambiado esta forma de adquisición, dando paso a la propiedad privada.

En el cuadro siguiente se detalla el territorio por tamaño de finca:

Cuadro 12
San Juan Atitán, Huehuetenango
Número y extensión de explotaciones agropecuarias por tamaño de Finca
Años: 1979 y 2003

Tamaño Finca	FINCAS				SUPERFICIE			
	1979		2003		1979		2003	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Menos de 1 manzana	607	51.40	367	98.13	306.74	10.13	134.91	93.62
De 1 a – de 2 manzanas	312	26.42	7	1.87	431.93	14.27	9.19	6.38
De 2 a – de 5 manzanas	199	16.85			591.60	19.54		
De 5 a – de 10 manzanas	44	3.73			275.99	9.12		
De 10 a - de 32 manzanas	16	1.35			245.39	8.11		
De 32 a - de 64 manzanas	1	0.08			55.63	1.84		
De 1 Cab a - de 10	1	0.08			400.00	13.21		
De 10 Cab a - de 20	1	0.08			720.00	23.78		
De 20 Cab a - de 50	-							
De 50 Cab a - de 100	-							
De 200 Cab Y más	-							
Total	1,181	100	374	100	3,027.2	100	144.10	100

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

Con respecto al tema de la concentración de la tierra, hace referencia a como la misma se encuentra centralizada y cuantas personas la poseen en propiedad.

En San Juan Atitán se da el mismo fenómeno que en toda la República, donde la mayoría de personas son propietarias de pequeñas áreas; también se determinó por medio de las entrevistas que algunos pobladores poseen tierras en otros Municipios aledaños como en San Sebastian y la Democracia, en los cuales se dedican a la siembra de café.

Las unidades económicas con actividades agropecuarias encuestadas a través del muestreo y de acuerdo a los resultados se distribuyeron en dos estratos por extensión de la tierra, son las siguientes:

- **Estrato de microfincas**

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

- **Estrato de fincas subfamiliares**

En este estrato se agrupan aquellos agricultores que por lo general cultivan sus productos en forma tradicional, utilizan baja tecnología, aplican alguna técnica de conservación del suelo, y la producción obtenida es para el autoconsumo y venta. En el siguiente cuadro se presenta como está concentrada la tierra por unidades económicas:

Cuadro 13
San Juan Atitán, Huehuetenango
Concentración de la tierra
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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, las Fincas Multifamiliares y

familiares en el transcurso de los 24 años han desaparecido; convirtiéndose, suponemos en fincas subfamiliares y microfincas. La razón principal de esto puede deberse al proceso de atomización de la que es objeto la tierra; ya que ésta es heredada de padres a hijos generación tras generación; siendo el promedio por familia de seis hijos y con el transcurso de los años grandes extensiones de tierra son divididas cada vez entre más y más descendientes.

2.1.2 Uso de la tierra

Se entiende como uso de la tierra a la función o destino que en determinado momento se le asigne a un área; por lo que para visualizar la tierra trabajada en el Municipio, se tomó como referencia la información recolectada en el campo, expandiéndola a la totalidad del área.

El uso que se le da a la tierra en los diferentes estratos depende en gran manera del tamaño y la propiedad; porque así será el grado tecnológico que se utilice para sus actividades de producción.

2.1.2.1 Uso actual de la tierra

Se refiere al uso actual que se da a la tierra en la región de San Juan Atitán; es importante mencionar que no obstante que la capacidad de la tierra está claramente definida como se observa en el cuadro anterior, los pobladores del Municipio no la usan de acuerdo a ella, sino que por el contrario la utilizan como si su capacidad fuera eminentemente agrícola, la tierra está siendo explotada por los pobladores en actividades agrícolas tradicionales, predominan los cultivos temporales como el maíz, frijol, papas, y en menor proporción para la siembra de hortalizas como brócoli, coliflor, tomate y zanahorias.

Prueba de ello, tal como se comprobó durante la investigación de campo, es que las extensiones de terreno que se podían explotar tanto para fines madereros

como para fines de pasturas, denominados también Sistemas Silvopastorales, prácticamente han sido extinguidas, y no necesariamente por actividades pecuarias, ya que el Municipio no realizan actividades de crianza de ganado mayor.

Si continúa esta situación, a mediano plazo posiblemente en 15 años, se habrá perdido la potencialidad real de la tierra, lo que conllevará una deforestación grave por el crecimiento de la frontera agrícola y por ende el nacimiento de zonas áridas y desérticas. El uso actual de la tierra en el Municipio se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 14
San Juan Atitán, Huehuetenango
Uso Actual de la Tierra
Año: 2003

Uso de la Tierra	Hectáreas	Km ²	Porcentaje
Afloramientos rocosos- Área degradada	77.58	0.78	1.34%
Agricultura bajo riego	267.59	2.68	4.62%
Agricultura perenne	10.83	0.11	0.19%
Agricultura tradicional	1,602.06	16.02	27.65%
Arbustos-Bosques secundarios	1,391.68	13.92	24.01%
Área poblada	1.53	0.02	0.03%
Bosque de coníferas	1,613.49	16.13	27.84%
Bosque latifoleado	297.88	2.98	5.14%
Bosque mixto	243.81	2.44	4.21%
Pastos naturales	288.60	2.89	4.98%
Total	5,795.05	57.95	100%

Fuente: Elaboración propia, con base en el estudio realizado por la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango, sobre imagen de satélite Landsat TM, los límites sobre los que se hicieron las mediciones son aproximados y no autoritativos.

Al no estar siendo utilizada la tierra de acuerdo con su capacidad potencial, dificulta el planteamiento de programas y proyectos de desarrollo acordes a las condiciones sociales, orográficas y geográficas del Municipio, y por ende repercute en su desarrollo económico y social.

La participación de cultivos con riego y cultivos perennes son relativamente bajos, lo que indica que la agricultura tradicional es la relevante por representar un alto porcentaje del uso de la tierra. Así mismo, se destaca que los bosques de coníferas y bosques secundarios ocupan todavía gran parte de hectáreas del Municipio.

2.1.2.2 Potencial productivo de la tierra

Son las áreas que pueden ser aprovechados en mejor forma dadas sus características.

El uso potencial está determinado por las clases agrológicas que prevalecen en determinada región y que se refiere a la clasificación de los diferentes tipos de suelo, mediante su caracterización pueden hacerse las recomendaciones para incorporar el tipo de cultivos que más se adecue a la tierra, según los requerimientos de nutrientes del cultivo y el medio tecnológico en el cual se desarrolla en forma óptima.

La capacidad potencial de la tierra en el Municipio al año 2003, se presenta a continuación:

Cuadro 15
San Juan Atitán, Huehuetenango
Potencial Productivo de la Tierra
Año: 2003

Categorías de Potencial Productivo	Hectáreas	Km ²
Agricultura sin limitaciones	0	0
Agricultura con mejoras	264	2.64
Agroforestería con cultivos anuales	402	4.02
Sistemas Silvopastoriales	1,318	13.18
Agroforestería con cultivos permanentes	1,318	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: Elaboración propia, con base en datos del Estudio Biofísico de San Juan Atitán realizado por la asociación CEIBA.

Como se muestra en el cuadro anterior, la tierra del Municipio tiene una capacidad potencial heterogénea, pero lo que más sobresale son las hectáreas disponibles para explotación maderera y pastos (sistemas Silvopastoriales) y Agroforestería con 1,318 hectáreas cada uno respectivamente; otras 877 para tierras forestales, mientras que sólo un 264 hectáreas de tierra muestran capacidad para fines agrícolas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Comprenden todas las actividades generadoras de riqueza y que están presentes en cualquier rama de la producción y forman parte de la economía.

2.2.1 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. Los principales productos que se cultivan en esta rama son: Maíz, frijol y papa; según la investigación realizada el 72% de la población se dedica al cultivo del maíz, al frijol 24% (Cultivo simultáneo con el maíz), y papa un 4%.

Actualmente los cultivos como el maíz, el frijol y la papa se mantienen como los de mayor importancia en el Municipio y se cultivan profusamente; el maíz y el frijol se producen en los 31 centros poblados y la papa se produce en 22 centros poblados; son pocos los cultivos que se pueden considerar como nuevos y que no han influido en un porcentaje alto en lo que a esta actividad respecta.

Es importante mencionar que el maíz y el frijol siempre se siembran en forma asociada, es decir, que entre las milpas siembran frijol y la mayoría de esta producción se destina al autoconsumo y en menor cuantía al comercio tanto en el mercado local, como fuera del Municipio. En este caso las ventas las realizan principalmente en los municipios de Colotenango, Ixtahuacán, La Democracia Nentón y Jacaltenango.

En cuanto al uso de tecnología apropiada, en el área de producción agrícola se determinó que sí se utilizan escasamente las técnicas de mini riego, pero principalmente para el tomate, repollo y otras hortalizas; no así para otros cultivos.

Respecto a los fertilizantes, se estableció que en el año de 1995 eran utilizados únicamente en 24 comunidades; sin embargo, en la actualidad, aunque en mínima cantidad, son utilizados en todos los centros poblados; esto se debe principalmente a la puesta en práctica del plan de distribución de fertilizantes a mitad de precio por parte del Gobierno de la República, a través del Ministerio de

Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- en coordinación con las autoridades Municipales.

El maíz y el frijol se pueden cultivar dos veces durante el año: La primera siembra, tiene lugar de febrero a marzo y se cosecha de agosto a septiembre; la segunda siembra, se lleva a cabo en los meses de mayo y junio, y se cosecha en los meses de diciembre y enero.

La papa y hortalizas se siembran en los meses de marzo y abril, se cosecha en un plazo de cuatro a seis meses, aunque en la mayoría de los casos esto está determinado por el tipo de hortaliza.

El repollo y otras hortalizas son cultivadas principalmente en las comunidades de: Los Bujes, Camul, Checoche, Cojtón, Cuate, Santa Isabel, Talajcheu, Tuiscacal y Tuiscap; cabe mencionar que la zanahoria es sembrada principalmente en la Aldea Ixquilams, y el tomate, en Los Bujes, Cojtón e Ixquilams. Las frutas como la manzana, ciruela y durazno, no son cultivos de siembra generalizada, pero se producen aisladamente en las poblaciones de Cojtón, Canchum, Cementerio, Pueblo Nuevo Chevac, Tojpojop, Tuismache y Tuiscap, entre otros.

Las frutas, hortalizas, papas y otras verduras, es bastante común encontrarlas a la venta los días de mercado, ya que los agricultores destinan en ocasiones una parte de sus cosechas para la venta. En los casos del maíz y frijol, aunque también se pueden encontrar a la venta, es poco común observarlo.

2.2.2 Producción pecuaria

Esta actividad casi 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.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la crianza de animales domésticos es destinada en la mayoría de comunidades al consumo familiar, algunos animales son destinados a la venta en pié, pero principalmente bestias de carga como asnos y mulas, aunque de igual forma se venden aves de corral como gallinas y pavos. Los animales domésticos más representativos en los centros poblados son: Aves de corral, cerdos, equinos (caballos, mulas, asnos) y ovejas en menor cantidad, cuya lana es aprovechada para tejidos.

La costumbre de destazar animales y vender su carne y derivados, no está muy difundida, esto principalmente a la falta de mercado y demanda regular y segura, así como a la falta de capacidad de compra de los pobladores; influye también la falta de instalaciones adecuadas (Rastros) para ese tipo de actividad.

En las comunidades de Checoche, Tuiscap, Ixquilams y la Cabecera Municipal, existen una especie de "Rastros"; pero son más bien un mezcla entre carnicería y rastro, la cantidad de animales para destace es mínima, aproximadamente destazan un animal por semana y según información recabada, estas reses no pertenecen al Municipio, ya que proceden de localidades vecinas; lo que a su vez influye en que la carne más consumida y popular sea la de pollo.

Las instalaciones utilizadas por los pobladores para la cría de animales, son construidas con materiales simples y sencillos, que en la mayoría de los casos no llenan los requisitos mínimos de salubridad y condiciones adecuadas para su manejo. Los desechos de los animales son aprovechados como abono orgánico utilizado en los cultivos.

2.2.3 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 mesas, ventanas, puertas, camas, sillas, roperos etc., la producción de barandas, puertas y balcones de metal es realizada por un único taller de herrería.

2.2.4 Producción agroindustrial

No existen en el Municipio actividades productivas relativas a la agroindustria.

2.2.5 Producción industrial

Los procesos productivos en el Municipio son básicamente tradicionales, por lo que no hay producción industrial de ningún tipo.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO

La producción está integrada por todas las actividades económicas que se desarrollan en un determinado lugar, con el objeto de generar bienes que satisfagan las necesidades. En el Municipio de San Juan Atitán la actividad agrícola es la base fundamental, en segundo lugar se encuentra la producción artesanal, ya que no existe la explotación pecuaria de una forma representativa.

3.1 ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE MAIZ AMARILLO

El análisis de la producción de maíz amarillo, comprende los procesos desde su siembra hasta la cosecha. El maíz amarillo es el producto más importante de los agricultores del Municipio, ya que prácticamente se puede decir que todos lo siembran; al contrario del maíz blanco, el cual es poco común observarlo; la causa de esto no tiene explicaciones científicas, sino más bien obedece a patrones culturales transmitidos de generación a generación, en los cuales el hábito alimenticio está enmarcado en el consumo de este tipo de maíz.

Basados en datos proporcionados mediante la encuesta realizada en el campo, éstos arrojaron que la producción de este maíz, absorbe la mayor parte de mano de obra, ya sea que el agricultor la produzca sólo o con la ayuda de familiares y en otros casos con el pago de mano de obra ajena por jornales, esto último depende de la extensión de terreno cultivado.

En el mes de abril de 2003, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, y los productores e industriales llegaron a un convenio para reactivar el cultivo de maíz amarillo como parte de la estrategia nacional

para la reactivación del sector maíz, entre los objetivos de este acuerdo están producir alrededor de 50 mil toneladas métricas de este grano y de paso crear unas 40 mil plazas de trabajo que ayuden a paliar la crisis del café. Dicha estrategia busca lograr la autosuficiencia de la producción, y que en los próximos tres ó cuatro años sean sembradas 20 mil manzanas de terreno.

El mercado para esta variedad de maíz es atractivo y tiene gran demanda en la industria alimenticia y generalmente es utilizado en la fabricación de alimentos para consumo animal, especialmente de aves y perros.

3.1.1 Referencia de los cultivos que se producen en el Municipio

Sobre la base de la investigación y la información obtenida se determinó que los productos más importantes son los siguientes: Maíz, frijol, papa y en menor grado se cultivan hortalizas como repollo, brócoli y coliflor; las frutas como la manzana, ciruela y durazno, no son cultivos de siembra generalizada, pero se producen aisladamente en varias comunidades.

Los cultivos agrícolas de más relevancia por su aporte económico y/o satisfactor de necesidades alimenticias para la mayoría de familias en el orden de importancia se describen a continuación:

- **Maíz**

“Originario de América, planta anual de la familia de las Gramíneas de nombre científico *Zea Mays*, es una planta herbácea, es monoica por tener separada las flores masculinas de las femeninas, de raíz fasciculada. Los tallos pueden alcanzar de 75 a 400 centímetros de altura, de tres a cuatro centímetros de grosor, con un promedio de 12 a 18 hojas de 30 a 50 centímetros de longitud y de 15 centímetros de ancho. Su fruto se conoce como mazorca que tiene

forma alargada y los granos de maíz están en forma de hileras"⁷

Pertenece al grupo de los cereales y es originario del continente Americano. Según el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- aporta 361 calorías por cada 100 gramos de porción, con el 4.9% de proteínas tiene un valor proteínico de 84.7% gramos.

El maíz es el grano básico de mayor difusión en Guatemala, constituye la base de la dieta alimenticia nacional y se siembra en todos los Departamentos y Municipios de la República. Su cultivo es temporal y se siembra en todo San Juan Atitán, la producción es destinada principalmente al autoconsumo y en una mínima parte para la venta.

- **Frijol**

"Producto agrícola cuyo nombre científico es *Phaseolus Vulgaris* L., es de gran importancia en la dieta alimenticia de la población guatemalteca, es una planta que pertenece a la familia de leguminosas, originaria de América. Su tallo es herbáceo con hojas compuestas de tres folios enteros, ovales, terminados en puntas. De acuerdo con la variedad alcanza diferentes alturas, clasificándose en tipo arbustivo o de suelo y trepador o de enredo, se reproduce por medio de semillas"⁸.

En San Juan Atitán el frijol se siembra asociadamente con el maíz, siendo una mata de enredo, por lo que se aprovecha de esta forma los cuidados culturales en forma conjunta, reduciendo los costos de su proceso productivo. El cultivo de este grano es de relevancia, tiene una posición primordial dentro de los principales cultivos agrícolas del Municipio. Según investigación de campo se

⁷ Victor Gudiel, Manual de Agrícola Superb No.5 1,979-1980, Pág. 184

⁸ Victor Gudiel, Manual de Agrícola Superb No.5 1,979-1980, Pág. 176

determinó que la producción de frijol obtenida es generalmente para autoconsumo y al igual que el maíz una pequeña parte se comercializa.

- **Papa**

“Del género *Solanum*, de la familia de las Solanáceas (*Solanaceae*). La papa “blanca común corresponde a la especie *Solanum tuberosum* L. Tubérculo harinoso comestible, es un alimento básico en casi todos los países templados del mundo. La planta se cultiva como herbácea anual, el tallo crece hasta casi un metro de altura, erguido o tendido, con hojas acuminadas y flores de color entre blanco y púrpura. El fruto es una baya con numerosas semillas, de tamaño parecido al de la cereza. Igual que los tallos y las hojas, el fruto contiene cantidades sustanciales de solanina, un alcaloide tóxico característico del género. La planta, nativa de los Andes peruanos, fue introducida en Europa en el siglo XVI por los exploradores españoles. El cultivo se difundió rápidamente, sobre todo en las regiones templadas y a principios del siglo XVIII, se introdujo en el norte de América (Estados Unidos y Canadá).

“La papa recién recolectada contiene un 78% de agua, un 18% de almidón, un 2,2% de proteínas, un 1% de cenizas (elementos inorgánicos) y un 0,1% de grasas. Casi el 75% del peso seco son hidratos de carbono. La papa es importante fuente de almidón para la fabricación de adhesivos y alcohol”.⁹

En el Municipio este es el producto agrícola que más se comercializa y el que más ingresos económicos representa para los agricultores que se dedican a su siembra; la producción de papa, es la que abastece en gran proporción de la comunidad, se estableció que el volumen promedio de producción de papa por

⁹ Victor Gudiel, Manual de Agrícola Superb No.5 1,979-1980, Pág. 197

manzana es de 128 quintales, de los cuales el 80% se vende y el 20% se destina para el consumo.

3.1.2 Niveles tecnológicos

La tecnología puede definirse como el conjunto de conocimientos y técnicas que utiliza el hombre para la producción de bienes y servicios. En la producción así como en otras ramas su aspecto tecnológico sirve para establecer el nivel de productividad de las unidades económicas.

“Un sistema de cultivo, es el conjunto de actividades que se realizan y materiales que se usan (manejo), para el cultivo, o conjunto de ellos (arreglo de cultivos), que convierte los recursos de un ambiente en productos para satisfacer una necesidad”.¹⁰

Está demostrado que la eficiencia del proceso de producción depende directamente de los medios y procedimientos que el agricultor utilice, este conjunto de medios y procedimientos es lo que se conoce por tecnología. En el Municipio de San Juan Atitán por sus características especiales se identifica únicamente en los niveles bajo y medio.

3.1.2.1 Nivel tecnológico bajo

En este nivel se identificaron 134 unidades económicas productivas o microfincas; se hace mínimo uso de métodos de preservación de suelos, se aplica agroquímicos en escasas proporciones, la mano de obra es familiar, usan herramientas tradicionales, las semillas utilizadas son las recolectadas de cosechas anteriores (criolla), son cultivos de invierno y no reciben asistencia técnica de los proveedores.

¹⁰ Charles T. Horgren, Contabilidad de Costos, Un Enfoque de Gerencia, Capítulo 9, Pág. 20

3.1.2.2 Nivel tecnológico medio

En este nivel se identificaron 7.94 unidades económicas productivas o Fincas Subfamiliares; se observan métodos de preservación de suelos, el uso de más agroquímicos, la mano de obra es familiar y eventualmente asalariada pagada por jornal, las semillas utilizadas pueden ser criollas o mejoradas, así como el uso de nuevas herramientas agrícolas, reciben asistencia técnica por parte de los proveedores.

3.2 PROCESOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO

Se refiere a la serie de pasos o fases que el agricultor debe desarrollar para poner en venta el producto, y éstas se definen de acuerdo al nivel tecnológico en que se produce.

3.2.1 Fases del proceso de producción

Se refiere a las etapas necesarias para la preparación de la superficie a cultivar así como para el control de malezas y arbustos, enfermedades y todas las posibles plagas; que tienen como objetivo obtener una buena producción.

En el proceso de producción se identifican las siguientes fases.

A) Preparación de la tierra

Esta etapa se considera indispensable para obtener buena cosecha, consiste en limpiar el terreno, remover maleza y arbustos. Se utiliza para tal actividad azadones, cobas, piochas, hachas y machetes.

Generalmente se realiza en el mes de abril y mayo antes de iniciarse la época lluviosa.

B) Siembra

Consiste en introducir la semilla en la tierra que ha sido preparada. En el Municipio esta actividad se realiza de forma manual y consiste en hacer agujeros en los surcos a una distancia aproximada de 30 centímetros, colocando de tres a cuatro granos de maíz a una profundidad de tres a cinco centímetros, los mismos se colocan a una distancia de 80 centímetros entre sí.

Esta actividad se realiza predominantemente con semilla criolla seleccionada de la cosecha anterior y algunas veces con semilla mejorada.

C) Labores culturales

Se denominan así a las actividades de limpia del terreno, fertilización, aplicación de insecticidas, dobla y cosecha.

C.1) Fertilización

Dentro de las exigencias de sustancias nutritivas del maíz, es necesario una adecuada fertilización, con lo cual se asegure la obtención de mayores rendimientos y una mejor calidad del cultivo, ésta se efectúa a los 40 días de la siembra.

C.2) Limpia y calze

Esta actividad la realizan todas las unidades económicas y consiste en quitar la mala hierba y arbustos que crecen cerca o alrededor de la planta, se realizan dos o tres veces durante el proceso de producción. El calze se realiza inmediatamente después de la limpia y consiste en cubrir las raíces de la planta con el objeto de afianzar el suelo y proveerla de humedad y nutrientes, se realiza en forma manual.

C.3) Fumigación

Consiste en la aplicación de insecticidas, herbicidas y funguicidas al cultivo para protegerlo de las plagas, generalmente por las mañanas, cuando no hay mucho viento o lluvia. Esta actividad varía en cada unidad económica ya que depende de la necesidad de la planta y de la capacidad económica del agricultor.

C.4) Doblado

A los cuatro o cinco meses de la siembra, se realiza la operación de la dobla, la misma consiste en tomar la mata por debajo de la primera mazorca y se quiebra con el objeto de paralizar el proceso vegetativo y que la mazorca reduzca su contenido de humedad, evitando de esta forma que la lluvia provoque que se pudra y que se la coman las aves.

C.5) Cosecha

Ésta es una las últimas actividades del proceso productivo del cultivo de maíz, comienza en el doblado de la caña de la milpa cuando se está secando, el cual se usa para protegerla de la lluvia, permite que ésta se escurra y no arruine el grano y cuando alcanza el grado de madurez suficiente comienza la recolecta.

La recolecta se hace cuando la mazorca ya está seca y consiste en desprender de las plantas la mazorca y se apilan, para luego proceder a introducirla dentro de redes y costales y así poder hacer el acarreo hacia el lugar de destuse y desgrane.

C.6) Acarreo

Actividad que consiste en que los agricultores trasladan sus productos por medio de pick ups o bestias de carga a los lugares de almacenaje o venta.

El problema con las bestias de carga, es que es poca la carga que se puede movilizar.

C.7) Destuse y desgranado

Actividad que consiste en eliminar la envoltura de la mazorca para ser desgranada. El desgranado se realiza en forma manual.

C.8) Almacenamiento

En este proceso los agricultores no pagan retribución debido a que guardan su producto en sus hogares o en cuartos contiguos a sus viviendas.

C.9) Venta

Es esta actividad la que genera ingresos a algunos agricultores, ingresos que utilizan luego para adquirir otros insumos de la canasta básica; los agricultores en el Municipio destinan toda su producción para el autoconsumo, sin embargo eventualmente venden una porción, ya sea en el mercado local o departamental.

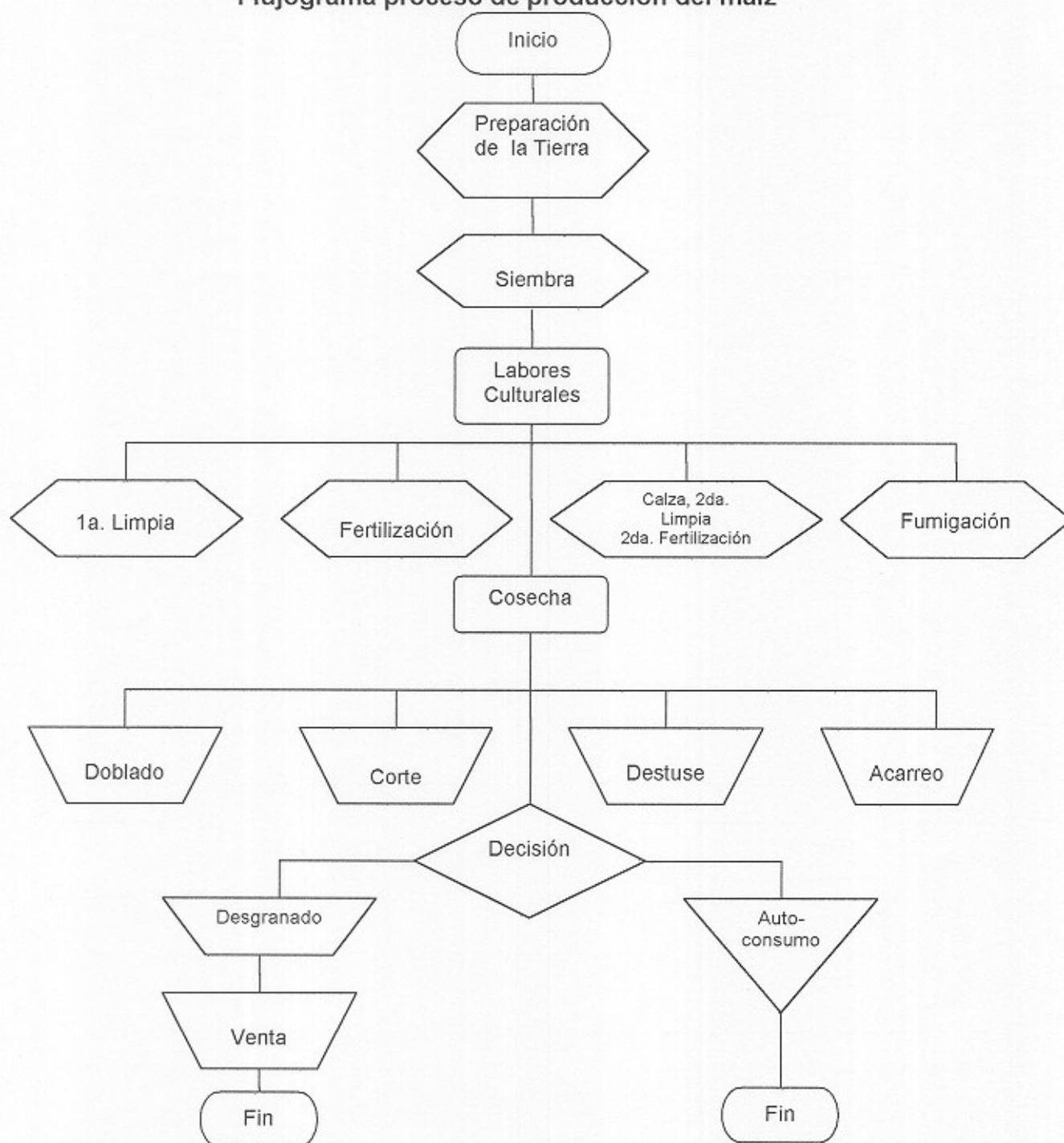
El precio por quintal de maíz que se identificó durante la investigación fue de Q.65.00.

3.2.2 Flujograma del proceso de producción de maíz

Es la representación gráfica de un proceso de producción.

A continuación se presenta el proceso productivo del maíz amarillo; que no difiere en nada con el proceso del maíz blanco.

Gráfica 1
San Juan Atitán, Huehuetenango
Flujograma proceso de producción del maíz



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

3.2.3 Superficie y volumen

La superficie cultivada hace referencia a las extensiones de tierra que se usan para la siembra y producción de maíz. A continuación se describe la superficie, volumen y valor de la producción en las microfincas y fincas subfamiliares, pertenecientes a los niveles tecnológicos bajo y medio.

Cuadro 16
San Juan Atitán, Huehuetenango
Volumen, Valor y Superficie Cultivada de maíz
Año: 2003

Estratos	Superficie Cultivada Manzanas	Rendimiento por Manzana Quintales	Volumen Producción Quintales	Precio de Venta Q.	Valor de Producción Q.
Microfincas	134.00	32	4,288.00	65.00	278,720.00
Subfamiliares	7.94	40	317.50	65.00	20,637.50
Total	141.94		4,605.50		299,357.50

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

De los productos que se cultivan en orden de importancia y superficie cultivada en manzanas, la producción del maíz que se realiza principalmente en la Microfincas absorbe el mayor porcentaje de las unidades productivas y extensión de tierra, por ser la fuente principal de subsistencia alimenticia de los pobladores.

Una de las principales características que refleja el cuadro anterior con respecto a las microfincas, es que éstas muestran un rendimiento menor por manzana, comparadas con la unidad económica subfamiliar; esto es debido principalmente a que utilizan tecnología baja, determinada como consecuencia de los costos elevados de los insumos, la falta de financiamiento, la falta de asesoría técnica y la mala ubicación de sus tierras; que son de difícil acceso

siete miembros, consumen aproximadamente entre 32 y 35 quintales de maíz por año.

Al tomar en consideración esta información y el promedio producido por manzana que nos reportó la investigación, se considera que el rendimiento de la producción del Municipio es buena; sin embargo, hay que considerar que puede ser un problema a la vez, ya que es una economía de subsistencia, con escasas posibilidades de vender excedentes de la producción.

3.3 COMERCIALIZACIÓN Y DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El análisis de comercialización consiste en prever los ingresos y costos de venta del producto.

3.3.1 Proceso de comercialización de la producción de maíz

La comercialización hace posible el traslado de los bienes y servicios, desde el productor hasta el consumidor final.

El maíz es un producto agrícola temporal, el proceso de producción principalmente tiene una duración de ocho a nueve meses; se cosecha en su mayoría para autoconsumo, es decir, que es un cultivo tradicional o de subsistencia y el mínimo excedente se vende en el mercado local, lo que permite a los productores adquirir otros artículos como alimentos, medicinas, ropa, etc. Generalmente el agricultor vende su producto en el tiempo de cosecha, debido a lo anterior el precio de venta es bajo por la oferta existente, lo que ocasiona que los ingresos familiares sean afectados.

El proceso de comercialización está formado por tres etapas: Concentración, equilibrio y dispersión, éstas tienen la función de transferir el producto desde el lugar y momento de la producción hasta el consumidor final.

- **Concentración**

Consiste en reunir la producción procedente de distintas unidades, y hacer lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización. De acuerdo a lo anterior y según el estudio efectuado, se pudo observar que no se cuenta con un centro de acopio o medio de concentración de la producción; el agricultor realiza esta actividad en su casa después de levantar la cosecha.

- **Equilibrio**

Es la preparación de la producción para el consumo, en el cual se unen la oferta y la demanda con el objeto de establecer mejores precios para el producto. En esta etapa se realiza la clasificación y preparación de los productos de acuerdo a los requerimientos del consumidor final, para lo cual se debe considerar tamaño y calidad del producto.

El equilibrio no se presenta en el Municipio, ya que el maíz por sus características estándar en calidad y tamaño no requiere clasificación; ya que como se observó en la investigación de campo, se cultivan exclusivamente para complementar la dieta alimenticia y el excedente es el que se pone a la venta.

Después de levantar la cosecha y desgranar el maíz, es guardado en costales y almacenado en pequeños silos metálicos o en el tapanco de la casa del agricultor. La determinación del precio se establece en el mercado local, actividad que permite comercializar el producto aunque en mínimas cantidades.

- **Dispersión**

La dispersión comprende una serie de actividades que se realizan con el objeto de trasladar el producto, desde los lugares de concentración hacia los

puntos de consumo o venta.

Al analizar la información anterior se determinó que el productor realiza la actividad en forma limitada, lleva el producto directamente al consumidor final que acude al mercado de la localidad. En raras ocasiones éste es vendido al mayorista en quintales, para que luego éste lo venda al minorista, quien lo hace llegar al consumidor final.

3.3.2 Análisis del proceso de comercialización

Los análisis que se emplearán son los siguientes:

- **Análisis funcional**

Este análisis funcional o por funciones consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso del mercadeo, o sea las funciones de comercialización o funciones de mercadeo. Una función de mercadeo puede definirse como una actividad especializada que se ejecuta mediante los procesos de concentración, igualación y dispersión.

En este análisis se puede observar cómo se ejecuta la comercialización sin considerar a la persona o entidad que la realiza, la componen las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- ✓ **Funciones de intercambio**

Éstas puede decirse que son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de los precios. En el Municipio, la compra y venta del maíz es por inspección, en el cual el consumidor final revisa la cantidad y calidad del producto a comprar.

El precio del quintal de maíz se obtiene a través del regateo o negociación, ya

que compradores y vendedores lo establecen por medio de una conversación verbal en donde se tiene la presencia física del producto.

✓ **Funciones físicas**

Se les denomina funciones físicas a todas aquellas que se relacionan con la transferencia física y con modificaciones físicas e incluso fisiológicas (ejemplo: Grado de madurez) de los productos, estas funciones están integradas por: Acopio, almacenamiento, transformación, clasificación y normalización, empaçado y transporte.

En la investigación realizada, se determinó que no participan los acopiadores rurales, debido a que las cantidades de producto que se vende son mínimas, no se efectúan las actividades de transformación, normalización y empaçado. Por la falta de silos y graneros adecuados para el almacenamiento del producto, la única forma de almacenamiento observada es la que realiza el agricultor cuando acumula una parte de la producción en los tapancos de su casa y muy pocos utilizan silos metálicos.

✓ **Funciones auxiliares**

Son también denominadas funciones de facilitación, dado que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas o de intercambio y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo, siendo éstas: Información de precios, publicidad y financiamiento. En los diferentes niveles de mercadeo, no se pudo observar algún tipo de función auxiliar, que facilite la comercialización de maíz.

• **Operaciones de comercialización**

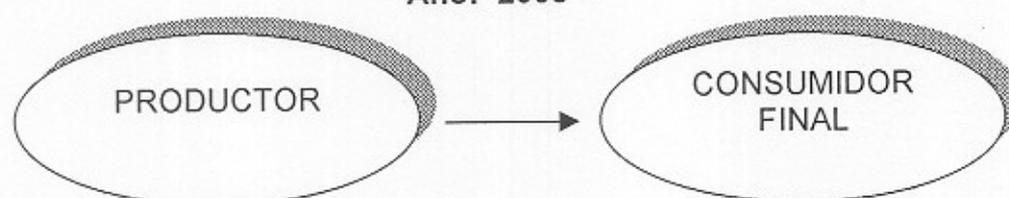
Se refieren al movimiento de los productos desde el productor hasta el consumidor final y están constituidas por canales de comercialización, factores

de diferenciación y márgenes de comercialización.

✓ **Canales de comercialización**

Son las etapas por las cuales deben desplazarse los productos en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. El camino que lleva la dispersión del producto por los agricultores, en su totalidad, está integrado por el productor quien vende directamente al consumidor final en el mercado local y las tiendas que lo venden en el mismo lugar, algunos productores son propietarios de tiendas, por lo que venden el producto en el mismo centro productivo. Se presenta a continuación el canal de comercialización utilizado por los productores agrícolas del Municipio:

Gráfica 2
San Juan Atitán, Huehuetenango
Canal de Comercialización de Maíz
Año: 2003



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

El esquema presentado anteriormente, muestra la situación en que el productor vende directamente su producto al consumidor final, aquí no hay intermediarios por lo que la comercialización es simple. Esta situación se deriva de que el mínimo excedente de producción es trasladado en forma directa del productor al consumidor final en el mercado local.

El productor representado en el esquema corresponde al agricultor, el cual es el primer participante en el proceso de comercialización y el consumidor final

es la última persona que compra el producto para consumirlo. Otra de las limitantes que no permite una mayor comercialización fuera del Municipio, es la falta de infraestructura vial adecuada y esa situación da como resultado, en muchos casos, que el productor utilice su propia fuerza para trasladar sus productos a los mercados locales.

✓ **Factores de diferenciación**

Los factores de diferenciación son las características de calidad, tiempo y lugar que posibilitan obtener mejores precios para el producto. El maíz que se cultiva no cuenta con factores de diferenciación que lo coloquen en ventaja con relación a los productos provenientes de otros lugares.

✓ **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador.

Para efectos de estudio en Microfincas se calculó únicamente el margen bruto de comercialización, ya que los pequeños productores de estas unidades no incurren en gastos de mercadeo, no hay intermediación por tal razón el margen neto iguala al margen bruto de comercialización.

A continuación se presentan los cuadros de márgenes de comercialización de la producción de maíz para Microfincas y Fincas Subfamiliares:

Cuadro 17
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz en Microfincas
Márgenes de Comercialización
Año: 2003

Institución	Precio Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento Sobre % inversión	Partici- pación %
Según Encuesta						
Productor	23.61					63.68
Consumidor Final	65.00	41.39	0.00	41.39	175.31	36.32
Totales		41.39	0.00	41.39		100
Imputados						
Productor	95.94					-47.60
Consumidor Final	65.00	-30.94	0.00	-30.94	-32.25	147.60
Totales		-30.94	0.00	-30.94		100

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

El margen bruto de 64% según encuesta significa que por cada quetzal pagado por los consumidores de maíz Q.0.64 corresponden al productor y el Q.0.36 al intermediario, pero en el caso de las Microfincas que no acuden a intermediarios el 100% del margen bruto va directamente al productor.

Los cálculos obtenidos en la encuesta, muestran que el productor puede pensar que está ganando en la producción, lo cual es falso si se comparan con los resultados de los datos imputados o reales; esto se debe a que el agricultor no toma en cuenta otros gastos que legalmente debería pagar, y asume que obtiene ganancias, pero los datos imputados indican que el productor deja de ganar por cada quetzal invertido Q.0.31.

Cuadro 18
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz en Fincas Subfamiliares
Márgenes de Comercialización
Año: 2003

Institución	Precio Venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo Mercadeo Q.	Margen Neto Q.	Rendimiento Sobre % inversión	Partici- pación %
Según Encuesta						
Productor	47.29					27.25
Consumidor Final	65.00	17.71	0.00	17.71	37.45	72.75
Totales		17.71	0.00	17.71		100
Imputados						
Productor	135.53					-108.51
Consumidor Final	65.00	-70.53	0.00	-70.53	-52.04	208.51
Totales		-70.53	0.00	-70.53		100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2003

Para la producción de maíz en fincas Subfamiliares los márgenes de comercialización según encuesta indican que por cada quetzal pagado por los consumidores de maíz Q.0.27 corresponden al productor y Q.0.73 al intermediario, pero en este caso como tampoco existen intermediarios el 100% del margen bruto va directamente al productor.

Igual que en el caso de las Microfincas el productor puede pensar que está ganando en la producción, lo cual es falso; en esta ocasión los datos imputados indican que el productor deja de ganar por cada quetzal invertido Q.0.71.

Es importante mencionar que en ambas unidades económicas productivas, no se incurre en costos de mercadeo, por lo que el margen neto de comercialización se iguala al margen bruto.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Guatemala al igual que otros países subdesarrollados es eminentemente agrícola y para cubrir sus carencias en la distribución y consumo de los bienes y servicios es necesario de relaciones de producción. En dicho proceso intervienen los propietarios de los medios de producción y los trabajadores directos o sea aquellos que ofrecen su fuerza de trabajo a cambio de una retribución ya sea en dinero o en especie.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS

Se entiende por sistema de costos al conjunto de procesos utilizados para determinar el costo que implica producir un producto o prestar un servicio. En forma general diferentes autores coinciden en clasificar los costos de la siguiente forma:

- Costos absorbentes
- Costos directos
- Costos por su organización o función del negocio
- Costos según la naturaleza de las operaciones de fabricación
- Costos según la época en que se determinan

4.1.1 Costos absorbentes

Se le denomina también de absorción del costo, y consiste en el sistema donde todos los costos de producción se incluyen en dicho sistema para propósitos de costos de inventario.

4.1.2 Costos directos

El costeo directo constituye la separación de los costos de producción entre

aquellos que son fijos y aquellos que varían directamente conforme el volumen de la producción. Únicamente los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables son considerados para establecer el costo de producción.

4.1.3 Costos por su organización o función del negocio

- Costos de manufactura, producción o fabricación: Son aquellos costos que intervienen en el proceso productivo (materia prima, mano de obra y gastos de fabricación).
- Costo de mercadeo o distribución y venta: Son aquellos costos que intervienen en el proceso de comercialización de la producción obtenida.

4.1.4 Costos según la naturaleza de las operaciones de fabricación

- Costos por órdenes de fabricación: Este sistema se usa en empresas fabricantes donde se produce una orden de acuerdo con especificaciones de un cliente.
- Costos por procesos: Este sistema de costos, es utilizado en industrias cuya producción es continua y en masa, la cual se obtiene a través de procesos sucesivos o continuos, sin hacer referencia alguna a lotes u órdenes específicas.

4.1.5 Costos según la época en que se determinan

- Costos históricos o reales: Es el método a través del cual, los costos se obtienen después que el producto ha sido manufacturado. Registra y resume los costos a medida que se van originando, por eso también se llaman costos reales. Los costos históricos pueden ser por órdenes de producción, por clase, por procesos, por operación.

- **Costos predeterminados:** Son aquellos que se calculan antes del proceso productivo, se efectúan tomando como base ciertas condiciones futuras y específicas, tienen por objeto conocer anticipadamente los resultados de operaciones de la empresa.
- **Costos estimados:** Este se calcula sobre la base del conocimiento de la industria y de la experiencia obtenida por el tiempo trabajado en la misma, la finalidad es proporcionar el costo de producción de un artículo, normalmente se usa este método en empresas pequeñas o medianas que se dedican a una línea limitada de productos, esta fórmula de cálculo representa un método de aproximaciones, por la forma empírica de hacer los cálculos.
- **Costos estándar:** Este se basa en estimaciones técnicas, y toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa. Las variaciones se ajustan en el estado de resultados.

4.2 SISTEMA DE COSTOS APLICABLE AL CULTIVO DEL MAÍZ

El sistema de costo de producción del cultivo de maíz, es parte importante de este estudio, debido a que el productor puede fijar precios y conocer cuanto de dinero invierte en sus costos.

Los costos constituyen las erogaciones incurridas para llevar a cabo la producción agrícola y sirven de control al productor, para determinar el valor de la producción de maíz. Por ello es necesario contar con un método para llevar a cabo los registros de los costos e inversiones incurridas, con el claro propósito de determinar una ganancia o pérdida en cualquier operación.

- **El costeo directo**

Como se mencionó anteriormente, es un método de registro e información que únicamente considera como costos del producto a aquellos que tienden a variar

de acuerdo con el volumen de la producción. En otras palabras es un método de costo en el cual se cargan al producto final sólo aquellos costos y gastos que varían de acuerdo con el volumen de la producción, a estos costos se les conoce como directos o variables; en cambio, se excluyen los costos que son originados en función del tiempo y no de la producción y que se aplican íntegramente al resultado del periodo, éstos son llamados fijos o periódicos.

Por lo tanto, la técnica del costeo directo se basa en la división de gastos variables y los gastos fijos, teniendo como objetivo principal la presentación de una información adecuada, y sobre la base de ella obtener una clara perspectiva del negocio mediante la aplicación de sus datos.

4.3 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS SEGUN ENCUESTA

Los costos de producción según encuesta, están calculados de acuerdo a la información proporcionada por el agricultor quien toma en cuenta los gastos en los que directamente incurre, pero no toma en cuenta algunos rubros como prestaciones laborales y sociales que la ley establece. El costo de producción según encuesta está conformado por insumos, mano de obra y gastos variables identificados.

4.3.1 Requerimiento de insumos según encuesta

Los insumos necesarios en el cultivo del maíz son: Semillas, fertilizantes, plaguicidas, insecticidas y fungicidas que son adquiridos principalmente en la Cabecera Departamental.

En el cuadro siguiente se presentan los rubros de los insumos que utilizan los productores en el proceso de producción donde usan tecnología, dividida en nivel tecnológico bajo para microfincas y nivel medio para fincas subfamiliares, determinadas en el proceso de investigación de campo.

Cuadro 19
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz, Una Manzana
Requerimiento de Insumos según Encuesta
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	NIVEL TECNOLÓGICO BAJO MICROFINCAS			NIVEL TECNOLÓGICO MEDIO SUBFAMILIARES		
		Cantidad	Costo Unitario	Total Q.	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
INSUMOS							
Semilla	Libra	24.00	0.65	15.60	35.00	0.65	22.75
Urea	qq	2.00	100.00	200.00	4.00	100.00	400.00
20-20-0	qq	2.00	105.00	210.00	4.00	105.00	420.00
15-15-15	qq				4.00	106.00	424.00
Gramoxone	litro	2.00	45.00	90.00	5.00	45.00	225.00
Volaton	libra	30.00	8.00	240.00	50.00	8.00	400.00
Total				755.60			1,891.75

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

En el cuadro anterior se visualiza los insumos que los agricultores adquieren en la producción de maíz en ambos estratos, para el caso de este Municipio casi son los mismos; la diferencia en la mayoría de los casos se debe principalmente a la capacidad económica del productor para adquirir otros insumos; en esta ocasión es el adquirir más fertilizantes, lo que ayuda a mejorar la producción aunque el terreno no sea el adecuado.

El costo en insumos para la producción de una manzana según datos encuestados, asciende a la cantidad de Q.755.60 para Microfincas y Q.1,891.75 para fincas Subfamiliares.

4.3.2 Requerimiento de mano de obra según encuesta

La mano de obra directa constituye el elemento necesario para desarrollar las distintas fases del cultivo de maíz. La fuerza de trabajo generalmente es

familiar, raras veces asalariada o combinación de ambas (mixta). A continuación se presentan los costos que se incurren de mano de obra, la cual tiene como característica principal que es pagada por jornal y no por manzana.

Cuadro 20
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz, Una Manzana
Requerimiento de Mano de Obra según Encuesta
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	NIVEL TEC. BAJO MICROFINCAS			NIVEL TEC. MEDIO SUBFAMILIARES		
		Cantidad	Costo Unitario	Total Q.	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
MANO DE OBRA							
Preparación del terreno	Jornal				6	20.00	120.00
Siembra	Jornal				3	20.00	60.00
Abonado	Jornal				3	20.00	60.00
Fumigación	Jornal				3	20.00	60.00
Limpia	Jornal				3	20.00	60.00
Tapisca	Jornal				3	20.00	60.00
Aporrear	Jornal				2	20.00	40.00
Total							460.00

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

Al tomar los resultados que se obtuvieron en las unidades que usan tecnología baja y media no se encontró diferencia en lo que se refiere a la utilización de mano de obra, en ambas unidades no pagan bono incentivo ni séptimo día estipulado en la ley, según el artículo 45 del Código de Trabajo; por lo que en el cuadro anterior se muestra claramente que los productores omiten o no toman en cuenta todas las prestaciones.

No se pudieron obtener datos para microfincas, ya que como se mencionó antes, los agricultores ni siquiera toman en cuenta la mano de obra familiar

como parte de sus costos, siendo una de las razones por las que no proporcionaron información al respecto.

El costo que se incurrió por concepto de mano de obra según encuesta en la producción de una manzana ascendió a Q.460.00.

4.3.3 Costos indirectos variables según encuesta

Son aquellos elementos diferentes a los insumos y mano de obra, pues no son cantidades fijas, sino al contrario están vinculadas al proceso productivo es decir varían según la producción.

Debido a que el destino de la producción de maíz amarillo del Municipio es casi en su totalidad al autoconsumo, no se identificaron gastos relacionados a este rubro; y lo que escasamente se vende, se hace en su casa de habitación.

Siendo así, es obvio que no se incluye las prestaciones sociales como vacaciones, indemnización, bono 14 y aguinaldo; en lo que se refiere a prestaciones laborales tampoco están afiliados al IGSS, ya que la mano de obra utilizada en los procesos productivos es exclusivamente familiar.

4.4 ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN DETALLADO SEGÚN ENCUESTA E IMPUTADO EN MICROFINCAS Y FINCAS SUBFAMILIARES

El estado de costo de producción es un estado financiero dinámico, que sirve para dar a conocer al inversionista los costos directos que incurren al producir determinado artículo o producto, en el presente caso se refiere a la producción de maíz amarillo.

Al conocer estas variables, sirven de base para la toma de decisiones importantes, tales como decidirse a cultivar productos alternativos que sean rentables o a tratar de reducir costos, ya sea formando cooperativas o asociaciones de campesinos para poder competir en el mercado.

Cuando no se toman en cuenta los costos en que se incurre para la producción de bienes o no se conocen con certeza; esto no permite determinar la posible ganancia en las actividades realizadas. Por lo tanto es parte fundamental conocer, medir, y analizar las diferencias en períodos de tiempo de las cantidades que se invierten en cada proceso productivo.

Esto es así en parte, ya que por lo general los campesinos siembran maíz por costumbre y no como inversión, además les sirve como sustento en el año al ser parte fundamental de su dieta básica, así como fuente de ingresos al poder vender la parte que crean conveniente que oscila en un 2% de la producción, esto para poder adquirir otro tipo de bienes de consumo.

A continuación se presenta el estado detallado del costo directo de producción de maíz de tecnología baja en microfincas, con datos según encuesta y datos imputados o reales.

Cuadro 21
San Juan Atitán, Huehuetenango
Totalidad de Manzanas, Total de la producción
Producción de Maíz Microfincas, Nivel Tecnológico Bajo
Costo Directo de Producción Comparativo
Año: 2003

Descripción	ENCUESTA			IMPUTADOS		
	Costo por Manzana	Total manzanas	Costo total Q.	Costo por Manzana	Total manzanas	Costo total Q.
INSUMOS						
Semilla	15.60	134.00	2,090.40	15.60	134.00	2,090.40
Urea	200.00	134.00	26,800.00	200.00	134.00	26,800.00
20-20-0	210.00	134.00	28,140.00	210.00	134.00	28,140.00
15-15-15						
Gramoxone	90.00	134.00	12,060.00	90.00	134.00	12,060.00
Volaton	240.00	134.00	32,160.00	240.00	134.00	32,160.00
Sub-total	755.60		101,250.40	755.60		101,250.40
MANO DE OBRA						
Preparación del terreno				255.20	134.00	34,196.80
Siembra				127.60	134.00	17,098.40
abonado				95.70	134.00	12,823.80
Fumigación				63.80	134.00	8,549.20
Limpia				382.80	134.00	51,295.20
Tapisca				127.60	134.00	17,098.40
Aporrear				95.70	134.00	12,823.80
Bonificación				300.00	134.00	40,199.98
Séptimo Día				241.40	134.00	32,347.61
Sub-total	-		-	1,689.80		226,433.19
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES						
Cuota Patronal 11.67 % (10.67% IGSS + 1% Intecap)				162.19	134.00	21,733.43
Prestaciones Laborales				424.58	134.00	56,894.22
Material de Empaque						
Sacos				24.00	134.00	3,216.00
Sub-total	-		-	610.77		81,843.65
Costos Directos totales	755.60		101,250.40	3,056.17		409,527.24
Producción por manzana	32		4,288	32		4,288.00
Costo directo por Quintal			23.61			95.51

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

El cuadro anterior muestra de forma comparativa los costos de producción de maíz, por la totalidad de manzanas cultivadas, así como costos por una manzana y por una quintal; es importante observar que no obstante de que en el proceso productivo para determinar costos deben considerarse los insumos involucrados, la mano de obra utilizada y otros costos variables; el agricultor no contempla o considera estos dos últimos como parte de su costo, siendo esta la principal razón por la cual el costo por quintal de maíz, de acuerdo a datos según encuesta asciende a Q.23.61; esta cifra es extremadamente opuesta al costo por quintal que se obtiene con los datos imputados o reales, la cual asciende a Q.95.51.

En otras palabras, el productor sólo estima como parte de sus costos los insumos que utiliza en el momento de la siembra y los cuales paga directamente de su bolsa y deja fuera cualquier otro rubro que el no vea que paga directamente; lo que lógicamente afecta el costo, ya que como se visualiza en el cuadro, sólo la mano de obra absorbe un 56% de todos los costos, seguido por un 24% de insumos y el restante 20% en costos variables.

A continuación se presenta el estado de costo de producción detallado a nivel tecnológico medio en fincas Subfamiliares, aplicados a las 7.94 manzanas según muestra obtenida en transcurso de la investigación de campo.

Cuadro 22
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz Subfamiliares Nivel Tecnológico Bajo
Costo Directo de Producción Comparativo
(Totalidad de Manzanas, Total de la producción)
Año: 2003

Descripción	ENCUESTA			IMPUTADOS		
	Costo por Manzana	Total manzanas	Costo total Q.	Costo por Manzana	Total manzanas	Costo total Q.
INSUMOS						
Semilla	22.75	7.94	180.64	22.75	7.94	180.64
Urea	400.00	7.94	3,176.00	400.00	7.94	3,176.00
20-20-0	420.00	7.94	3,334.80	420.00	7.94	3,334.80
15-15-15	424.00	7.94	3,366.56	424.00	7.94	3,366.56
Gramoxone	225.00	7.94	1,786.50	225.00	7.94	1,786.50
Volaton	400.00	7.94	3,176.00	400.00	7.94	3,176.00
Sub-total	1,891.75		15,020.50	1,891.75		15,020.50
MANO DE OBRA						
Preparación del terreno				382.80	7.94	3,039.43
Siembra				191.40	7.94	1,519.72
abonado				191.40	7.94	1,519.72
Fumigación				127.60	7.94	1,013.14
Limpia				478.50	7.94	3,799.29
Tapisca				191.40	7.94	1,519.72
Aporrear				191.40	7.94	1,519.72
Bonificación				458.33	7.94	3,639.17
Séptimo Día				368.81	7.94	2,928.31
Sub-total	-	-	-	2,581.64		20,498.21
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES						
Cuota Patronal (10.67% IGSS + 1% Intecap)				247.79	7.94	1,967.45
Prestaciones Laborales				648.67	7.94	5,150.44
Material de Empaque						
Sacos				30.00	7.94	238.20
Sub-total	-	-	-	926.46		7,356.09
Costos Directos totales	1,891.75		15,020.50	5,399.85		42,874.79
Producción por manzana	40		317.50	40		317.50
Costo directo por Quintal			47.29			135.00

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

Al igual que sucede en el costo de producción de las microfincas, en las fincas subfamiliares se da exactamente el mismo fenómeno, pues como se observa al hacer la comparación entre el costo por quintal según encuesta el cual asciende a Q.47.29; es también extremadamente diferente al costo por quintal de los datos que se obtienen con información imputada o real, el cual alcanza los Q.135.00. La razón de la diferencia en los costos, es la misma, ya que el productor sólo estima como parte de su costo los insumos utilizados en la producción. En este caso la mano de obra absorbe un 48% de todos los costos, seguido por un 35% de insumos y el restante 17% en costos variables.

Al realizar una comparación con las unidades de tecnología baja y media detallada en los cuadros anteriores, se visualiza que los costos son menores según encuesta que los reales; siendo esto un gran problema para los agricultores, ya que ellos sin saberlo, siguen invirtiendo en la siembra de un producto que ya no es rentable. Esto da un parámetro de medición del porque la mayoría de la población en el Municipio sigue en la pobreza, sin poder aspirar a mayores logros al no poder bajar sus costos, tener acceso a más tierras o simplemente diversificar su producción. Si los agricultores de estos niveles tuvieran acceso a la información de los costos reales implícitos en el cultivo de maíz amarillo, verían en forma objetiva la situación en que se encuentran y por ende buscarían otro medio de subsistencia y podría ser que no siguieran con patrones culturales que a la postre sólo los llevarán a empeorar su situación.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS SEGÚN ENCUESTA E IMPUTADOS EN MICROFINCAS Y FINCAS SUBFAMILIARES

El Estado de Resultados es un estado financiero cuyo propósito es reflejar las ganancias y pérdidas que se generan en un periodo determinado. En este caso se analiza la cosecha de maíz producida en un año, en la que se desglosan por renglones los ingresos, gastos, y costos reales que se utilizaron durante el

proceso productivo, lo que facilita el análisis financiero del producto que se estudia. A continuación se presenta el estado de resultados correspondiente al nivel bajo en Microfincas para 134 manzanas de producción y nivel medio para 7.94 manzanas; siendo estas unidades económicas productivas determinadas en el proceso de la investigación de campo.

Cuadro 23
San Juan Atitán, Huehuetenango
Nivel Tecnológico - Microfincas
Estado de Resultados Comparativos
Producción de Maíz Amarillo
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Nivel Bajo - Microfincas	
	Encuesta	Imputado
Ventas (134 Manzanas x 32 quintales x Q.65.00)	278,720.00	278,720.00
(-) Costo directo de producción y venta	101,250.40	409,527.25
	<u>Encuesta</u>	<u>Imputados</u>
Insumos	101,250.00	101,250.41
Mano de obra	-	226,433.19
Costos Indir. Variables	_____	<u>81,843.65</u>
Ganancia Marginal	177,469.60	(130,807.25)
(-) Costos Fijos		
Dep. Herram. agrícola (Q2,895 x 25%)		(723.75)
Dep. Equipo agrícola		(220.00)
Ganancia / (Pérdida) antes del ISR	177,469.60	(131,751.00)
(-) Impuesto Sobre la Renta (31%)	55,015.58	-
Ganancia / (Pérdida) después del ISR	122,454.02	(131,751.00)

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

Si se parte del supuesto que se vende toda la producción, en el cuadro anterior se puede identificar que con los datos según encuesta para las microfincas se muestra una ganancia considerable de Q.122,454.02 por el cultivo de 134 unidades económicas.

Hay que tener presente y no olvidar que esto se debe principalmente a que el productor no toma en cuenta los otros gastos incurridos en la producción, como lo son la mano de obra que absorbe un considerable porcentaje de los costos totales, los insumos y los costos variables, lo que influiría directamente en la ganancia obtenida.

Todo lo contrario ocurre al momento de analizar los resultados obtenidos de los costos imputados o reales, ya que éstos arrojan una pérdida de Q.131,751.00 equiparables a la ganancia obtenida con los datos según encuesta.

La razón principal de obtener pérdida, es porque aquí si se consideran todos los gastos que el productor no toma en cuenta, como lo son la mano de obra y los costos variables, pero que también son parte del costo, como puede ser el caso de los gastos fijos.

A continuación se presenta el Estado de Resultados Comparativo para las Fincas Subfamiliares:

Cuadro 24
San Juan Atitán, Huehuetenango
Nivel Tecnológico - Subfamiliares
Estado de Resultados Comparativos
Producción de Maíz Amarillo
Del 1 de julio de 2002 al 30 de junio de 2003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Nivel Medio – Subfamiliares	
	Encuesta	Imputado
Ventas (7.9375 Manzanas x 40 quint. x Q.65.00)	20,637.50	20,637.50
(-) Costo directo de producción	15,020.50	42,874.79
	<u>Encuesta</u> <u>Imputados</u>	
Insumos	15,020.50	15,020.50
Mano de obra	-	20,498.20
Costos Indir. Variables		7,356.09
Ganancia Marginal	5,617.01	(22,237.29)
(-) Costos Fijos		
Dep. Herram. agrícola (Q.1,821x25%)		(455.25)
Dep. Equipo agrícola		(110.00)
Ganancia / (Pérdida) antes del ISR	5,617.01	(22,802.54)
(-) Impuesto Sobre la Renta (31%)	1,741.27	-
Ganancia / (Pérdida) después del ISR	3,875.73	(22,802.54)

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

Para el caso de las fincas Subfamiliares como se muestra en el cuadro anterior, de acuerdo a los datos según encuesta se obtiene una ganancia de Q.3,875.73 por la producción de 7.94 manzanas cultivadas, donde lógicamente aplican las mismas razones que para el cuadro anterior de la Microfincas.

Aquí se repite la misma situación con respecto a los resultados alcanzados con los costos imputados o reales, ya que también se obtiene una pérdida de Q.22,802.54.

Las cifras alcanzadas en ambos casos, siempre tenderán a variar con relación a lo antes expuesto, así como por el volumen de producción que se alcance de acuerdo a las extensiones de tierra cultivadas; aunque el precio de venta puede influir en determinado momento para la obtención de más ganancia, éste se determina en función del mercado y de la demanda y oferta; por lo que buscar una solución a este problema por este medio no es factible; no así la diversificación de la producción por cultivos más rentables como la papa, la cual se identificó que tiene mayor potencial.

4.6 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS IMPUTADOS O REALES

Hace referencia a que para el cálculo del costo de un producto determinado, se toman en consideración todos los gastos y costos necesarios en los diversos procesos para la producción, es decir que reflejan los costos reales que se incurren y son necesarios en la elaboración y/o fabricación, distribución, almacenaje, incluidos los gastos de venta para la colocación de la mercadería hasta el consumidor final.

4.6.1 Requerimiento de insumos imputados

En el siguiente cuadro se integran los insumos reales que se emplean en la producción de maíz el cual toma en consideración los datos de la investigación de campo, además de información complementaria de aspectos legales.

Cuadro 25
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz, Una Manzana
Requerimiento de Insumos Imputados o Reales
Año: 2003

Descripción	Unidad de Medida	NIVEL TECNOLÓGICO BAJO MICROFINCAS			NIVEL TECNOLÓGICO MEDIO SUBFAMILIARES		
		Cantidad	Costo Unitario	Total Q.	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
INSUMOS							
Semilla	Libra	24.00	0.65	15.60	35.00	0.65	22.75
Urea	qq	2.00	100.00	200.00	4.00	100.00	400.00
20-20-0	qq	2.00	105.00	210.00	4.00	105.00	420.00
15-15-15	qq				4.00	106.00	424.00
Gramoxone	litro	2.00	45.00	90.00	5.00	45.00	225.00
Volaton	libra	30.00	8.00	240.00	50.00	8.00	400.00
Total				755.60			1,891.75

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

4.6.2 Requerimiento de mano de obra imputada

En este renglón de mano de obra se pudo constatar que tanto en los niveles bajo como medio no toman en cuenta los rubros de las prestaciones laborales, por lo que en este rubro no se utiliza para su cálculo. A continuación se presenta el cuadro que incluye los niveles bajo y medio.

Cuadro 26
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz, Una Manzana
Requerimiento de Mano de Obra Imputada o Real
Año: 2003

	Unidad de Medida	NIVEL TECNOLÓGICO BAJO MICROFINCAS			NIVEL TECNOL. MEDIO SUBFAMILIARES		
		Cantidad	Costo Unitario	Total Q.	Cant.	Costo Unitario	Total Q.
MANO DE OBRA							
Prepar.							
Terreno	Jornal	8.00	31.90	255.20	12.00	31.90	382.80
Siembra	Jornal	4.00	31.90	127.60	6.00	31.90	191.40
Abonado	Jornal	3.00	31.90	95.70	6.00	31.90	191.40
Fumigación	Jornal	2.00	31.90	63.80	4.00	31.90	127.60
Limpia	Jornal	12.00	31.90	382.80	15.00	31.90	478.50
Tapisca	Jornal	4.00	31.90	127.60	6.00	31.90	191.40
Aporrear	Jornal	3.00	31.90	95.70	6.00	31.90	191.40
Bonificación				300.00			458.33
Séptimo Día				241.40			368.81
Total				1,689.80			2,581.64

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

Como puede observarse en el cuadro anterior, los costos por mano de obra aumentan considerablemente si se comparan con los costos según encuesta; la razón de esto obedece que en los costos imputados o reales deben incluirse todos los beneficios que por ley corresponden a todo trabajador y que los productores no toman en cuenta, como los son la bonificación y el séptimo día.

4.6.3 Costos indirectos variables imputados

En dichos costos indirectos variables se toman en cuenta rubros que pasan desapercibidos por los agricultores de maíz, pero que forman parte de su costo y que constituyen obligaciones legales su pago.

A continuación se presenta el cuadro donde se visualiza de mejor manera los costos de las unidades clasificadas en la tecnología baja y media.

Cuadro 27
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz, Una Manzana
Costos Indirectos Variables Imputados o Reales
Año: 2003

	NIVEL TECN. BAJO MICROFINCAS			NIVEL TECN. MEDIO SUBFAMILIARES		
	%	Base	Total Q.	%	Base	Total Q.
COSTOS VARIABLES						
Cuota Patronal	11.67	1,389.80	162.19	11.67%	2,123.31	247.79
Prestaciones Laborales	30.55	1,389.80	424.58	30.55%	2,123.31	648.67
Material de Empaque						
Sacos	1.00	24.00	24.00	1.00	30.00	30.00
Total			610.77			926.46

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

Los costos indicados en el cuadro anterior, son los que al final hacen una de las diferencias marcadas entre los costos según encuesta comparados con los imputados, ya que los productores del Municipio no los toman en cuenta al momento de determinar de algún modo su ganancia.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO

Expresa los beneficios económicos obtenidos en la producción del maíz, se determina el punto de equilibrio en valores y unidades para conocer el nivel de ventas en que se cubren todos los costos incurridos

5.1 DEFINICIÓN DE RENTABILIDAD

"Grado de capacidad para producir una renta o beneficio, todo lo que vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea del alto nivel que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos en ingresos de la explotación no permiten obtener beneficios satisfactorios."¹¹

5.2 MARCO CONCEPTUAL

La información más relevante que se debe poseer para estudiar los resultados obtenidos de una actividad, la constituye la rentabilidad sobre el capital invertido en la producción o actividad que se desarrolle. El objetivo de toda unidad productiva es la obtención de utilidades y para ver el logro de esta meta, se constituye un reto para los inversionistas que constantemente tratan de mejorar sus rendimientos; aplicando todos los medios a su alcance de acuerdo a experiencias y a las posibilidades económicas de cada ente en particular.

La rentabilidad no sólo depende de la capacidad de producir bienes o servicios eficientemente, sino de factores externos y ajenos a una buena administración; lo cual los productores no tienen bajo su control. Entre éstos se pueden

¹¹ Francisco Cholvis, Diccionario de Contabilidad, Tomo II edición Leconex, Buenos Aires, 1,968. Pág.235

mencionar; los aumentos constantes en los precios de los insumos, lo cual incrementa los costos y; las fluctuaciones en los precios de venta de los bienes producidos.

La compra de bienes y servicios para la producción, ocasiona costos, que al medirse con respecto a los ingresos derivados de las ventas; proporciona determinados márgenes de ganancia. La ganancia al relacionarse con el capital invertido, permite medir la efectividad financiera con que se desenvuelve una unidad económica.

El propósito de analizar la rentabilidad sobre los costos, es destacar la eficiencia o ineficiencia de la unidad económica en el manejo de los recursos técnicos y financieros, durante determinados periodos. Considerando como total todo lo gastado en la producción del maíz y como rendimiento la ganancia neta.

Con motivo de la investigación se estableció que en el Municipio de San Juan Atitán, no existe rentabilidad en la producción agrícola de maíz amarillo, es decir la siembra de este grano refleja pérdida, esto tanto para el nivel bajo – Microfincas y el nivel medio – Fincas Subfamiliares. Se llegó a esta conclusión luego de realizar el costeo de los gastos con datos imputados o reales; no así con los datos según encuesta que si reflejan rentabilidad.

5.3 RENTABILIDAD COSTO POR QUINTAL RESPECTO A PRECIO DE VENTA SEGÚN ENCUESTA

Se establece dividiendo el costo de un quintal de maíz entre el precio de venta establecido. El resultado indica el rendimiento por cada unidad monetaria.

Como se observó en los cuadros Nos. 21 y 22 del capítulo IV, ambos relacionados a la determinación de los Costos de Producción de maíz; los índices de rentabilidad según los datos de encuesta son satisfactorios para ambos niveles.

Para determinar la rentabilidad por cada quetzal invertido, debemos conocer el costo de producción por quintal, que para el caso de las Microfincas es de Q.23.61 y para las fincas Subfamiliares de Q.47.29, más el precio de venta por quintal, que en este caso se estimó en Q.65.00. Luego con esta información, procedemos a efectuar los cálculos correspondientes, dividiendo el costo de producción por quintal entre el precio estimado de venta; aplicando este procedimiento, nos arroja que para el caso de las Microfincas la rentabilidad por cada quetzal invertido asciende a Q.0.36 ($Q.23.61/Q.65.00$), y para las fincas Subfamiliares es de Q.0.73 ($Q.47.29/Q.65.00$).

Es de suma importancia, tomar en consideración que ésta es una ganancia supuesta y no real, ya que el agricultor no considera como parte de su costo de producir maíz, otras variables importantes, como lo son la mano de obra y los costos indirectos variables, lo cuales aumentan considerablemente la determinación del costo por quintal.

5.4 RENTABILIDAD COSTO POR QUINTAL RESPECTO A PRECIO DE VENTA SEGÚN DATOS IMPUTADOS O REALES

Se establece dividiendo el costo de un quintal de maíz entre el precio de venta establecido. El resultado indica el rendimiento por cada unidad monetaria.

En este caso los resultados obtenidos con los costos imputados o reales, nos indican que el costo de producción de un quintal de maíz en las Microfincas es de Q.95.51 y en las fincas Subfamiliares es de Q.135.00; aplicando el

procedimiento mencionado antes, de dividir el costo por quintal entre el precio estimado de venta, que en este caso es de Q.65.00; este nos arroja que para el caso de las Microfincas no existe rentabilidad alguna, ya que el precio de producción por quintal, está por encima al precio de venta en un 147% (Q.95.51/Q.65.00). En el caso de la fincas Subfamiliares el caso es el mismo, ya que el costo por quintal es mayor al precio de venta en un 208% (Q.135.00/Q.65.00); en resumen, esto lo que indica es que no se obtendrá ninguna ganancia con la producción.

Si se quiere analizar desde otro punto de vista, significa que el agricultor al momento de estar produciendo maíz bajo estas circunstancias, para luego venderlo por debajo de su costo de producción, termina subsidiando un precio de venta a favor de los consumidores finales; en otras palabras, los consumidores finales deberían estar pagando hasta un 147% y 208% más sobre el precio de venta estimado, esto de acuerdo a cada nivel tecnológico,.

Por lo tanto, el productor de maíz, en este momento y tal como lo demuestran los cálculos, esta invirtiendo Q.1.47 y Q.2.08 más, por cada quetzal que ya había invertido originalmente; ya que no está trasladando este costo al comprador final, con lo cual esta actividad si sería rentable.

5.5 RENTABILIDAD CON RESPECTO A COSTOS TOTALES

Se establece dividiendo la ganancia neta entre los costos totales, que es el costo de producción, más los gastos fijos y variables del periodo. El resultado indica el rendimiento por cada unidad monetaria.

Cuadro 28
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz en Microfincas y Fincas Subfamiliares
Relación Ganancia sobre Costos Totales según Encuesta
Año: 2003

	NIVEL TECNOLÓGICO BAJO MICROFINCAS	NIVEL TECNOL. MEDIO SUBFAMILIARES
Ganancia neta	122,454.02	3,875.73
Costos totales	101,250.40	15,020.50
Relación	1.21	0.26

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

Como se observa, los índices de rentabilidad determinados con datos según encuesta en los dos niveles son buenos, para el nivel bajo la ganancia fue de Q.1.21 por cada quetzal invertido; mientras que para el nivel medio fue de Q.0.26 por cada quetzal invertido.

La relación del índice de ganancia neta entre los costos totales, para los datos imputados o reales, tal como se puede observar en los Estados de Resultados Comparativos (Cuadros 23 y 24) del capítulo IV, los resultados obtenidos arrojan una pérdida de Q.131,751.00 para las Microfincas y una pérdida de Q.22,802.54; siendo así, al aplicar el procedimiento seguido en el cuadro anterior, nos indica que existe una pérdida de Q.0.32 ($-Q.131,751.00/Q.409,527.25$) para las Microfincas y de Q.0.53 ($-Q.22,802.54/Q.42,874.79$) para las fincas Subfamiliares por cada quetzal invertido.

5.6 RELACION GANANCIA NETA SOBRE VENTAS NETAS

Este tipo de relación es conocida como rentabilidad con respecto a los ingresos y se obtiene de dividir la ganancia neta entre las ventas netas, el resultado muestra el beneficio neto de las ventas. A continuación se presenta la información sobre este concepto.

Cuadro 29
San Juan Atitán, Huehuetenango
Producción de Maíz en Microfincas y Fincas Subfamiliares
Relación Ganancia Neta sobre Ventas Netas según Encuesta
Año: 2003

	NIVEL TECNOLÓGICO BAJO MICROFINCAS	NIVEL TECNOL. MEDIO SUBFAMILIARES
Ganancia neta	122,454.02	3,875.73
Ventas netas	278,720.00	20,637.50
Relación	0.44	0.19

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

Como se aprecia en los datos anteriores, en el nivel bajo se obtuvo una ganancia del Q.0.44 por cada quetzal vendido; en el caso del nivel medio, éste alcanzó Q.0.19 por cada quetzal vendido.

Estos resultados con datos según encuesta, indican lo poco rentable que es la actividad agrícola para el Municipio y principalmente la siembra de maíz.

La relación del índice de ganancia neta entre las ventas netas, para los datos imputados o reales, tal como se puede observar en los Estados de Resultados Comparativos (Cuadros 23 y 24) del capítulo IV, los resultados obtenidos arrojan una pérdida de Q.131,751.00 para las Microfincas y una pérdida de Q.22,802.54; siendo así, al aplicar el procedimiento seguido en el cuadro anterior, nos indica que existe una pérdida de Q.0.47 ($-Q.131,751.00/Q.278,720.00$) para las Microfincas y de Q.1.10 ($-Q.22,802.54/Q.20,637.50$) para las fincas Subfamiliares por cada quetzal invertido.

5.7 TÉCNICA DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

La técnica del punto de equilibrio, es el nivel de ventas en que se cubren todos

los gastos, sin obtener pérdida o ganancia; es decir, el punto de equilibrio donde las ventas son iguales a los costos.

Por medio de esta técnica se puede medir la eficiencia de operación e igualmente controlar el cumplimiento de cifras predeterminadas mediante la comparación con las cifras reales, para normar correctamente las ejecuciones y las políticas administrativas de la empresa. El punto de equilibrio puede determinarse en valores y unidades, para lo que debe utilizarse fórmulas; y para calcularlo es necesario agrupar los gastos en variables y fijos.

Debido a que los resultados de los costos imputados o reales arrojaron pérdida; y debido también a que no se obtuvo información sobre costos según encuesta relacionados a los gastos fijos y variables; no es posible aplicar la técnica del punto de equilibrio.

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. En el Municipio se identificó que la mayoría de la población atraviesa problemas de extrema pobreza, con viviendas en precarias condiciones, desempleo, no cuentan con ingresos fijos, alta tasa de natalidad, familias con 6 hijos en promedio, emigraciones temporales severas, una tasa de analfabetismo que sobrepasa el 80%, carencia de agua potable, carencia de carretera asfaltada para el acceso, faltan puestos de salud, medicinas y equipamiento; no existe transporte público de pasajeros, falta mantenimiento y equipamiento en las escuelas; todas estas situaciones generan degradación del bienestar y convivencia social de la población y mala calidad de vida; esto provocará que en determinado momento se llegue a niveles en que la población no pueda cubrir ni sus necesidades mínimas.
2. Las condiciones de los recursos naturales se han deteriorado considerablemente; una de las causas es el hecho de que el suelo está siendo utilizado para actividades agrícolas tradicionales, siendo su vocación forestal y para explotación maderera y de pastos, conocido técnicamente con sistema Silvopastorial; sumado el incremento de la población y por ende de la frontera agrícola, de esta última no existen datos. Los recursos naturales constituyen un medio de vida en el Municipio (agricultura), cubriendo algunas necesidades básicas como tierra para labranza, combustible, madera, y otros.
3. Las tierras del Municipio dedicadas a la agricultura se encuentran bajo un

sistema minifundista; o sea pocas extensiones de tierra se encuentran en poder de muchas personas, esto provoca que los agricultores tengan escasas áreas de tierra cultivables, escasa asistencia técnica y financiera, lo cual repercute en una disminución de la producción de maíz por unidad económica y como consecuencia acrecienta la pobreza en los campesinos, ya que destinan casi la totalidad de su producción al autoconsumo y lo que escasamente pueden vender lo hacen para cubrir otras necesidades básicas. Esto ha dado lugar a la constante emigración temporal anual a la costa sur de sus habitantes; que alcanza más del 60%, incidiendo en la disminución de la población económicamente activa y decremento en la producción.

4. Los agricultores con microfincas y fincas subfamiliares con pequeñas extensiones de tierra no cuentan con registros contables u otro tipo de control para determinar en forma técnica y razonable los costos en que incurren; únicamente lo hacen de forma mental con base en las compras de insumos que efectúan; éstos no toman en cuenta los costos imputados o reales, no le dan valor a la mano de obra familiar y mucho menos consideran las prestaciones laborales legales.

El desconocimiento y falta de capacitación de una adecuada aplicación de los sistemas de costos de producción, es causa para que los productores de maíz amarillo del Municipio, no puedan tomar decisiones acertadas en cuanto a su desarrollo o éxito económico, ya que no visualizan objetivamente si están obteniendo ganancias o pérdidas.

5. Los estados de resultados elaborados con los datos proporcionados por los entrevistados; o según encuesta, muestran que los pequeños agricultores obtienen ganancias aunque sea de forma ínfima; pero sin tomar en cuenta los otros gastos indicados en el numeral anterior y que ellos dejan fuera; lo

que genera la creencia ficticia de que el cultivo de maíz en el Municipio de San Juan Atitán es rentable, extremo que es totalmente falso si se compara con los estados de resultados preparados con información real, ya que los costos de producción son elevados.

6. Es de vital importancia que se inicie la producción de otros cultivos agrícolas en sustitución del maíz o la mezcla de ambos, para lograr rentabilidad con estas actividades. Los cultivos sustitutos pueden ser la papa, tomate, coliflor, repollo y otras hortalizas que pueden ser más rentables.
7. En términos nacionales, la producción agropecuaria constituye la actividad económica más importante del País, ya que genera el 25% del producto interno bruto (PIB), absorbe el 52% de la población económicamente activa (PEA) y genera el 60% de divisas por concepto de exportaciones. En el agro se observa la falta de acceso de los campesinos a la tierra con vocación agropecuaria; no existe garantía y certeza jurídica sobre su uso, tenencia, y propiedad, lo que desalienta las inversiones ligadas al sector, la disponibilidad de infraestructura productiva es baja o nula en algunos lugares del País, el uso de tecnologías inapropiadas y la práctica de sistemas de producción insostenibles, impiden observar niveles aceptables de competitividad.
8. Con respecto a los recursos naturales renovables, éstos se han deteriorado rápidamente en las últimas tres décadas, como resultado de la interacción de varios factores: la pobreza derivada de la falta de oportunidades, la utilización de procesos de producción altamente perjudiciales al entorno, la falta de incorporación de criterios de preservación ambiental y la falta de conciencia ambiental generalizada. Esto, aunado a otros factores relacionados, han provocado la deforestación, la cual se estima en 90,000 hectáreas anuales.

RECOMENDACIONES

Con fundamento en las conclusiones descritas anteriormente se hacen las siguientes recomendaciones:

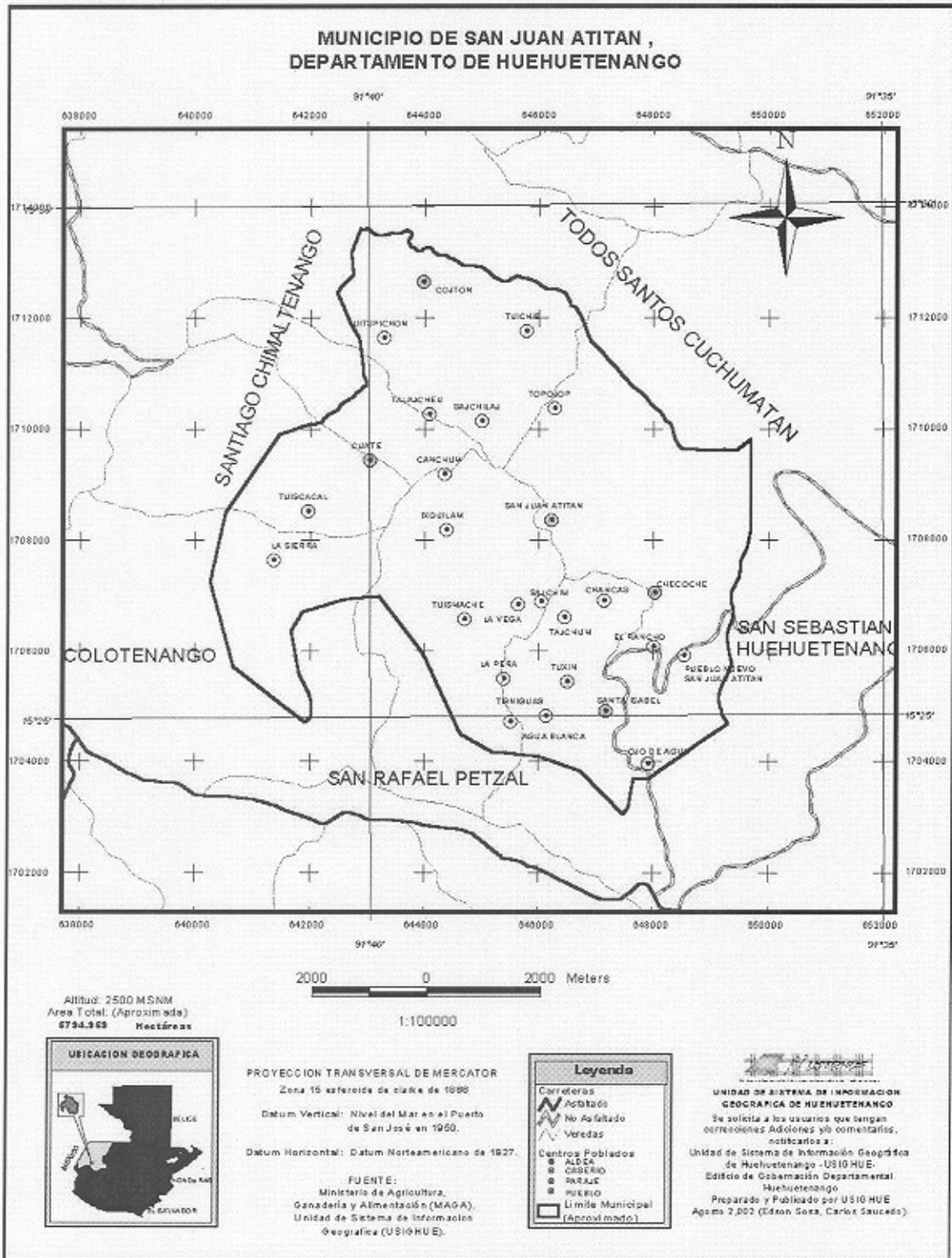
1. A la Municipalidad que tome la iniciativa y organice a la población por comités o grupos de trabajo para solicitar ayuda, ya sea de carácter económico o en especie a las entidades estatales, privadas y organizaciones no gubernamentales, para el desarrollo conjunto de proyectos sociales productivos, ya sea explotando sus riquezas naturales o cualquier otro medio que conlleve a la creación de fuentes de trabajo y ayude a mejorar las condiciones de vida de la población.
2. Que la Municipalidad o comités de vecinos organizados, soliciten a las organizaciones del estado como INAB, MAGA, Gobernación Departamental y a Organizaciones no Gubernamentales como Veterinarios sin Fronteras, CEIBA, SADEGUA y Visión Mundial con presencia en el Municipio; que se trabaje en conjunto para que se realicen programas sostenibles de inversión y financiamiento; y de esta manera prevenir que se sigan deteriorando los recursos naturales existentes, y se frene el avance de la frontera agrícola con planes agresivos de reforestación.
3. A los agricultores organizados y a las autoridades Municipales, realicen estudios agroforestales en las tierras municipales, para determinar si pueden ser utilizadas de alguna manera para la explotación agrícola o de otra índole, y de esta manera darse en usufructo o venta; y abrir la posibilidad a la población de hacerse de más tierra, diversificar la producción con productos más rentables; y de esta manera aumentar la producción y evitar las emigraciones que tienen efectos colaterales, como lo es el interrumpir la educación de los niños.

4. Que los productores de maíz se organicen para buscar asesoría y capacitación sobre determinación de costos de producción y estados de resultados; ya sea en la Cooperativa de la localidad, en el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, en la Asociación de Desarrollo San Juan Atitán, en el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- u otras organizaciones y así de este modo, lograr determinar objetivamente la rentabilidad de su producción; y tomar las decisiones necesarias para mejorar las técnicas y métodos de cultivo, diversificar la producción, e incrementar los volúmenes de producción.
5. A la Municipalidad que cree los mecanismos adecuados para informar a la población lo incorrecto que es la dependencia exclusiva de la siembra de maíz, e incluir productos complementarios en sus tierras que generen utilidades, lo que repercutiría en elevar su nivel de vida. A los campesinos que hagan conciencia de la poca e inexistente rentabilidad del maíz y siembren otros productos o cultivos simultáneos rentables; con esto, por un lado obtendrían el maíz, que es su dieta básica y por el otro, obtendrían ingresos adicionales para cubrir sus necesidades inmediatas.
6. Que el Gobierno de la República, promueva a través de sus entes, el desarrollo de actividades rurales no agrícolas, que generen nuevas fuentes de empleo e ingresos en el campo y permitan una mayor complementariedad e interacción de los diferentes actores de los eslabones de la cadena productiva. Aunado a una fuerte campaña de incentivos forestales que permitan el rescate sostenible de los bosques deforestados año con año.

ANEXOS

ANEXO I

MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITAN , DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO



Altitud: 2500 MSNM
 Área Total. (Aproximada)
6794.969 Hectáreas



PROYECCION TRANSVERSAL DE MERCATOR
 Zona 15 estereofónica de cláula de 1988

Datum Vertical: Nivel del Mar en el Puerto de San José en 1950.

Datum Horizontal: Datum Norteamericano de 1927.

FUENTE:
 Ministerio de Agricultura,
 Ganadería y Alimentación (MAGA).
 Unidad de Sistema de Informaciones
 Geográficas (USIG HUE).

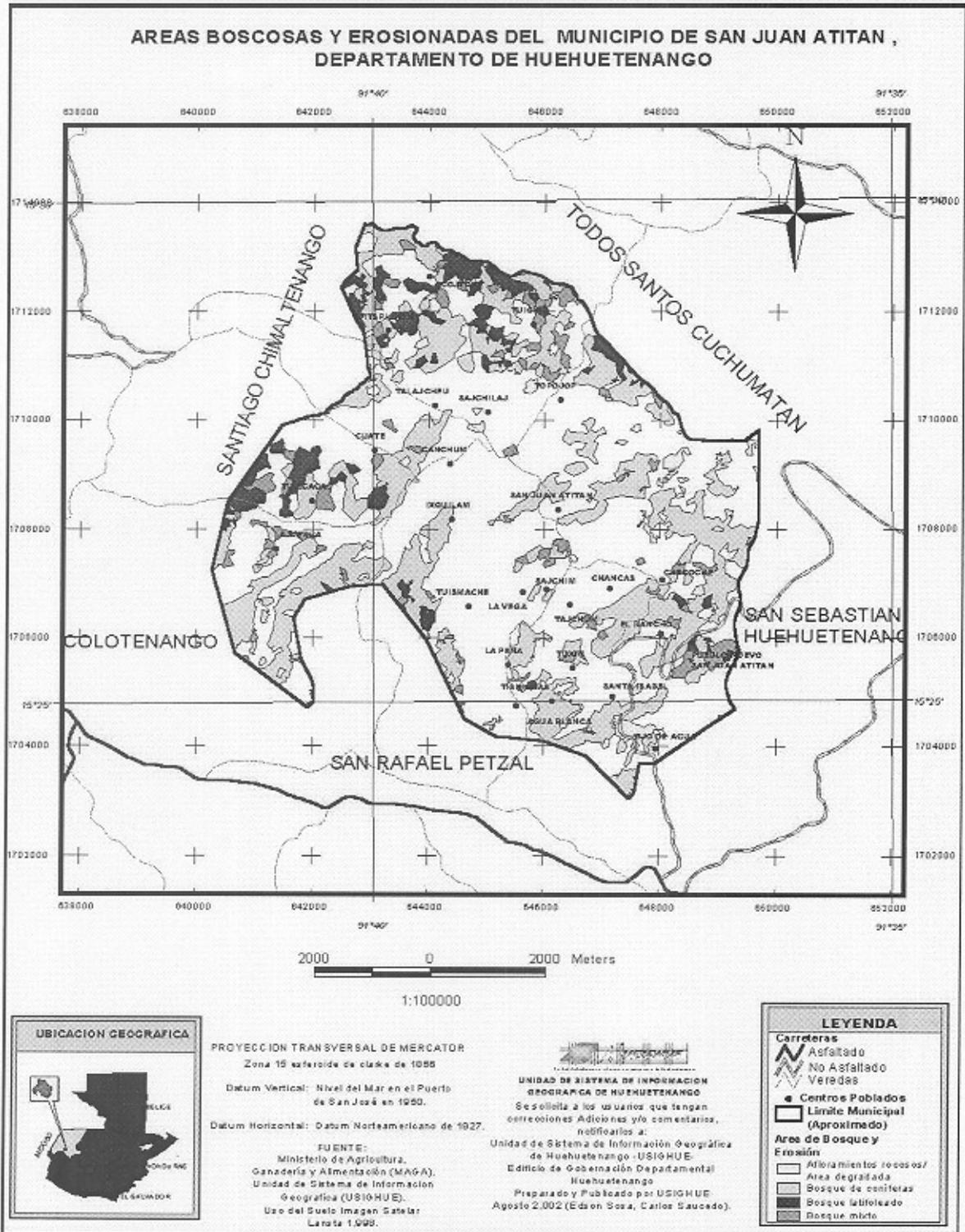
Leyenda

- Carreteras
- Asfaltado
- No Asfaltado
- Veredas
- Centros Poblados
 - ALDEA
 - CASERIO
 - PARAJE
 - PUEBLO
- Límite Municipal (Aproximado)

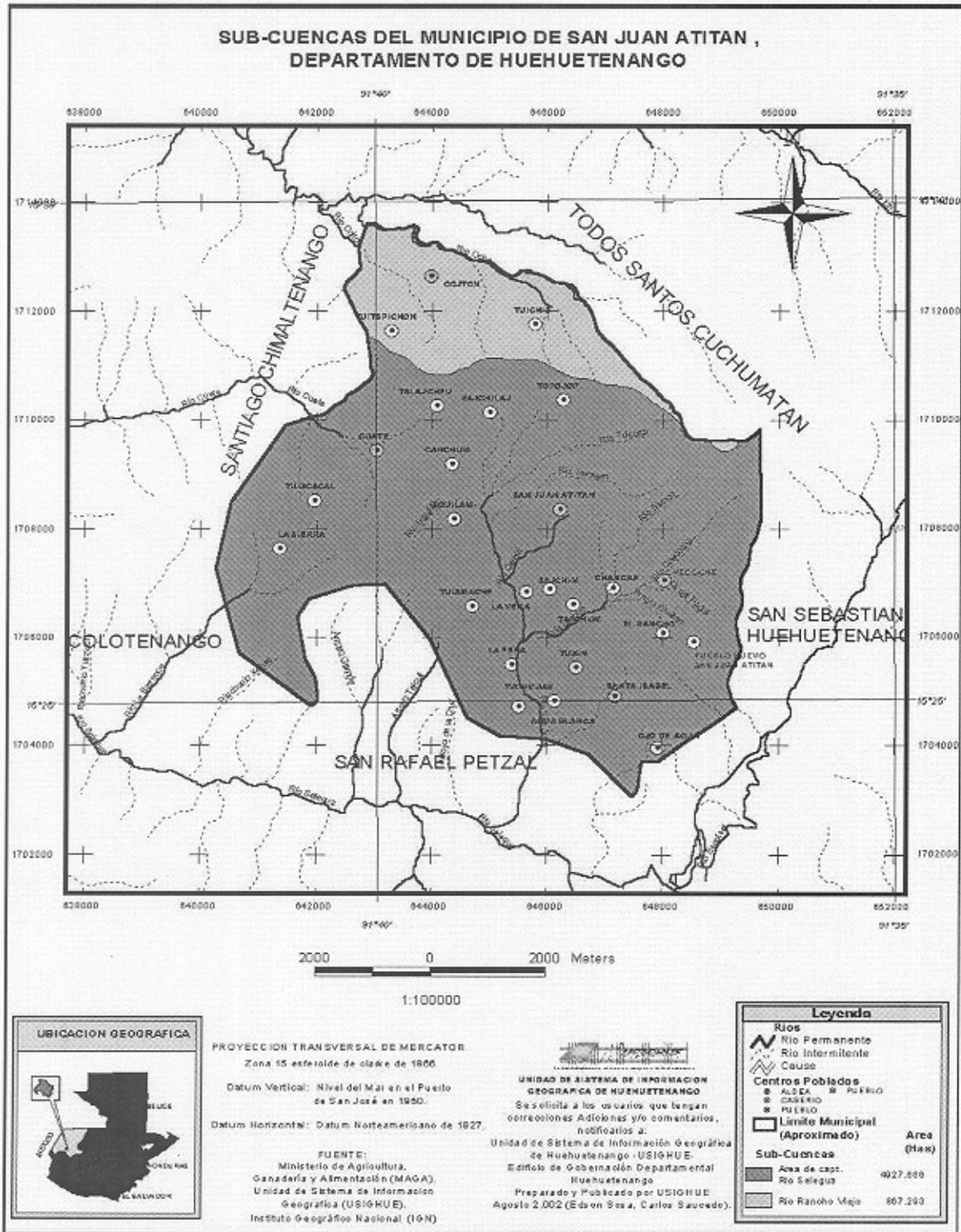
**UNIDAD DE SISTEMA DE INFORMACION
 GEOGRAFICA DE HUEHUETENANGO**
 Se solicita a los usuarios que tengan
 correcciones Adiciones y/o comentarios,
 notificarlos a:
 Unidad de Sistema de Información Geográfica
 de Huehuetenango -USIG HUE.
 Edificio de Gobernación Departamental
 Huehuetenango.
 Preparado y Publicado por USIG HUE
 Agosto 2,002 (Edison Gons, Carlos Saucedo)

ANEXO II

AREAS BOSCOSAS Y EROSIONADAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITAN, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO



ANEXO III



ANEXO IV
 San Juan Atitán, Huehuetenango
 Producción de maíz en microfinancas, Nivel Tecnológico I
 Cálculo de depreciaciones
 Año: 2003

	PRECIO Q.	CANTIDAD	TOTAL Q.	%	TOTAL DEPREC. Q.
HERRAMIENTA					
Coas	45	12	540.00	25	135.00
Machetes	70	10	700.00	25	175.00
Piochas	45	5	225.00	25	56.25
Limas	12	10	120.00	25	30.00
Hachas	65	10	650.00	25	162.50
Azadones	55	12	660.00	25	165.00
Sub-total			2,895.00		723.75
EQUIPO AGRÍCOLA					
Fumigadora	550	2	1,100.00	20	220.00
TOTAL			3,995.00		943.75

ANEXO V
 San Juan Atitán, Huehuetenango
 Producción de maíz fincas subfamiliares, Nivel Tecnológico I
 Cálculo de depreciaciones
 Año: 2003

	PRECIO Q.	CANTIDAD	TOTAL Q.	%	TOTAL DEPREC. Q.
HERRAMIENTA					
Coas	45	3	135.00	25	33.75
Machetes	70	8	560.00	25	140.00
Piochas	45	3	135.00	25	33.75
Limas	12	8	96.00	25	24.00
Hachas	65	7	455.00	25	113.75
Azadones	55	8	440.00	25	110.00
Sub-total			1,821.00		455.25
EQUIPO AGRÍCOLA					
Fumigadora	550	1	550.00	20	110
TOTAL			2,371.00		565.25

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo para las Regiones que han sido mal Administradas). Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Año 2002. 44 pp.

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de Contabilidad. Tomo II, Edición Leconex, Buenos Aires, 1968. 23 pp.

DARDÓN, BYRON. Agro. Acuerdan reactivar el cultivo de maíz. Diario Prensa Libre. Guatemala, jueves 24 de abril de 2003. 62 pp.

GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano Uno. Edición 1990, Colombia. 1,784 pp.

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

GALL, FRANCIS. DIRECCIÓN GENERAL DE CARTOGRAFÍA. Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, 1983. 1,000 pp.

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

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Tomo II Guatemala, 1998. 1,083 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. Censos Agropecuarios Nacionales de 1964 y 1979. 408 y 430 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Departamento de Huehuetenango, Guatemala, 1994. 338 pp.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para elaborar una Tesis Profesional ó una Investigación Documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1992. 104 pp.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2ª. Edición Servicio Editorial IICA, San José, Costa Rica 1995. 343 pp.

MORSE FERRY. Catálogo de la Casa Semillerista. SUPERB. 1992. 200 pp.

MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN ATITÁN. Monografía del Municipio de San Juan Atitán, Huehuetenango 1997. 48 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, Centro de Impresiones Gráficas (CIMGRA). Primera Impresión, Guatemala, 1998. 74 pp.

REQUENA BELTETON, HUGO VIDAL. Contabilidad Agropecuaria, Contabilidad Agrícola. Tomo I, USAC, Facultad de Ciencias Económicas, EPS. Guatemala, 2003. 47 pp.

SAQUIMUX, GENARO. Folleto de Técnicas de muestreo para la docencia y la investigación, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Seminario Específico 2003. 15 pp.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC- Diagnóstico y Lineamientos del EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Compilación, Guatemala 2002. 40 pp.



