

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

**INFORME GENERAL**

**TEMA GENERAL**

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

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

**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 1**

**2-54-75-C-2006**

**Impreso en Guatemala, C. A.**

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

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

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

**INFORME GENERAL**

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

**por**

**SANTIAGO ADOLFO AMBROCIO TAQUÉ**

**previo a conferírsele el título de  
ECONOMISTA**

**CARLOS RODERICO QUINTANA MORATAYA  
LESBIA SUSANA CHAVEZ CARRASCOSA  
GLORIA KARINA RODAS NAVAS  
DANIEL MÉNDEZ GÓMEZ  
CARLOS ARTURO CASTELLANOS MOLINA  
NOÉ MAURICIO GUZMÁN TOBAR**

**previo a conferírseles el título de  
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**CARLOS EDUARDO AVILA PALMA  
GLADIZ NINET NAVAS GUERRA  
MARITZA NOEMÍ GABRIEL ECHEVERRÍA  
ELSA MIRIAM LÓPEZ MARROQUÍN**

**previo a conferírseles el título de  
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, mayo 2006.**

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
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 Castañon 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.

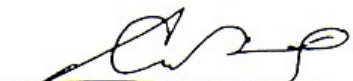
El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 4 de junio de 2006, según Punto TERCERO, inciso 3.2, subinciso 3.2.4 del Acta 18-2006, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSION", municipio de San Juan Atitán, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: SANTIAGO ADOLFO AMBROCIO TAQUÉ, CARLOS RODERICO QUINTANA MORATAYA, LESBIA SUSANA CHAVEZ CARRASCOSA, GLORIA KARINA RODAS NAVAS, DANIEL MENDEZ GOMEZ, CARLOS ARTURO CASTELLANOS MOLINA, NOE MAURICIO GUZMAN TOBAR, CARLOS EDUARDO AVILA PALMA, GLADIS NINETT NAVAS GUERRA, MARITZA NOEMÍ GABRIEL ECHEVERRÍA Y ELSA MIRIAM LOPEZ MARROQUIN.

Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, el seis de junio de dos mil seis.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra  
SECRETARIO

  
Lic. Canton Lee Villela  
DECANO EN FUNCIONES

Smp.



*"Todo Por Ti Caroleangia Mía"*  
*Dr. Carlos Martínez Decena*  
*2006: Centenario de su Nacimiento.*

## ÍNDICE GENERAL

	Página	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN</b>		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional, departamental y regional	1
1.1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.1.3	Contexto regional MAMSOHUE	5
1.1.2	Antecedentes históricos	15
1.1.3	Localización y geografía	16
1.1.4	Clima	17
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	20
1.2.1	División política	20
1.2.2	División administrativa	23
1.3	RECURSOS NATURALES	25
1.3.1	Suelos	28
1.3.2	Recursos hidrológicos	36
1.3.3	Recursos forestales	39
1.3.4	Flora y fauna	41
1.4	POBLACIÓN	41
1.4.1	Densidad poblacional	43
1.4.2	Población por edad y sexo	44
1.4.3	Población por área urbana y rural	48
1.4.4	Población económicamente activa	49
1.4.5	Migración	51
1.4.5.1	Emigración	51
1.4.5.2	Inmigración	53
1.4.6	Vivienda	53
1.4.6.1	Tenencia de la vivienda	53
1.4.6.2	Tipo de vivienda	53
1.4.7	Nivel de ingresos	54
1.4.8	Niveles de pobreza	56

		<b>Página</b>
1.5	ASPECTOS CULTURALES Y DEPORTIVOS	56
1.5.1	Costumbres, tradiciones y fiesta titular	56
1.5.2	Vestuario e idioma	58
1.5.3	Actividades deportivas	59
1.5.4	Sitios arqueológicos y lugares sagrados	60
1.5.5	Centros turísticos	60
1.6	ESTRUCTURA AGRARIA	61
1.6.1	Tenencia y concentración	61
1.6.2	Uso actual y potencial de los suelos	67
1.7	SERVICIOS BÁSICOS	69
1.7.1	Salud	69
1.7.2	Educación	72
1.7.3	Energía eléctrica	78
1.7.4	Agua	79
1.7.5	Drenaje	80
1.7.6	Letrinas	81
1.7.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	81
1.7.8	Correos y telégrafos	82
1.7.9	Telefonía	83
1.7.10	Rastros	83
1.7.11	Mercado	83
1.7.12	Transporte público	84
1.7.13	Extracción de basura	84
1.7.14	Vías de comunicación	84
1.7.15	Medios de comunicación	85
1.7.16	Cementerio	85
1.7.17	Seguridad	86
1.8	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	86
1.8.1	Instalaciones agrícolas	86
1.8.2	Instalaciones pecuarias	87
1.8.3	Instalaciones artesanales	87
1.9	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	87
1.9.1	Organizaciones sociales	87
1.9.2	Organizaciones productivas	91



	<b>Página</b>	
1.10	ENTIDADES DE APOYO	92
1.10.1	Organizaciones gubernamentales	92
1.10.2	Organizaciones no gubernamentales	93
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	94
1.11.1	Principales productos que se importan	95
1.11.2	Principales productos que se exportan	95
1.11.3	Remesas familiares	98
1.12	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	99
1.13	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	106
1.13.1	Producción agrícola	107
1.13.2	Producción pecuaria	109
1.13.3	Producción artesanal	110
1.13.4	Servicios financieros	111
1.13.5	Servicios y otras actividades	111

## **CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

2.1	MICROFINCAS	114
2.1.1	Cultivos principales	114
2.1.1.1	Volumen, valor y superficie cultivada	115
2.1.1.2	Generación de empleo	116
2.1.2	Maíz	116
2.1.2.1	Volumen, valor y superficie cultivada	117
2.1.2.2	Niveles tecnológicos	118
2.1.2.3	Costo, rentabilidad y financiamiento	118
2.1.2.4	Comercialización	123
2.1.2.5	Organización	130
2.1.2.6	Generación de empleo	133
2.1.3	Frijol	133
2.1.3.1	Volumen, valor y superficie cultivada	133
2.1.3.2	Niveles tecnológicos	134
2.1.3.3	Costo, rentabilidad y financiamiento	135
2.1.3.4	Comercialización	140
2.1.3.5	Organización	147
2.1.3.6	Generación de empleo	149

	<b>Página</b>	
2.1.4	Papa	149
2.1.4.1	Volumen, valor y superficie cultivada	150
2.1.4.2	Niveles tecnológicos	151
2.1.4.3	Costo, rentabilidad y financiamiento	151
2.1.4.4	Comercialización	157
2.1.4.5	Organización	162
2.1.4.6	Generación de empleo	165
2.2	FINCAS SUBFAMILIARES	165
2.2.1	Cultivos principales	165
2.2.1.1	Volumen, valor y superficie cultivada	166
2.2.1.2	Generación de empleo	167
2.2.2	Maíz	167
2.2.2.1	Volumen, valor y superficie cultivada	167
2.2.2.2	Niveles tecnológicos	168
2.2.2.3	Costo, rentabilidad y financiamiento	168
2.2.2.4	Comercialización	173
2.2.2.5	Organización	177
2.2.2.6	Generación de empleo	179
2.2.3	Frijol	179
2.2.3.1	Volumen, valor y superficie cultivada	180
2.2.3.2	Niveles tecnológicos	181
2.2.3.3	Costo, rentabilidad y financiamiento	181
2.2.3.4	Comercialización	186
2.2.3.5	Organización	191
2.2.3.6	Generación de empleo	194

### **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL**

3.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES	195
3.2	TIPOS DE ARTESANÍA Y SU PARTICIPACIÓN EN LA ECONOMÍA	196
3.3	CENTROS ARTESANALES EN EL MUNICIPIO	197
3.4	GENERACIÓN DE EMPLEO	197
3.5	TECNOLOGÍA	199

	<b>Página</b>	
3.6	CARPINTERÍA	200
3.6.1	Volumen y valor de la producción	200
3.6.2	Costo de producción	201
3.6.3	Estado de resultados	205
3.6.4	Rentabilidad	207
3.6.5	Financiamiento	208
3.6.6	Comercialización	210
3.6.6.1	Producto	211
3.6.7	Organización	220
3.7	HERRERÍA	222
3.7.1	Volumen y valor de la producción	222
3.7.2	Costo de producción	223
3.7.3	Estado de resultados	227
3.7.4	Rentabilidad	229
3.7.5	Financiamiento	230
3.7.6	Comercialización	232
3.7.6.1	Producto	232
3.7.7	Organización	241

## **CAPÍTULO IV SERVICIOS Y COMERCIO**

4.1	SERVICIOS PRIVADOS	244
4.1.1	Correos y telégrafos	244
4.1.2	Servicio telefónico	245
4.1.3	Transporte público	245
4.1.4	Medios de comunicación	246
4.1.5	Generación de empleo	246
4.2	COMERCIO	246
4.2.1	Tiendas	247
4.2.2	Comedores	247
4.2.3	Ventas callejeras	247
4.2.4	Otras ventas	248
4.2.5	Generación de empleo	249

## **CAPÍTULO V POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

5.1	POTENCIALIDADES AGRÍCOLAS	251
5.1.1	Ciruela	251
5.1.2	Manzana criolla	251
5.1.3	Aguacate criollo	252
5.1.4	Durazno	253
5.1.5	Pera	254
5.1.6	Tomate manzano	254
5.1.7	Repollo	254
5.1.8	Chile pimienta	255
5.1.9	Brócoli	255
5.1.10	Arveja china	255
5.2	POTENCIALIDADES PECUARIAS	256
5.2.1	Ganado bovino (estabulado)	256
5.2.2	Ganado ovino	256
5.2.3	Ganado aviar	257
5.2.4	Ganado porcino	257
5.3	POTENCIALIDADES ARTESANALES	258
5.3.1	Panadería	258
5.3.2	Bloquera	258
5.4	POTENCIALIDADES TURÍSTICAS	259
5.4.1	Cultura	259
5.5	OTRAS POTENCIALIDADES	260
5.5.1	Ferretería	260
5.5.2	Peluquería	260

## **CAPÍTULO VI PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

6.1	<b>PROYECTO PRODUCCIÓN DE PAN</b>	261
6.1.1	Objetivos	262
6.1.2	Justificación	262
6.1.3	Estudio de mercado	263

	<b>Página</b>	
6.1.3.1	Identificación del producto	263
6.1.3.2	Oferta	264
6.1.3.3	Demanda	266
6.1.4	Precios	268
6.1.5	Comercialización	269
6.1.5.1	Concentración	269
6.1.5.2	Equilibrio	269
6.1.5.3	Distribución	270
6.1.6	Márgenes de comercialización	271
6.1.7	Estudio técnico	273
6.1.7.1	Localización	273
6.1.7.2	Tamaño	274
6.1.7.3	Proceso productivo	275
6.1.7.4	Requerimientos técnicos	277
6.1.8	Estudio administrativo legal	280
6.1.8.1	Organización propuesta	280
6.1.8.2	Justificación de la organización propuesta	281
6.1.8.3	Objetivos de la organización propuesta	282
6.1.8.4	Diseño organizacional	282
6.1.8.5	Funciones básicas	283
6.1.9	Estudio financiero	286
6.1.9.1	Inversión	286
6.1.9.2	Inversión fija	286
6.1.9.3	Inversión en capital de trabajo	287
6.1.9.4	Inversión total	289
6.1.9.5	Fuentes de financiamiento	289
6.1.9.6	Costo de producción	291
6.1.9.7	Estados financieros proyectados	294
6.1.9.8	Evaluación financiera	299
6.1.9.9	Impacto social	302
<b>6.2</b>	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA</b>	<b>303</b>
6.2.1	Objetivos	303
6.2.2	Justificación	304
6.2.3	Estudio de mercado	305
6.2.3.1	Identificación del producto	305
6.2.3.2	Oferta	307

	<b>Página</b>	
6.2.3.3	Demanda	308
6.2.4	Precio	313
6.2.5	Comercialización	313
6.2.5.1	Concentración	313
6.2.5.2	Equilibrio	313
6.2.5.3	Dispersión	313
6.2.6	Márgenes de comercialización	314
6.2.7	Estudio técnico	317
6.2.7.1	Localización	317
6.2.7.2	Proceso productivo	318
6.2.7.3	Recursos	322
6.2.7.4	Humanos	323
6.2.7.5	Físicos	323
6.2.7.6	Financieros	323
6.2.8	Estudio administrativo legal	323
6.2.8.1	Organización propuesta	323
6.2.8.2	Justificación	324
6.2.8.3	Objetivos	325
6.2.8.4	Diseño organizacional	325
6.2.8.5	Funciones básicas	326
6.2.9	Estudio financiero	328
6.2.9.1	Inversión	329
6.2.9.2	Inversión fija	329
6.2.9.3	Inversión en capital de trabajo	330
6.2.9.4	Inversión total	332
6.2.9.5	Fuentes de financiamiento	332
6.2.9.6	Costo de producción	334
6.2.9.7	Estados financieros proyectados	335
6.2.9.8	Evaluación financiera	340
6.2.9.9	Impacto social	343
6.3	<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK</b>	344
6.3.1	Objetivos	344
6.3.2	Justificación del proyecto	345
6.3.3	Estudio de mercado	346
6.3.3.1	Oferta	346
6.3.3.2	Demanda	347
6.3.3.3	Consumo aparente	349
6.3.3.4	Comercialización	352

	<b>Página</b>	
6.3.4	Precio	353
6.3.5	Plaza	353
6.3.6	Promoción	356
6.3.7	Estudio técnico	356
6.3.7.1	Localización	357
6.3.7.2	Proceso productivo	358
6.3.7.3	Requerimientos técnicos	360
6.3.8	Estudio administrativo legal	362
6.3.8.1	Organización propuesta	362
6.3.8.2	Justificación	364
6.3.8.3	Objetivos	364
6.3.8.4	Diseño organizacional	365
6.3.8.5	Funciones básicas	366
6.3.9	Estudio financiero	368
6.3.9.1	Inversión	368
6.3.9.2	Inversión fija	368
6.3.9.3	Inversión en capital de trabajo	369
6.3.9.4	Inversión total	370
6.3.9.5	Fuentes de financiamiento	371
6.3.9.6	Costo de producción	373
6.3.9.7	Estados financieros proyectados	374
6.3.9.8	Evaluación financiera	378
6.3.9.9	Impacto Social	381
	CONCLUSIONES	382
	RECOMENDACIONES	386
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
01	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyección de Población por Sexo según Centro poblado, Años:1994-2003	42
02	San Juan Atitán, Huehuetenango. Densidad Poblacional por Edad, Años: 1994,2002 y Proyectada 2003	43
03	San Juan Atitán, Huehuetenango. Población por Edad y Sexo, Año: 1994	45
04	San Juan Atitán, Huehuetenango, Población por Edad y Sexo, Año 2003	46
05	San Juan Atitán, Huehuetenango, Población por Edad y Sexo, Años: 1994, 2002 y 2003	47
06	San Juan Atitán, Huehuetenango, Población por Área Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2003 por habitante	48
07	San Juan Atitán, Huehuetenango, Población Económicamente Activa por Sexo, Años: 1994 y 2003	50
08	San Juan Atitán, Huehuetenango, Nivel de Ingresos, Año: 2003	55
09	San Juan Atitán, Huehuetenango, Número y Extensión de Explotaciones Agropecuarias, por Tamaño de Finca, Años: 1979 y 2003	62
10	San Juan Atitán, Huehuetenango, Datos Relativos Acumulados para realizar la Curva de Lorenz, Años: 1979 y 2003	64
11	San Juan Atitán, Huehuetenango, Datos del Coeficiente de Gini, Años: 1979 y 2003	66
12	San Juan Atitán, Huehuetenango, Población Estudiantil nivel Primario según Centro Educativo, Año: 2000	73
13	San Juan Atitán, Huehuetenango, Población Estudiantil nivel Primario según Centro Educativo, Año: 2003	74
14	San Juan Atitán, Huehuetenango, Población de Alumnos por Maestros, Aula, según Centro Educativo, Año: 2000	76
15	San Juan Atitán, Huehuetenango, Población Alumnos por Maestros, Aula, según Centro Educativo, Año: 2003	76
16	San Juan Atitán, Huehuetenango, Resumen de Actividad Productiva Agrícola y Artesanal, Año: 2003	106
17	San Juan Atitán, Huehuetenango, Principales Cultivos Agrícolas, Año: 2003	107



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
18	San Juan Atitán, Huehuetenango, Principales Actividades Artesanales, Personal y Valor de la Producción Anual Año: 2003	110
19	San Juan Atitán, Huehuetenango, Servicios y Otras Actividades Económicas del Municipio, Años: 1995 y 2003	112
20	San Juan Atitán, Huehuetenango, Principales Cultivos en Microfincas, Año: 2003	114
21	San Juan Atitán, Huehuetenango, Volumen, Valor y Superficie Cultivada Microfincas, Año 2003	115
22	San Juan Atitán, Huehuetenango, Costo Directo de Producción Comparativo Una Manzana Maíz -Microfincas, Año: 2003	119
23	San Juan Atitán, Huehuetenango, Estado de Resultados Comparativo, Producción de Maíz, Microfincas, Por el periodo De Enero a Diciembre 2003	120
24	San Juan Atitán, Huehuetenango, Rentabilidad sobre Costos y Ventas, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	121
25	San Juan Atitán, Huehuetenango, Márgenes de Comercialización, Producción Maíz - Microfincas, Año: 2003	129
26	San Juan Atitán, Huehuetenango, Costo Directo de Producción Comparativo por Manzana Frijol - Microfincas,	135
27	San Juan Atitán, Huehuetenango, Estado de Resultados, Producción de Frijol, Microfincas, de Enero a Diciembre 2003, (Cifras en Quetzales)	137
28	San Juan Atitán, Huehuetenango, Rentabilidad Producción de Frijol, Microfincas, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	138
29	San Juan Atitán, Huehuetenango, Márgenes de Comercialización, Producción Frijol - Microfincas, Año: 2003	146
30	San Juan Atitán, Huehuetenango, Costo Directo de Producción por Manzana Papa - Microfincas, Año: 2003	152
31	San Juan Atitán, Huehuetenango, Estado de Resultados Comparativo, Producción de Frijol, Microfincas, por el periodo de Enero a Diciembre 2003, (Cifras en Quetzales)	153
32	San Juan Atitán, Huehuetenango, Rentabilidad Producción de Papa, Microfincas, Año: 2003	154

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
33	San Juan Atitán, Huehuetenango, Márgenes de Comercialización, Producción Papa - Microfincas, Año: 2003	160
34	San Juan Atitán, Huehuetenango, Principales Cultivos en Fincas Subfamiliares, Año: 2003	165
35	San Juan Atitán, Huehuetenango, Volumen, Valor y Superficie Cultivada en Fincas Subfamiliares, Año: 2003	166
36	San Juan Atitán, Huehuetenango, Costo Directo de Producción por Manzana Maíz - Subfamiliares, Año: 2003	169
37	San Juan Atitán, Huehuetenango, Estado de Resultados Comparativo, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, por el periodo de Enero a Diciembre 2003, (Cifras en Quetzales)	170
38	San Juan Atitán, Huehuetenango, Rentabilidad Producción de Maiz, Subfamiliares, Año: 2003 (Cifras en Quetzales)	171
39	San Juan Atitán, Huehuetenango, Márgenes de Comercialización, Producción Maíz - Subfamiliares, Año: 2003	176
40	San Juan Atitán, Huehuetenango, Producción de Frijol, Fincas Subfamiliares, Costo Directo de Producción Comparativo, Nivel Tecnológico II - Subfamiliares, Año: 2003	182
41	San Juan Atitán, Huehuetenango, Estado de Resultados Comparativo, Producción de Frijol, Fincas Subfamiliares, por el periodo de Enero a Diciembre 2003, (Cifras en Quetzales)	183
42	San Juan Atitán, Huehuetenango, Rentabilidad Producción de Frijol, Subfamiliares, Año: 2003	184
43	San Juan Atitán, Huehuetenango, Márgenes de Comercialización, Producción Frijol - Subfamiliares, Año: 2003	190
44	San Juan Atitán, Huehuetenango, Pequeños Artesanos, Número de Unidades Productivas, Año: 2003	197
45	San Juan Atitán, Huehuetenango, Volumen y Valor de la Producción Carpintería, Año: 2003	201
46	San Juan Atitán, Huehuetenango, Costo Directo de Producción Comparativo Carpintería, Año: 2003	202

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
47	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elaboración de 48 Puertas de Madera, Costo Directo de Producción Comparativo, Año: 2003	203
48	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elaboración de 72 Camas de Madera, Costo Directo de Producción Comparativo, Año: 2003	204
49	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elaboración de 48 Roperos de Madera, Costo Directo de Producción Comparativo, Año: 2003	205
50	San Juan Atitán, Huehuetenango, Sector Artesanal, Carpintería, Estado de Resultados Comparativo, De Julio 2002 a Junio 2003	206
51	San Juan Atitán, Huehuetenango, Producción de Carpintería, Rentabilidad por Producto Comparativo, Año: 2003	208
52	San Juan Atitán, Huehuetenango, Producción de Carpintería, Márgenes de Comercialización por Producto, Año: 2003.	218
53	San Juan Atitán, Huehuetenango, Productos de Herrería, Volumen y Valor de la Producción, Año:2003	223
54	San Juan Atitán, Huehuetenango, Productos de Herrería, Costo Directo de Producción Comparativo, Año: 2003	224
55	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elaboración de 60 Puertas de Metal, Costo Directo de Producción Comparativo, Año: 2003	225
56	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elaboración de 36 Balcones de Metal, Costo Directo de Producción Comparativo, Año: 2003	226
57	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elaboración de 12 Barandas de Metal, Costo Directo de Producción Comparativo, Año: 2003	227
58	San Juan Atitán, Huehuetenango, Sector Artesanal Herrería, Estado de Resultados Comparativo, de Julio 2002 a Junio 2003	228
59	San Juan Atitán, Huehuetenango, Producción de Herrería, Rentabilidad de Productos Comparativo, Año: 2003	230
60	San Juan Atitán, Huehuetenango, Producción de Herrería, Márgenes de Comercialización por Producto, Año: 2003	239

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
61	San Juan Atitán, Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Pan, Año: 1993-2008 (qq)	265
62	San Juan Atitán, Huehuetenango, Demanda Potencial Historica y Proyectada de Pan, Año: 1999-2008 (qq)	267
63	San Juan Atitán, Huehuetenango, Consumo Pan, Aparente Histórico y Proyectado de Pan, Año: 1999-2008 (qq)	268
64	San Juan Atitán, Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Historica y Proyectada de Pan, Año: 1999-2008 (qq)	269
65	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto Producción de Pan, Margen de Comercialización Propuestos	272
65	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Plan de Producción	274
66	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Plan de Producción, Periodo 2004-2008 (En Unidades)	275
67	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Detalle de Materia Prima, Año: 2003	280
68	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Detalle de La Mano de Obra, Año: 2003	281
69	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Inversión Fija	288
70	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2003	289
71	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Inversión Total, Año: 2003	290
72	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Fuentes de Financiamiento Internas y Externas, Año:	291
73	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Amortización Capital e Intereses	290
74	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Costo Directo Producción Proyectado por qq, Periodo del 01 de julio al 30 junio de cada año	293
75	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Estado de Resultados Proyectado, periodo de Julio a Junio de cada año.	294
76	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Presupuesto de Caja, de Julio a Junio de cada año	296

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
77	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Estado de Situación Financiera, periodo a Junio de cada año	298
78	San Juan Atitán, Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Huevos de Gallina, Periodo 1999-2008 (Cantidad en Docenas)	308
79	San Juan Atitán, Huehuetenango, Demanda Potencial histórica y Proyectada de Huevos de Gallina, Periodo 1999-2008 (Cantidad en docenas)	310
80	Histórico y Proyectado de Huevos de Gallina, Periodo 1999-2008 (Cantidad en Docenas)	311
81	San Juan Atitán, Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Huevos de Gallina, Periodo 1999-2008 (Cantidad en Docenas)	312
82	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Margen de Comercialización, Año: 2003	315
83	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Plan de Producción, Periodo 2004-2008	318
84	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Detalle de Materia Prima	322
85	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Inversión fija, Año: 2003	329
86	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Inversión Capital de trabajo	331
87	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Inversión Total, Año: 2004	332
88	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Fuentes de Financiamiento Internas y Externas, Año: 2003	333
89	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Amortización Capital e Intereses, Año: 2003	334
90	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Costo Directo Producción Proyectado, Periodo del 01 de julio al 30 de junio de cada año	336

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
91	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Estado de Resultados Proyectado Periodo de Julio a Junio de cada año	337
92	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Presupuesto de Caja	338
93	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción Huevos de Gallina, Balance general Proyectado Producción, Periodo Junio de cada año	339
94	San Juan Atitán, Huehuetenango, Oferta Histórica y Proyectada de Producción de Block, Período: 1999-2008	347
95	San Juan Atitán, Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Block, Período 199-2008	349
96	San Juan Atitán, Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Block, Período 1999-2008	350
97	San Juan Atitán, Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Block, Período: 1999-2008	351
98	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Margen de Comercialización Propuesto, Año: 2003	354
99	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Plan de Producción, Período: 2004-2008	358
100	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Detalle de Materia Prima, Año: 2003	361
101	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Inversión fija, Año: 2003	369
102	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Inversión en Capital de Trabajo, Primer Mes, Año: 2003	370
103	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Inversión Total, Año: 2003	370
104	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Fuentes de Financiamiento Internas y Externas, Año: 2003	372
105	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Amortización, Capital e Intereses, Año: 2003	372
106	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Costo Directo de Producción Proyectado	374

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro</b>		<b>Página</b>
107	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Estado de Resultados Proyectado	375
108	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Presupuesto de Caja, Año: 2003	376
109	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Balance General Proyectado	377

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>		<b>Página</b>
01	San Juan Atitán, Huehuetenango, Distancia de los Municipios de la Región MAMSOHUE a la Cabecera Departamental, Año: 2003	06
02	San Juan Atitán, Huehuetenango, Indices de Analfabetismo, Región MAMSOHUE, Año: 2002	11
03	San Juan Atitán, Huehuetenango, Establecimientos Educativos, Región MAMSOHUE, Año: 2002	12
04	San Juan Atitán, Huehuetenango, Producción Agrícola y Artesanal, Región MAMSOHUE, Año: 2001	14
05	San Juan Atitán, Huehuetenango, Vulnerabilidad del Territorio, Año: 2003	19
06	San Juan Atitán, Huehuetenango, División Política, Año: 1994 y 2003	22
07	San Juan Atitán, Huehuetenango, Capacidad Potencial de los Suelos, Año: 2003	33
08	San Juan Atitán, Huehuetenango, Uso Actual del Suelo, Año: 2003	34
09	San Juan Atitán, Huehuetenango, Unidades Climáticas de las Montañas, Año: 2003	35
10	San Juan Atitán, Huehuetenango, Profundidad de los Suelos, Año: 2003	35
11	San Juan Atitán, Huehuetenango, Hidrología del Municipio, Año: 2003	36
12	San Juan Atitán, Huehuetenango, Uso de la Tierra, Año: 2003	67
13	San Juan Atitán, Huehuetenango, Capacidad del Uso Potencial del Suelo, Año: 2003	68
14	San Juan Atitán, Huehuetenango, Causas de Mortalidad, Año: 2003	71
15	San Juan Atitán, Huehuetenango, Organizaciones Sociales Registradas en la Municipalidad, Año: 2003	89
16	San Juan Atitán, Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social Expresados según Centro Poblado, Año: 2003	100
17	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elementos Básicos de la Función de Organización, Microfincas, Año: 2003	164
18	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elementos Básicos de la Función de Organización, Fincas Subfamiliares, Año: 2003	193



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>		<b>Página</b>
19	San Juan Atitán, Huehuetenango, Producción Artesanal, Cantidad de Trabajadores que Laboran Actualmente, Año: 2003	198
20	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elementos Básicos de la Función de Organización, Carpintería, Año 2003	221
21	San Juan Atitán, Huehuetenango, Elementos Básicos de la Función de Organización, Herrería, Año: 2003	242
22	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto Producción de Pan, Proceso Productivo, Año 2003	276
23	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto Producción de Huevos de Gallina, Proceso Productivo	319
24	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Proceso Productivo, Año: 2003	359

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica</b>		<b>Página</b>
01	San Juan Atitán, Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979 y 2003, Curva de Lorenz	65
02	San Juan Atitán, Huehuetenango, Principales Productos Exportados a otros Municipios, Año: 2003	96
03	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Maíz -Microfincas, Año: 2003	127
04	San Juan Atitán, Huehuetenango, Organización en Microfincas, Maíz, Año: 2003	132
05	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Frijol - Microfincas, Año: 2003	144
06	San Juan Atitán, Huehuetenango, Organización en Microfincas, Frijol, Año: 2003	149
07	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Papa - Microfincas, Año: 2003	159
08	San Juan Atitán, Huehuetenango, Organización en Microfincas, Papa, Año: 2003	163
09	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Maíz - Fincas Subfamiliares, Año: 2003	175
10	San Juan Atitán, Huehuetenango, Organización en Fincas Subfamiliares, Maíz, Año: 2003	179
11	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Frijol - Subfamiliares, Año: 2003	189
12	San Juan Atitán, Huehuetenango, Organización en Subfamiliares, Frijol, Año: 2003	192
13	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Puerta Madera, Año: 2003	213
14	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Camas Madera, Año: 2003	215
15	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Roperos Madera, Año: 2003	217
16	San Juan Atitán, Huehuetenango, Organización Existente en Carpinterías, Sector Artesanal, Año: 2003	222
17	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Puerta Metal, Año: 2003	234
18	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Balcones Metal, Año: 2003	236

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica</b>		<b>Página</b>
19	San Juan Atitán, Huehuetenango, Canal de Comercialización Barandas Metal, Año: 2003	238
20	San Juan Atitán, Huehuetenango, Organización Existente en Herrería, Sector Artesanal, Año: 2003	243
21	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Canal de Comercialización Propuestos, Año: 2003	271
22	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2003	278
23	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Pan, Organigrama Funcional Propuesto, Año: 2003	284
24	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Canales de Comercialización Propuestos	314
25	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Flujograma del Proceso Productivo	320
26	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Huevos de Gallina, Organigrama Propuesto Comité Productores	326
27	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Canal de Comercialización Propuestos Producción de Block, Año: 2003	354
28	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2003	360
29	San Juan Atitán, Huehuetenango, Proyecto: Producción de Block, Organigrama Funcional Propuesto, Año: 2003	366

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>Mapa</b>		<b>Página</b>
01	San Juan Atitán, Huehuetenango, Localización Guatemala y Huehuetenango, Año: 2003	4
02	San Juan Atitán, Huehuetenango, División Política, Año: 2003	21
03	San Juan Atitán, Huehuetenango, Áreas Boscosas y Erosionadas, Año: 2003	27
04	San Juan Atitán, Huehuetenango, Series de Suelo, Año 2003	31
05	San Juan Atitán, Huehuetenango, Recursos Hídricos, Año: 2003	38

## INTRODUCCIÓN

El presente informe denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, es el resultado de la investigación del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala tiene instituido como instrumento de evaluación académica final, el que permite a los practicantes que integran los grupos interdisciplinarios de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Administración de Empresas, 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, en el municipio de San Juan Atitán, departamento de Huehuetenango. Esta actividad permitió adquirir conocimientos e información para conocer e identificar la realidad socioeconómica, las potencialidades productivas existentes en el mismo, con la finalidad de generar propuestas de inversión que al ser implementadas, contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población. Entre los objetivos planteados para la realización de la presente investigación se pueden mencionar los siguientes:

### **General:**

Determinar y analizar las causas fundamentales que influyen en la situación socioeconómica del municipio de San Juan Atitán en el año 2003 y su relación con el año 1994.

**Específicos:**

- Establecer contacto directo con los pobladores del Municipio, tanto a nivel rural como urbano para identificar su medio de vida, necesidades básicas, ingresos promedios y distribución de esos ingresos.
- Determinar estructuras organizacionales de las unidades productivas.
- Establecer potencialidades productivas.
- Determinar a través de la investigación científica si ha habido cambios en la división política - administrativa.
- Determinar el grado de deterioro de los recursos naturales.
- Establecer el nivel actual del uso, tenencia y concentración de la tierra.
- Identificar fuentes de financiamiento para las diferentes actividades productivas.
- Establecer la situación de los servicios básicos y su infraestructura y compararla con años anteriores.
- Determinar la estructura organizacional tanto productiva, como social y económica.
- Presentar un informe general, para divulgar los resultados alcanzados y la comprobación o refutación de la hipótesis planteada.

La hipótesis general sobre la cual se sustenta la investigación es que la situación socioeconómica del municipio de San Juan Atitán del departamento de Huehuetenango en el año 2003, no presenta cambios significativos en beneficio de sus pobladores debido a los altos niveles de pobreza, con relación a la situación observada en 1994, la misma ha mostrado un estancamiento como consecuencia de la carencia de servicios básicos tales como: Educación, salud, vivienda, drenajes, agua potable, electricidad, vías de comunicación, falta de apoyo a los sectores productivos, lo que provoca un bajo desarrollo y deterioro dentro de las comunidades del Municipio.

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

- Seminario general y específico que se impartieron en el primer trimestre de 2003.
- Elaboración y presentación del plan de investigación.
- Preparación de boleta de encuesta y plan de tabulación de la información.
- Visita preliminar al Municipio y prueba piloto de instrumentos de investigación.
- 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 Habitacional 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 un margen de error del 5% y la observación efectuada 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 seis capítulos, los cuales describen las diferentes etapas contempladas en la realización de la presente investigación:

El Capítulo I incluye un análisis del contexto nacional, departamental y regional, así como las características geográficas y socioeconómicas del Municipio, las generalidades acerca de la infraestructura productiva, organización social, organización productiva, aspectos culturales y deportivos.

El capítulo II comprende la producción agrícola, el que ayudará a conocer cuales son los cultivos principales, su volumen, valor y superficie cultivada, niveles tecnológicos, costos, rentabilidad y otras variables relacionadas con esta actividad y de esta forma determinar su aporte al desarrollo socioeconómico.

En el capítulo III se presenta el estudio de la producción artesanal, la cual está compuesta principalmente por la confección de tejidos, carpinterías y herrería, por lo que el análisis comprende sus características generales, volumen y valor de la producción, organización, comercialización y procesos productivos.

El capítulo IV contiene los diferentes servicios y comercios establecidos en el Municipio, dentro de los cuales se puede mencionar el Correo y telégrafo, servicio telefónico y el transporte público, este último prestado por medio de vehículos particulares. En el área del comercio, están la tradicionales tiendas, comedores y otras ventas.

El capítulo V expone las potencialidades productivas, en otras palabras son los recursos que el Municipio tiene como potencial de explotación para hacer uso racional y eficiente de ellos y que en la actualidad no se aprovechan; dividido en los sectores, agrícola, artesanal y pecuario, así como el impacto social a través de los indicadores económicos.

El capítulo VI contiene las propuestas de inversión que fueron identificadas durante la investigación, las que están integradas con los componentes siguientes: Descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio técnico, estudio de mercado, estudio financiero y estudio administrativo-legal.

Finalmente se presentan las conclusiones del estudio realizado y las recomendaciones correspondientes; que al ser implementadas pueden



convertirse en motores de desarrollo económico, que a corto plazo lograrán beneficiar a la comunidad en general.

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; a todos ellos se les insta a que promuevan en la medida de lo posible el desarrollo de su bello Municipio.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN ATITÁN**

En el presente capítulo se describen las características socioeconómicas, las cuales se dividen en contexto nacional, departamental y regional, aspectos históricos y físicos, estos últimos se clasifican en recursos naturales y humanos, entre los que se puede mencionar la población, educación, salud; además se presenta la tenencia, concentración y uso de la tierra, la infraestructura básica productiva y organizacional, así como las actividades productivas del Municipio.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

El marco general lo constituye información del contexto nacional, departamental y regional dentro del cual se encuentra la Mancomunidad de Municipios del Suroccidente de Huehuetenango MAMSOHUE, además los aspectos más importantes del Municipio tales como, antecedentes históricos, localización, recursos naturales, económicos, extensión territorial, clima, división político administrativa, infraestructura social básica y productiva; desarrollado con el propósito de situar al lector en el ambiente donde se realizó la investigación.

##### **1.1.1 Contexto nacional, contexto departamental y contexto regional**

Es la estructura como se encuentra en un momento dado un país, región comunidad etc. Para la presente investigación se describe algunos aspectos en el contexto nacional, departamental y regional de MAMSOHUE; que es donde el municipio de San Juan Atitán desarrolla sus actividades socioeconómicas.

###### **1.1.1.1 Contexto nacional**

La república de Guatemala está integrada por 22 Departamentos, divididos en 331 Municipios. Cada Municipio es presidido por el Gobierno Municipal que se

compone por el Alcalde, Concejales y Síndicos.

Se encuentra limitada al norte y oeste con México; al este con BÉlice y el mar Caribe (Océano Atlántico), las repúblicas de Honduras y El Salvador; al sur con el Océano Pacífico.

La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados. Según datos del Instituto Nacional de Estadística para el año 2,003 la población era de 13,909,384 habitantes. La población indígena se encuentra localizada especialmente en el altiplano central, occidental y norte, dividida en 22 grupos lingüísticos que incluye el Xinca, localizado en el oriente del país y que se encuentra en vías de extinción. Las temperaturas varían de frías, templadas o calientes; durante los meses de diciembre y enero en algunos lugares del altiplano la temperatura puede alcanzar hasta cinco grados bajo cero y hasta 43 grados en regiones cálida como Zacapa.

El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala.

La extrema pobreza que se acrecienta cada vez más donde prolifera el desempleo y el subempleo, caída de salarios reales, el bajo presupuesto en educación y salud; la caída de la actividad agroexportadora de productos como café y caña de azúcar empobreció y debilitó a la población y como consecuencia afectó el crecimiento del producto interno bruto.

La integración de la economía por bloques y tratados no favorecen al país en su economía, ya que no existe capacidad para competir con mercados de países industrializados, que convierten a países como Guatemala en consumidores de productos que muchas veces son desechados por sus sociedades. Los

escándalos de corrupción y soborno crean en la población desconfianza e inseguridad lo que también no permite que extranjeros inviertan en el país.

La influencia cultural de otros países y los diferentes medios de comunicación son los principales protagonistas en la difusión de antivalores, debido a que no hay control de los mismos, además la creciente pérdida del patrimonio cultural y de la propia identidad. Existen programas que no se adaptan a las étnias, por lo que provoca deserción escolar y repitencia.

#### **1.1.1.2 Contexto departamental**

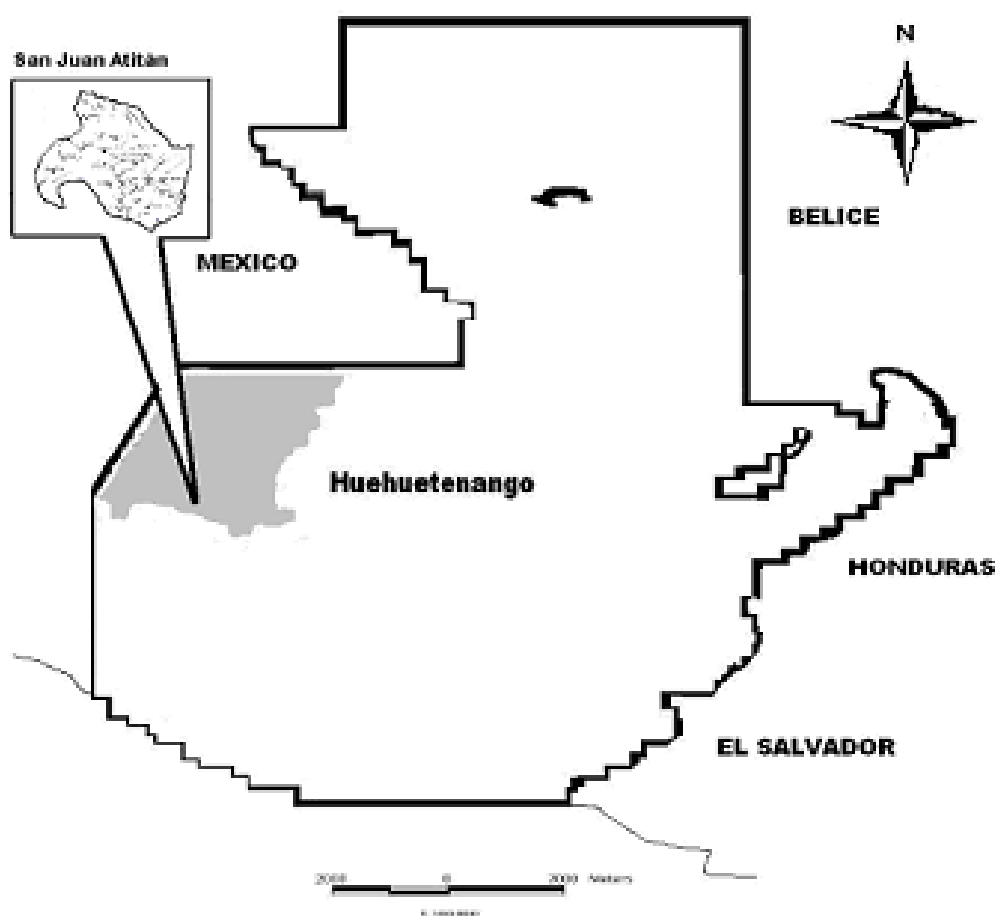
Huehuetenango está integrado por 31 Municipios que son: Chiantla, Huehuetenango, Malacatancito, Cuilco, Nentón, San Pedro Necta, Jacaltenango, Soloma, Ixtahuacan, Santa Bárbara, La Libertad, La Democracia, San Miguel Acatan, San Rafael La Independencia, Todos Santos Cuchumatán, San Juan Atitán, Santa Eulalia, San Mateo Ixtatán, Colotenango, San Sebastián Huehuetenango, San Sebastián Coatán, Tectitán, Concepción, San Juan Ixcoy, San Antonio Huísta, Barillas, Aguacatán, San Rafael Pétzal, San Gaspar Ixchil, Santiago Chimaltenango y Santa Ana Huista. Territorialmente es uno de los más grandes de la república, tiene una extensión de 7,403 kilómetros cuadrados. Se encuentra situado al Occidente del país, limita al norte con México; al este con el departamento de Quiché; al sur con los departamentos de Totonicapán y San Marcos y al Oeste con México. Huehuetenango es multilingüe, pues se habla seis idiomas indígenas, Mam, Q'anjob'al, popti' o Jakalteco, Chuj, Awakateco y Tektiteko.

Se comunica con la ciudad capital de Guatemala a través de la carretera Interamericana ó CA-1 que desde La Mesilla, en el límite con México, entronca con San Cristóbal Totonicapán con una parte del sistema vial del país. Su territorio lo cubre en su mayor parte La Sierra de los Cuchumatanes, que es

considerada como la elevación más alta de Centroamérica, con cimas de más 3,000 metros sobre el nivel del mar.

A continuación se ilustra el Departamento de Huehuetenango y la ubicación del municipio de San Juan Atitán:

**Mapa 1**  
**Localización Guatemala y Huehuetenango**  
**Año: 2003**



Fuente: Elaboración propia, con base en documentos del Instituto Geográfico Nacional.

Lo riegan varios ríos de importancia dentro los que se puede mencionar el Chixoy o Negro, el río Cuilco este se interna al territorio mexicano se une al Selegua para formar el río Sierra de los Cuchumatanes, en su trayecto recibe otros afluentes. El río Ixcán que nace en Santa Cruz Barillas, más adelante recibe aguas del río San Ramón, entra a México y regresa a Guatemala y se une al río Lacantun. Está el río Nentón que se origina en San Sebastián Coatan y los ríos Escarhil y Pinal.

Por la variedad de climas la principal actividad productiva es la agrícola. En tierra caliente se cultiva café, caña de azúcar, tabaco, chile, yuca, achiote y gran variedad de frutas; en tierra fría se cultiva trigo, papa, cebada, alfalfa, frijol, algunas verduras y frutas propias del clima el maíz se produce en todo el Departamento y existen algunas minas donde se explotan el plomo, plata, zinc y cobre.

Cuenta con centros turísticos como las ruinas de Zaculeu, el nacimiento del río San Juan y la Villa de Chiantla.

### **1.1.1.3 Contexto regional MAMSOHUE**

La MAMSOHUE (mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango), está integrada por trece Municipios y está constituida legalmente como una Asociación Civil no lucrativa, que aglutina en su seno a los Municipios fundadores y a los que posteriormente soliciten su ingreso de conformidad con el Estatuto y Reglamentos de dicha Mancomunidad, para la planificación, organización y prestación en forma mancomunada de los servicios de su competencia, para lograr en conjunto obras que redunden en mejorar la calidad de vida de la población del Sur Occidente del departamento de Huehuetenango y esta mancomunidad incluye el municipio de San Juan Atitán.

Los municipios que actualmente pertenecen a MAMSOHUE se presentan a continuación:

**Tabla 1**  
**Región MAMSOHUE, Huehuetenango**  
**Distancia de los Municipios de la región MAMSOHUE a la Cabecera**  
**Departamental**  
**Año: 2003**

No.	Municipio	Distancia en Kms.
01	Cuilco	75
02	Malacatancito	12
03	San Pedro Necta	55
04	San Idelfonso Ixtahuacán	47
05	Santa Bárbara	23
06	La Libertad	67
07	San Juan Atitán	36
08	Colotenango	39
09	San Sebastián Huehuetenango	22
10	Tectitán	105
11	San Rafael Petzal	30
12	San Gaspar Ixchil	44
13	Santiago Chimaltenango	67

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

- **Extensión territorial**

La totalidad de los Municipios que conforman la mancomunidad MAMSOHUE, suma una extensión de 2,012 kilómetros cuadrados.

- **Altitud**

La altitud promedio de los municipios de MAMSOHUE oscila entre 1,150 a 2,440 metros sobre el nivel del mar.

- **Idiomas**

La población de todos los municipios son multilingües, pues se habla el idioma maya Mam, Tectiteco, Awacateco, Jakalteco y Español.

- **Población**

La población total de los Municipios de la MAMSOHUE es de 274,160 de este total el 75% es indígena y el 25% es no indígena, el 49% son mujeres y el 51% son hombres, el 64% viven en el área rural y el 36% restante en el área urbana.

- **Religión**

La religión que profesa el 81% de la población es la católica y el 19% restante es la evangélica.

- **Clima**

De acuerdo a la altitud de los Municipios el clima en la mayor parte de la región se mantiene de templado a frío, son pocos los que tienen clima cálido.

- **Límite**

La región que conforma la Mancomunidad tiene las siguientes colindancias al norte con Jacaltenango, San Miguel Acatán, Todos Santos y Huehuetenango; al sur con San Marcos y Quetzaltenango, al este con Chiantla, Todos Santos, San Juan Ixcoy y al Oeste con México.

- **División político - administrativa**

La región de la Mancomunidad de municipios del sur de Huehuetenango está conformada por 13 cabeceras municipales, 149 aldeas, 12 cantones y 300 caseríos.



- **Accidentes geográficos**

Su territorio lo atraviesa la Sierra de los Cuchumatanes y la Sierra Madre y lo riegan aproximadamente 15 ríos, 12 arroyos y 14 quebradas.

- **Sitios arqueológicos**

Esta zona cuenta con una diversidad de sitios arqueológicos, dentro de los principales se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Cuilco: Cambote, Canibál y Carrizal, la Cofradía, Jalapa y Los Encuentros.
- ✓ Malacatancito: Serchil, Cucal, Hojachen, Pucal y Cacun.
- ✓ San Pedro Necta: Tecpán, El Cañón del Tapiz, la Laguna del Pajarito.
- ✓ San Idelfonso Ixtahuacán: El Santuario religioso de Aldea Copalar.
- ✓ Santa Bárbara: San Miguel Panám, ruinas de aldea Chicol y Cruz Quemada.
- ✓ San Juan Atitán: Santo Padre, San Juan y Tajchúm.
- ✓ Colotenango: Ruinas de Pueblo Viejo.
- ✓ San Sebastián Huehuetenango: Iglesia Católica.

- **Vías de comunicación**

La principal vía de comunicación lo constituye la carretera Interamericana, la que conduce a cada uno de los trece municipios de la Mancomunidad, por otro lado los municipios que poseen asfalto hasta su Cabecera Municipal son: San Sebastián Huehuetenango, San Rafael Petzal, Colotenango, Malacatancito, San Gaspar Ixchil y San Ildelfonso Ixtahuacan.

- **Diagnóstico de la Región de MAMSOHUE**

Se desarrolla en dos líneas:

- ✓ Lo referente a los Municipios de la Región.
- ✓ Lo concerniente a la Mancomunidad como organización.

- **Servicios Públicos**

Estos servicios están relacionados con los prestados a la población del Municipio, los cuales se dividen en estatales, municipales y privados.

- **Energía eléctrica**

El 70% de los Municipios de la MAMSOHUE cuenta con el servicio de energía eléctrica entre los que se encuentran: Cuilco, San Pedro Necta, Colotenango, San Rafael Petzal, San Gaspar Ixchil, La Libertad, San Sebastián Huehuetenango y Santa Bárbara. El porcentaje de la población que tiene acceso al servicio oscila entre el 60% al 90%.

Los municipios de Malacatancito, San Ildefonso Ixtahuacán, San Juan Atitán, Tectitán y Santiago Chimaltenango constituyen el 30% de los Municipios en los cuales el servicio que utiliza la población está entre el 30% al 52%; según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La información anterior indica que hay Municipios que requieren mayor atención, para cubrir este servicio, el que es prestado por UNION FENOSA.

- **Agua potable**

Los municipios de San Pedro Necta, San Juan Atitán, Colotenango, San Sebastián, La Libertad, Santiago Chimaltenango, San Rafael Petzal, que constituye el 60%, el servicio de agua potable es prestado a un 45% de la población, mientras que el 40% de los Municipios restantes, la población que utiliza el servicio se encuentra entre el 10% al 30%.

- **Salud**

Puede mencionarse que en los Municipios que integran la Mancomunidad funciona un hospital el cual se encuentra localizado en San Pedro Necta.

Existen centros de salud que prestan el servicio en Cuilco, San Pedro Necta, San Ildefonso Ixtahuacán, Colotenango, San Sebastián H., Tectitán, San Rafael Petzal, San Gaspar Ixchil, Santiago Chimaltenango, Malacatancito, Santa Bárbara, La Libertad y San Juan Atitán, así también se encuentran los centros de salud tipo B ubicados en las Cabeceras Municipales de los municipios de Cuilco, San Pedro Necta, San Ildefonso Ixtahuacan, Colotenango y Tectitán.

Las enfermedades más comunes que padece la población de la región son las transmitidas por vectores (malaria y dengue) y los Municipios más afectados son Cuilco, San Pedro Necta, San Ildefonso Ixtahuacán y Colotenango. Los municipios de San Juan Atitán, Santiago Chimaltenango y San Pedro Necta tienen tasas de mortalidad infantil muy altas, se considera como causas de muerte las diarreas y neumonías; según datos de la Dirección del Área de Salud Huehuetenango.

En cuanto a seguridad alimentaria, la mayor parte de la población de los Municipios de la región presenta problemas de desnutrición moderada, grave y aguda, de los cuales los más afectados Santa Bárbara y La Libertad.

- **Educación**

Dentro de este aspecto se puede mencionar que prevalecen los altos índices de analfabetismo y dentro de ello se puede mencionar que el 44% (Cuilco), el 81% (San Juan Atitán), lo que da un promedio del 70%, esto según datos de la oficina Departamental de Educación, Huehuetenango.

**TABLA 2**  
**Región MAMSOHUE, Huehuetenango**  
**Índices de Analfabetismo**  
**Año: 2002**

No.	Municipio	Analfabetismo %
01	Cuilco	44
02	La Libertad	45
03	Malacatancito	59
04	San Pedro Necta	59
05	Tectitán	68
06	San Gaspar Ixchil	69
07	Colotenango	71
08	San Ildefonso Ixtahuacán	72
09	San Sebastián Huehuetenango	77
10	Santiago Chimaltenango	78
11	San Rafael Petzal	80
12	Santa Bárbara	81
13	San Juan Atitán	81
<b>Promedio</b>		<b>68</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina Departamental de Educación. Huehuetenango año 2002.

En cuanto al nivel de escolaridad, la mayoría de Municipios cuenta sólo con niveles pre-primario, primaria y básico, el nivel diversificado se imparte en Cuilco, San Pedro Necta, San Ildefonso Ixtahuacán, La Libertad, San Sebastián Huehuetenango y Santiago Chimaltenango; en lo que respecta a infraestructura los edificios escolares carecen del equipamiento necesario que proporcione las condiciones adecuadas para impartir la educación.

La mayoría de Municipios cuentan con establecimientos que necesitan ser remodelados ya que carecen de una estructura adecuada para realizar las

actividades y las instalaciones son insuficientes para albergar a los estudiantes.

**TABLA 3**  
**Región MAMSOHUE, Huehuetenango**  
**Establecimientos Educativos**  
**Año: 2002**

No	Municipio	Oficiales	Privados	Coop.	Pronade	Establecimientos
01	Cuilco	97	3	2	41	143
02	Malacatancito	57	4	0	13	074
03	San Pedro Necta	67	6	0	14	087
04	San Idelfonso Ixtahuacán	51	6	0	19	076
05	Santa Bárbara	34	1	0	26	061
06	La Libertad	54	4	2	31	091
07	San Juan Atitán	24	0	1	00	025
08	Colotenango	33	2	0	20	055
09	San Sebastián H.	45	1	1	02	114
10	Tectitán	17	1	0	19	037
11	San Rafael Petzal	11	0	1	05	017
12	San Gaspar Ixchil	21	0	0	00	021
13	Santiago Chimaltenango	08	2	0	10	020

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Dirección Departamental de Educación. Año 2002.

- **Vivienda**

En lo que respecta a vivienda, el 71% están construidas de adobe, con uno y dos ambientes con piso de tierra, el 29% son construcciones de block. La falta de servicios como agua potable, energía eléctrica y drenajes son factores que inciden en los niveles de vida de la población.

Los indicadores anteriores muestran que existe déficit de cobertura en la prestación de servicios básicos, a ello se agrega que es una región donde la actividad principal es la agricultura, donde la producción es destinada al autoconsumo. Los efectos inmediatos de la problemática son la pobreza y la sobreexplotación de los recursos naturales debido a la poca tecnificación de los

procesos productivos. Los niveles de pobreza alcanzan un 92.7%, por lo que es una de las regiones más pobres del país. Las características que prevalecen en la región son: El analfabetismo, cobertura de servicios de salud e inadecuadas vías de comunicación, baja producción falta de proyectos productivos, poca infraestructura productiva, escasez de agua potable, inadecuado aprovechamiento de los recursos naturales y deterioro del medio ambiente.

- **Situación económica**

El sur occidente de Huehuetenango es una región agrícola y artesanal, la producción es para el autoconsumo y la venta, aunque en varios Municipios todavía es muy precaria por diversos factores, entre los que prevalece la escasa tecnificación. Para mejor visualización se presenta el detalle a continuación:

<b>TABLA 4</b>		
<b>Región MAMSOHUE, Huehuetenango</b>		
<b>Producción agrícola y artesanal</b>		
<b>Año: 2001</b>		
<b>Municipio</b>	<b>Producción agrícola</b>	<b>Producción artesanal</b>
Colotenango	Caña de azúcar, maíz, frijol y plátano	Paneles, tejidos de algodón, muebles de madera y candelas
Cuilco	Caña de azúcar, manía, plátano, café, plantas maderables y resinables, plantas medicinales y frutas.	Copal, pom, cerámica, sombreros, jarcia y cuero.
La Libertad	Café, banano, tabaco, cereales y caña de azúcar.	Por ser agrícola no hay artesanías de importancia.
Malacatancillo	Maíz, frijol y ganadería.	Piedra de moler, laca, tejidos.
San Gaspar Ich'chil	Maíz, frijol, chile, yuca, manía, camote y caña de azúcar.	Tejidos de algodón, cerámica, cerenilla, copal de pom.
San Ildefonso Ixtahuacán	Café, manía, caña de azúcar, árboles maderables de copal y minas.	Tejidos de algodón, muebles de manera, cerenilla, sombreros, panela y copal.
San Juan Atitán	Frijol, maíz, trigo, papa, frutas y legumbres.	Sombreros de lana y jarcia.
San Pedro Necta	Café, maíz, frijol, caña de azúcar, plantas medicinales y ornamentación.	Tejidos típicos de algodón, muebles de madera y cerenia.
San Rafael Petzal	Maíz, frijol, café y caña de azúcar	Tejidos típicos de algodón, cerámica y cerenilla.
San Sebastián Huehuetenango	Maíz y frijol	Tejidos típicos de algodón, cerámica, cestería, cerenilla, existen varias minas de plomo y producción de cal.
Santa Bárbara	Maíz, frijol, habas y melocotones.	Tejidos típicos de lana cerámica, jarcia, cerenilla y muebles de madera.
Santiago Chimaltenango	Frijol, maíz, papa, café, caña de azúcar y banano.	Tejidos de algodón y de lana, jarcia.
Tectitán	Maíz, frijol, habas, banano, caña de azúcar, árboles como pino, ciprés, roble, madón y guachupilin.	Tejidos típicos de lana y algodón, cerámica, jarcia, cestería, muebles de madera y cerenilla.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Diccionario Municipal de Guatemala. Cítica-COMIDES. Año 2001.

La carencia de estrategias económicas que promuevan desarrollo local se refleja en la economía informal y la migración que predominan, las mínimas condiciones de infraestructura no permiten el crecimiento del turismo, por consiguiente la población ve disminuidas las posibilidades de mejorar el nivel de vida.

### **1.1.2 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.”<sup>1</sup>

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

---

<sup>1</sup> Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE-, Plan de desarrollo Municipal 1995. p. 7



años, esto debido a que los pobladores de las aldeas y caseríos más lejanos de la antigua sede seguían en busca del mismo lugar y aunado a las presiones de los mismos, nuevamente se tomó la decisión de regresar al sitio actual.

Hoy en día, se puede observar enormes agrietamientos en las paredes de un gran número de viviendas, en el establecimiento educativo, mercado, así como en las instalaciones municipales; como mudos vestigios de la situación que afectó y continúa hoy en día en 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.

### **1.1.3 Localización y geografía**

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

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

“Tiene una extensión territorial de 57.95 kilómetros cuadrados 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” .

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

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. Así mismo, enfrenta problemas tales como: pendientes de entre 40 a 50 grados que ocasionan alto peligro de erosión de los suelos, drenaje superficial rápido, peligro de heladas; y de hecho es una de las zonas con mayores riesgos de este tipo.

#### **1.1.4 Clima**

“El Municipio presenta un clima con invierno benigno húmedo. La temperatura

---

<sup>2</sup> Francis, GALL. Diccionario Geográfico de Guatemala. Topografía Nacional, 1983. Tomo I, p.96

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%.”<sup>3</sup>

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

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

La fisiografía corresponde a las tierras altas sedimentarias, cordillera de Los Cuchumatanes y montañas de ligera a fuertemente escarpadas. Se reúnen dos unidades bioclimáticas, cuyas características son las siguientes:

- ✓ Bosque húmedo subtropical templado (BHST)
  - a. Altitud: 1,000 a 1,500 y 1,500 2,000 metros sobre el nivel del mar.
  - b. Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros.
  - c. Temperatura media anual: 18 a 24 grados centígrados.
  - d. Suelos: La mayoría son superficiales, pesados y predominan 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.

---

<sup>3</sup> Asociación “CEIBA”. Estudio de los Recursos Naturales Renovables y su Capacidad de Uso de la Tierra del Municipio de San Juan Atitán. 2000. p.28.

- ✓ 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 y se aprovechan 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 5**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Vulnerabilidad del Territorio**  
**Año: 2003**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>Km<sup>2</sup></b>
Riesgo Bajo	99	0.99
Riesgo Moderado	2,830	28.30
Riesgo Severo	2,866	28.66
<b>Total</b>	<b>5,795</b>	<b>57.95</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la 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, Tuistpichón y Tuiscacal.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

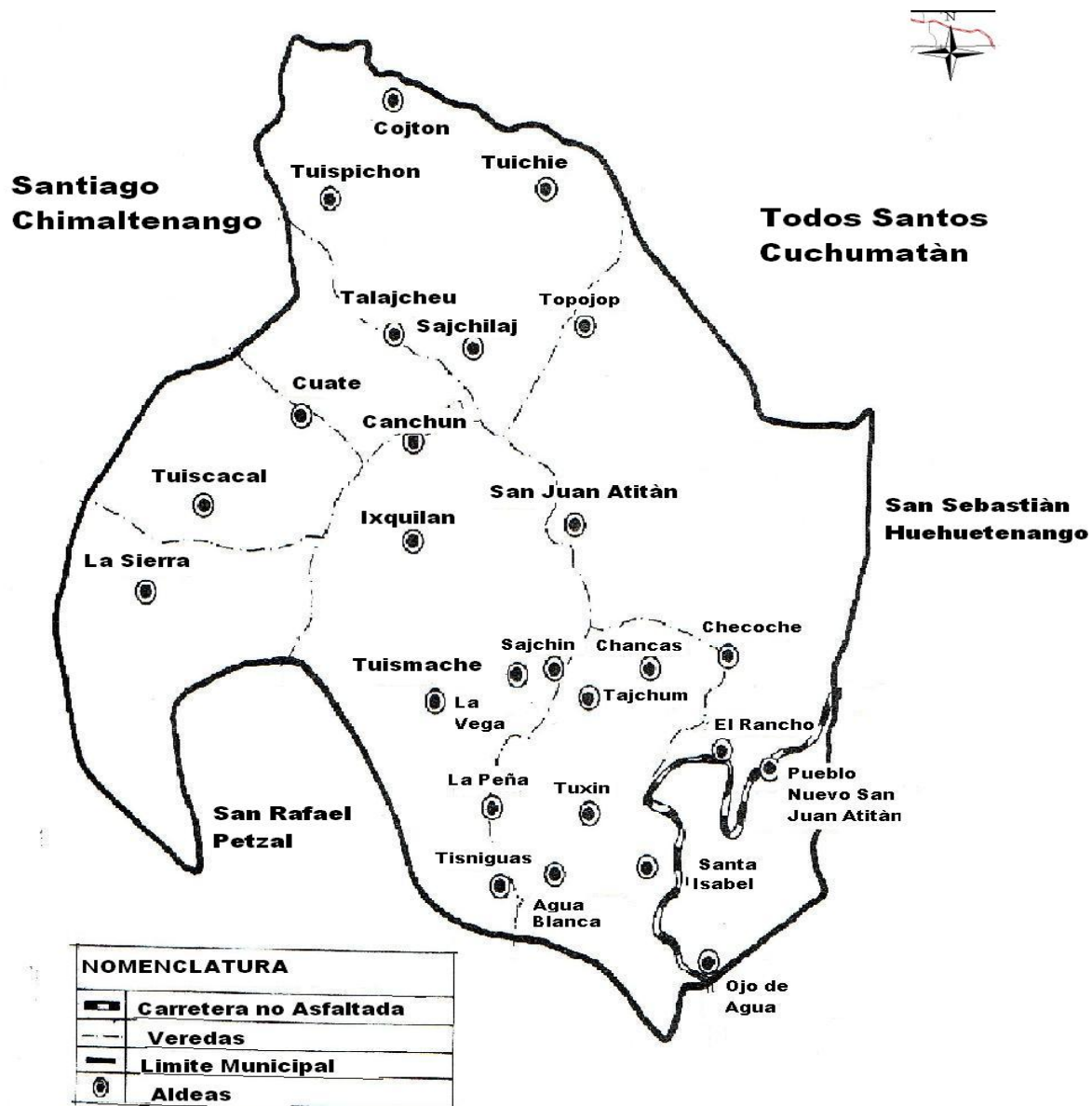
Es una variable que permite analizar no solo los cambios que puedan haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa.

### **1.2.1 División política**

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE- el Municipio para el año 1994 se encontraba integrado por 31 centros poblados y para el 2003 la situación prácticamente sigue igual, las diferencias están más enfocadas a como los pobladores denominan a ciertos lugares, sin embargo éstas no son denominaciones de carácter oficial.

A continuación se ilustra la división política del municipio de San Juan Atitán en forma general.

**Mapa 2**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**División Política**  
**Año: 2003**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, mapa de Simons, C. y otros año 1959.

A continuación se puede observar la situación actual y su comparación con el año 1994.

**Tabla 6**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**División Política**  
**Años: 1994 y 2003**

No.	Centro Poblado 1994	Categoría	Centro Poblado 2003
1	San Juan Atitán	Pueblo	San Juan Atitán
2	Agua Blanca	Caserío	Agua Blanca
3	Canchum	Caserío	Canchúm
4	Cortón	Aldea	Cojtón
5	Cuate	Aldea	Cuate
6	Camul	Aldea	Camul
7	Toja	Caserío	Toja
8	La Peña	Caserío	La Peña
9	Checoche	Aldea	Checoche
10	Ixquilam	Aldea	Ixquilam
11	La Vega	Caserío	La Vega
12	Piedra Blanca	Caserío	Piedra Blanca
13	Sajchilaj	Caserío	Sajchilaj
14	Santa Isabel	Aldea	Santa Isabel
15	Sajchim	Caserío	Sajchim
16	Tuiscacal	Caserío	Tuiscacal
17	Topojop	Caserío	Topojop
18	Tuitspichón	Caserío	Tuitspichón
19	Tuiscap	Aldea	Tuiscap
20	Talajcheu	Caserío	Talajcheu
21	Tajchum	Caserío	Tajchum
22	Tuismache	Caserío	Tuismache
23	Tuisniguas	Caserío	Tuisniguas
24	El Rancho	Caserío	El Rancho
25	Tuichib	Paraje	Tuichib
26	Tuxin	Caserío	Tuxin
27	Pueblo Nuevo	Caserío	Pueblo Nuevo
28	Chancas	Caserío	Chancas
29	La Sierra	Caserío	La Sierra
30	Ojo de Agua	Caserío	Ojo de Agua
31	Tuichib	Caserío	Tuichib
32		Aldea	Cementerio *

\* Nueva Aldea de acuerdo a los pobladores.

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

Durante la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2003, se estableció que la división política del Municipio se encuentra sin modificaciones, sin embargo se debe mencionar que los lugares denominados "El Rancho", "La Peña" y "La Sierra" son considerados por los pobladores como tierras comunales y no centros poblados.

Otro aspecto que también debe mencionarse es que los pobladores consideran a un lugar llamado "Cementerio" como una aldea más; de este modo, se puede decir que los centros poblados ascienden a 32 (un Pueblo, siete aldeas, 23 caseríos y un paraje). Sin embargo, al parecer este lugar forma parte de la aldea Camul, de igual forma existe divergencia entre los pobladores y el INE al momento de referirse o nombrar a distintos lugares.

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

### **1.2.2 División administrativa**

El Municipio está conformado por la Cabecera Municipal, cuyo nombre oficial es San Juan Atitán y tal como lo establece el Código Municipal Decreto número 12-2002, Artículo No.9, éste cuenta con un Concejo Municipal, integrado por el Alcalde, dos Síndicos y cuatro Concejales, quienes ejercen el gobierno local y la autonomía del Municipio; todos apoyados administrativamente por un secretario y un tesorero.



El Alcalde Municipal representa a la municipalidad y por ende al Municipio, es el personero legal de la misma sin perjuicio de la representación judicial que le es atribuida al Síndico, es miembro del Concejo Departamental de Desarrollo y Coordina el Concejo Municipal de Desarrollo Local.

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.

### **1.3 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.

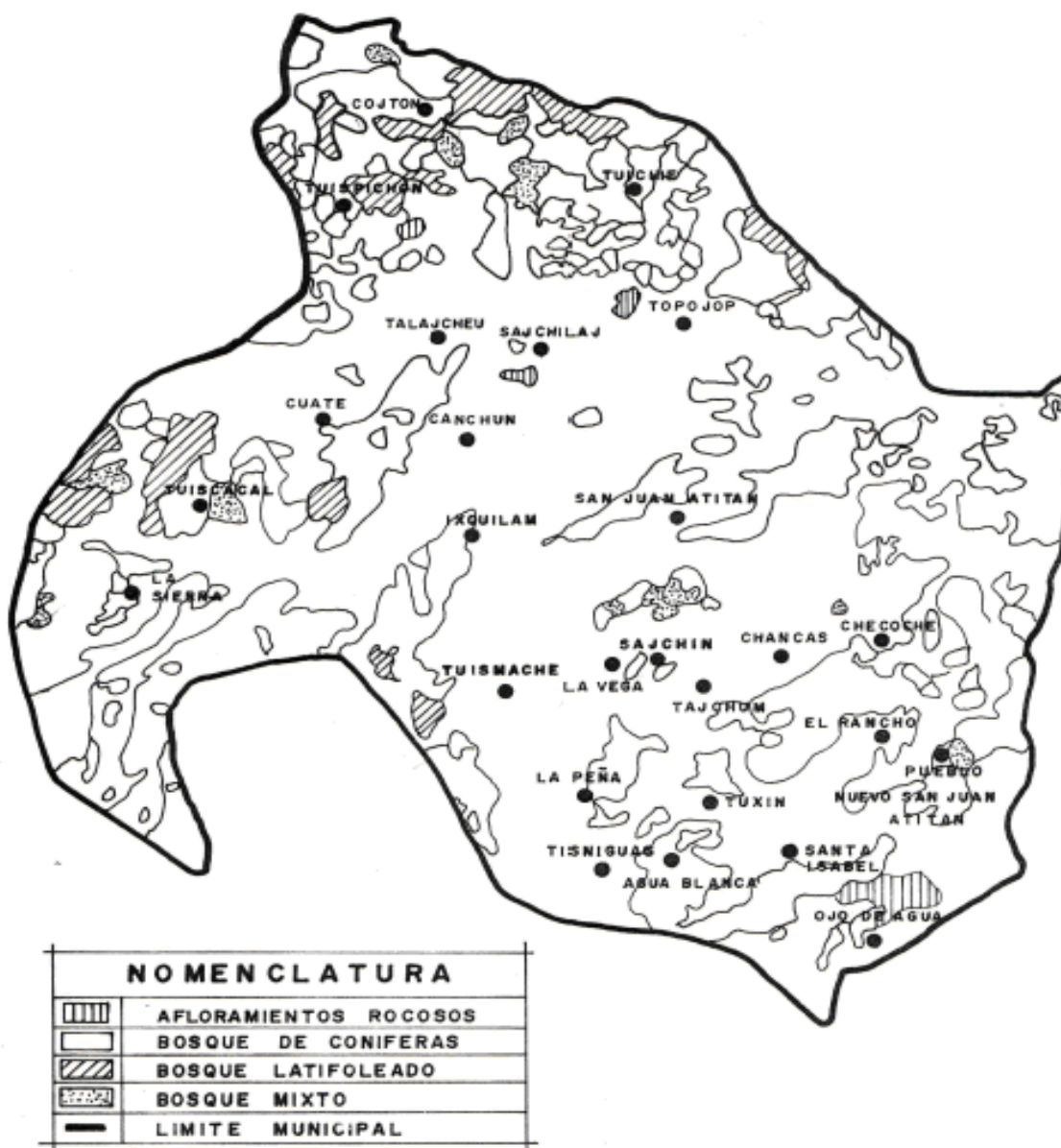
Aunque han existido proyectos para minimizar o frenar estas actividades, como en el caso de las estufas mejoradas y la reforestación de áreas deforestadas; los resultados no se verán a corto plazo, ya que todavía no existen alternativas sostenibles y viables económicamente, para la utilización de otro tipo de combustible para la cocina, como el gas propano y kerosen. La explotación forestal y la deforestación se han convertido en un círculo vicioso en la comunidad, ya que la costumbre de cortar árboles y usarlos como materia prima está bastante arraigada y se transmite de generación en generación.

En el siguiente mapa puede observarse las áreas boscosas que aún constituyen una riqueza importante del Municipio y de acuerdo al estudio realizado, en la mayoría de centros poblados existen varias especies de árboles, entre los que están el pino, palo negro aliso y encino. La mayor parte boscosa se encuentra

concentrada en las montañas de las aldeas: Cuate, Cojtón y el caserío Sacchilaj.

Por otro lado, las comunidades preocupadas por el deterioro de los suelos se han organizado para frenar la erosión de los mismos; las áreas más afectadas pueden visualizarse en el mismo mapa que a continuación se presenta:

**Mapa 3**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Áreas Boscosas y Erosionadas**  
**Año: 2003**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, mapa de Simons, C. y otros año 1959.

### 1.3.1 Suelos

La mayoría de suelos en este lugar se clasifican en superficiales y pesados, que van de bien drenados a imperfectamente drenados, color gris oscuro. Pendiente con rangos de 32 a 45 grados; pueden considerarse de vocación forestal y silvícola, de los cuales se aprovechan pendientes de menor inclinación para fines agrícolas.

El uso de la tierra se ha visto alterado debido a la actividad productiva agrícola que predomina, no sólo por los cultivos, sino también por la falta de técnicas adecuadas para cultivar y la erosión provocada por la tala incontrolada de árboles.

La región fisiográfica se define como tierras altas sedimentarias, que se caracterizan por montañas o cerros de caliza y dolomitas, en esta unidad fisiográfica existe gran variedad de formas de la tierra de configuración compleja, lo que da origen a pliegues, fallas y procesos erosivos intensos.

Hay instituciones que apoyan a algunos agricultores mediante asesoría técnica y financiera para que puedan diversificar los productos y de esta forma optimizar el uso de los suelos.

En el municipio de San Juan Atitán, existen cuatro series de suelos:

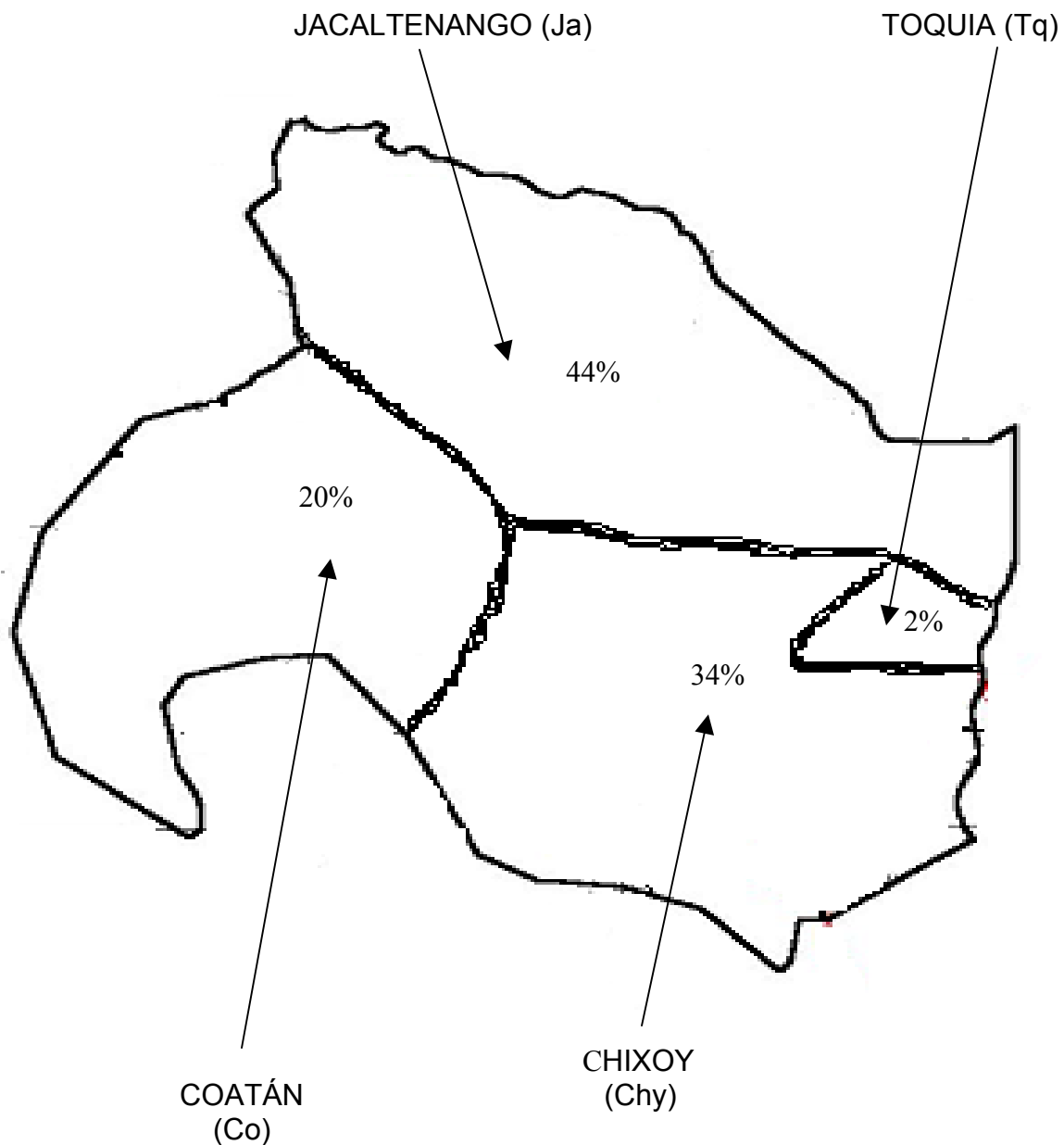
- a) Suelo Toquiá: Símbolo Tq, material madre caliza, relieve escarpado, drenaje interno bueno, la superficie es de color café muy oscuro a negro, textura y consistencia franco limosa; friable, espesor aproximado de 10 centímetros, el subsuelo es de color café a café aceituna consistencia plástica, textura arcilla de espesor aproximado de 25 centímetros. Declive dominante (por ciento) 40 – 50, drenaje a través del suelo rápido, capacidad de abastecimiento de humedad alta, capa que limita la penetración de las raíces, piedra caliza a 40

- centímetros, alto peligro de erosión, fertilidad natural moderada, problemas especiales en el manejo del suelo es terreno no arable, peligro de heladas. Su extensión en el Municipio alcanza el 3% del total del territorio.
- b) Suelo Coatán: Símbolo Co., material son poco profundos, bien drenados que se han desarrollado sobre caliza en un clima húmedo-seco. Ocupan pendientes inclinadas a altitudes que varían de mediana a altas. Ocupan la escarpa y áreas adjuntas que están profundamente seccionadas entre las montañas de los Cuchumatanes. La profundidad es cerca de 30 centímetros, es arcilla de apariencia de cera con un color café muy oscuro y casi negro, la estructura es granular a cúbica y la reacción es de neutra a ligeramente alcalina. Su Ph es de 7.0 a 8.0 y el subsuelo tiene una profundidad de 40 centímetros, es arcilla café rojiza oscura que incluye muchos fragmentos de caliza, la reacción ligeramente alcalina su Ph es de 7.5 a 8.0. Su extensión en el Municipio alcanza el 20% del total del territorio.
- c) Suelo Jacaltenango: Símbolo Ja, material madre caliza, relieve muy ondulado, drenaje interno bueno, la superficie es de color café muy oscuro, textura y consistencia franco arcillosa friable; espesor aproximado 30 centímetros, subsuelo color café amarillento, consistencia friable textura arcilla espesor aproximado un metro. Declive dominante (por ciento) 15 – 25, drenaje a través del suelo es rápido, capacidad de abastecimiento de humedad alta, no existe capa que limite la penetración de las raíces, peligro de erosión muy alta, fertilidad natural moderada, problemas especiales en el manejo del suelo es el combate de erosión y mantenimiento de fertilidad. Su extensión en el Municipio es del 44% del total del territorio.
- d) Suelo Chixoy: Símbolo Chy, material madre caliza, relieve muy escarpado, drenaje interno bueno, la superficie es de color café grisáceo oscuro, textura

y consistencia franco arcillosa; plástica al estar húmeda, espesor aproximado de 30 centímetros; el subsuelo es de piedra caliza. Declive dominante (por ciento) 50-60, drenaje a través del suelo muy rápido, capacidad de abastecimiento de humedad baja, capa que limita la penetración de las raíces lecho de roca de caliza a 30 centímetros de profundidad, alto peligro de erosión, fertilidad natural alta, problemas especiales en el manejo del suelo, es terreno no arable. Su extensión en el Municipio alcanza un 34% del total del territorio.

En el siguiente mapa se ilustran geográficamente las series de suelo identificadas:

**Mapa 4**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Series de Suelo**  
**Año: 2003**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, mapa de Simons, C. y otros año 1959.



- **Tipo de suelos**

“Las comunidades del Municipio están inmersas en el grupo de los cerros de caliza, estos suelos son pocos 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”.<sup>4</sup>

También existe dentro de la zona que abarca una extensión de 57.95 kilómetros cuadrados, las rocas definidas como Peridotita Serpentinada, son suelos pseudo-alpinos, los suelos profundos tienen una textura franco arcillosa de color café oscuro; el subsuelo es de textura franco arcillosa de color café amarillento de un metro de espesor a más, en algunos valles no profundos se concentran depósitos de arena volcánica fina.

La capacidad potencial de los suelos se presentan a continuación:

---

<sup>4</sup> Asociación CEIBA. Plan de Desarrollo Municipal de Huehuetenango 2001-2010.

**Tabla 7**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Capacidad Potencial de los Suelos**  
**Año: 2003**

<b>Categorías de Capacidad de Uso</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>Km2.</b>
Agricultura sin limitaciones	0	0
Agricultura con mejoras	264	2.64
Agroforestería con cultivos anuales	402	4.02
Sistemas silvopastorales	1318	13.18
Agroforestería con cultivos permanentes	1318	13.18
Tierras forestales para producción	162	1.62
Tierras forestales para protección	877	8.77
Tierras forestales con cualquier alternativa	318	3.18
<b>Total</b>	<b>4,659</b>	<b>46.59</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Estudio Biofísico de San Juan Atitán realizado por la Asociación CEIBA.

Como se muestra en la tabla anterior, los suelos tienen una capacidad potencial heterogénea, pero lo que más sobresale es un 28.29% de esta capacidad relacionada a sistemas silvopastorales, otro 18.82% para tierras forestales, mientras que sólo un 5.67% del suelo muestra capacidad para fines agrícolas.

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

**Tabla 8**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Uso Actual del Suelo**  
**Año: 2003**

Uso del Suelo	Hectáreas	Km <sup>2</sup>	%
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
<b>Total</b>	<b>5,795.05</b>	<b>57.95</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del estudio realizado por la Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango Marzo 2000, sobre imagen de satélite Landsat TM de marzo de 1998, los límites sobre los que se hicieron las mediciones son aproximados y no autoritativos.

En lo que se refiere al uso actual del suelo, éste no concuerda con su capacidad potencial, eso dificulta el planteamiento de programas y proyectos de desarrollo acordes a las condiciones sociales, para una utilización racional y sostenible. Sin embargo, el uso que se da a la tierra es para cultivar maíz, frijol, papa y otros cultivos; en los que se aplica un nivel tecnológico tradicional.

La participación de cultivos con riegos y cultivos perennes son relativamente bajos, lo que indica que la agricultura tradicional es la relevante por representar un alto porcentaje del uso del suelo. Así mismo, se destaca que los bosques de coníferas y bosques secundarios ocupan la mayor parte de hectáreas del Municipio. Las regiones fisiográficas, la unidad climática de las montañas que rodea las comunidades se describen a continuación:

**Tabla 9**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Unidades Climáticas de las Montañas**  
**Año: 2003**

<b>Región Fisiográfica</b>	<b>Unidad Climática</b>	<b>Gran Paisaje</b>	<b>Paisaje</b>	<b>Unidad Climática</b>
Tierras	bmh-MB	Relieve montañoso	Montaña Tuismache (Pc)	A
Calizas	bmh-MB	IDEM	Montaña Obrach (Pt)	B
Altas de Norte	bmh-MB	IDEM	Laderas de Santa Isabel (Pe)	C
	bmh-MB	IDEM	Cerro de Tuiscap	D

Bmh-M = Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical

Pc= pérmico Chochal Pt=pérmico Tactic Pe= pérmico Esperanza

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Mapa Temático de Regiones Fisiográficas. 1989, Escala 1:2000000.

El Municipio cuenta con unidades climáticas montañosas, con una temperatura anual que oscila entre 18° a 24° centígrados en el bosque húmedo subtropical templado, lo que indica que mantiene un clima generalmente templado. En el bosque húmedo montañoso la temperatura es de 12° a 18° centígrados, lo que provoca que el clima sea más frío en esa región.

Con relación a la profundidad de los suelos, según datos recabados en la investigación se encuentra de la manera siguiente:

**Tabla 10**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Profundidad de los Suelos**  
**Año: 2003**

<b>Profundidad en cm.</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>%</b>
Mayor de 90	16.23	45.17
Entre 50 y 90	7.81	21.78
Entre 20 y 50	11.85	33.05

Fuente: Elaboración propia, con base en copias del curso mapeo y clasificación de suelos Guatemala Universidad de San Carlos de Guatemala, TOBIAS V. Facultad de Agronomía.

En el Municipio los suelos son profundos y con un espesor que oscila entre 20 a 90 cm., se adaptan para cultivos limpios y algunos temporales. Además son bastante montañosos mezclados o de color oscuro y calizas, su potencial es para cultivo de papa, frijol y maíz y bosques energéticos, silvícolas y de vocación forestal.

### 1.3.2 Recursos hidrológicos

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

El análisis hidrológico reporta los siguientes datos:

**Tabla 11**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Hidrología del Municipio**  
**Año: 2003**

<b>Nombre de la Corriente</b>	<b>Longitud km.</b>
San Juan	4.5
Ixquilam	1.5
Blanco	4.5
Santo Padre	1.25
Chevac	1
Camul	1.5
Talcham	0
Tuiscap	3.25
Topojop	1.75
Sajchilaj	1.75
Santa Isabel	2

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Estudio Biofísico de San Juan Atitán realizado por la Asociación CEIBA.

De acuerdo a la investigación realizada, se observó que en el Municipio existen varias corrientes que recorren su territorio. Entre las vertientes hidrológicas mencionadas, el río San Juan es uno de los más importantes por la utilidad que le brinda a la mayoría de la población, principalmente para el riego de los cultivos. Los ríos del Municipio son bastante caudalosos en la época lluviosa, caso contrario sucede en la época de verano cuando su caudal se ve bastante mermado. De acuerdo a los habitantes esto es debido a que en los últimos años la tala de árboles se ha incrementado, los inviernos son más cortos y los veranos más largos.

Así mismo, se estableció que existe 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 que regule políticas de saneamiento y explotación de los ríos y uso del recurso agua. Es necesario que las autoridades del Municipio frenen los vertederos de basura clandestinos, ya que algunos de éstos están situados precisamente a la par de los afluentes fluviales y en la época lluviosa es común ver en la corriente el arrastre de todo tipo de objetos. En el siguiente mapa pueden observarse los principales ríos que corren a través del territorio:

**Mapa 5**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Recursos Hídricos**  
**Año: 2003**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, mapa de Simons, C. y otros año 1959.

### 1.3.3 Recursos forestales

“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.”<sup>5</sup>

Entre las especies de árboles que existen en el Municipio se pueden mencionar las siguientes: Ciprés común (*Cupressus lusitánica*), pino blanco o curtidor (*Pinus ayacahuite*), Canac (*Chirantodendron pentadactylon*), Pino de las cumbres (*Pinus hartwegii*), Pino triste (*Pinus pseudoestobus*), 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, Cojtón y 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 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 amplía más la frontera agrícola y disminuyen así las zonas boscosas.

---

<sup>5</sup> Curley G., Marco Antonio y Marco Tulio Urizar. Recursos Naturales Renovables, mayo 1978. p.125



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, 34 hectáreas están bajo uso de pastizales no manejados y 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.

#### **1.3.4 Flora y fauna**

Los recursos flora y fauna están íntimamente ligados porque mantienen el equilibrio biológico y del medio ambiente. Y al igual que sucede con los recursos forestales, tampoco existen programas para el manejo de estos recursos; lo que tendrá como resultado a mediano plazo, la extinción de algunas especies animales del lugar.

Actualmente se cuentan con variedad de animales silvestres, los cuales se ven afectados debido a la deforestación provocada por el hombre, entre estas especies se pueden mencionar: mapaches, conejos, ardillas, venados (en peligro de extinción), tacuazines, armadillos, gavilanes, palomas y zopilotes, reptiles como serpientes y lagartijas.

#### **1.4 POBLACIÓN**

Analizar la composición de la población de una comunidad 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, según proyección elaborada al 30 de junio del año 2003 por los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

**Cuadro 1**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyección de Población por Sexo según Centro Poblado**  
**Años: 1994 - 2003**

No.	Centro Poblado	Categoría	Hombres		Mujeres		Total	
			1,994	2,003	1,994	2,003	1,994	2,003
1	San Juan Atitán	Pueblo	582	1,036	602	1,072	1,184	2,108
2	Agua Blanca	Caserío	18	32	21	37	39	69
3	Canchúm	Caserío	58	103	53	95	111	198
4	Cojtón	Aldea	292	520	315	561	607	1,081
5	Cuate	Aldea	409	728	399	710	808	1,438
6	Camul	Aldea	568	1,011	563	1,002	1,131	2,013
7	Toja	Caserío	50	89	41	73	91	162
8	La Peña	Caserío	0	0	0	0	0	0
9	Checoche	Aldea	433	771	425	756	858	1,527
10	Ixquílám	Aldea	386	687	403	718	789	1,405
11	La Vega	Caserío	145	258	137	244	282	502
12	Piedra Blanca	Caserío	62	110	55	98	117	208
13	Sajchilaj	Caserío	363	646	357	636	720	1,282
14	Santa Isabel	Aldea	684	1,218	684	1,217	1,368	2,435
15	Sajchim	Caserío	46	82	39	69	85	151
16	Tuiscacal	Caserío	288	513	264	470	552	983
17	Topojop	Caserío	180	320	154	274	334	594
18	Tuitspichón	Caserío	158	281	130	232	288	513
19	Tuiscap	Aldea	344	613	321	572	665	1,185
20	Talajcheu	Caserío	115	205	112	199	227	404
21	Tajchum	Caserío	98	174	105	187	203	361
22	Tuismache	Caserío	146	260	126	224	272	484
23	Tuisniguas	Caserío	8	14	7	12	15	26
24	El Rancho	Caserío	51	91	39	69	90	160
25	Tuichib	Paraje	37	66	35	62	72	128
26	Tuxin	Caserío	36	64	24	43	60	107
27	Pueblo Nuevo	Caserío	146	260	154	274	300	534
28	Chancas	Caserío	75	134	61	109	136	243
29	La Sierra	Caserío	5	9	4	7	9	16
30	Ojo de Agua	Caserío	18	32	19	34	37	66
31	Tuichib	Caserío	51	91	49	87	100	178
32	Cementerio *	Aldea	0	39	0	40	0	79
<b>Total</b>			<b>5,852</b>	<b>10,457</b>	<b>5,698</b>	<b>10,183</b>	<b>11,550</b>	<b>20,640</b>

\* Nueva Aldea de acuerdo a los pobladores.

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

El cuadro anterior indica la distribución por sexo de los centros poblados y el incremento que se ha dado en el Municipio en el año 2003, con relación al año

1994, si se observa, en un período de 9 años, hubo una tasa de crecimiento poblacional de 6.67% anual, lo cual se considera alto con relación al crecimiento poblacional de toda la República que según el -INE- es de 3.38%. En el caso de las aldeas: Santa Isabel, Camul, Cuate, aldea Tuiscap, Checoche, Ixquilam, el Caserío Sajchilaj y el pueblo de San Juan Atitán muestran mayor densidad poblacional debido a la distribución territorial que existe en el Municipio.

#### 1.4.1 Densidad poblacional

Determina la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado, el que se encuentra clasificado por edad según se presenta en el siguiente cuadro:

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

Edad	1994		2002		2003	
	Total	Per*Km <sup>2</sup>	Total	Per*Km <sup>2</sup>	Total	Per*Km <sup>2</sup>
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
<b>Total</b>	<b>11,550</b>	<b>199</b>	<b>17,724</b>	<b>306</b>	<b>20,640</b>	<b>357</b>

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

Según los datos proporcionados por el censo nacional de población de 1,994 realizado por el INE, por cada kilómetro cuadrado (km<sup>2</sup>) se encuentran 199 pobladores si se toma como base que el área que abarca el Municipio es 57.95 km<sup>2</sup>, 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 Km<sup>2</sup>.

Para el año 2003 la densidad poblacional asciende a 357 habitantes por kilómetro cuadrado, según estimación poblacional calculada de acuerdo a encuesta realizada la que se considera aceptable en base a la situación topográfica del Municipio.

#### **1.4.2 Población por edad y sexo**

En el estudio se consideran los rangos de edades utilizados, según el décimo Censo Poblacional y Habitacional del Instituto Nacional de Estadística -INE- realizado en 1994; el municipio de San Juan Atitán contaba con la población, de acuerdo a grupo de edades y sexo como lo demuestra el siguiente cuadro:

**Cuadro 3**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Población por Edad y Sexo, según Centro Poblado**  
**Año: 1994**

No.	Centro Poblado	Categoría	Hombres	Mujeres	Total	Rango de edad			
						00-06	07-14	15-64	65-más
1	San Juan Atitán	Pueblo	582	602	1,184	300	258	598	28
2	Agua Blanca	Caserío	18	21	39	11	10	17	1
3	Canchun	Caserío	58	53	111	29	29	50	3
4	Cojtón	Aldea	292	315	607	161	148	279	19
5	Cuate	Aldea	409	399	808	204	165	416	23
6	Camul	Aldea	568	563	1,131	299	253	542	37
7	Toja	Caserío	50	41	91	17	26	46	2
8	La Peña	Caserío	0	0	0	0	0	0	0
9	Checoche	Aldea	433	425	858	217	199	429	13
10	Ixquilams	Aldea	386	403	789	205	174	384	26
11	La Vega	Caserío	145	137	282	72	65	137	8
12	Piedra Blanca	Caserío	62	55	117	24	21	68	4
13	Sajchilaj	Caserío	363	357	720	185	177	331	27
14	Santa Isabel	Aldea	684	684	1368	386	313	638	31
15	Sajchim	Caserío	46	39	85	19	17	43	6
16	Tuiscacal	Caserío	288	264	552	118	139	277	18
17	Topojop	Caserío	180	154	334	82	79	160	13
18	Tuitspichón	Caserío	158	130	288	83	68	130	7
19	Tuiscap	Aldea	344	321	665	152	139	357	17
20	Talajcheu	Caserío	115	112	227	58	54	108	7
21	Tajchum	Caserío	98	105	203	52	36	110	5
22	Tuismache	Caserío	146	126	272	87	54	123	8
23	Tisniguas	Caserío	8	7	15	3	5	7	0
24	El Rancho	Caserío	51	39	90	21	19	45	5
25	Tuichib	Paraje	37	35	72	21	14	31	6
26	Tuxin	Caserío	36	24	60	15	16	25	4
27	Pueblo Nuevo	Caserío	146	154	300	94	63	137	6
28	Chancas	Caserío	75	61	136	30	35	65	6
29	La Sierra	Caserío	5	4	9	2	2	5	0
30	Ojo de Agua	Caserío	18	19	37	10	10	17	0
31	Tuichib	Caserío	51	49	100	21	25	47	7
<b>Total</b>			<b>5,852</b>	<b>5,698</b>	<b>11,550</b>	<b>2,978</b>	<b>2,613</b>	<b>5,622</b>	<b>337</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación Instituto Nacional de Estadística -INE- Población 1994.

Con base a los datos obtenidos en la investigación, la población para el año 2003 se representa en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Población por Edad y Sexo, según Centro Poblado**  
**Año: 2003**

No.	Centro Poblado	Categoría	Hombres	Mujeres	Total	Rango de edad			
						00-06	07-14	15-64	65-más
1	San Juan Atitán	Pueblo	1036	1072	2108	555	487	1012	54
2	Agua Blanca	Caserío	32	37	69	18	16	33	2
3	Canchun	Caserío	103	95	198	52	46	95	5
4	Cojtón	Aldea	520	561	1081	285	250	519	27
5	Cuate	Aldea	728	710	1438	379	332	690	37
6	Camul	Aldea	1011	1002	2013	530	465	966	52
7	Toja	Caserío	89	73	162	43	37	78	4
8	La Peña	Caserío	0	0	0	0	0	0	0
9	Checoche	Aldea	771	756	1527	402	353	733	39
10	Ixquilam	Aldea	687	718	1405	370	325	674	36
11	La Vega	Caserío	258	244	502	132	116	241	13
12	Piedra Blanca	Caserío	110	98	208	55	48	100	5
13	Sajchilaj	Caserío	646	636	1282	338	296	615	33
14	Santa Isabel	Aldea	1218	1217	2435	642	563	1168	62
15	Sajchim	Caserío	82	69	151	40	35	72	4
16	Tuiscacal	Caserío	513	470	983	259	227	472	25
17	Topojop	Caserío	320	274	594	157	137	285	15
18	Tuitspichón	Caserío	281	232	513	135	119	246	13
19	Tuiscap	Aldea	613	572	1185	312	274	569	30
20	Talajcheu	Caserío	205	199	404	106	94	194	10
21	Tajchum	Caserío	174	187	361	95	84	173	9
22	Tuismache	Caserío	260	224	484	127	112	232	13
23	Tuisniguas	Caserío	14	12	26	7	6	12	1
24	El Rancho	Caserío	91	69	160	42	37	77	4
25	Tuichib	Paraje	66	62	128	34	30	61	3
26	Tuxin	Caserío	64	43	107	28	25	51	3
27	Pueblo Nuevo	Caserío	260	274	534	141	123	256	14
28	Chancas	Caserío	134	109	243	64	56	117	6
29	La Sierra	Caserío	9	7	16	4	4	8	0
30	Ojo de Agua	Caserío	32	34	66	17	15	32	2
31	Tuichib	Caserío	91	87	178	47	41	85	5
32	Cementerio	Aldea	39	40	79	21	18	38	2
<b>Total</b>			<b>10457</b>	<b>10183</b>	<b>20640</b>	<b>5437</b>	<b>4771</b>	<b>9904</b>	<b>528</b>

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

Del total de la población del Municipio el 51% es de sexo masculino y el 49% es de sexo femenino, según datos de los cuadros anteriores al comparar los años 1994 y 2003, los porcentajes no varían. Además se puede observar que la población de sexo masculino ha predominado y se ha mantenido dentro de un rango porcentual del 51% para el año 1994 y 2003.

Con base a los datos anteriores, la participación en la actividad laboral de la mujer ha tenido como consecuencia, que ellas realicen trabajos que eran en el pasado reservados exclusivamente para hombres, como por ejemplo la cosecha de maíz y frijol.

**Cuadro 5**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Población por Edad y Sexo**  
**Años: 1994, 2002 y 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	5172	5036	10208
De 15 a 64	2,848	2,774	5,622	4,613	4,200	8,813	5018	4886	9904
De 65 a +	171	166	337	248	220	468	268	260	528
<b>Total</b>	<b>5,852</b>	<b>5,698</b>	<b>11,550</b>	<b>9,161</b>	<b>8,553</b>	<b>17,714</b>	<b>10458</b>	<b>10182</b>	<b>20,640</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Instituto Nacional de Estadística -INE- Población 1994, Población 2002 y Estimada 2003.

El cuadro anterior indica que el rango de edad que aumentó en mayor proporción en el año 2002 comparado con el de 1994 fue de 15 a 64 años, en un porcentaje promedio anual de 57%. La comparación del año 2003 con relación al año 2002, indica que el rango de edad que aumentó en mayor proporción fue de 00 a 14 años, con un porcentaje promedio del 18%.

Por otra parte el 31% de la población de 2003, está en edad escolar, es decir, entre la edad de cinco a 14 años; sin embargo, en el trabajo de campo se



determinó que únicamente el 41% de las personas en esta edad asisten a la escuela regularmente, el restante 59% no lo hace debido a la extrema pobreza en que viven, por lo que se ven obligados a trabajar a muy temprana edad para contribuir de esta manera a la economía familiar y en algunos casos si los niños no quieren asistir a la escuela, sus padres no los obligan. Esta situación perjudica grandemente el desarrollo del Municipio.

Además, en el cuadro se puede observar que la población de sexo masculino ha predominado y se ha mantenido dentro de un rango porcentual del 51%, durante los tres años en estudio, con lo que se concluye en que la población está equilibrada en ambos sexos. La tasa de crecimiento en los últimos nueve años es del 6.67%.

### 1.4.3 Población por área urbana y rural

Para efectos de análisis, entre el área urbana (Cabecera Municipal) 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 6**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Población por Área Urbana y Rural**  
**Años: 1994, 2002 y 2003**  
**Por Habitante**

<b>Año</b>	<b>Urbana</b>	<b>Rural</b>	<b>Total</b>
1994	1,184	10,366	11,550
2002	1,816	15,898	17,714
2003	2,108	18,532	20,640

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Instituto Nacional de Estadística -INE- Población 1994, Población 2002 y Estimada 2003.

La concentración de la población en el Municipio no se caracteriza por ser urbana, al contrario, mayoritariamente su población vive en el campo (90%), esto obedece a que la mayoría de los habitantes son agricultores y se dedican a trabajar su propia tierra, de la que heredan una parte a los hijos que forman sus propias familias, costumbre que esta bien arraigada y que forma parte de la cultura de la comunidad.

#### **1.4.4 Población económicamente activa -PEA-**

“Es el conjunto de personas comprendidas 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 trabajaron y los que buscaron trabajo por primera vez)”.<sup>6</sup>

No obstante de lo que indica el INE , en el caso del Municipio de San Juan Atitán podemos deducir que la PEA inicia antes de los 15 años, ya que un 59% de los niños en edad escolar comprendida de cinco a 14 años no asisten a la escuela.

La situación es grave si se considera que los trabajadores que están desprotegidos utilizan el 50% 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.

---

<sup>6</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994. (Características Generales de Población y habitación del Departamento de Huehuetenango. Guatemala). p.135

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 (ver cuadros tres y cuatro).

**Cuadro 7**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Población Económicamente Activa por Sexo**  
**Años: 1994 y 2003**

<b>Años</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>	<b>P.E.A.</b>	<b>%</b>
Censo 1994	11,550	100	2,948	26
Estimación año 2003	20,640	100	4,541	22

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, Instituto Nacional de Estadística -INE- Población 1994.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la PEA para el año 1994 reportó 2,948 personas que representaron el 26% del total de la población.

Con base en los datos estimados en junio 2003, el Municipio cuenta con 20,640 habitantes y el 22% constituye la población económicamente activa. Es necesario mencionar que el 90% de la PEA pertenece al sexo masculino.

La PEA es baja debido a que la estructura de población según los grupos de edades, tiene forma de pirámide con base ancha, donde la mayoría constituyen menores de edad.

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.

### **1.4.5 Migración**

El fenómeno de la migración, es común en casi todas las comunidades del Municipio y en la región en general, son diversos los destinos hacia donde se dirigen, la temporalidad y las razones que llevan al mismo; sin embargo está comprobado por diversas investigaciones y estudios que la razón principal es por cuestiones de carácter económico.

#### **1.4.5.1 Emigración**

El fenómeno de emigración, según información de la Municipalidad y de otras organizaciones presentes en el lugar, tiene como principales causas la falta de empleos y los bajos salarios que oscilan entre Q15.00 y Q20.00 diarios; sin embargo, no se definiría como salarios propiamente dichos ya que sólo se trabaja como jornalero en momentos determinados, no es una fuente continua de trabajo y de ingresos. Otra causa poderosa es que en la Costa pueden ganar entre Q20.00 y Q35.00 por caja de café cortado de “cien libras”. Por lo regular el viaje es realizado por todos los miembros de la familia porque esto les permite recolectar más de tres 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 con la Asociación para el desarrollo de San Juan Atitán y la Municipalidad, este porcentaje puede alcanzar hasta el 85%, extremo que no se pudo comprobar. El restante 37% está integrado por mujeres, niños y ancianos, que por ser segmentos de la población vulnerables, en la mayoría de los casos no pueden abandonar temporal o definitivamente sus comunidades.

Del 63% que se desplazan, un 39% es emigración temporal, que 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, Suchitepéquez 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 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 algunos casos se presenta otra modalidad, en lugar de enganchadores, la comunidad escoge sus representantes que viajan hasta la Costa para realizar la negociación con los patronos y 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 inhumanas en las que viven los emigrantes, 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.

#### **1.4.5.2 Inmigración**

Referente a la inmigración, no se pudo establecer ninguna de relevancia. Sin embargo, es importante mencionar que en el mes de junio se observa un poco este fenómeno, debido a que en este mes se celebra la fiesta titular de la localidad. También se pudo identificar que los empleados de algunas organizaciones presentes en el Municipio se establecen en forma temporal, estas personas por lo regular son originarias de la Cabecera Departamental.

#### **1.4.6 Vivienda**

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

##### **1.4.6.1 Tenencia de la vivienda**

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

##### **1.4.6.2 Tipo de vivienda**

La construcción de las viviendas es tipo rancho tradicional con paredes de adobe, techos de teja y piso de tierra, con poca o ninguna división interna, este

tipo de construcción 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, de las que se incluyen casas de ladrillo y lámina como en el Pueblo Nuevo San Juan Atitán, así como las casas con techo de paja de Tuisacal, Sacchilaj y Cuate.

Una de las causas del porqué existen varios tipos de construcción en las viviendas está relacionado entre otros factores a la ubicación de la comunidad y a su acceso, ya que el transporte de los materiales necesarios para su construcción tiene un costo mayor, lo contrario ocurre cuando los centros poblados están más accesibles y/o cercanos a la carretera principal, lo que definitivamente influye positivamente en bajar los costos de cualquier tipo de construcción.

#### **1.4.7 Nivel de ingresos**

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 está entre Q.601.00 a Q.1,000.00 y el restante 9% afirmó tener ingresos que van de Q.1,001.00 en adelante.

Esta situación de ingresos en la población es crítica, ya que los mismos escasamente les alcanzan para sobrevivir, esto tiene efecto en otros aspectos de desarrollo, como es el hecho que por lo regular la familia es numerosa y no es de extrañar que el jefe de familia deba decidir entre enviar a sus hijos en edad escolar a estudiar o trabajar, por lo regular la decisión tomada es enviarlos a trabajar.

Como puede observarse a continuación, son sólo un 9% de las familias las que de alguna manera logran vivir un poco mejor en comparación con el resto de la comunidad; estas familias por lo regular son las que poseen extensiones de tierra más grandes, un pequeño negocio, o reciben ayuda de sus familiares en el extranjero.

**Cuadro 8**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Nivel de Ingresos**  
**Año: 2003**

<b>Ingreso Mensuales por Familia</b>	<b>Familias</b>	<b>%</b>
Sin ingresos fijos	172	5
De Q. 0 a Q. 600	1,926	56
De Q. 601 a Q.1,000	1,032	30
De Q. 1,001 a más	310	9
<b>Total</b>	<b>3,440</b>	<b>100</b>

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

Si se hace más específico el análisis, podría decirse que un 91% son en extremo pobres, sus ingresos no alcanzan el costo de la canasta básica de alimentos, por lo que no tienen acceso a la dieta mínima alimenticia.

De acuerdo con el análisis de los ingresos de la población, se determinó que la mayoría de los habitantes, en especial en el área rural tienen bajos ingresos y deben mantener por lo regular a una familia de más de cinco miembros en promedio. En el Municipio sus habitantes viven por debajo del mínimo vital y en consecuencia, se limitan las posibilidades de desarrollo humano.



#### **1.4.8 Niveles de pobreza**

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

Si se toman en cuenta que el 61% de las familias no tienen ingresos fijos o tiene ingresos por debajo de Q.600.00 mensuales, lo cual a simple vista demuestra que el nivel de pobreza es relevante, debido a que los salarios están por debajo de los mínimos establecidos en las leyes laborales del país y si se considera que cada familia tiene un promedio de 6 integrantes, los ingresos que obtienen les permite únicamente sobrevivir con muchas limitaciones en cuanto a salud y educación que son los factores determinantes para el desarrollo integral de los pueblos.

Los datos anteriores reafirman los resultados obtenidos en la elaboración de los mapas de pobreza efectuados en el año 2002 por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- donde la pobreza del Municipio es de 74.48% y la pobreza extrema alcanza 17.58%.

La situación de pobreza de los habitantes del Municipio es una limitante para tener un mejor nivel de vida, donde sus bajos ingresos no permiten a la mayoría satisfacer las necesidades básicas.

### **1.5 ASPECTOS CULTURALES Y DEPORTIVOS**

A continuación se presentan los aspectos culturales y deportivos.

#### **1.5.1 Costumbres, tradiciones y fiesta titular**

Este Municipio es rico en costumbres y tradiciones, sus pobladores son

herederos directos del pueblo Mam, debido a su riqueza cultural las tradiciones y costumbres se basan más en la palabra que en el documento escrito. Los consejos de ancianos poseen un valor trascendental, pues se consideran personas de gran sabiduría y con experiencia para guiar la vida de la comunidad. Aunque la mayoría de los pobladores son Cristianos, no han abandonado sus costumbres y tradiciones.

Una de las costumbres que aún se mantiene para identificar el estado civil de las mujeres; para las solteras es el uso la faja afuera del güipil y por dentro para las casadas.

Todos los miembros de la Corporación Municipal son hombres y es en muy pocas comunidades donde tiene lugar la participación de la mujer en los comités de desarrollo. Generalmente las mujeres manifiestan que no participan en la vida pública y política porque sus esposos se lo impiden o por su analfabetismo y el no saber hablar castellano. Estas desigualdades de género, se reflejan igualmente en el interior del hogar donde el hombre toma las decisiones y controla los recursos económicos. La cultura machista así como la discriminación por ser mujeres y por ser indígenas no ha permitido una adecuada y necesaria valoración de si mismas.

Los candidatos a Policías Municipales o "Mayores" son observados seis meses antes de la elección por los Regidores ó Alcaldes de costumbres quienes son personas mayores y honorables. Al momento de ser electa una persona como Mayor, le llegan a dejar a su casa un ramo de flores compuesto por una dalia roja y azucenas amarillas y blancas. Si la persona seleccionada no acepta ser Mayor devuelve el ramo de flores pero se lo vuelven a ir a dejar hasta que acepta. Si alguien después de varios intentos no quiere aceptar el cargo se burlan de él, lo que al final lo obliga a aceptar el cargo.

El nombramiento de los mayores se hace el día 28 de noviembre y el día 31 de diciembre toman posesión del puesto para iniciar sus labores el día uno de enero de cada año. Los requisitos que deben cumplir un mayor son: Ser persona de reconocida honorabilidad, ser educado, no tener problemas con personas de la comunidad, colaborador y proceder de una familia que sea ejemplo de buenas costumbres. El período en función de los mayores es de un año y generalmente trabajan de lunes a jueves, ya que a partir del día viernes y el fin de semana se dedican a sus labores agrícolas.

- **Fiesta local**

La fiesta del patrono del pueblo, San Juan se celebra del 22 al 24 de junio y éste último día es el principal, fecha en la cual la Iglesia Católica conmemora el martirio de San Juan. También el 24 de junio se conmemora la natividad de San Juan Bautista. En este período, se organizan desfiles, actividades deportivas, conciertos de marimba y se elige a la niña reina, etc.

### **1.5.2 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. Las partes que integran los trajes se describen a continuación:

El traje para hombres está compuesto por:

- ✓ Pantalón
- ✓ Banda
- ✓ Camisa

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

El valor del traje oscila entre Q.800.00 a Q.1,000.00 lo que depende 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.

### **1.5.3 Actividades deportivas**

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

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

cuenta con seis campos de fútbol, 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.

#### **1.5.4 Sitios arqueológicos y lugares sagrados**

Entre los sitios arqueológicos se encuentran: Cueva de Tuicuc, Cerro Tuibach y Bosque Comunal. Los lugares sagrados son: San Juan, Tujchum y Santo Padre.

Desafortunadamente en ninguno de estos lugares existen proyectos de restauración, así como el difícil acceso y falta de conservación adecuada, imposibilitan de alguna manera su explotación turística.

De acuerdo a la Municipalidad, estos lugares por lo regular son destruidos por saqueadores que esperan encontrar algún tipo de riqueza y por su ubicación lejana, es casi imposible el resguardo y protección.

#### **1.5.5 Centros turísticos**

San Juan Atitán tiene recursos de belleza natural por estar ubicado en medio de la sierra de los Cuchumatanes, el Municipio en sí es un centro turístico con imponentes y majestuosos paisajes entre los que destacan: Montaña Tuismache, Montaña Obrach, Laderas de Santa Isabel y Cerro Tuiscap, sumado a los sitios arqueológicos mencionados anteriormente.

De igual forma llaman la atención los coloridos trajes, es utilizado por las mujeres un güipil blanco con adornos rojos, corte azul y una faja de colores en al cintura, sus cabellos los trenzan con listones de colores. El traje del hombre

está compuesto por camisa manga larga color rojo bordada, pantalón de manta con rayas rojas, capixay (tipo gabacha) negro corto con faja al cinto, un sombrero de petate con listones rojos que caen hacia atrás, morral de vivos colores y caites o sandalias. Todo el vestuario es tejido y elaborado por ellos. Los días de mercado es un atractivo ver a toda la población con su traje.

## **1.6 ESTRUCTURA AGRARIA**

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, por lo que la actividad productiva se realiza en torno a la propiedad privada de la tierra.

### **1.6.1 Tenencia y concentración**

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 trece cuerdas de terreno; ellos viven de la tierra y no tienen esperanzas de adquirir más; y con el número de hijos que tienen, cada vez poseen menos tierras, esto se complica aún más cuando la reparten entre todos en calidad de herencia.

La mayoría de los campesinos son minifundistas y el trabajo se caracteriza por el uso de técnicas rudimentarias de producción y explotación para el cultivo de la tierra; aunque en la actualidad existen formas y herramientas más avanzadas para ésto, ellos siguen utilizando herramientas comunes, como el azadón, pala, machete, hacha, etc., esto se debe tanto a la falta de recursos para su adquisición, como a que solo poseen pequeñas extensiones de tierra, típico de los minifundios.

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. El 51% restante posee de ocho a trece 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% 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 los habitantes, cuando este recurso era abundante, sin embargo con el aumento de la población ha cambiado esta forma de adquisición lo que da paso a la propiedad privada.

En el siguiente cuadro se observa la forma como se encuentra distribuida la tenencia de la tierra, en el municipio de San Juan Atitán:

**Cuadro 9**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Número y Extensión de Explotaciones Agropecuarias, por tamaño de Finca**  
**Años: 1979 y 2003**

Tamaño de Finca	Año 1979				Año 2003			
	No. fincas	%	Superficie en Mz.	%	No. fincas	%	Superficie en Mz.	%
Microfincas	607	51.40	303	10	2,195	91.73	2,200.86	90.12
Subfamiliares	555	46.99	1,302	43	198	8.27	241.35	9.88
Familiares	17	1.44	303	10				
Multifamiliares	2	0.17	1,119	37				
<b>Total</b>	<b>1,181</b>	<b>100</b>	<b>3,027</b>	<b>100</b>	<b>2,393</b>	<b>100</b>	<b>2,442.21</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en datos del III Censos Nacional Agropecuario de 1979 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Según III Censo Nacional Agropecuario para 1979, en San Juan Atitán se observa que las Microfincas que constituyen el 51.40% del total de fincas del área, ocupaban el 10% de superficie, las fincas subfamiliares constituyen el 46.99% y concentran el 43% de superficie, de las fincas familiares representan 1.44% de las fincas, ocupan 10% de la superficie, es importante mencionar que de fincas multifamiliares reporta el 0.17% lo que da lugar al 37% de superficie y según el censo realizado en el año 2003, se puede observar que las microfincas constituyen el 91.73% de las fincas y ocupan el 90.12% de la superficie, en cuanto a las fincas subfamiliares constituyen el 8.27% y concentran el 9.88% de superficie.

En comparación con el Censo Agropecuario de 1979, la concentración de la tierra se distribuía entre las microfincas, fincas familiares y multifamiliares, la disminución de la concentración de la tierra se puede observar para el año 2003, en donde las microfincas se incrementaron considerablemente con relación al año 1979.

El análisis de concentración de la tierra se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en las distintas unidades productivas del Municipio.

Con base a los datos obtenidos en el trabajo de campo se presenta a continuación la obtención de la Curva de Lorenz



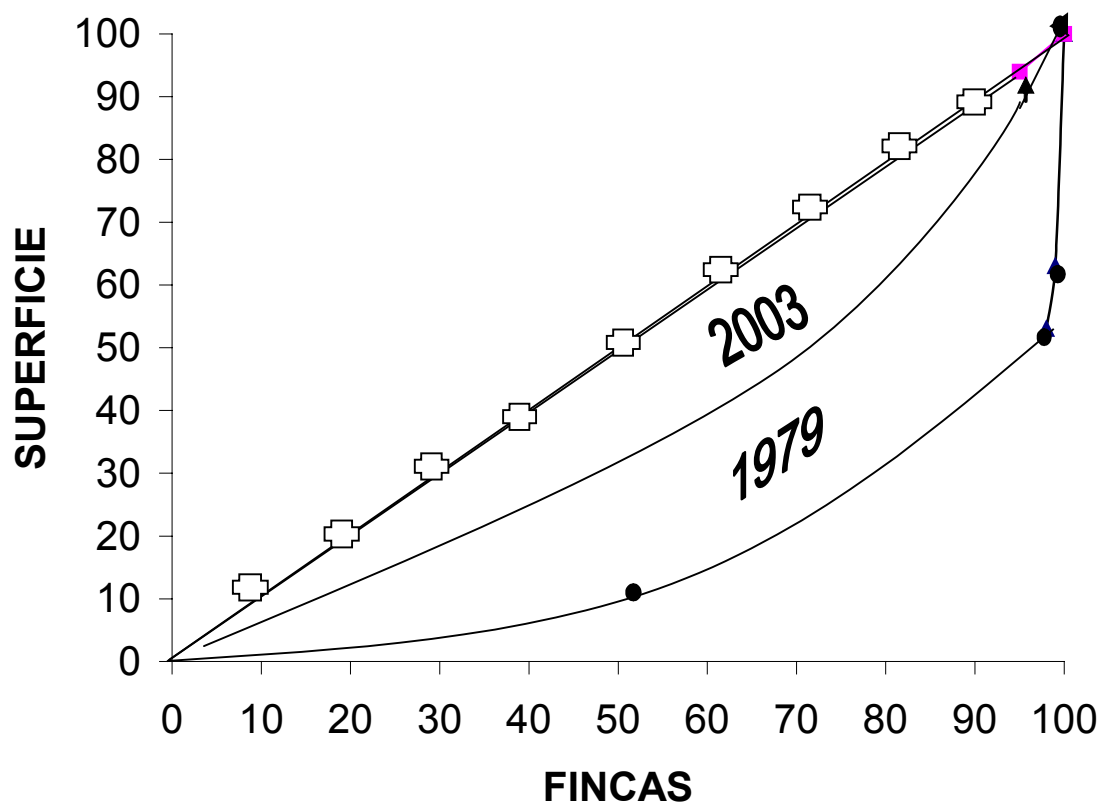
**Cuadro 10**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Datos relativos acumulados para realizar la Curva de Lorenz**  
**Años: 1979 y 2003**

<b>Tamaño de Finca</b>	<b>1979</b>		<b>2003</b>	
	<b>Acumulado</b>		<b>Acumulado</b>	
	<b>Finca</b>	<b>Superficie</b>	<b>Finca</b>	<b>Superficie</b>
Microfincas	51.40	10	91.73	90.12
Subfamiliares	98.39	53	100.00	100.00
Familiares	99.83	63	100.00	100.00
Multifamiliares	100.00	100	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censos Nacional Agropecuario de 1979 e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

La curva de Lorenz es utilizada para observar la concentración de la tierra, la cual se realiza con los datos porcentuales acumulados de los años comparados (1979 - 2003) del número de fincas y la superficie que estas ocupan.

**Gráfica 1**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979 y 2003**  
**Curva de Lorenz**



□ = Línea de Equidistribución

▲ = Año 2003

● = Año 1979

---

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios Años 1979 y 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

En la medida que la curva de concentración de la tierra se acerque a la línea de equidistribución, menor será la desigualdad en la distribución de la tierra, lo que para el presente caso manifiesta que cada año que pasa hay más propietarios

de pequeñas parcelas de tierra, según el Censo Agropecuario de 1979, en el Municipio predomina la concentración en fincas subfamiliares con 43% y las fincas multifamiliares que representan el 0.17% de las fincas y concentran una superficie del 37%.

De acuerdo al Censo Agropecuario del año 2003, se puede apreciar que se reparte entre muchos propietarios de microfincas y fincas subfamiliares, en estos tamaños de finca se concentra el mayor número de dueños en los años analizados. En el año 2003 la extensión de la tierra está conformada por 2,195 microfincas lo que corresponde al 90.12% del total de la superficie ocupada.

**Cuadro 11**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Datos del Coeficiente de Gini**  
**Años: 1979 y 2003**

Finca	1979			2003			
	Superficie			Finca	Superficie		
Xi	Yi	Yi(X+1)	Xi(Yi+1)	Xi	Yi	Yi(X+1)	Xi(Y+1)
51.40	10			91.73	90.12		
98.39	53	983.90	2,724.20	100.00	100.00	9,173.00	9,012.00
99.83	63	5,290.99	6,198.57				
100.00	100	6,300.00	9,983.00				
<b>Total</b>		<b>12,574.89</b>	<b>18,905.77</b>	<b>Total</b>	<b>9,173.00</b>	<b>9,012.00</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censos Nacional Agropecuario de 1979 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

Xi = Acumulado del número de fincas expresado en tanto por ciento.

Yi = Acumulado de la superficie en fincas expresado en tanto por ciento.

Fórmula:

Coeficiente de Gini =  $\frac{\text{Sum } Xi(Yi+1) - \text{Sum } Yi(Xi+1)}{\text{Sum } Xi(Yi+1) - \text{Sum } Yi(Xi+1)}$

Resultado:

Coefficiente de Gini 1979 = 63.31

Coefficiente de Gini 2003 = 1.16

El índice o coeficiente de Gini es una medida de la concentración de recursos, cuando se aplica a la tierra, se basa en dos variables; tamaño de la finca y extensión del terreno. Mientras más alto sea el índice (100 es el máximo teórico) mayor será la concentración de este recurso, al realizar la comparación entre los dos coeficientes (63.31 y 1.16) se concluye, que en el período en estudio la concentración de la tierra ha disminuido al haber nuevos propietarios como consecuencia del fenómeno de la tenencia de la tierra derivado de las costumbres familiares y el crecimiento de la población.

### 1.6.2 Uso actual y potencial de los suelos

La siguiente tabla muestra las masas de bosque, cultivos, pastos y valles que hacen uso de la tierra, así como su extensión y porcentaje que cada uno representa.

**Tabla 12**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Uso de la Tierra**  
**Año: 2003**

<b>Uso Actual</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>%</b>
Bosques	1,025	28.48
Agricultura tradicional	1,152	32.00
Agricultura perenne	4	0.11
Pastos naturales	233	6.48
Arbustos	938	26.07
Área degradada	55	1.53
Centro poblado	1	0.03
Agricultura con riego	190	5.28
<b>Total</b>	<b>3,598</b>	<b>100</b>

Fuente: Asociación CEIBA, Estudio Biofísico de San Juan Atitán, año 2001, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

El uso actual de la tierra está claramente definido como lo muestra la tabla anterior, ya que en orden de importancia prevalece el cultivo tradicional, los bosques y arbustos, seguidos por los pastos naturales y la agricultura con riego, esta última, está diseminada por todo el Municipio, por lo que la técnicas utilizadas varían de un lugar a otro, lo que provoca que no exista un intercambio de conocimientos y/o experiencias.

Es importante mencionar que en lo relativo al uso de los bosques, este se hace indiscriminadamente, ya que no existe un programa de manejo sostenible de los mismos, lo que ha provocado problemas de deforestación a gran escala.

**Tabla 13**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Capacidad de Uso Potencial del suelo**  
**Año: 2003**

<b>Capacidad de uso potencial</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>%</b>
Agricultura sin limitaciones	0	0
Agricultura con mejoras	264	7.33
Agroforestería con cultivos anuales	402	11.17
Sistema silvopastorales	1,318	36.63
Agroforestería con cultivos permanentes	257	7.14
Tierras forestales para producción	162	4.50
Tierras forestales de protección	877	24.37
Tierras forestales con cualquier alternativa	318	8.86
<b>Total</b>	<b>3,598</b>	<b>100</b>

Fuente: Asociación CEIBA, Estudio Biofísico de San Juan Atitán, año 2001, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

Como se puede observar con los datos anteriores, no debería existir agricultura sin limitaciones (tradicional) debido a que la vocación de los **suelos es forestal**, pero actualmente existen 1,152 hectáreas que son utilizadas para la agricultura tradicional por las mismas necesidades económicas de la población. Así mismo, se puede observar que solamente existen 264 hectáreas aptas para la agricultura con mejoras.

## **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 Salud**

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

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

- ✓ 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.

Como se podrá observar más adelante, no obstante de contar con este personal, todavía no se ha logrado dar cobertura a toda la población del Municipio.

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.

- **Cobertura**

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 funciona tres días a la semana de lunes a miércoles y la de la Aldea Tuiscap los días jueves.

Según la estimación para el año 2002 la población total del municipio era de 20,555 habitantes y en ese mismo año la cantidad de consultas ascendió a 5,888, esto según datos de los servicios de salud, por lo que se puede inferir que el porcentaje de cobertura de la población atendida fue del 28.65%.

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, Ixquilam, Tuismache, Tuiscacal, Cuate, Tuitspichón 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; sin embargo, es insuficiente para atender a toda la población, por lo que se hace necesario brindar capacitación a más personas y así prestar un mejor servicio.

A continuación se presenta las principales causas de mortalidad ocurridas en los años 2000 y 2002 según datos recabados en la investigación.

**Tabla 14**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Causas de Mortalidad**  
**Año: 2003**

<b>Causas</b>	<b>2000</b>		<b>2002</b>	
	<b>Número</b>	<b>%</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
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
<b>Total</b>	<b>158</b>	<b>100</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionadas por la Alcaldía Municipal. e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.



La información anterior muestra que existe un decremento en el porcentaje de mortalidad del año 2002 con respecto al 2000, esto como resultado del aumento de personal técnico y profesional médico que atiende a los habitantes.

Con respecto a las causas principales que provocan decesos 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.

Las enfermedades diarréicas (estomacales), para el año 2000 representan un 45% que comparado con el año 2002 demuestran un decremento de 5% en los reportados. La mayoría de casos es causada por la falta de higiene, desnutrición, falta de letrización y una inadecuada convivencia con animales domésticos.

### **1.7.2 Educación**

El Municipio tiene una estructura educativa, dividida en tres niveles: Pre-primaria, primaria y básicos.

La educación es de carácter público en los niveles pre-primario y primario, y por Cooperativa en los básicos, se cuenta con 12 centros educativos los que están ubicados en 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).

#### **▪ Cobertura educativa**

De acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística, Censo 2002, el porcentaje de analfabetismo de la población es de 65%.

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

Los datos reportados son:

**Cuadro 12**  
**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
Cojtón	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
Tuitspichón	11	13	11	4	5	2	2	-	48
<b>Total</b>	<b>558</b>	<b>408</b>	<b>361</b>	<b>240</b>	<b>174</b>	<b>116</b>	<b>79</b>	<b>46</b>	<b>1,982</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Supervisión de Educación Regional. e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

Al comparar la población de estudiantes que asisten a la escuela en el año 2000 con respecto al 2003 como se observa en el siguiente cuadro, hay un incremento de 33%, esto refleja que si se logra mantener la asistencia de los estudiantes a mediano plazo el Municipio reducirá la tasa de analfabetismo.

**Cuadro 13**  
**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
Cojtón	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
Tuitspichón	15	18	13	9	9	3	3	-	70
<b>Total</b>	<b>606</b>	<b>721</b>	<b>585</b>	<b>423</b>	<b>229</b>	<b>172</b>	<b>116</b>	<b>67</b>	<b>2,919</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Supervisión de Educación Regional. e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

Según investigación realizada se determinó que existen 2,919 estudiantes a quienes se les imparte educación en todo el Municipio.

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.

Según los datos recabados en la investigación al año 2003, de los 4,471 niños comprendidos entre los siete y 14 años de edad del municipio de San Juan Atitán, los que asistieron a un establecimiento educativo fueron 2,246 y no asistieron 2,225; con base en los datos anteriores se puede realizar un indicador de cobertura.

La tasa de cobertura es igual al total de niños inscritos dividido entre la población en edad escolar multiplicado por 100; por lo tanto el resultado es 50.23% esto significa que por cada diez niños en edad escolar en el Municipio, cinco asisten a un centro educativo, la cobertura del nivel pre-primario es del 45% en base a que la población comprendida entre cuatro a seis años es de 1,345 niños.

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

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

Con base a los datos recabados en la investigación, la población del Municipio comprendida entre las edades de 13 a 17 años asciende a 1,063 personas y el número de inscritos en el nivel medio es de 67 alumnos, la tasa bruta de cobertura para este nivel de educación es de 0.06%, este indicador muestra que la cobertura a nivel medio es de menos de una personas inscritas de cada diez que están en edad de estudiar y no lo pueden hacer.

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

**Cuadro 14**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Población de alumnos, por maestro, aula, según centro educativo**  
**Año: 2000**

Establecimiento	Alumnos	Maestros	Alumnos		Alumnos por Aula
			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
Tuitspichón	48	1	48	2	24
<b>Total</b>	<b>1,936</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>57</b>	<b>34</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Supervisión de Educación Regional. e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

**Cuadro 15**  
**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
Sajchilaj	170	3	6
Tuitspichón	70	1	2
<b>Total</b>	<b>2,852</b>	<b>58</b>	<b>57</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Supervisión de Educación Regional. e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

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 3 meses) por lo que no hay continuidad del ciclo escolar y por ende ocasiona el abandono a la escuela.
- ✓ Muchos niños inician sus estudios de educación primaria, a una edad mayor a la establecida (6 años); lo que impide su adaptación al grupo, situación que les desmotiva y por lo tanto abandonan los estudios.
  - ✓ Las niñas se casan o se unen de hecho jóvenes y abandonan sus estudios.
  - ✓ La necesidad económica familiar, obliga al niño a trabajar y la educación queda en un segundo plano.

- **Analfabetismo**

El municipio de San Juan Atitán cuenta actualmente con 15,203 habitantes mayores de los siete años, edades que sirven para establecer el grado de analfabetismo, según datos para el año 2003 existen 2,919 estudiantes en todo el Municipio, lo que representa el 19.20% del total de la población a partir de los 7 años.

- **Deserción estudiantil**

Como característica de todo país subdesarrollado, por los bajos ingresos en las economías de los hogares, los padres de familia se conforman con que sus hijos puedan leer y escribir aunque muchas veces no terminan el nivel primario. Dentro de los factores que influyen en la deserción estudiantil se encuentran:

- ✓ La extrema pobreza en que viven las familias en el área rural.
- ✓ La necesidad de incrementar sus ingresos económicos, situación que provoca que los niños se vean obligados a realizar actividades laborales.

### **1.7.3 Energía eléctrica**

Ésta fue introducida en el año de 1973 y la empresa que proporciona este servicio en el Municipio es Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. -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 es 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 cinco kilómetros de la Cabecera Municipal, es el único sitio donde no existe este servicio; una 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.

#### **1.7.4 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"; que muestra un incremento del 17%, comparado con el 50% establecido en el año 1994. Esta agua, no recibe 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, lo que constituye 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.

#### **1.7.5 Drenaje**

Únicamente dos centros poblados cuentan con este servicio Municipal para la recolección de las aguas pluviales y negras, como lo son, 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.

#### **1.7.6 Letrinas**

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

#### **1.7.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas**

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

Actualmente las únicas acciones Municipales que se llevan a cabo en este sentido, son la recolección de basura concentrada en el mercado y áreas aledañas y con relación a las aguas servidas, no se cuenta con un tipo de tragantes adecuados para la recolección de este tipo aguas; el no contar con un

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

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

### **1.7.8 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, ésto 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  
(hasta 10 libras de peso)
- ✓ Envío de encomiendas grandes: Q. 69.00  
(hasta 25 libras de peso)
- ✓ Telefonograma por radio: Q. 3.60  
(mensaje de 30 palabras)
- ✓ Telefonograma por radio: Q. 9.25  
(mensaje de 25 palabras-urgente)

### **1.7.9 Telefonía**

Con relación a este servicio, no existe 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.

### **1.7.10 Rastros**

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

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

### **1.7.11 Mercado**

La Cabecera Municipal cuenta con instalaciones en donde funciona el mercado, este 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 Ixquilam existe un pequeño mercado, el cual funciona los días domingos, al que acuden diferentes pobladores que ofrecen variedad de productos, especialmente de origen agrícola.

### **1.7.12 Transporte público**

El único medio de transporte para la población es a través del uso de pick ups de doble tracción, el cual es proporcionado por personas particulares y funciona indistintamente como transporte de pasajeros y de carga. Por lo regular, estos circulan desde las cinco hasta las 16:30 horas, el costo oscila entre Q.8.00 y Q.10.00 quetzales por persona, en el caso del transporte de carga varía de acuerdo a su volumen y peso.

El uso de estos vehículos se debe principalmente a lo escarpado del terreno puesto que para llegar al Municipio se debe transitar por un camino de terracería de 11 kilómetros con pendientes bastante pronunciadas, es por ello que no existe empresa de autobuses que quiera prestar o preste el servicio hacia la comunidad.

### **1.7.13 Extracción de basura**

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

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

### **1.7.14 Vías de comunicación**

Para llegar al Municipio, se parte de la Cabecera Departamental de Huehuetenango a través de la Carretera Interamericana CA-1, después de pasar por el municipio de San Sebastián Huehuetenango y a la altura del kilómetro 277

se cruza hacia la derecha, se continúa por un camino de terracería de 11 kilómetros apto únicamente para el paso de vehículos de doble transmisión.

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

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

#### **1.7.15 Medios de comunicación**

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

#### **1.7.16 Cementerio**

Existen varios cementerios; el cementerio Municipal se encuentra ubicado en la Aldea Cementerio, también se encuentran en las aldeas y caseríos siguientes: Tuismache, Ixquilam, 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 lo cual depende del lugar y son pagados una sola vez a la Alcaldía Municipal y su duración es por tiempo indefinido.

### **1.7.17 Seguridad**

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

## **1.8 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.

### **1.8.1 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 , papa y algunas hortalizas.

### **1.8.2 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.

### **1.8.3 Instalaciones artesanales**

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

## **1.9 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.

### **1.9.1 Organizaciones sociales**

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la mayoría de los 31 centros poblados cuentan con algún tipo de organización denominados en ciertos casos como Comités de Desarrollo, Comités Pro-mejoramiento a la Comunidad, Comités Pro-introducción de agua, Comités Pro-introducción de energía eléctrica; creados con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población local, apoyándolos en proyectos como: Introducción de agua, energía eléctrica, construcción de drenajes, construcción y remodelación de escuelas; estos grupos funcionan solamente a nivel comunitario o local.



De acuerdo a la revisión documental, se estableció que en 1995 existían solamente siete organizaciones sociales inscritas en la Municipalidad; pero al año 2003 este número se duplicó, ya que se encuentran inscritas 15 y cuatro más tienen su inscripción en trámite, tal como lo muestra la tabla siguiente:

**Tabla 15**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Organizaciones Sociales Registradas en la Municipalidad**  
**Año: 2003**

<b>Nombre del comite</b>	<b>Lugar</b>	<b>Presidente</b>
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. Pro/introducción de agua potable	Tsipen – Cuate	Santos Mendoza García
05. Pro/introducción de energía eléctrica	Tuipache – Camul	Santiago Díaz Carrillo
06. Circulación de escuelas	Ixquilam	Pedro Chales Pérez
07. Pro/introducción de agua Camul 2	Cementerio	Guillermo Godínez Jacinto
08. Padres de familia	Cuate	José Aguilar Martín
09. Pro/introducción de agua potable	Talajcheu	Juan Martín Pérez
10. Agua potable	La Vega	Diego Godínez Sales
11. Pro/apertura de carretera	Cabecera	Francisco Domingo Sales
12. Pro/introducción de agua potable	Tuiscap	Francisco Domingo Martín
13. De Desarrollo agrícola Las 3 Flores	Sacchilaj – Tuiscap	Francisco Martín Aguilar
14. Construcción de cementerio	Los Bujes	Pedro Jacinto Hernández
15. Pro Construcción de escuela*	Cortón	No se Obtuvo Información
16. Ampliación de adoquinamiento*	Los Bujes	Juan García Aguilar
17. Pro/introducción de energía eléctrica*	La vega	Benancio Claudio Carrillo
18. Pro/introducción de energía eléctrica*	Pedregal – Checoche	José Claudio Carrillo
19. Pro/introducción de energía eléctrica	Tuichuna Ixquilam, Tuismache.	Marcos Pérez Díaz

\*Inscripción en Trámite

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Alcaldía Municipal. e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.

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 cinco a siete personas).
- ✓ Dentro del comité no deberán existir parientes, especialmente en los cargos de Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero.
- ✓ El Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero deben saber leer y escribir.

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

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

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

### **1.9.2 Organizaciones productivas**

Son aquellas que ayudan a que la producción del Municipio se incremente y se obtengan mejores ingresos de la misma, entre las organizaciones productivas encontradas están:

- **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 socios y otorga créditos a una tasa de interés de 2% mensual, su capital está integrado por aportaciones que efectúan los asociados.

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

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

- **Pecuarías**

Desafortunadamente no hay evidencia de que en el pasado haya existido algún tipo de organización relacionada con este tipo de actividad y la situación permanece igual al año 2003, ésto 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.

## **1.10 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.

### **1.10.1 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.

### **1.10.2 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 ejecuta en el Municipio un proyecto que consiste especialmente en la formación, organización y capacitación a mujeres adultas y adolescentes y abre 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 las cuales son: War on Want (Ayuda para los países con necesidad) y Community Fund (Fondo Comunitario).

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

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

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

- **Veterinarios Sin Fronteras**

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

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

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

### **1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

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

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

La infraestructura del mercado está construida con paredes de block, techo de lámina galvanizada y piso de cemento, además cuenta con varios puestos pequeños construidos con madera, el alquiler oscila entre dos y tres quetzales

por día, existen ventas ambulantes, tiendas de tercera o cuarta categoría, tanto en el interior del mercado como en sus alrededores.

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

#### **1.11.1 Principales productos que se importan**

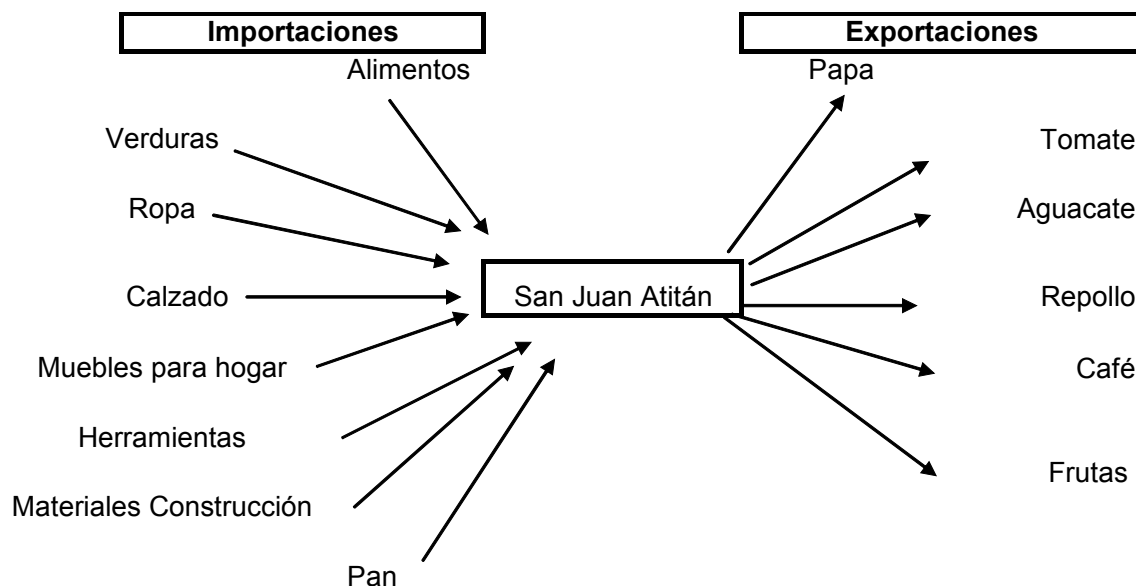
Es el flujo comercial de afuera del Municipio hacia el interior del mismo. A continuación se indican los rubros más importantes: Alimentos de la canasta básica, verduras, ropa nueva y usada, calzado nuevo y usado, aparatos electrodomésticos, medicinas, insumos agrícolas, muebles para el hogar, herramientas,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

#### **1.11.2 Principales productos que se exportan**

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



**Gráfica 2**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Principales Productos Exportados a otros Municipios**  
**Año: 2003**



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

Como puede observarse en la gráfica anterior los productos que se exportan en menor escala hacia otros Municipios cercanos de: La Democracia, Jacaltenango, Todos Santos Cuchumatán, San Sebastián Huehuetenango y San Rafael Petzal son: Papa, tomate, repollo, aguacate, café y algunas frutas (durazno, ciruela).

Es importante mencionar que la exportación de estos productos la realizan únicamente agricultores individuales y en cantidades poco significativas y no interviene en esta actividad alguna entidad que se encargue de la organización de la misma.

- **Financiamiento interno**

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

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

Los beneficios que se obtiene al utilizar recursos propios son:

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

- **Financiamiento externo**

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

Se determinó que un 98% de la población utiliza como fuente primaria de financiamiento, los préstamos otorgados por personas individuales o prestamistas cuyo porcentaje de interés oscila entre 10 y 25% mensual, en segundo lugar los otorgados por la Cooperativa de Crédito y Ahorro Integral Unión Florecer R. L., con un 2% mensual y La Asociación de Desarrollo de San Juan Atitán con 10% anual; el principal problema que enfrentan los pobladores

para acceder a los préstamos con intereses más bajos, es debido a que estas dos últimas instituciones prestan fondos exclusivamente a sus asociados.

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

La formalización de la transacción se realiza en el Registro Civil de la siguiente forma: Para montos pequeños usualmente Q.500.00 y plazo de dos a tres meses, se hace sin garantía con la firma de un pagaré por el cual se pagan Q.2.00 en el Registro Civil; para montos mayores y plazos de cinco a seis meses se realiza el traspaso de una propiedad directamente a nombre de la persona que otorga el préstamo, por este documento se paga Q.10.00 en el Registro Civil, si la deuda se cancela como queda establecido, se anula la operación de traspaso o de lo contrario, la propiedad se transfiere automáticamente al prestamista.

### **1.11.3 Remesas familiares**

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

### **1.12 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL**

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

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

- ✓ Construcción, ampliación, remodelación, equipamiento y mantenimiento de escuelas en todas las comunidades ya que en la actualidad la población estudiantil se ha incrementado considerablemente.
- ✓ Construcción y equipamiento de puestos de salud ya que la cobertura actual es deficiente debido a que sólo existen dos y únicamente la Cabecera cuenta con un médico cuatro días a la semana.
- ✓ Mejoramiento de caminos vecinales y construcción de puentes para mejorar el acceso al Municipio en su totalidad.
- ✓ Implementación de proyectos de producción agrícola, pecuaria y artesanal.
- ✓ Tratamiento del agua entubada ya que ésta se utiliza para el consumo humano.
- ✓ Alumbrado público en virtud que solamente dos centros poblados cuentan con este servicio, letrinización y/o drenajes.

Se estableció que las comunidades están interesadas en que se les apoye en diferentes proyectos de inversión como se puede observar a continuación:

**Tabla 16**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Requerimientos de Inversión Social Expresados según Centro Poblado**  
**Año: 2003**

<b>Infraestructura</b>	<b>Apoyo a la producción</b>
<p><b>San Juan Atitán</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de viviendas</li> <li>2. Ampliación de escuelas. personal docente y material didáctico.</li> <li>3. Puesto de salud y farmacia comunal.</li> </ol> <p><b>Agua Blanca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farmacia comunal .</li> <li>2. Construcción de letrinas y fosas sépticas.</li> <li>3. Construcción de viviendas y carreteras.</li> <li>4. Alfabetización.</li> </ol> <p><b>Canchum</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puesto de salud y farmacia comunal.</li> <li>2. Construcción de viviendas y carreteras.</li> <li>3. Construcción de escuela.</li> </ol> <p><b>Cojtón</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción de agua.</li> <li>2. Estufas mejoradas.</li> <li>3. Escuelas.</li> <li>4. Puesto de salud.</li> </ol> <p><b>Cuate</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de viviendas.</li> <li>2. Ampliación de escuela.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de viveros y jardines botánicos.</li> <li>2. Cultivo de hortalizas y abono orgánico.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultivo de hortalizas.</li> <li>2. Financiamiento para la agricultura y asistencia técnica cultivo.</li> <li>3. Creación de viveros.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultivo de hortalizas</li> <li>2. Crianza de gallinas ponedoras.</li> <li>3. Creación de viveros y reforestación</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de viveros.</li> <li>2. Producción de textiles.</li> <li>3. Introducción de mini riegos y hortalizas.</li> <li>4. Crianza de marranos.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de viveros y jardines botánicos.</li> <li>2. Reforestación.</li> </ol>

Continuación tabla 16

<p><b>Camul</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puesto de salud y farmacia comunal.</li> <li>2. Construcción de letrinas y fosas sépticas.</li> <li>3. Capacitación de promotores.</li> <li>4. Construcción de viviendas y mantenimiento de carreteras.</li> </ol> <p><b>Toja</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puestos de salud y farmacias comunales.</li> <li>2. Construcción de letrinas y fosas sépticas.</li> <li>3. Construcción de viviendas y mantenimiento a carreteras.</li> <li>4. Construcción de escuelas.</li> </ol> <p><b>La Peña</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puestos de salud y farmacia comunitaria.</li> <li>2. Ampliación el servicio de agua</li> <li>3. Ampliación de energía eléctrica</li> <li>4. Construcción de viviendas.</li> </ol> <p><b>Checoche</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento de áreas protegidas.</li> </ol> <p><b>Ixquilams</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farmacia comunal y capacitación de promotores de salud.</li> <li>2. Ampliación del servicio de agua e introducción del servicio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mini riegos.</li> <li>2. Capacitación en la producción y abonos orgánicos.</li> <li>3. Creación de viveros.</li> <li>4. Facilitación de talleres artesanales.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de jardines botánicos</li> <li>2. Facilitación de talleres artesanales.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultivo de especies mejoradas.</li> <li>2. Crianza de gallinas ponedoras.</li> <li>3. Creación de viveros .</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de viveros y jardines botánicos.</li> <li>2. Producción de telares.</li> <li>3. Mini riegos.</li> <li>4. Uso de abono orgánico y semillas mejoradas.</li> <li>5. Financiamiento y búsqueda de mercados agrícolas.</li> <li>6. Asistencia técnica en siembra y cultivo.</li> <li>7. Crianza de marranos y gallinas ponedoras.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de viveros, construcción y mantenimiento de jardines botánicos.</li> <li>2. Facilitación de telares artesanales.</li> </ol>
---	---

## Continuación tabla 16

<p>telefónico comunitario. 3. Incrementar el personal docente.</p> <p><b>La Vega</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energía eléctrica.</li> <li>2. Servicio telefónico.</li> <li>3. Conservación de áreas protegidas.</li> <li>4. Construcción de escuela</li> <li>5. Farmacia comunal.</li> <li>6. Construcción de letrinas y fosas sépticas.</li> <li>7. Capacitación de promotores de salud.</li> </ol> <p><b>Piedra Blanca</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de viviendas.</li> <li>2. Servicio telefónico.</li> <li>3. Construcción de escuela.</li> <li>4. Puestos de salud.</li> <li>5. Capacitación de promotores.</li> </ol> <p><b>Sajchilaj</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicio de agua.</li> <li>2. Estufas mejoradas.</li> <li>3. Construcción de viviendas.</li> <li>4. Ampliación de escuelas.</li> <li>5. Farmacia comunal y capacitación de comadronas y promotores.</li> </ol> <p><b>Santa Isabel</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puestos de salud.</li> <li>2. Agua y electricidad.</li> </ol> <p><b>Sajchim</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puesto de salud y farmacia comunitaria.</li> <li>2. Ampliación del servicio de agua, vías de acceso de carretera y construcción de viviendas.</li> <li>3. Construcción de escuela.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vivero.</li> <li>2. Introducción de mini riegos y cultivos de hortalizas.</li> <li>3. Uso de abono orgánico y semillas de producto no tradicionales.</li> <li>4. Crianza de gallinas.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de viveros y reforestación.</li> <li>2. Producción de textiles y telares.</li> <li>3. Mini riegos y hortalizas.</li> <li>4. Uso de abono orgánico.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reforestación.</li> <li>2. Mini riegos y hortalizas.</li> <li>3. Crianza de gallinas y pollos de engorde.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mini riegos y hortalizas.</li> <li>2. Crianza de marranos.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de viveros .</li> <li>2. Cultivo de hortalizas y capacitación en la producción y uso de abonos.</li> </ol>
---	--

Continuación tabla 16

<p><b>Tuiscacal</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicio de agua.</li> <li>2. Telefonía.</li> <li>3. Construcción de viviendas.</li> <li>4. Construcción de escuelas.</li> <li>5. Puestos de salud y farmacia comunal.</li> <li>6. Capacitación de comadronas y promotores</li> </ol> <p><b>Topojop</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puesto de salud, farmacia comunitaria y capacitación de comadronas.</li> <li>2. Ampliación del servicio de agua, mantenimiento carretera.</li> <li>3. Ampliación de energía eléctrica y construcción de viviendas.</li> </ol> <p><b>Tuitspichón</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energía eléctrica y servicios telefónicos.</li> <li>2. Construcción de viviendas.</li> <li>3. Ampliación de escuela y personal docente.</li> <li>4. Puestos de salud y farmacia comunal.</li> <li>5. Capacitación de comadronas y promotores.</li> </ol> <p><b>Tuiscap</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción de agua.</li> <li>2. Mantenimiento de áreas protegidas.</li> <li>3. Ampliación de escuela, personal docente y material didáctico.</li> <li>4. Ampliación puesto de salud y farmacia comunal.</li> <li>5. Construcción de letrinas y fosas sépticas.</li> <li>6. Capacitación de promotores de salud.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de viveros.</li> <li>2. Reforestación.</li> <li>3. Cultivo de especies vegetales mejoradas.</li> <li>4. Crianza de gallinas ponedoras.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultivo de hortalizas y capacitación en la Producción y uso de abonos.</li> <li>2. Reforestación de áreas devastadas y creación de viveros.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Viveros y reforestación.</li> <li>2. Cultivo de productos mejorados, abono orgánico y semillas.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de viveros.</li> <li>2. Cultivo de hortalizas y productos mejorados.</li> <li>3. Uso de abono orgánico.</li> <li>4. Crianza de marranos y gallinas ponedoras.</li> </ol>
---	---



Continuación tabla 16

<p><b>Talajcheu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de viviendas y servicio telefónico.</li> <li>2. Mantenimiento de áreas protegidas.</li> <li>3. Construcción de escuela.</li> <li>4. Puestos de salud y farmacia comunal.</li> <li>5. Construcción de letrinas y fosas sépticas.</li> <li>6. Capacitación de promotores de salud.</li> </ol> <p><b>Tajchum</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puesto de salud, farmacia comunitaria y capacitación de comadronas.</li> <li>2. Ampliación del servicio de agua, vías de acceso de carretera.</li> <li>3. Ampliación de energía eléctrica y construcción de viviendas.</li> <li>4. Construcción de escuela.</li> </ol> <p><b>Tuismache</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Energía eléctrica.</li> <li>2. Creación de viveros y jardines botánicos.</li> <li>3. Incrementar docentes.</li> <li>4. Puestos de salud y capacitación de promotores.</li> <li>5. Construcción de letrinas y fosas sépticas.</li> </ol> <p><b>El Rancho</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puesto de salud, farmacia comunitaria y capacitación de comadronas.</li> <li>2. Construcción de viviendas.</li> <li>3. Construcción de escuela.</li> </ol> <p><b>Tuichib</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Puesto de salud, construcción de letrinas aboneras y fosas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construcción de viveros y jardines botánicos.</li> <li>2. Mini riegos para hortalizas.</li> <li>3. Uso de abono orgánico y semillas mejoradas.</li> <li>4. Crianza de gallinas ponedoras y pollos de engorde.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultivo de productos injertados y especies mejoradas,</li> <li>2. Capacitación en la Producción y uso de abonos.</li> <li>3. Crianza de gallinas ponedoras.</li> <li>4. Reforestación de áreas devastadas y creación de viveros.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mini riegos y hortalizas.</li> <li>2. Uso de abono orgánico y semillas mejoradas.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cultivo de productos injertados y especies mejoradas.</li> <li>2. Capacitación en la producción y uso de abonos.</li> <li>3. Reforestación de áreas devastadas y creación de viveros</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción mini riegos, cultivo de hortalizas y facilitación de semillas de</li> </ol>
--	--

<p>sépticas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ampliación servicio de energía eléctrica, mejorar las vías de acceso y construcción de viviendas.</li> </ol> <p><b>Tuxin</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Puesto de salud, farmacia comunitaria y capacitación de comadronas.</li> <li>Construcción de viviendas.</li> </ol> <p><b>Pueblo Nuevo</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Construcción de viviendas</li> <li>Servicio telefónico.</li> <li>Ampliación de puestos de salud y farmacia comunal.</li> <li>Capacitación de promotores.</li> </ol> <p><b>La Sierra</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Farmacia comunitaria y capacitación de comadronas.</li> <li>Ampliación del servicio de agua, vías de acceso de carretera, ampliación de energía eléctrica</li> <li>Construcción de viviendas.</li> </ol> <p><b>Tuischib</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Puesto de salud.</li> <li>Construcción de letrinas.</li> <li>aboneras y fosas sépticas.</li> <li>Capacitación de promotores de salud y uso de plantas medicinales.</li> <li>Construcción de viviendas.</li> </ol> <p><b>Cementerio</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Introducción de agua.</li> <li>Estufas mejoradas.</li> <li>Construcción de escuela</li> <li>Construcción de letrinas y fosas sépticas.</li> </ol>	<p>productos no tradicionales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Creación de viveros, construcción y mantenimiento de jardines botánicos.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Capacitación en la producción y uso de abonos.</li> <li>Reforestación de áreas devastadas y creación de viveros.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Viveros y reforestación.</li> <li>Facilitación de telares.</li> <li>Cultivo de hortalizas y uso de abono orgánico.</li> <li>Crianza de gallinas ponedoras.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Capacitación en la producción y uso de abonos.</li> <li>Reforestación de áreas devastadas.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Facilitación de semillas de productos no tradicionales.</li> <li>Capacitación en la producción y uso de abono orgánico.</li> <li>Reforestación de áreas devastadas y creación de viveros.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cultivo de especies mejoradas.</li> </ol>
--	---

### 1.13 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, que permiten en cierta manera el desarrollo de los pueblos.

**Cuadro 16**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Resumen de Actividad Productiva, Agrícola y Artesanal**  
**Volumen y Valor Productivo**  
**Año: 2003**

<b>Actividad</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Valor de la Producción</b>
Agrícola	qq	6,046	Q. 524,958.00
Artesanal	Unidades	276	Q. 167,400.00
<b>Total</b>			<b>Q. 692,358.00</b>

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

El cuadro anterior muestra que la principal actividad económica del Municipio es la agrícola, seguida por la artesanal, los otros sectores como pecuario y de servicios tienen poca participación, lamentablemente no existen actividades industriales o agroindustriales que se conviertan en verdaderos generadores de desarrollo. En resumen, se puede deducir que la actividad económica que sostiene al Municipio es la agrícola, por considerarse el medio de subsistencia de la mayor parte de la población.

En lo concerniente a servicios y comercio se destacan varias actividades formales e informales, aunque el aspecto más relevante es la función de intercambio que cumplen, porque es a través de ellos donde se comercializa la producción agrícola, pecuaria y artesanal. Información detallada al respecto se puede observar en el cuadro 19.

### 1.13.1 Producción agrícola

La principal actividad económica del Municipio es la agricultura, por considerarse el medio de subsistencia de la mayor parte de la población, las técnicas de producción son tradicionales y en consecuencia los rendimientos por área cultivada son de poca cuantía. En el cuadro siguiente se muestran los cultivos principales, así como el porcentaje de población que se dedica a los mismos.

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

<b>Cultivos</b>	<b>Población que se dedica a la siembra</b>	<b>%</b>	<b>Precio estimado de venta Q.</b>
Maíz	14,861	72	65
Frijol	4,954	24	250
Papa	826	4	100
<b>Total</b>	<b>20,640</b>	<b>100</b>	<b>415</b>

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

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 cinco 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 Ixquilam y el tomate, en Los Bujes, Cojtón e Ixquilam. 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.

### **1.13.2 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. En este sentido, la explotación de ganado mayor y ganado menor no está difundida por lo que esta actividad no es relevante en el Municipio.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la crianza de animales domésticos es destinada en la mayoría de comunidades para el auto consumo familiar, algunos animales son destinados a la venta pero en mínimas cantidades, principalmente las aves de corral como gallinas y pavos. En los centros poblados los animales equinos son escasos, los productos pecuarios que se producen son para cubrir las necesidades de la familia. Los animales domésticos más representativos en las comunidades son: Aves de corral, cerdos, caballos, mulas, asnos y ovejas 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, Ixquilam 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.

### 1.13.3 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 tres carpinterías que producen mesas, ventanas, puertas, camas, sillas, roperos etc., la producción la de barandas, puertas de metal y balcones es realizada por un taller de herrería.

**Cuadro 18**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Principales Actividades Artesanales**  
**Personal y Valor de la Producción Anual**  
**Año: 2003**

<b>Actividad Artesanal</b>	<b>No. Trabajadores</b>	<b>Valor Producción (Q.)</b>
Carpintería	4	90,600.00
Herrería	3	76,800.00
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>167,400.00</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que esta actividad económica es importante para el Municipio por ser fuente generadora de empleo, la necesidad

más imperante de la población con respecto a esta clase de producción, es la búsqueda de un mercado y demanda constante; ya que la falta de estos dos factores frena de alguna manera su explotación a nivel comercial.

#### **1.13.4 Servicios financieros**

Actualmente esta clase de servicio está enfocado únicamente al otorgamiento de préstamos; pero no por parte de entidades bancarias reconocidas y legales, ya que ninguna tiene presencia en el lugar; existen sólo dos instituciones debidamente reconocidas por los pobladores que prestan este servicio y son las siguientes:

Asociación de Desarrollo de San Juan Atitán (Préstamos al 10% anual)

Cooperativa de Ahorro Integral, San Juan Atitán (Préstamos al 24% anual)

Es importante mencionar, que cada una de estas organizaciones efectúa préstamos exclusivamente a sus asociados; lo que es un problema para el resto de los interesados ya que no pueden adquirir un crédito, por lo que recurren a prestar dinero a personas particulares que cobran altas tasas de interés.

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

#### **1.13.5 Servicios y otras actividades**

En el Municipio existen otras actividades económicas que han ayudado a algunos habitantes a tener otra fuente de ingresos adicionales a los provenientes de la agricultura. En el cuadro siguiente se muestran este tipo de actividades para el año 1995 y 2003.



**Cuadro 19**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Servicios y Otras Actividades Económicas del Municipio**  
**Años: 1995 y 2003**

<b>Actividad</b>	<b>1995</b>	<b>2003</b>
Tiendas	102	131
Molinos de Nixtamal	7	14
Comedores	2	2
Cantinas	2	4

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Plan de Desarrollo del Municipio de San Juan Atitán -FUNCEDE- Año 1995, e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

Como puede observarse en el cuadro anterior en la Cabecera Municipal y en las distintas Aldeas y Caseríos, funcionan: Tiendas, molinos de nixtamal, comedores, y cantinas. Estas actividades se han incrementado con relación a las existentes en 1995 (FUNCEDE), las tiendas para el año 2003 aumentaron en un 28.43%, los molinos de nixtamal y las cantinas en un 100%, con relación a los comedores no existió ningún incremento.

Con respecto a actividades de entretenimiento, en la Cabecera Municipal 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 grande, por lo regular 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 que por lo regular son lugareños y vendedores ambulantes que viajan de mercado en mercado para ofrecer sus productos.

Otra actividad que toma auge es la relacionada al servicio de comunicación telefónica satelital, a través del alquiler de teléfonos, los precios oscilan entre Q.1.50 a Q.2.00 el minuto para llamadas en el territorio nacional y entre Q.3.00 y Q.3.50 por llamada internacional cuyo destino principal es los Estados Unidos de Norte América. Lógicamente la gran distancia con la Cabecera Departamental, provoca que la demanda se incremente.

Algunos pobladores poseen teléfonos celulares, pero el servicio es bastante deficiente y curiosamente sólo por momentos puede obtenerse una buena comunicación, por lo regular es por la tarde o temprano por la mañana; especialmente en los lugares de mayor altitud la comunicación si es buena.

## CAPÍTULO II

### PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El sector agrícola tiene una participación relevante en la economía del municipio de San Juan Atitán, Departamento de Huehuetenango. Como resultado de la encuesta realizada, se analizan varios factores de la producción por tamaño de finca encontradas:

#### 2.1 MICROFINCAS

Según clasificación realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- es la unidad productiva más pequeña, cuya extensión de tierra es de una cuerda hasta menos de una manzana, equivalentes a 16 cuerdas.

##### 2.1.1 Cultivos principales

De acuerdo a la muestra realizada se determinó que los cultivos principales de microfincas del Municipio son: Maíz, frijol y papa, estos productos son destinados en su mayoría para el autoconsumo y en menor cantidad para la venta.

**Cuadro 20**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción Agrícola, Microfincas**  
**Principales Cultivos**  
**Año: 2003**

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

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

Con relación a la superficie cultivada en manzanas predomina la producción del maíz, seguido por el cultivo del frijol y en menor cantidad se cultiva la papa; éstos son cultivos temporales, los cuales serán analizados posteriormente en cuanto a sus costos, rentabilidad, financiamiento y comercialización.

### 2.1.1.1 Volumen, valor y superficie cultivada

El volumen, el valor y la superficie cultivada de las microfincas están afectados directamente por la tecnología utilizada en el cultivo y por el comportamiento climatológico imperante.

**Cuadro 21**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción Agrícola, Microfincas**  
**Volumen, Valor y Superficie Cultivada**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2003**

Cultivos	Superficie Cultivada Manzanas	Rendimiento por Manzana Quintales	Volumen Producción Quintales	Precio	Valor de Producción Q.
				de Venta Q.	
Maíz	134	32	4,288	65	278,720
Frijol	44	12	528	250	132,000
Papa	7	128	896	100	89,600
<b>Total</b>	<b>185</b>				<b>500,320</b>

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

En el cuadro anterior puede observarse que el total de la superficie cultivada lo ocupa mayoritariamente el maíz, determinándose un segundo lugar para la producción del frijol y como tercer lugar se tiene la producción de papa.

El rendimiento de producción por manzana, de maíz es de 32 quintales, de frijol es 12 quintales y de papa es de 128 quintales, éstos no son óptimos debido al nivel tecnológico que se utiliza en estas fincas en el proceso productivo es

bajo, la mayor parte de la producción se destina para el autoconsumo y en pequeñas cantidades para la venta, a excepción de la papa que se vende casi en su totalidad para sufragar los gastos de sostenimiento familiar y para financiar la siguiente cosecha. Los cultivos principales se analizan a continuación en cuanto a sus costos, rentabilidad y financiamiento, así como comercialización y organización.

### **2.1.1.2 Generación de empleo**

Los cultivos de maíz, frijol y papa en el estrato de microfincas, únicamente generan autoempleo para los propietarios de la tierra; desde el punto de vista monetario no se genera ingreso, dado que los valores de la mano de obra fueron imputados. De acuerdo a los costos imputados o reales para el total de la producción del maíz son necesarios 4,824 jornales por un valor de Q.226,433.18, en el caso de la producción del frijol se necesitan 2,288 jornales por un valor de Q.107,396.18; para la producción de la papa se necesitan 518 jornales dando como resultado un total de Q. 24,314.32.

### **2.1.2 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”<sup>67</sup>.

---

<sup>7</sup> Víctor Gudiel, Manual de Agrícola Superb No.5 1,979-1980, p.184

El maíz es el grano básico de mayor difusión en Guatemala, constituye la base de la dieta alimenticia nacional. Se siembra en todos los Departamentos y Municipios de la República y San Juan Atitán no es la excepción. Su cultivo es temporal y se siembra en todo el Municipio.

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 que tiene un valor proteínico de 84.7% gramos.

#### **2.1.2.1 Volumen, valor y superficie cultivada**

El volumen, como el valor y la superficie cultivada de la producción del maíz está afectado directamente por la tecnología utilizada en el cultivo.

- **Volumen**

La producción de granos básicos, es la que abastece en gran proporción a la población. En el cuadro 21 se estableció que el volumen total de la producción es de 4,288 quintales, de los cuales el 95% equivalente a 4,074 quintales se destina al autoconsumo y el excedente que corresponde a 214 quintales es para la venta.

- **Valor de la producción**

Como se puede observar en el mismo cuadro 21, el maíz constituye el 56% que equivale en valores absolutos a Q.278,720.00 del valor de la producción agrícola de microfincas del Municipio, ya que la mayor parte de la población cuenta con pequeñas parcelas en las que cultivan maíz.

- **Superficie cultivada**

De acuerdo a la información obtenida en la investigación realizada, del total de manzanas que representan las microfincas el 72% equivale a 134 manzanas, es cultivado con maíz. Las microfincas son propiedad de las familias más pobres y que no tienen los suficientes recursos económicos ni asistencia técnica necesaria para incrementar su producción.

### **2.1.2.2 Niveles tecnológicos**

Se determinó que en este tipo de fincas, el nivel tecnológico que se aplica es bajo, es decir que se hace mínimo uso de métodos de preservación de suelos, se aplica agroquímicos en escasas proporciones, la mano de obra es familiar, las semillas utilizadas son las recolectadas de cosechas anteriores, la asistencia técnica y el acceso al crédito es muy limitado.

### **2.1.2.3 Costos, rentabilidad y financiamiento**

A continuación se presenta los costos, la rentabilidad y el financiamiento para las microfincas que cultivan maíz.

- **Costos**

Para formular los costos de producción según encuesta, los datos fueron obtenidos directamente de los agricultores y se comparan con los costos reales o imputados para determinar que gastos omite el campesino para establecer sus costos y por ende esto afecta su ganancia o pérdida.

Regularmente el agricultor sólo estima los costos de su producto en función de los desembolsos que realiza en efectivo y no considera como parte de éstos el trabajo familiar y otros costos relacionados, lo que da como resultado la determinación de costos que no reflejan la realidad.

En el cuadro siguiente se presentan los costos directos de producción con la aplicación del nivel tecnológico bajo.

**Cuadro 22**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz, Microfincas**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Una manzana, Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2003**

<b>Concepto</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados</b>	<b>Variación</b>	
			<b>Absoluta</b>	<b>Relativa</b>
Insumos	756	756	0	0
Mano de obra		1,690	1,690	100
Costos indirectos variables		611	611	100
<b>Costo por Manzana</b>	<b>756</b>	<b>3,057</b>	<b>2,301</b>	<b>75</b>

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

Al determinar el costo de producción de maíz, según encuesta se estableció que el costo por quintal es menor en comparación con el costo real o imputado, por lo que refleja una variación que equivale al 75%, esto es consecuencia del desconocimiento del agricultor para establecer los costos reales de su producción ya que sólo consideran como gasto lo que desembolsa.

En el rubro de mano de obra la variación relativa es de un 100% estableciéndose así que los campesinos no cuantifican adecuadamente su propio esfuerzo ni el de su familia, tampoco estiman el séptimo día, ni bonificación incentivo. En los costos variables la variación del 100% se integra por las prestaciones laborales que todo trabajador tiene derecho conforme al Código de Trabajo decreto 1141 del Congreso de la República y sus modificaciones.



- **Estado de resultados comparativo**

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

**Cuadro 23**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Maiz Microfincas, Nivel Tecnológico II**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Por el período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

	Encuesta	Real	Variación	
			Absoluta	Relativa
VENTAS	278,720.00	278,720.00	0.00	0
(-) Costo directo de producción	101,250.40	409,527.24	308,276.84	75
Insumos	101,250.40	101,250.40	0.00	
Mano de obra		226,433.18	226,433.18	
Costos indirectos variables		81,843.66	81,843.66	
<b>Ganancia marginal</b>	177,469.60	-130,807.24	-308,276.84	236
			0.00	
Gastos de administración	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia en operación</b>	177,469.60	(130,807.24)	-308,276.84	236
Gastos o productos Financieros	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia antes del ISR</b>	177,469.60	(130,807.24)	-308,276.84	236
Impuesto sobre la renta	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia después del ISR</b>	177,469.60	(130,807.24)	-308,276.84	236

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

Al efectuar comparación sobre los costos según encuesta e imputados da como resultado que no es rentable la producción de maíz en el estrato de microfincas, esto obedece a que los agricultores no consideran su propia mano de obra utilizada en la producción; así como los gastos en que incurre. Por lo que se determinó que el agricultor no obtiene la ganancia esperada, pero este producto le da beneficios a la comunidad ya que lo utilizan para su autoconsumo.

- **Rentabilidad**

La rentabilidad se enfoca desde dos puntos de vista: Rentabilidad en costos y en ventas.

<b>Cuadro 24</b>					
<b>San Juan Atitán, Huehuetenango</b>					
<b>Rentabilidad Sobre Costos y Ventas</b>					
<b>Microfincas, Nivel Tecnológico I</b>					
<b>Año: 2003</b>					
<b>(Cifras en quetzales)</b>					
			<b>Ganancia</b>	<b>Rentabilidad</b>	
<b>Producción</b>	<b>Ventas Q.</b>	<b>Costo Q.</b>	<b>Marginal Q.</b>	<b>Costos %</b>	<b>Ventas %</b>
Encuesta	278,720	101,250	177,470	175.28	63.67
Imputados	278,720	409,527	-130,807	-31.94	-46.93
<b>Variación</b>		<b>-308,277</b>	<b>308,277</b>	<b>207.22</b>	<b>110.60</b>
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2003.					

Al analizar los resultados sobre la rentabilidad en costos, como en ventas, según encuesta da como resultado ganancia, esto obedece a que los agricultores no consideran su propia mano de obra utilizada en la producción; así como los gastos en que incurre. Al efectuar comparación con la rentabilidad imputada tanto en costos como en ventas, se determinó que el agricultor no obtiene la ganancia esperada, pero este producto le da beneficios a la comunidad ya que lo utilizan para su autoconsumo.

- **Financiamiento**

La producción del cultivo de maíz en las microfincas del Municipio es financiada en un 86% por ahorros familiares y en un 14% por préstamos. Según la

investigación efectuada, se determinó que el acceso a la asistencia financiera es reducida, principalmente por los altos intereses, carecer de garantías y no contar con la capacidad de pago para obtener los créditos, lo que origina que se recurra a prestamistas particulares que cobran del 10% al 25% de interés mensual, con el aval hipotecario de bienes inmuebles.

La falta de capacidad de pago se debe a que el 95% de la producción es destinada para el autoconsumo. Entre otras limitaciones para obtener financiamiento está el desconocimiento de los procedimientos para solicitar créditos.

La modalidad más común de financiamiento interno se da en semillas de cosechas anteriores y mano de obra familiar. El financiamiento externo más común, es el proporcionado por terceras personas o entidades para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de la producción, éstos son proporcionados regularmente en efectivo.

La mayor parte del financiamiento para la producción de maíz es interno ya que se origina de capital propio, puesto que los pequeños productores cuentan con tierras obtenidas por herencias, también incluyen el ahorro familiar y recursos de la venta de su fuerza de trabajo en otras actividades.

Según datos imputados, de Q. 95.50 del financiamiento interno que el agricultor invierte en producir un quintal de maíz, gasta Q.52.81 en mano de obra que equivale a 55%, Q. 23.61 en insumos que es igual al 25%, así como Q. 19.08 de gastos variables, que corresponde al 20% del capital invertido.

Según datos de la encuesta el productor necesita para financiar la producción de un quintal de maíz Q. 23.61, que corresponde a insumos, debido a que no

considera el valor de la mano de obra y los gastos variables, por lo que al efectuar la comparación con los datos imputados se puede observar que para producir un quintal de maíz, se necesita Q. 71.89 más de lo que el productor considera.

#### **2.1.2.4 Comercialización**

“La comercialización hace posible el traslado de los bienes y servicios, desde la producción hasta el consumo”<sup>8</sup>

El maíz es un producto agrícola temporal, el proceso de producción principalmente tiene una duración de 8 a 9 meses. En estas unidades productivas 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 más alto, 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 que se aplica en las microfincas 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**

“Es reunir la producción procedente de distintas unidades, haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte y otras funciones de comercialización.”<sup>9</sup>

<sup>8</sup>Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Costa Rica 2da Edición. 1995. p.10

<sup>9</sup> Idem. p. 148

De acuerdo a lo anterior y según el estudio efectuado en microfincas dedicadas a la producción agrícola, se pudo observar que no cuentan con un centro de acopio o medio de concentración de la producción debido a la baja productividad; 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, el maíz por sus características estándar en calidad y tamaño no requiere clasificación; 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.

Tomando en cuenta 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.

- **Análisis funcional**

“El 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.”<sup>10</sup>

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**

“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.”<sup>11</sup>

En las microfincas del 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.

---

<sup>10</sup> Idem p. 38

<sup>11</sup> Idem p. 144

✓ **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 de las microfincas, no se pudo observar algún tipo de función auxiliar, que facilite la comercialización de maíz.

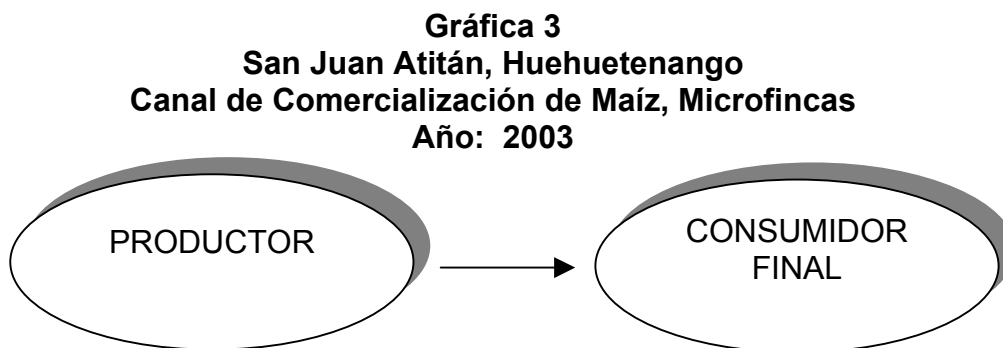
• **Operaciones de comercialización**

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 de las microfincas, 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 de las microfincas:



Fuente: Investigación de campo Grupo 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. Una 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 en las microfincas no cuenta con factores de diferenciación que lo coloquen en ventaja con relación a los productos provenientes de las fincas sub-familiares.

✓ **Márgenes de comercialización**

“Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador”<sup>12</sup>

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.

---

<sup>12</sup> Idem p. 216

A continuación se presenta el cuadro de márgenes de comercialización de la producción de maíz:

**Cuadro 25**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz, Microfincas**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2003**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Rendimiento sobre inversión</b>
<b>Encuesta</b>			
Productor	59.00		
Consumidor final	65.00	6.00	10.17%
<b>Totales</b>		<b>6.00</b>	<b>10.17%</b>
<b>Imputados</b>			
Productor	96.00		
Consumidor final	65.00	-31.00	-32.29%
<b>Totales</b>		<b>-31.00</b>	<b>-32.29%</b>

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

Cálculo matemático del margen bruto de comercialización:

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio Consumidor} (-) \text{Precio Productor}}{\text{Precio Consumidor}} \times 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Encuesta} \\ \text{MBC} = \end{array} \frac{65 \quad (-) \quad 59.00}{65} \times 100 = 9.23\%$$

$$\begin{array}{l} \text{Imputados} \\ \text{MBC} = \end{array} \frac{65 \quad (-) \quad 96.00}{65} \times 100 = -46\%$$

$$\text{Rendimiento sobre inversión} = \frac{\text{Margen Bruto}}{\text{Precio Productor}} \times 100$$
  

Encuesta			
MBC =	$\frac{6}{59}$	X 100 =	10%
Imputados			
MBC =	$\frac{-31}{96}$	X 100 =	-32%

El margen bruto de 9.23% según encuesta significa que por cada quetzal pagado por los consumidores de maíz, Q.0.09 corresponden al productor y Q.0.91 correspondería a la intermediación, en el caso de las microfincas que no acuden a intermediarios para la venta del producto, el 100% del margen bruto va directamente al productor.

Los cálculos obtenidos en la encuesta, muestran que según el agricultor, obtiene ganancia en la producción lo cual es contrario a los datos imputados, esto se debe a que no llevan control de lo que invierten en la producción y asumen que obtienen ganancias. Los datos imputados indican que por cada quetzal invertido pierden Q.0.32. Es importante mencionar que en las microfincas, no se incurre en costos de mercadeo, por lo que el margen neto de comercialización se iguala al margen bruto de comercialización.

#### **2.1.2.5 Organización**

“Es la forma asociativa de producción por la cual los campesinos de escasos recursos estipulan aportar su trabajo, industria, servicios y otros bienes en común con la finalidad primordial de explotar uno o más predios rústicos y comercializar sus productos para repartirse entre si ganancias que resultaren, en forma

proporcional a sus aportes”<sup>13</sup>.

En este tipo de finca se presenta una organización de tipo familiar y se encuentra dentro de una economía informal, las microfincas son manejadas y dirigidas por el propietario, en este caso el padre de familia.

Las características principales que posee este tipo de organización son:

- ✓ Mano de obra familiar
- ✓ Tecnología tradicional
- ✓ Bajos volúmenes de producción
- ✓ Operan con recursos familiares

El propietario, es quien se encarga de organizar las actividades a realizar, de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Preparación de la tierra.
- ✓ Compra de insumos.
- ✓ Siembra de los cultivos.
- ✓ Cuidado de los cultivos.
- ✓ Levantado de la cosecha.

Para este tamaño de fincas el número de empleados es menor a cinco personas y el capital neto no es mayor a Q10,000.00. La mayoría de la producción que generan estas unidades es para el autoconsumo y una pequeña parte se destina para la venta o intercambio. El proceso administrativo es aplicado de una manera informal, es decir se realiza sin elaborar documentos o formas escritas y sin tomar

---

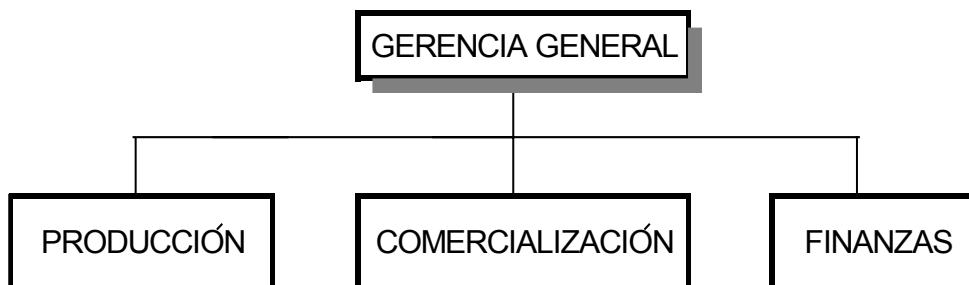
<sup>13</sup> J. Orchard; S.Ortiz, Formas de adjudicación en las Reformas Agrarias de Colombia, Instituto Interamericano de ciencias Agrícolas de la O.E.A., 1973, p.79

en cuenta bases legales y controles administrativos y financieros; según la investigación de campo se determinó que únicamente un 4% lleva un control de sus ingresos y gastos y que solamente un 30% obtiene ganancias en la siembra de sus cultivos.

La tecnología que se utiliza es tradicional y la actividad agrícola es realizada con base a conocimientos transmitidos de generación en generación. Según información obtenida a través de la encuesta realizada en el trabajo de campo se determinó que un 97% de los agricultores no reciben asesoría técnica y su nivel académico es bajo debido a que la mayoría de ellos no terminan la primaria.

El organigrama establecido en las microfincas, se presenta a continuación:

**Gráfica 4**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Organización existente en Microfincas, Maíz**  
**Año: 2003**



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

En este tipo de estructura se establece que la autoridad es ejercida directamente por el propietario y/o padre de familia, quien delega las distintas tareas a realizar. Debido a que no existe división del trabajo, todos los integrantes del núcleo familiar ejecutan diversas actividades en el proceso productivo.

### **2.1.2.6 Generación de empleo**

La generación de empleo por la producción de maíz en el Municipio, según la superficie cultivada y analizada las microfincas asciende a 4,824 jornales por una cosecha anual, donde los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de conformidad con las leyes que corresponden.

### **2.1.3 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”<sup>14</sup>.

El frijol que se cultiva en microfincas 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 del frijol es de relevancia, teniendo una posición primordial dentro de los principales cultivos agrícolas del Municipio. Según investigación de campo se determinó que la producción de frijol obtenida en las microfincas es generalmente para autoconsumo.

#### **2.1.3.1 Volumen, valor y superficie cultivada**

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

---

<sup>14</sup> V. Gudiel. Op. cit., p.176

- **Volumen**

Según cuadro 21 se determinó que el volumen total de la de producción de frijol en las microfincas es de 528 quintales. La producción del frijol en las microfincas, es la que abastece en gran proporción al Municipio.

- **Valor de la producción**

Según cuadro 21 el valor de la producción del frijol asciende a Q.132,000.00 dicho valor representa el 26% en relación al valor total de la producción en las microfincas.

- **Superficie cultivada**

De acuerdo con la investigación realizada, del total de 185 manzanas que representan las microfincas, el 24% es cultivado por frijol, lo que representa 44 manzanas, por ser propiedad de las familias más pobres no tienen los suficientes recursos económicos ni asistencia técnica necesaria para incrementar su producción, (ver cuadro 21).

Generalmente el cultivo de frijol se realiza conjuntamente con el maíz, factor que afecta la producción ya que no se puede sembrar cantidades grandes entre la milpa, debido a que la sobreabundancia del frijol impide el crecimiento del maíz, destruye la mata, lo que provoca resequedad en el suelo.

### **2.1.3.2 Niveles tecnológicos**

Actualmente el nivel tecnológico que se aplica en las microfincas para el cultivo del frijol es el bajo, no se utiliza sistema de riego; se aprovecha para cultivar la época de lluvia, no se recibe asistencia técnica, no hacen uso de métodos de preservación de suelos, se aplica agroquímicos en escasas proporciones, el acceso al crédito es muy limitado, la mano de obra es familiar y las semillas

utilizadas son las aportadas de cosechas anteriores.

### 2.1.3.3 Costos, rentabilidad y financiamiento

A continuación se presenta los costos, la rentabilidad y el financiamiento para el frijol en las microfincas.

- **Costos**

Los agricultores no cuentan con un adecuado sistema de costos, regularmente sólo estiman los costos de su producto en función de los desembolsos que realizan en efectivo y no se considera como parte de éstos el trabajo familiar, valor de la semilla criolla, tampoco los gastos que corresponden al tiempo que ocupa en la vigilancia de las actividades agrícolas o de la plantación, ni gastos de comercialización, lo que da como resultado un costo menor que no refleja lo real.

A continuación se presentan los costos directos para producir frijol con la aplicación de tecnología baja.

**Cuadro 26**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol, Microfincas**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Una manzana, Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2003**

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación	
			Absoluta	Relativa %
Insumos	569	569	0	0
Mano de obra		2,441	2,441	100
Costos indirectos variables		857	857	100
<b>Costo por Manzana</b>	<b>569</b>	<b>3,867</b>	<b>3,298</b>	<b>85</b>

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



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

- **Estado de resultados comparativo**

La rentabilidad de la producción de frijol se establece al deducir del precio de venta, el valor del costo directo de producción, se presentan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 27**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol Microfincas, Nivel Tecnológico I**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Por el período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

	Encuesta	Real	Variación	
			Absoluta	Relativa
VENTAS	132,000.00	132,000.00	0.00	0
(-) Costo directo de producción	25,036.00	170,120.90	145,084.90	85
Insumos	25,036.00	25,036.00	0.00	
Mano de obra		107,396.18	107,396.18	
Costos indirectos variables		37,688.72	37,688.72	
<b>Ganancia marginal</b>	106,964.00	-38,120.90	-145,084.90	381
			0.00	
Gastos de administración	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia en operación</b>	106,964.00	(38,120.90)	-145,084.90	381
Gastos o productos financieros	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia antes del ISR</b>	106,964.00	(38,120.90)	-145,084.90	381
Impuesto sobre la renta	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia después del ISR</b>	106,964.00	(38,120.90)	-145,084.90	381

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

Al efectuar comparación sobre los costos según encuesta e imputados da como resultado que no es rentable la producción de frijol en el estrato de microfincas, esto obedece a que los agricultores no consideran su propia mano de obra utilizada en la producción; así como los gastos en que incurre. Por lo que se determinó que el agricultor no obtiene la ganancia esperada, luego de incluir los gastos en concepto de séptimo día, bonificación incentivo y los gastos indirectos variables.

- **Rentabilidad**

La rentabilidad está representada por la ganancia que obtiene el productor en relación a sus costos, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 28**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Rentabilidad Producción de frijol, Microfincas**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

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

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

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

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

- **Financiamiento**

Actualmente se cuenta con el acceso al financiamiento que es otorgado por prestamistas en un monto de Q.23,817.00 que corresponde al 14% y capital

propio por un monto de Q.146,304.00 que es el 86%.

Según la encuesta efectuada, las fuentes para financiar la producción de frijol son las siguientes:

- **Recursos propios o fuentes internas**

Constituyen los autofinanciamientos y están integrados por los recursos financieros que los mismos agricultores generan, es decir que no se recurre a terceras personas.

Según investigación realizada se determinó que los agricultores utilizan financiamiento propio para sus cosechas, que consiste en:

- ✓ **Semillas de cosechas anteriores**

Los productores escogen las mejores vainas para tomar de ellas el grano y lo guardan para la siguiente cosecha.

- ✓ **Mano de obra familiar**

Los miembros de la familia trabajan en el cultivo de frijol, por lo que no reciben remuneración alguna y no se desembolsa efectivo en los jornales trabajados por ellos.

Según datos imputados, de Q.322.20 del financiamiento interno que el agricultor invierte en producir un quintal de frijol, gasta Q.203.40 en mano de obra que equivale al 63%, Q.47.42 en insumos que es igual al 15%, así como Q.71.38 de gastos variables que corresponde al 22% del capital invertido.

Según datos de la encuesta el productor necesita para financiar la producción de un quintal de frijol Q.47.42 que corresponde a insumos, debido a que no considera el valor de la mano de obra y los gastos variables, por lo que al

efectuar la comparación con los datos imputados se puede observar que para producir un quintal de frijol, se necesita Q.274.83 más de lo que el productor considera.

- **Recursos ajenos o fuentes externas**

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

Se estableció en investigación realizada que algunos agricultores utilizan financiamiento externo para sus cosechas, que consiste en:

Prestamistas que otorgan créditos con tasas de interés que oscilan entre 10% y 25% mensual, con garantía hipotecaria. Algunos agricultores se ven obligados a acudir a ellos cuando por alguna causa especial utilizan en otra actividad los ahorros destinados para la cosecha del próximo año.

El financiamiento externo no es aprovechado debido al desconocimiento de trámites, la falta de garantías y altos intereses.

#### **2.1.3.4 Comercialización**

“La comercialización es una combinación de actividades en virtud de las cuales los alimentos de origen agrícola y las materias primas se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y el lugar oportunos.”<sup>15</sup>

En el cuadro destino de la producción de frijol se determinó que es mínima la cantidad que se vende ya que en estas unidades productivas se cosecha

---

<sup>15</sup> G. Mendoza, Op.cit. p.12

mayormente para autoconsumo, es decir, que son cultivos tradicionales o de subsistencia y los productores venden una mínima parte para adquirir alimentos, medicinas, ropa, etc.; cada agricultor se ve en la necesidad de comercializarlo de acuerdo a sus posibilidades o sea en forma simple, generalmente el agricultor vende su producto en el tiempo de mayor cosecha, por lo que su precio es reducido y se ven afectados sus ingresos familiares. Los productores se enfrentan a serios problemas de comercialización con relación a los precios de venta y a la calidad de la semilla a utilizar, debido a la fluctuación de precios que se dan en el mercado, que obliga al productor a adquirirla en la misma cosecha o sea las llamadas semillas criollas, para mantener los precios de venta.

El proceso de comercialización en microfincas se desarrolla en tres etapas básicas que se describen a continuación: 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**

En el estudio de la producción de frijol dentro de microfincas, se determinó que la etapa de concentración no existe en estas unidades productivas, debido a la baja productividad que no permite reunir grandes cantidades destinando la mayoría de la producción para autoconsumo y el excedente para la venta en el mercado local.

- **Equilibrio**

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.

En la región, los volúmenes de producción obtenidos en las diferentes unidades productivas escasamente satisfacen la demanda de consumo requerida debido a

que el frijol es considerado como un complemento indispensable en la canasta básica del guatemalteco.

La estandarización consiste en separar el cultivo por tamaño y calidad del producto, si se considera que en regiones altas únicamente se cosecha el frijol chamborote (grande) y en regiones menos frías el frijol de tamaño normal.

- **Dispersión**

En esta etapa se fracciona y condiciona el producto de acuerdo a las características de la demanda con el fin de realizar la distribución de los productos en forma más completa, eficiente y económica a efecto que el consumidor pueda adquirirlos en el menor tiempo posible en el lugar apropiado y conveniente.

Se comprobó en investigación de campo que el mayor punto de venta es el mercado de la localidad, el productor es quien realiza la distribución del producto al consumidor final sin necesidad de trasladarse a otras comunidades para abastecerse del producto.

- **Análisis del proceso de comercialización**

Para elaborar el proceso en forma técnica y adecuada es necesario aplicar el análisis funcional, estructural e institucional.

- **Análisis funcional**

En el análisis funcional se puede verificar si se cumple el número necesario de funciones y si ellas son ejecutadas de manera más eficiente. Está integrado por tres grandes apartados de funciones estos son: Intercambio, físicas y auxiliares.

✓ **Funciones de intercambio**

En las funciones de intercambio se tienen las de compra-venta y determinación de precio.

En las microfincas, la compra y venta del frijol es por inspección, en el cual el consumidor final revisa la cantidad y calidad del producto a comprar.

El precio del quintal de frijol se establece a través del regateo, ya que compradores y vendedores lo determinan en forma verbal según la calidad del producto y la libre competencia, el que satisface al productor como al consumidor.

✓ **Funciones físicas**

Se relaciona con la transferencia y modificaciones físicas de los productos. Entre las actividades de acopio, clasificación, transporte empaque, no se realizan para la venta del frijol, únicamente el almacenamiento que se realiza rústicamente en el tapanco de su casa para proteger sus granos de la humedad. Se determinó en el estudio que no hay instalaciones físicas destinadas para silos y graneros adecuados para el almacenamiento del producto.

✓ **Funciones auxiliares o de facilitación**

Son las que contribuyen a la ejecución de las funciones físicas de intercambio. Dentro de las funciones que facilitan la comercialización, está la información de precios que se obtienen del mercado por medio de la observación y consulta. El financiamiento externo es utilizado en forma limitada y en su mayoría es requerido a personas individuales que se dedican a hacer préstamos de dinero.

Se determinó en investigación realizada que los precios del producto en el mercado se establecen a través de la observación y consulta. No existe publicidad que apoye la venta del frijol en las microfincas.

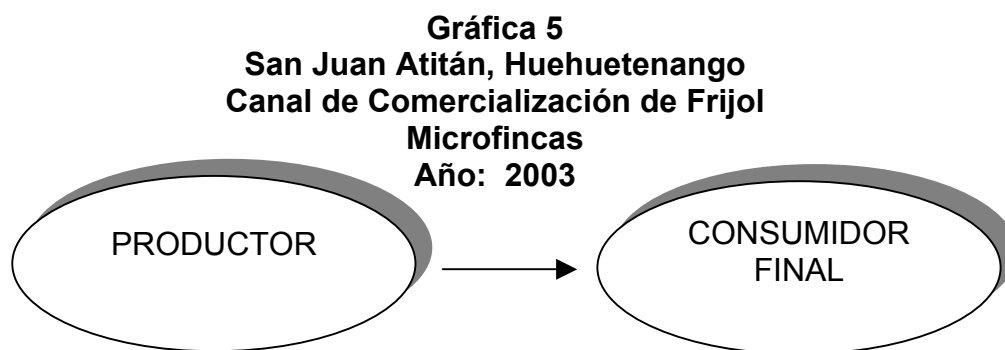


- **Operaciones de comercialización**

Dentro de las operaciones de comercialización se encuentran los canales de comercialización, los factores de diferenciación y los márgenes de comercialización, los cuales se detallan a continuación.

- ✓ **Canales de comercialización**

Se presenta a continuación el canal de comercialización utilizado por los productores agrícolas de las microfincas en la producción del frijol:



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

El esquema anterior muestra cada una de las instituciones participantes en la comercialización del frijol, en donde el productor recolecta pequeñas cantidades, las traslada por sus propios medios hacia el consumidor final (con lo cual elimina así a los intermediarios mayoristas y detallistas.) pues no existe participación de intermediarios. La venta de frijol del productor al consumidor final es el método más directo de distribución, ésto se origina debido a la baja producción de las cosechas.

✓ **Factores de diferenciación**

Son las diferentes características de calidad, tiempo y lugar que influyen para obtener mejores precios.

La calidad de un producto, es el conjunto de cualidades que puede observarse y ésta depende de las normas que se establezcan para su clasificación, además es uno de los factores que determina el precio de un producto.

En las microfincas, la calidad no ha sido un factor determinante para comercializar el frijol, debido a que los agricultores dedican la mayor parte de la producción para el autoconsumo.

✓ **Márgenes de comercialización**

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el cultivador.

El margen bruto de comercialización se calcula en relación al precio pagado por el consumidor final y el precio del productor. 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.

A continuación se presenta el cuadro para el cálculo de los márgenes de comercialización:

**Cuadro 29**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol, Microfincas**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2003**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Rendimiento sobre inversión</b>
<b>Según encuesta</b>			
Productor	200.00		
Consumidor final	250.00	50.00	25.00%
<b>Totales</b>		<b>50.00</b>	<b>25.00%</b>
<b>Imputados</b>			
Productor	324.00		
Consumidor final	250.00	-74.00	-22.84%
<b>Totales</b>		<b>-70.00</b>	<b>-21.88%</b>

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

Cálculo matemático del margen bruto de comercialización:

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio Consumidor} (-) \text{Precio Productor}}{\text{Precio Consumidor}} \times 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Encuesta} \\ \text{MBC} = \end{array} \frac{250 \quad (-) \quad 200}{250} \times 100 = 20\%$$

$$\begin{array}{l} \text{Imputados} \\ \text{MBC} = \end{array} \frac{250 \quad (-) \quad 324}{250} \times 100 = -30\%$$

$$\begin{array}{l} \text{Rendimiento sobre inversión} = \frac{\text{Margen Bruto}}{\text{Precio Productor}} \times 100 \\ \\ \text{Encuesta MBC} = \frac{50}{200} \times 100 = 25\% \\ \\ \text{Imputados MBC} = \frac{-74}{324} \times 100 = -23\% \end{array}$$

El margen bruto de 20% según encuesta, indica que por cada quetzal pagado por los consumidores de frijol, Q.0.20 corresponden al productor y Q.0.80 correspondería al intermediario, en el caso de las microfincas que no hay intermediación el 100% va al productor. En el cuadro comparativo de los márgenes según encuesta contra imputados, se puede observar una diferencia en lo que el productor informó que gana en la producción, lo cual, según indican los datos imputados no es verdadero, esto debido a que el agricultor no lleva control de lo que invierte en la producción y asume que obtiene ganancias, pero en condiciones reales el productor pierde 0.23 por cada quetzal que invierte al no incurrir en costos de mercadeo, el margen neto de comercialización se iguala al margen bruto que en este caso es de Q.50.00.

### 2.1.3.5 Organización

La organización como actividad humana es “El proceso de combinar el trabajo que los individuos o grupos deben efectuar, con los elementos necesarios para su ejecución, de tal manera que las labores que así se ejecuten, sean mejores medios para la aplicación eficiente, sistemática, positiva y coordinada de los esfuerzos disponibles”.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Terry George, Principios de Administración. Editorial Continental, S.A., México 1977. p.327

En el Municipio, no existe agrupación u organización de pequeños y medianos agricultores, que en forma conjunta dediquen su actividad a la producción y comercialización de los productos. Generalmente se trabaja en los terrenos contiguos a la vivienda, en donde cultivan el frijol de forma espaciada entre los cultivos de maíz.

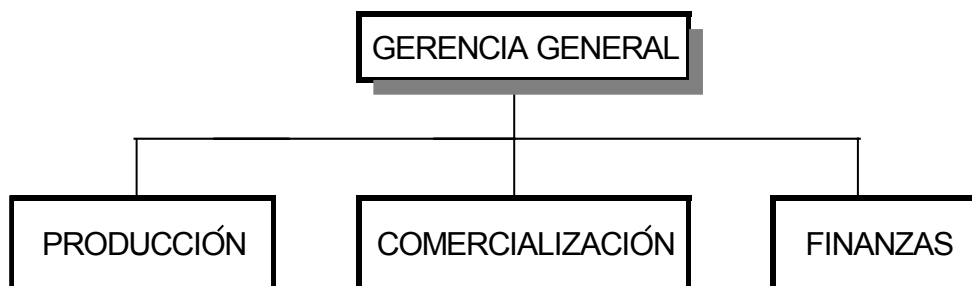
Se logró determinar que los productores de frijol han tenido más problemas que en años anteriores, debido a las fuertes lluvias lo que ocasiona erosión de los suelos ya que los cultivos se realizan en pendientes pronunciadas por ser características propias del Municipio.

Esto es el resultado de la deforestación y el uso inadecuado de los recursos forestales.

En la actividad productiva solamente un 4% de los agricultores administra sus ingresos y egresos de forma empírica y esto no les permite determinar con claridad si obtuvieron pérdida o ganancia al concluir sus operaciones, sin embargo, esta situación ha mejorado, ya que en años anteriores muchos de los productores no contaban con un nivel mínimo de educación, por lo que no se llevaba control.

A continuación se presenta el organigrama actual de la producción del frijol en microfincas:

**Gráfica 6**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Organización existente en Microfincas, Frijol**  
**Sector Agrícola**  
**Año: 2003**



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

Según la estructura anterior, la autoridad se ejerce directamente por el propietario de dicha unidad productiva, quien delega las diferentes tareas en forma equitativa a los integrantes de la familia.

#### **2.1.3.6 Generación de empleo**

La generación de empleo por la producción de frijol en el Municipio, según la superficie cultivada y analizada las microfincas asciende a 2,288 jornales por una cosecha anual, donde los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de conformidad con las leyes que corresponden.

#### **2.1.4 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, 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”.<sup>17</sup>

#### **2.1.4.1 Volumen, valor y superficie cultivada**

La investigación de campo revela que el cultivo de papa ocupa un tercer lugar de importancia; debido a que la mayoría cultivan tradicionalmente el maíz y el frijol.

- **Volumen**

La producción de papa en las microfincas, es la que abastece en gran proporción al Municipio, según cuadro 21 se estableció que el volumen total de producción de papa es de 896 quintales, de los cuales el 80 % equivalente a 717 quintales se vende y el 20% equivalente a 179 quintales se destinan para el consumo.

- **Valor de la producción**

El valor de la producción de estas fincas es del 18% equivalente a Q.89,600.00 con relación al total de la producción agrícola. El valor es mínimo en la participación económica de los hogares.

---

<sup>17</sup> V. Gudiel. Op. cit.. p.197

- **Superficie cultivada**

De acuerdo con la investigación realizada, del total de 185 manzanas que representan las microfincas, en el 4% se cultiva la papa, los propietarios de este tipo finca no tienen los suficientes recursos económicos, ni asistencia técnica necesaria para incrementar su producción.

#### **2.1.4.2 Niveles tecnológicos**

El nivel tecnológico aplicado para el cultivo de la papa es bajo, debido a que no se aplican técnicas de conservación de suelos, las actividades agrícolas son realizadas fundamentalmente con mano de obra familiar; se usa semilla criolla, se aplican agroquímicos en proporciones mínimas (fertilizantes, insecticidas, fungicidas, etc.), se tiene acceso al crédito y a la asistencia técnica en forma limitada.

#### **2.1.4.3 Costos, rentabilidad y financiamiento**

A continuación se presentan los costos, la rentabilidad y el financiamiento para el cultivo de papa en las microfincas.

- **Costos**

El costo de producción está formado por tres elementos básicos: Insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

Los insumos y materia prima son elementos susceptibles de transformación, la mano de obra es el esfuerzo indispensable para transformar la materia prima y los gastos de producción agrupan a todas las erogaciones necesarias para lograr esta transformación.



**Cuadro 30**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Papa, Microfincas**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2003**

Concepto	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación	
			Absoluta	Relativa %
Insumos	3,285	3,285	0	0
Mano de Obra		3,473	3,473	100
Costos Variables		1334	1334	100
<b>Costo por Manzana</b>	<b>3,285</b>	<b>8,092</b>	<b>4,808</b>	<b>59</b>

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

Los costos más elevados se reflejan en el rubro de mano de obra, lo que representa una variación del 100% que incluye el cálculo del salario mínimo, bono incentivo y séptimo día, que el agricultor generalmente no toma en cuenta. Así como la variación del 100% en los gastos indirectos variables que lo conforman las prestaciones laborales.

- **Estado de resultados comparativo**

La rentabilidad de la producción de papa se establece al deducir del precio de venta, el valor del costo directo de producción, lo que se presentan en el siguiente cuadro en forma comparativa de las microfincas.

**Cuadro 31**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Papa Microfincas, Nivel Tecnológico II**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Por el período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

	Encuesta	Real	Variación	
			Absoluta	Relativa
VENTAS	89,600.00	89,600.00	0.00	0
(-) Costo directo de producción	22,995.00	56,648.34	33,653.34	59
Insumos	0.00	22,995.00	22,995.00	
Mano de obra		24,314.32	24,314.32	
Costos indirectos variables		9,339.02	9,339.02	
<b>Ganancia marginal</b>	<b>66,605.00</b>	<b>32,951.66</b>	<b>-33,653.34</b>	<b>-102</b>
			0.00	
Gastos de administración	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia en operación</b>	<b>66,605.00</b>	<b>32,951.66</b>	<b>-33,653.34</b>	<b>-102</b>
Gastos o productos financieros	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>66,605.00</b>	<b>32,951.66</b>	<b>-33,653.34</b>	<b>-102</b>
Impuesto sobre la renta	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia después del ISR</b>	<b>66,605.00</b>	<b>32,951.66</b>	<b>-33,653.34</b>	<b>-102</b>

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

Al efectuar comparación sobre los costos según encuesta e imputados da como resultado que es rentable, pero no con la ganancia que espera el agricultor, obedeciendo específicamente a que los agricultores no consideran su propia mano de obra utilizada en la producción.

- **Rentabilidad**

La mayor rentabilidad en estas unidades económicas se alcanza en la producción de papa como se presenta a continuación.

**Cuadro 32**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Rentabilidad Producción de papa, Microfincas**  
**Nivel Tecnológico I**  
**Año: 2003**

Producción	Ventas Q.	Costo Q.	Ganancia	Rentabilidad	
			Marginal Q.	Costos %	Ventas %
<b>Encuesta</b>	89,600	22,995	66,605	289.65	74.34
<b>Imputados</b>	89,600	56,648	32,952	58.17	36.78
<b>variación</b>		<b>-33,653</b>	<b>33,653</b>	<b>231.48</b>	<b>37.56</b>

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

Al analizar los resultados se determinó que la producción de papa es rentable en costos como en ventas, en comparación con los cultivos de maíz y frijol de los cuales no se genera ganancia, ya que este cultivo permite al agricultor diversificar la producción agrícola, y obtener ganancias que son distribuidas para sus gastos familiares y financiar la próxima cosecha.

En algunos casos el productor tiene pequeños puntos de venta de papas fritas.

- **Financiamiento**

“El financiamiento, es el acto por el cual las empresas financieras, personas individuales o instituciones bancarias, conceden créditos a una persona individual o jurídica, con las facilidades financieras, garantías y plazos que convengan para desarrollar actividades personales, financieras, agrícolas y otras”<sup>18</sup>

- **Financiamiento interno**

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que los productores agrícolas en un 86%, hacen uso de sus propios recursos aportando sus ahorros, fuerza de trabajo, sus conocimientos empíricos relacionados a la producción, salarios como jornaleros de otros productores, terrenos arrendados, venta de cosechas y algunos negocios propios.

Según datos Imputados de Q.63.22 del financiamiento interno que el agricultor invierte en producir un quintal de papa, Q.27.14 lo gasta en mano de obra que equivale al 43%, Q.25.66 en insumos que es igual a 40%, así como Q.10.42 de gastos variables que corresponde al 17% del capital invertido.

Según datos de la encuesta el productor necesita para financiar la producción de un quintal de papa Q.25.66 que corresponde a insumos, debido a que no considera el valor de la mano de obra y los gastos variables, por lo que al efectuar la comparación con los datos imputados se puede observar que para producir un quintal de papa, se necesita Q.37.79 más de lo que el productor considera.

Los beneficios que se obtienen al utilizar recursos propios son:

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

- **Financiamiento externo**

Lo constituyen los recursos ajenos a los que se acude por no contar con

---

<sup>18</sup> Eric L. Kohler, Diccionario para Contadores, Editorial UTHEA, México 1982, p. 253

suficientes fondos para el desarrollo de cualquier actividad productiva.

Se determinó que un 98% de la población utiliza como fuente de financiamiento primaria, los préstamos otorgados por personas individuales o usureros cuyo porcentaje de interés oscila entre 10% y 25% mensual, así como los otorgados por la Cooperativa de Crédito y Ahorro Integral Unión Florecer R. L., con un 2% mensual y la Asociación de Desarrollo de San Juan Atitán con 10% anual, quienes prestan fondos exclusivamente a sus asociados.

Existen ciertas limitaciones en cuanto al financiamiento a la producción agrícola, los factores determinantes en este aspecto son:

✓ **Altas tasas de interés**

Factor determinante para la obtención de un crédito, ya que las tasas de interés en las instituciones financieras legalmente establecidas son altas y hacen imposible que el agricultor tenga capacidad de pago y pueda cumplir con su obligación.

✓ **Falta de garantías**

La falta o carencia de garantía por parte del agricultor, hace que las instituciones bancarias denieguen los créditos, además éstos requieren garantías hipotecarias.

✓ **Trámites largos**

Debido a lo burocrático que resulta el trámite para solicitar crédito, los

agricultores prefieren no solicitarlo ante instituciones formales, lo que les permitiría tener acceso a préstamos con intereses más bajos.

#### **2.1.4.4 Comercialización**

La comercialización de la papa, carece de orientación y organización de los productores, lo que dificulta llevar un adecuado proceso. Sin embargo, la comercialización se realiza en forma simple, el productor traslada directamente la papa al mercado de la Cabecera Municipal para venderla al consumidor final. La importancia de la comercialización, permite un sistema de mercadeo que beneficie al productor y satisfaga los deseos y necesidades del consumidor.

Los productores de papa se enfrentan a serios problemas de comercialización con relación a los precios de venta y calidad de la semilla a utilizar, debido a la fluctuación de los precios que se dan en el mercado. En el Municipio existe una Cooperativa, pero por falta de interés y garantías por parte de los pequeños productores no acuden a la misma, por lo tanto cada agricultor se ve en la necesidad de comercializarla de acuerdo a sus posibilidades o sea en forma directa. Actualmente funciona la Asociación de Desarrollo que cuenta con el patrocinio de Visión Mundial, quien brinda apoyo a agricultores de escasos recursos.

Todo proceso de comercialización debe desarrollarse en tres etapas básicas para que sea efectivo las que se describen a continuación: 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**

Los productores de papa no poseen un lugar específico para almacenar la

producción, en el estudio efectuado en las microfincas, se determinó que la etapa de concentración es realizada en forma simple debido a la baja producción, lo que no permite reunir cantidades significativas de las distintas unidades productivas. Como consecuencia, el producto es almacenado en la vivienda del productor.

- **Equilibrio**

El equilibrio se da cuando la oferta se ajusta a la demanda sobre base del tiempo, cantidad y calidad del producto, en la región los volúmenes de producción obtenidos en las diferentes unidades productivas no satisfacen la demanda de consumo requerida debido a que la producción es baja. Los productores no llevan un control escrito en forma técnica, ya que por falta de asesoramiento se ven imposibilitados a mantener un adecuado equilibrio entre su oferta y demanda. La estandarización consiste en separar el cultivo por tamaño y calidad del producto.

- **Dispersión**

De acuerdo a la investigación de campo se comprobó que el mayor punto de venta de los productores, es el mercado de la localidad. La distribución y la venta del producto al consumidor final es realizada directamente por el productor.

- **Análisis funcional**

Está integrado por las funciones de: Intercambio, físicas y auxiliares.

- ✓ **Funciones de intercambio**

El pago de la transacción se realiza, al contado según la calidad del producto. La determinación del precio, depende del mercado, de la estacionalidad del producto y la constante demanda del mismo.

✓ **Funciones físicas**

Según investigación realizada se determinó que no existen instalaciones físicas adecuadas para el almacenamiento del producto, además por ser un producto perecedero es necesario su traslado y venta inmediata.

✓ **Funciones auxiliares o de facilitación**

Los precios del producto en el mercado se fijan a través de la observación y consulta, pues no se integran los costos para establecerlo.

El financiamiento externo es utilizado en forma escasa y en su mayoría es requerido a personas individuales que se dedican a los préstamos de dinero y no existe publicidad que apoye la venta de papa en las microfincas.

• **Operaciones de comercialización**

Dentro de las operaciones de comercialización establecidas se encuentran los canales de comercialización y los factores de diferenciación.

✓ **Canales de comercialización**

Se presenta a continuación el canal de comercialización utilizado por los productores agrícolas de las microfincas para la producción de papa.



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



Al igual que el maíz y frijol, en el esquema del canal de comercialización presentado anteriormente, se puede observar que es directo, pues no existe intermediario, ya que sólo está integrado por el productor y el consumidor final.

✓ **Factores de diferenciación**

El cultivo de papa en las fincas sub-familiares no cuenta con factores de diferenciación que lo coloquen en ventaja con relación a los productos provenientes del resto del Municipio.

✓ **Márgenes de comercialización**

A continuación se presentan los márgenes de comercialización de la producción de papa; para tal efecto únicamente se calculó el margen bruto debido a que los agricultores no incurren en gastos de mercadeo.

**Cuadro 33**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Papa, Microfincas**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2003**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Rendimiento sobre inversión</b>
<b>Según encuesta</b>			
Productor	75.00		
Consumidor final	100.00	25.00	33.33%
<b>Totales</b>		<b>25.00</b>	<b>33.33%</b>
<b>Imputados</b>			
Productor	63.00		
Consumidor final	100.00	37.00	58.73%
<b>Totales</b>		<b>37.00</b>	<b>58.73%</b>

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

Cálculo matemático del margen bruto de comercialización:

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio Consumidor} (-) \text{Precio Productor}}{\text{Precio Consumidor}} \times 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Encuesta} \\ \text{MBC} = \end{array} \frac{100 \quad (-) \quad 75}{100} \times 100 = 25\%$$

$$\begin{array}{l} \text{Imputados} \\ \text{MBC} = \end{array} \frac{100 \quad (-) \quad 63}{100} \times 100 = 37\%$$

$$\begin{array}{l} \text{Rendimiento} = \\ \text{sobre inversión} \end{array} \frac{\text{Margen Bruto}}{\text{Precio Productor}} \times 100$$

$$\begin{array}{l} \text{Encuesta} \\ \text{MBC} = \end{array} \frac{25}{75} \times 100 = 33\%$$

$$\begin{array}{l} \text{Imputados} \\ \text{MBC} = \end{array} \frac{37}{63} \times 100 = 59\%$$

El margen bruto de comercialización de papa es de 25%, lo que indica que por cada quetzal pagado por el consumidor final, Q.0.25 corresponde al productor y Q.0.75 correspondería la intermediación, en este caso al igual que en la producción de maíz y frijol no participan intermediarios por lo que el 100% va directamente al productor. Según cálculos realizados, dentro de la rama agrícola, la papa es el único producto que genera ganancias al productor.

En los datos de encuesta e imputados, a diferencia de los de maíz y frijol, el

productor sí obtiene beneficio al comercializar su producción, aunque hay una variación bastante marcada con relación a los datos, ésta debido a que la mayoría de los productores no toma en cuenta todos los costos en que incurre al preparar su siembra y cosecha debido a que no se llevan registros de los mismos y no se recibe la asesoría necesaria.

#### **2.1.4.5 Organización**

La división de trabajo para la producción de papa en microfincas es un diseño simple y es de tipo familiar. El jefe de familia es quien representa el mayor rango en jerarquía dentro del grupo, realiza también delimitaciones de funciones, asignación de atribuciones, coordinación y supervisión para el cultivo y cosecha de la papa.

Se determinó que para los pequeños productores no ha existido una cooperativa que brinde asistencia técnica, financiera ni de comercialización, sin embargo, actualmente organizaciones como Visión Mundial, Veterinarios sin Fronteras, Sadegua y Ceiba, han capacitado y promovido la organización de productores. Según resultados obtenidos en la encuesta del trabajo de campo, se determinó que un 20% de los productores están en alguna organización y que solamente el 8% de los que no están asociados estarían dispuestos a asociarse.

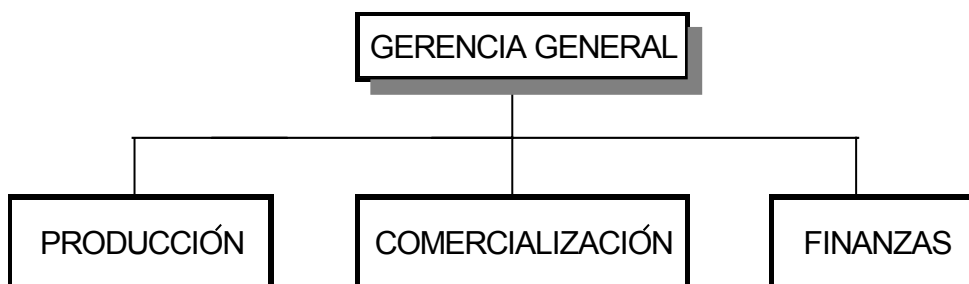
Según estudio, existe emigración a las fincas de la costa sur de Guatemala, como a México y Estados Unidos, ya que los cultivos principales que producen en las microfincas en su mayoría no son rentables, lamentablemente no existe una diversificación ni rotación de cultivos, situación que les permite únicamente producir para el autoconsumo y no lo suficiente para cubrir lo de la nueva cosecha, por lo que los padres de familia y los hijos varones, y en algunos casos el grupo familiar completo, se ven obligados a emigrar a otros municipios generalmente en los meses de septiembre y octubre con el fin de obtener

ingresos que les permitan sufragar los gastos más necesarios.

Este es un fenómeno que ha afectado la mano de obra en las microfincas que en su mayoría corresponde a personas que aprenden la agricultura por costumbre y heredan los conocimientos de sus padres, por lo que no es una mano de obra técnicamente especializada pues se basan únicamente en conocimientos de experiencias pasadas.

A continuación se presenta la gráfica del organigrama actual de la producción de papa en microfincas:

**Gráfica 8**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Organización existente en Microfincas**  
**Cultivo de papa**  
**Sector Agrícola**  
**Año: 2003**



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

La característica principal en estas unidades productivas consiste en que el propietario es el que realiza la mayor cantidad de funciones y la familia coopera con mano de obra en tiempo de cosecha.

Los elementos de la organización de las microfincas, se presentan a continuación:

**Tabla 17**  
**San Juan Atitán Huehuetenango**  
**Elementos Básicos de la Función de Organización, Microfincas**  
**Año: 2003**

	Maiz	Frijol	Papa
<b>División del Trabajo</b>	Se estableció que esta etapa es desarrollada en forma casi nula, debido a que todos los integrantes del centro productivo, padre de familia, esposa e hijos ejecutan varias actividades, las cuales son designadas por el productor y son aprendidas de generación en generación		
<b>Jerarquización</b>	La jerarquía es ejercida por el productor, quien a su vez es el padre de familia, por lo que las órdenes son obedecidas de manera inmediata por sus subalternos, en este caso esposa e hijos. Lo anterior es beneficioso para la organización ya que se tiene bien definido la unidad de mando.		
<b>Departamentalización</b>	La departamentalización no es aplicable debido a que como se mencionó; la división del trabajo es casi nula y los empleados realizan diversas actividades en el proceso productivo, también debido al volumen de producción en las microfincas la departamentalización no es aplicable.		
<b>Coordinación</b>	La coordinación es efectuada en forma total por el productor o padre de familia, quien al mismo tiempo realiza actividades de producción, finanzas o comercialización. La coordinación que se realiza permite que las tareas sean realizadas en forma funcional.		

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

### 2.1.4.6 Generación de empleo

La generación de empleo por la producción de papa en el Municipio, según la superficie cultivada y analizada las microfincas asciende a 518 jornales por una cosecha anual, donde los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de conformidad con las leyes que corresponden.

## 2.2 FINCAS SUB-FAMILIARES

Dentro de este rubro se encuentran clasificadas las unidades productivas que tienen una extensión de tierra de una a menos de 10 manzanas, estas fincas ocupan el 4% del total de las fincas analizadas del Municipio.

### 2.2.1 Cultivos principales

Con base en el trabajo de campo, se presenta la siguiente distribución en cultivos principales.

**Cuadro 34**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Principales Cultivos, Fincas Sub-familiares**  
**Año: 2003**

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

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

En las fincas sub-familiares los cultivos principales se encuentra el maíz y el frijol estos productos son temporales. En el cuadro anterior puede observarse que en

mayor porcentaje predomina el cultivo del maíz.

### 2.2.1.1 Volumen, valor y superficie cultivada

El volumen, como el valor y la superficie cultivada de las fincas sub-familiares son afectados directamente por el clima y la baja tecnología utilizada.

**Cuadro 35**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción Agrícola, Fincas Sub-familiares**  
**Volumen, Valor y Superficie cultivada**  
**Año: 2003**

<b>Cultivos</b>	<b>Superficie Cultivada Manzanas</b>	<b>Rendimiento por Manzana Quintales</b>	<b>Volumen Producción Quintales</b>	<b>Precio de Venta Q.</b>	<b>Valor de Producción Q.</b>
Maíz	8	40	320	65	20,800
Frijol	1.25	16	20	250	5,000
<b>Total</b>	<b>9.25</b>		<b>340</b>		<b>25,800</b>

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

Al efectuar análisis del cuadro anterior, puede observarse que de nueve manzanas cultivadas, ocho pertenecen a la producción del maíz y una manzana al frijol.

El rendimiento de producción de maíz por manzana, es de 40 quintales y de frijol de 16 quintales. No es abundante ya que el nivel tecnológico que se utiliza en el proceso productivo en estas fincas es bajo, la mayor parte de la producción se destina para el autoconsumo y en pequeñas cantidades para la venta.

A continuación se analizan los cultivos principales. En cuanto a sus costos, rentabilidad y financiamiento, organización y comercialización.

### **2.2.1.2 Generación de empleo**

Los cultivos de maíz, frijol en el estrato de fincas sub-familiares, únicamente generan autoempleo para los propietarios de la tierra; desde el punto de vista monetario no se genera ingreso, dado que los valores de la mano de obra fueron imputados y por lo mismo, no hubo una corriente de fondos a la unidad familiar en concepto de jornales. Considerando los costos imputados o reales para el total de la producción del maíz son necesarios 440 jornales por un valor total de Q. 20,653.09, en el caso de la producción del frijol se necesitan 81.25 jornales por un valor que asciende a Q. 3,813.88.

### **2.2.2 Maíz**

El maíz está considerado como el primer producto en importancia, tanto en el orden económico como en la dieta alimenticia de la población. Se cultiva en toda la región en un nivel tecnológico bajo, detectado a través de la encuesta realizada.

#### **2.2.2.1 Volumen, valor y superficie cultivada**

El volumen de producción y su valor se ven afectados directamente por la baja tecnología, limitación de recursos y las condiciones climatológicas imperantes.

- **Volumen**

De acuerdo al cuadro 35, el volumen de producción del maíz asciende a 318 quintales con un rendimiento por manzana de 40 quintales, del cual el 95% equivalente 302 quintales se destinan al autoconsumo y el 5% que equivalen a 16 quintales a la venta local.

- **Valor de la producción**

El valor de la producción de maíz de estas fincas asciende a un monto de Q.20,638.00 equivalente al 84% en relación al total de la producción agrícola del



Municipio.

- **Superficie cultivada**

La mayor extensión cultivada en fincas sub-familiares de acuerdo al cuadro 35 le corresponde al maíz, por lo que constituye el 95% igual a ocho manzanas.

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

#### **2.2.2.2 Niveles tecnológicos**

De acuerdo al análisis de la muestra, se estableció que nueve unidades productivas se encuentran ubicadas en este estrato de fincas, el resultado mostró que estas fincas se encuentran en el nivel tecnológico II.

De acuerdo a la investigación de campo en este tipo de finca no se utilizan métodos de preservación de los suelos, los agroquímicos se utilizan en cantidades mínimas, pero no es lo suficiente, la semilla utilizada es la criolla, además el cultivo es de época de lluvia, la mano de obra es familiar, la asistencia técnica y el acceso al crédito es muy limitado.

Para mejorar el rendimiento de los cultivos, actualmente se aplican los fertilizantes 20-20-0 y triple 15 de una a dos veces durante el cultivo.

#### **2.2.2.3 Costos, rentabilidad y financiamiento**

A continuación se presentan los costos, la rentabilidad y el financiamiento para el maíz en las fincas sub-familiares.

**Cuadro 36**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz, Fincas Sub-familiares**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2003**

<b>Concepto</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación</b>	
			<b>Absoluta</b>	<b>Relativa %</b>
Insumos	1,892	1,892	0	0
Mano de obra		2,582	2,582	100
Costos indirectos variables		926	926	100
<b>Costo por Manzana</b>	<b>1,892</b>	<b>5,400</b>	<b>3,508</b>	<b>100</b>

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

- **Costos**

El sistema de costeo que se utiliza para integrar los costos de producción es el costeo directo, el cual se caracteriza por hacer una separación de costos fijos y variables. Los costos variables son los que se modifican en relación directa con el volumen de producción y están integrados por los siguientes elementos: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

El cuadro anterior refleja los costos y gastos necesarios para obtener el producto final, en el que se aprecia que para producir un quintal de maíz, los costos según encuesta son bajos en comparación con los costos reales o imputados, lo que da como resultado una variación relativa del 65%. Los costos según encuesta, fueron proporcionados por los agricultores quienes estiman los costos de los productos en función de los gastos que realizan y no consideran su trabajo ni el de su familia, así como los gastos indirectos variables, lo que da como resultado un costo menor.

- **Estado de resultados comparativo**

La rentabilidad de la producción de maíz se establece al deducir del precio de venta, el valor del costo directo de producción, lo que se presenta en el siguiente cuadro en forma comparativa de las fincas sub-familiares.

**Cuadro 37**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Maiz, Fincas Sub-familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Por el período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

	Encuesta	Real	Variación	
			Absoluta	Relativa
VENTAS	20,800.00	20,800.00	0.00	0
(-) Costo directo de producción	15,134.00	43,198.77	28,064.77	65
Insumos	0.00	15,134.00	15,134.00	
Mano de obra		20,653.09	20,653.09	
Costos indirectos variables		7,411.68	7,411.68	
<b>Ganancia marginal</b>	<b>5,666.00</b>	<b>-22,398.77</b>	<b>-28,064.77</b>	<b>125</b>
			0.00	
Gastos de administración	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia en operación</b>	<b>5,666.00</b>	<b>(22,398.77)</b>	<b>-28,064.77</b>	<b>125</b>
Gastos o productos financieros	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>5,666.00</b>	<b>(22,398.77)</b>	<b>-28,064.77</b>	<b>125</b>
Impuesto sobre la renta	0.00	0.00	0.00	
<b>Ganancia después del ISR</b>	<b>5,666.00</b>	<b>(22,398.77)</b>	<b>-28,064.77</b>	<b>125</b>

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

Como se observa en el cuadro anterior, el cultivo de maíz en las fincas sub-familiares no es rentable, según lo muestra los costos de la encuesta y los costos imputados, esto obedece a que los agricultores no consideran su propia mano de obra.

- **Rentabilidad**

Es la capacidad financiera que tienen las unidades productivas para generar

ganancias o beneficios económicos, respecto a la inversión de capital empleado.

La rentabilidad se mide en función de los valores de la producción vendida, menos la parte de los costos de producción sobre las ventas, del resultado se obtiene la ganancia marginal y así se establecen los índices de rentabilidad.

**Cuadro 38**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Rentabilidad Producción de Maíz, Fincas Sub-familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

<b>Producción</b>	<b>Ventas Q.</b>	<b>Costo Q.</b>	<b>Ganancia</b>	<b>Rentabilidad</b>	
			<b>Marginal Q.</b>	<b>Costos %</b>	<b>Ventas %</b>
<b>Encuesta</b>	20,800	15,134	5,666	37.44	27.24
<b>Imputados</b>	20,800	43,199	-22,399	(51.85)	(107.69)
<b>Variación</b>	<b>0</b>	<b>-28,065</b>	<b>28,065</b>	<b>89.29</b>	<b>134.93</b>

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

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

- **Financiamiento**

El financiamiento para la producción de maíz en las fincas sub-familiares se origina de capital propio, puesto que los productores cuentan con tierras adquiridas por herencia, también se incluye el ahorro familiar y recursos de la venta de mano de obra en otras actividades, en la mayoría de casos se valen de las cosechas de años anteriores cuando venden el excedente, por lo que se puede decir que cuentan con un financiamiento interno.

Según datos imputados de Q.135.00 del financiamiento interno que el agricultor invierte en producir un quintal de maíz, gasta Q. 64.54 en mano de obra que equivale a 48%, Q.47.30 en insumos que es igual al 35%, así como Q.23.16 de gastos variables, que corresponde al 17% del capital invertido.

Según datos de la encuesta el productor necesita para financiar la producción de un quintal de maíz Q.47.29 que corresponde a insumos, debido a que no considera el valor de la mano de obra y los costos indirectos variables, por lo que al efectuar la comparación con los datos imputados se puede observar que para producir un quintal de maíz, se necesita Q.87.71 más de lo que el productor considera.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo muestran que las fincas sub-familiares objeto de análisis, no utilizan financiamiento externo principalmente por altos intereses, falta de garantías ante las Instituciones y desconocimiento de los procedimientos que se deben llevar a cabo para obtener crédito. Se determinó que la producción de maíz es financiada en un 77% con ahorros familiares equivalentes a Q.33,263.23; en un 14% igual a Q.6,047.86 por préstamos concedidos por prestamistas, 7% por remesas familiares equivalentes a Q.3.023.93 y en un 2% iguales a Q.863.98 con financiamiento mixto.

#### **2.2.2.4 Comercialización**

El proceso de comercialización en las fincas sub-familiares comprende las siguientes etapas: Concentración, equilibrio y dispersión.

- **Concentración**

De acuerdo a la investigación de campo se pudo establecer que al igual que en las microfincas, no se cuenta con un centro de acopio o medio de concentración de la producción.

En estas unidades productivas parte de la cosecha de maíz es destinada para la venta local, directamente a personas que no se dedican a dicho cultivo y otra para el autoconsumo.

- **Equilibrio**

A través del estudio realizado se pudo establecer que en este tamaño de fincas prevalece la misma situación de las microfincas.

El cultivo de maíz, por sus propias características de tamaño y calidad estándar, no requiere clasificación para la venta y al igual que en las microfincas se le cultiva para complementar la dieta alimenticia.

- **Dispersión**

Por ser mínima la venta del maíz, es el consumidor final quien acude con el productor al mercado de la localidad para adquirir el producto.

- **Análisis funcional**

En este análisis se puede observar cómo se realiza la comercialización sin considerar a la persona o entidad que participa, este análisis suele dividir el sistema de comercialización en funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

- ✓ **Funciones de intercambio**

El precio para la venta del maíz se establece de acuerdo a las condiciones del mercado local.

Al igual que en las microfincas, se determinó que no participan los acopiadores rurales, debido a las cantidades de producto que se vende. No se efectúan las actividades de transformación, normalización y empaçado.

- ✓ **Funciones físicas**

Se les denomina funciones físicas a todas aquellas que se relacionan con la transferencia 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.

Los acopiadores rurales no participan en este tipo de fincas, 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, las cuales son: Información de precios, publicidad y financiamiento.

En los diferentes niveles de mercadeo de las fincas sub-familiares no se pudo observar algún tipo de función auxiliar, que facilite la comercialización de maíz.

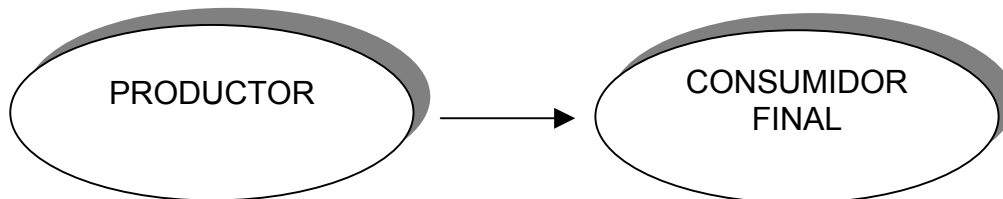
• **Operaciones de comercialización**

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**

Las etapas por las cuales se desplaza el maíz para llegar al consumidor final se muestran a continuación:

**Gráfica 9**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Maíz, Fincas Sub-familiares**  
**Año: 2003**



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

Para las fincas sub-familiares productoras de maíz no hay participación de intermediarios, los participantes en el canal de comercialización anterior está



integrado únicamente por el productor y consumidor final.

✓ **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización de la producción de maíz en fincas sub-familiares se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 39**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Maíz, Fincas Sub-familiares**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2003**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Rendimiento sobre inversión</b>
<b>Encuesta</b>			
Productor	59.00		
Consumidor final	65.00	6.00	10.17%
<b>Totales</b>		<b>6.00</b>	<b>10.17%</b>
<b>Imputados</b>			
Productor	135.00		
Consumidor final	65.00	-70.00	-51.85%
<b>Totales</b>		<b>-70.00</b>	<b>-51.85%</b>

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

Cálculo matemático del margen bruto de comercialización:

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio Consumidor} (-) \text{Precio Productor}}{\text{Precio Consumidor}} \times 100$$

Encuesta				
MBC =	$\frac{65}{65}$	( - )	59.00	X 100 = 9.23%
Imputados				
MBC =	$\frac{65}{65}$	( - )	135.00	X 100 = -108.00%
Rendimiento = sobre inversión	$\frac{\text{Margen Bruto}}{\text{Precio Productor}}$			X 100
Encuesta				
MBC =	$\frac{6}{59}$			X 100 = 10%
Imputados				
MBC =	$\frac{-70}{135}$			X 100 = -52%

Para la producción de maíz en fincas sub-familiares, el margen bruto de comercialización es del 9%. Según encuesta indica que por cada quetzal pagado por el consumidor final Q.0.09 corresponde al intermediario y Q.0.91 corresponde al productor, mientras que según datos imputados el productor pierde Q.70.00 lo que significa que el precio recibido por el producto es inferior al costo de producción. Al no existir intermediación, el margen neto se iguala al margen bruto de comercialización.

#### 2.2.2.5 Organización

Uno de los principales problemas que afrontan los pequeños productores de este tipo de fincas en la producción de maíz es la falta de una organización formal, ya que a este nivel es muy importante llevar un control de los ingresos y gastos, debido a que parte de esta producción es destinada para la venta.

En este tipo de finca se presenta una organización de tipo lineal o militar y se encuentra dentro de una economía informal, la cual no ha cambiado en los últimos diez años, las fincas sub-familiares son manejadas únicamente por el

padre de familia quien a su vez es propietario. Para este tamaño de fincas, el tipo de organización que prevalece es la familiar, a pesar que el capital neto no es mayor a Q.10,000.00.

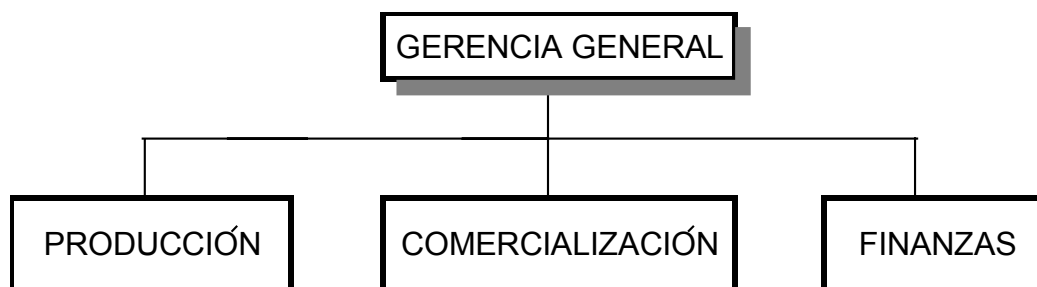
La mayoría de la producción que generan estas unidades productivas es para el autoconsumo y una pequeña parte se destina para la venta o intercambio. Se utiliza un nivel bajo de tecnología y la actividad agrícola es realizada con base a conocimientos transmitidos de generación en generación. Los propietarios de estas empresas poseen un nivel académico bajo, debido a que la mayoría de ellos no terminan la educación primaria.

A pesar del apoyo de organizaciones como Visión Mundial, Sadegua, Veterinarios sin Fronteras y Ceiba, existen varios factores limitantes de la organización agrícola entre los cuales están:

- ✓ El nivel tecnológico es bajo lo cual imposibilita mayor producción
- ✓ El productor es a la vez operador y administrador, por lo tanto ejecuta una serie de actividades, lo cual limita la especialización.
- ✓ No existe comunicación y coordinación entre los productores lo que origina la ausencia de información sobre mercados.

El organigrama establecido, se presenta a continuación:

**Gráfica 10**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Organización existente en Fincas Sub-familiares, Maíz**  
**Sector Agrícola**  
**Año: 2003**



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

En este estrato de fincas, la estructura organizacional no varía con respecto a lo observado en las microfincas. El padre de familia delega directamente las tareas a realizar y es quien ejerce la autoridad dentro de la organización.

#### **2.2.2.6 Generación de empleo**

La generación de empleo por la producción de maíz en el Municipio, según la superficie cultivada y analizada las sub-familiares asciende a 440 jornales por una cosecha anual, donde los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de conformidad con las leyes que corresponden.

#### **2.2.3. 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 3 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".<sup>19</sup>

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, esto reduce los costos de su proceso productivo. El cultivo del frijol es de relevancia, y tiene una posición primordial dentro de los principales cultivos agrícolas. Según investigación de campo, se determinó que la mayor parte de la producción de frijol obtenida en las fincas sub-familiares es para autoconsumo.

### **2.2.3.1 Volumen, valor y superficie cultivada**

Tanto el volumen, valor y superficie cultivada se ven afectados directamente por la baja tecnología aplicada al cultivo, así como la dependencia en cuanto a los precios de venta que son fijados por medio del regateo.

- **Volumen**

La producción del frijol en las fincas sub-familiares, es la que abastece en gran proporción al Municipio, este producto también se cultiva por tradición. Según cuadro 35 el volumen total de producción de frijol es de 16 quintales, de los cuales el 70% igual a 11 quintales se destinan al autoconsumo.

- **Valor de la producción**

El valor de la producción de frijol en estas fincas es de 16% equivalentes a Q.5,000.00 con relación al valor total de la producción agrícola del Municipio en fincas sub-familiares.

- **Superficie cultivada**

De acuerdo con la muestra establecida en la investigación de campo, del total de

---

<sup>19</sup> Idem, p.176

nueve manzanas que representan las fincas sub-familiares, en el 10% equivalentes a una manzana se cultiva el frijol.

Los propietarios de este tipo de fincas son familias muy pobres, las que no cuentan con los suficientes recursos económicos ni asistencia técnica necesaria para incrementar su producción.

### **2.2.3.2 Niveles tecnológicos**

El nivel tecnológico que se aplica en las microfincas para el cultivo del frijol es bajo, debido a que es un cultivo de época de lluvia, no recibe asistencia técnica, no se hace uso de métodos de preservación de suelos, se utiliza agroquímicos en escasas proporciones, el acceso al crédito es muy limitado, la mano de obra es familiar y las semillas utilizadas son las que seleccionan de cosechas anteriores.

### **2.2.3.3 Costos, rentabilidad y financiamiento**

Los costos y gastos incurridos para el cultivo de frijol están integrados por los insumos como la semilla criolla, los fertilizantes, insecticidas y herbicidas. La mano de obra que se emplea en esta clasificación de finca se caracteriza por ser mano de obra familiar.

Los gastos variables de este rubro de costos se contemplan principalmente en el arrendamiento de la tierra, cuando no es propio y aunque existen otros gastos imputables, tales como depreciaciones de equipo agrícola, empaque, fletes etc., los agricultores no llevan el control de los mismos.

Debido al papel que juega en la economía de la mayoría de los hogares que se dedican a la agricultura en este estrato de finca, el frijol se constituye en uno de los principales productos, por ello a continuación se presenta el cuadro 40 que muestra la variación entre los costos según encuesta e imputados o reales.

**Cuadro 40**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol, Fincas Sub-familiares**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2003**

<b>Concepto</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación</b>	
			<b>Absoluta</b>	<b>%</b>
Insumos	1,038	1,038	0	0
Mano de obra	0	3,051	3,051	100
Costos indirectos variables	0	1,071	1,071	100
<b>Costo por Manzana</b>	<b>1,038</b>	<b>5,160</b>	<b>4,122</b>	<b>80</b>

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

Al determinar el costo directo de la producción de frijol en las fincas sub-familiares, se estableció que el costo por quintal según encuesta es menor que el imputado, por lo que se refleja una variación relativa equivalente al 80%, esto es debido al desconocimiento del agricultor para establecer el costo real de su producción, ya que no cuantifican adecuadamente su propio esfuerzo ni el de su familia, así como tampoco estiman el séptimo día, bonificación incentivo, ni las prestaciones laborales a que todo trabajador tiene derecho conforme al Código de Trabajo decreto 1141 del Congreso de la República y sus modificaciones.

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

**Cuadro 41**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol Fincas Sub-familiares, Nivel Tecnológico II**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**Por el período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

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

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

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



- **Rentabilidad**

Debido a que la mayoría de los agricultores siembran el frijol por tradición, no cuentan con registros que les permita controlar los ingresos y egresos realizados en el cultivo, por lo que no pueden determinar si la cosecha genera ganancia o pérdida.

**Cuadro 42**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Rentabilidad Producción de frijol, Fincas Sub-familiares**  
**Nivel Tecnológico II**  
**Año: 2003**  
**(Cifras en quetzales)**

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

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

De acuerdo al estudio realizado, se determinó que el cultivo genera altos costos que no son tomados en cuenta por el agricultor, la contraparte es el beneficio que obtienen las familias con el autoconsumo de la producción.

- **Financiamiento**

Se estableció que el tipo de financiamiento para el cultivo del frijol en fincas sub-familiares proviene en un 86% de capital propio y 14% ajeno. El financiamiento externo es proporcionado principalmente por la Cooperativa del Municipio y de prestamistas particulares cuya tasa de interés mensual está entre el 10% a 25%.

Según datos imputados para realizar la producción total de la finca el monto asciende a Q.6,450.64 del financiamiento interno que el agricultor invierte en

producir, el 59% lo gasta en mano de obra que equivale a Q.3,813.78, el 20% en insumos que es igual a Q.1,297.00, así como Q.1,339.76 que corresponde al 21% del capital invertido.

- **Fuentes de financiamiento del frijol**

A continuación se presenta las fuentes de financiamiento para el frijol en las fincas sub-familiares.

- **Recursos propios o fuentes Internas**

Los agricultores de este tipo de finca utilizan financiamiento propio para sus cosechas, que consisten en:

- ✓ **Semillas de cosechas anteriores**

Los productores escogen las mejores vainas para tomar de ellas el grano y lo guardan para la siguiente cosecha.

- ✓ **Mano de obra familiar**

Los miembros de la familia trabajan en el cultivo de frijol, por esta actividad no se les reconoce remuneración alguna, por lo que no se desembolsa efectivo en los jornales trabajados por ellos.

Según datos imputados el valor de la mano de obra para el total de la producción asciende a Q. 3,814.00.

- ✓ **Ahorro de cosechas anteriores**

Con la venta anual de los excedentes de producción, las familias logran ahorrar para poder financiar la cosecha del próximo año.

Según datos imputados de Q.322.53 del financiamiento interno que el agricultor

invierte en producir un quintal de frijol, gasta Q. 190.69 en mano de obra que equivale a 60%, Q.64.88 en insumos que es igual al 20%, así como Q.66.96 de gastos variables, que corresponde al 20% del capital invertido.

Según datos de la encuesta el productor necesita para financiar la producción de un quintal de frijol Q.64.88 que corresponde a insumos, debido a que no considera el valor de la mano de obra y los gastos variables, por lo que al efectuar la comparación con los datos imputados se puede observar que para producir un quintal de frijol, se necesita Q.257.65 más de lo que el productor considera.

- **Recursos ajenos o fuentes externas**

Este Municipio no cuenta con entidad financiera propia, ni recibe asistencia crediticia por parte del Sistema Financiero Nacional, no existen programas especiales de ayuda financiera por parte del Estado.

Existe una Cooperativa de ahorro y prestamistas, los cuales se clasifican dentro del sistema financiero informal.

#### **2.2.3.4 Comercialización**

La comercialización del frijol en las fincas sub-familiares, al igual que en las microfincas, carece de orientación y organización de los productores, lo que dificulta llevar un adecuado proceso. La comercialización se realiza directamente, el productor traslada el frijol que destina para la venta al mercado de la Cabecera Municipal para venderlo al consumidor final.

- **Concentración**

Los productores de frijol no poseen un lugar específico para almacenar su producción, en el estudio efectuado en fincas sub-familiares, se determinó que la

etapa de concentración se realiza en forma simple, debido a la cantidad producida que no permite reunir cantidades significativas de las distintas unidades productivas, además la producción está destinada al autoconsumo y en mínima parte se destina a la venta.

- **Equilibrio**

En la región, los volúmenes de producción obtenidos en las diferentes unidades productivas no satisface la demanda debido a que la producción es baja. Los productores no tienen conocimientos de controles, ya que por falta de asesoramiento se ven imposibilitados en mantener un adecuado equilibrio entre su oferta y demanda. La estandarización consiste en separar el cultivo por tamaño y calidad del producto.

- **Dispersión**

De acuerdo a la investigación, se pudo establecer que el punto de venta más utilizado por los productores se encuentra en el mercado de la localidad.

La distribución y la venta del producto al consumidor final es realizada directamente por el productor.

- **Análisis funcional**

Está integrado por tres grandes apartados de funciones estos son: Intercambio, físicas y auxiliares.

- ✓ **Funciones de intercambio**

El pago del producto se realiza al contado según la calidad y se establece el precio que satisface al agricultor como al consumidor. Aquí se manejan los precios sombra o el regateo.

✓ **Funciones físicas**

No existen instalaciones físicas adecuadas para el almacenamiento del producto y es realizado en los tapancos de las casas de los productores y algunos poseen pequeños silos metálicos para su almacenamiento, sin utilizar métodos de preservación de los granos, aunque por el clima de la región, que es frío, este producto se puede preservar en buenas condiciones.

✓ **Funciones auxiliares o de facilitación**

Al igual que en las microfincas, los precios del producto en el mercado se establecen a través de la observación y consulta. El financiamiento externo es utilizado en forma escasa y en su mayoría es requerido a personas individuales o prestamistas.

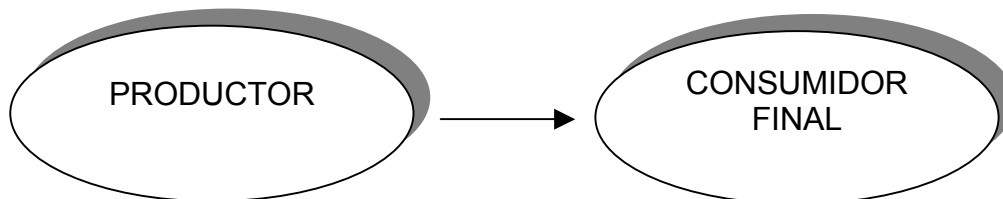
• **Operaciones de comercialización**

Dentro de las operaciones de comercialización se encuentran los canales de comercialización y los factores de diferenciación.

✓ **Canales de comercialización**

A continuación se presenta el canal de comercialización utilizado por los productores.

**Gráfica 11**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Frijol, Fincas Sub-familiares**  
**Año: 2003**



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

En el esquema del canal de comercialización presentado, se puede observar que es directo ya que sólo está integrado por el productor y el consumidor final. En la comercialización de frijol al igual que en el maíz, prevalece la forma más simple de llevar al consumidor el producto, ya que el productor vende el producto sin recurrir a detallistas e intermediarios.

✓ **Factores de diferenciación**

El frijol cultivado en las fincas sub-familiares no cuenta con factores de diferenciación que lo coloquen en ventaja con relación a los productos provenientes del resto del Municipio ya que este producto es destinado al autoconsumo.

✓ **Márgenes de comercialización**

Se calculan por medio del precio pagado por el consumidor final y el precio del productor.

Los márgenes obtenidos en la comercialización del frijol se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 43**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Frijol, Fincas Sub-familiares**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2003**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Rendimiento sobre inversión</b>
<b>Según encuesta</b>			
Productor	200.00		
Consumidor final	250.00	50.00	25.00%
<b>Totales</b>		<b>50.00</b>	<b>25.00%</b>
<b>Imputados</b>			
Productor	324.00		
Consumidor final	250.00	-74.00	22.84%
<b>Totales</b>		<b>-74.00</b>	<b>22.84%</b>

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

Cálculo matemático del margen bruto de comercialización:

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio Consumidor} (-) \text{Precio Productor}}{\text{Precio Consumidor}} \times 100$$

$$\text{Encuesta} \\ \text{MBC} = \frac{250 (-) 200}{250} \times 100 = 20\%$$

$$\text{MBC} = \frac{250 (-) 324}{250} \times 100 = -30\%$$

$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{Margen Bruto}}{\text{Precio Productor}} \times 100$$

$$\text{Encuesta} \\ \text{MBC} = \frac{50}{200} \times 100 = 25\%$$

$$\text{Imputados} \\ \text{MBC} = \frac{-74}{324} \times 100 = -23\%$$

Como se observa, los márgenes según encuesta perjudican al productor, quien por cada quetzal que paga el consumidor final, obtiene Q.0.50, en tanto que Q.0.50 van a la intermediación; de la misma forma que el maíz en microfincas y en fincas sub-familiares, en estas unidades productivas no se acude a intermediarios, por lo que la participación del productor es en un 100%. El margen bruto de comercialización es del 20% en la comercialización de frijol en fincas sub-familiares, el margen neto se iguala al margen bruto de comercialización al no incurrir en intermediarios. Se puede apreciar, que según datos imputados, los márgenes perjudican al productor debido a que por cada quetzal pagado por el consumidor final, pierde Q.0.23.

#### **2.2.3.5 Organización**

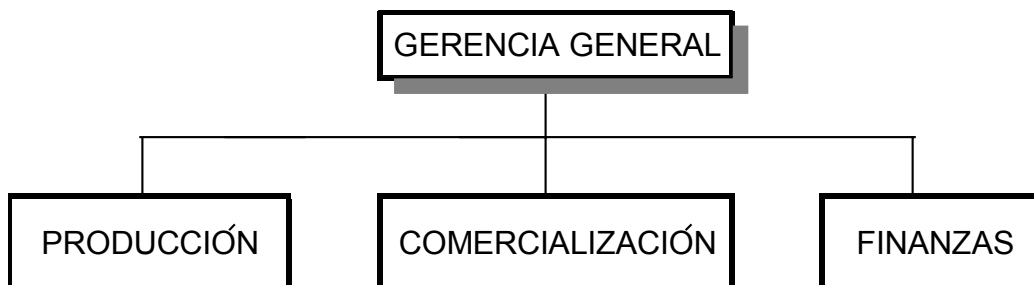
La organización es la forma en que un grupo de productores se relacionan entre sí y comparten trabajo, bienes y servicios, con el fin de comercializar sus productos y obtener mayores ganancias a través de la optimización de sus recursos.

En el Municipio, no existe agrupación u organización de pequeños y medianos agricultores, que en forma conjunta dediquen su actividad a la producción y comercialización de los productos. El desarrollo de su actividad productiva la efectúan en forma empírica, al no administrar los ingresos y egresos de forma controlada, esto les dificulta conocer si obtienen ganancias en su producción, también el proceso productivo es aplicado de forma simple, ya que todas las etapas son realizadas de manera empírica, situación que no ha cambiado con la que se llevaba a cabo hace diez años.

A continuación se presenta el organigrama actual de la producción del frijol en microfincas:



**Gráfica 12**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Organización existente en Sub-familiares, Frijol**  
**Sector Agrícola**  
**Año: 2003**



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

Según la estructura anterior, la autoridad se ejerce directamente por el propietario de dicha unidad productiva, quien delega las diferentes tareas en forma equitativa a los integrantes de la familia.

Los elementos de la función de Organización de las fincas sub-familiares, se presentan a continuación:

**Tabla 18**  
**San Juan Atitán Huehuetenango**  
**Elementos Básicos de la Función de Organización, Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2003**

	Maíz	Frijol
<b>División del Trabajo</b>	Como se puede apreciar en el organigrama anterior, la Gerencia General, representa al propietario quien se encarga de asignar a cada trabajador las funciones de producción y comercialización. Las tareas de finanzas son realizadas por el propietario exclusivamente.	
<b>Jerarquización</b>	En las fincas subfamiliares, las órdenes son dadas por el productor o padre de familia al resto de subalternos quienes son esposa e hijos, por lo que las órdenes son obedecidas de manera inmediata por sus subalternos. Lo anterior es beneficioso para la organización.	
<b>Departamentalización</b>	No existe departamentalización formal, debido a que como se mencionó la división del trabajo no existe y los empleados realizan varias actividades dentro del proceso y aunque debido al volumen de producción es necesaria, ésta no se da en ninguna de las fincas.	
<b>Coordinación</b>	La coordinación es realizada por el productor o padre de familia y que pese a los volúmenes de producción que se obtienen, la persona que dirige las actividades es el padre de familia quien distribuye las mismas en el núcleo familiar o trabajadores tiempo.	

Fuente: Investigación de Campo, Grupo EPS., primer semestre 2003.

#### **2.2.3.6 Generación de empleo**

La generación de empleo por la producción de frijol en el Municipio, según la superficie cultivada y analizada las sub-familiares asciende a 81.25 jornales por una cosecha anual, donde los trabajadores no devengan los salarios y prestaciones de conformidad con las leyes que corresponden.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

En este capítulo se presentan las principales actividades artesanales del Municipio, las cuales están integradas por: Confección de tejidos, carpinterías y herrería.

#### **3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES**

Estas actividades actualmente son realizadas con mano de obra familiar, es decir que trabaja el padre, la madre y los hijos, existe escasa división del trabajo, se utiliza baja tecnología y el volumen de producción está limitado a las solicitudes de los clientes.

Los centros productivos se ubican en la Cabecera Municipal, aldea Checoche y los caseríos Ixquilams y Sacchilaj; de acuerdo a su representatividad en la comunidad, la elaboración de tejidos ocupa el primer lugar con un 99%; la carpintería ocupa el segundo lugar con un 0.80% del total de unidades productivas y por último está la herrería con un 0.20%. En estas actividades predomina la fabricación manual, ya que la mecanización o la automatización de los procesos productivos es mínima.

El 100% de los productores artesanales, cuentan con instalaciones de construcción informal que forman parte de la misma casa; la mayoría de los conocimientos de las respectivas actividades son adquiridos por experiencia laboral o transmitidos de generación a generación.

Por las características observadas en los centros productivos, éstos se clasifican como pequeños artesanos ya que el capital invertido en herramientas, instalaciones y equipo es mínimo, la mano de obra es familiar sin mayor preparación técnica y el volumen de producción y ventas es bajo.

### 3.2 TIPOS DE ARTESANÍA Y SU PARTICIPACIÓN EN LA ECONOMÍA

- **Tejidos**

La confección de prendas de *vestir* tanto para hombres como para mujeres, es relevante ya que está profusamente diseminado casi en toda la población; sin embargo, esta actividad artesanal participa únicamente en la economía del lugar por las transacciones comerciales relacionadas a la compra-venta de lana para su manufactura; ya que el 100% de su producción está destinada al autoconsumo.

- **Carpinterías**

Los talleres de Carpintería ocupan el segundo lugar en importancia, ya que se cuenta con tres unidades. Los principales productos elaborados son las puertas, camas y roperos; el proceso de producción se ejecuta en forma manual, se cuenta con equipo semi-automático que facilita de alguna manera el trabajo, por lo que se identifica como tecnología tradicional.

La producción está limitada a los pedidos hechos por los clientes, según los estilos y medidas requeridas; esta actividad participa en la economía del Municipio, ya que si bien la contratación de personal es esporádica o eventual, contribuye al movimiento de la economía.

- **Herrería**

Existe un taller de herrería, ubicado en la Cabecera Municipal; éste utiliza mano de obra tanto familiar como contratada; su principal producción está orientada a la elaboración de balcones, puertas y barandas; por ser el único establecimiento de este tipo, contribuye a la economía del Municipio.

Al igual que sucede con los productos de la carpintería, la producción está limitada a los pedidos hechos por los clientes, según los estilos y medidas

requeridas por ellos.

### 3.3 CENTROS ARTESANALES EN EL MUNICIPIO

Para identificar los centros artesanales se utilizaron dos técnicas de investigación, la encuesta según boletas más identificación específica por medio de la observación.

La producción artesanal está representada por la elaboración de tejidos que se limita a prendas de vestir, morrales y sombreros destinados al autoconsumo, por tres carpinterías ubicadas en la aldea Checoche y los caseríos Ixquilams y Sacchilaj y una herrería localizada en la Cabecera Municipal.

**Cuadro 44**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Pequeños Artesanos**  
**Número de Unidades Productivas**  
**Año: 2003**

No.	Unidades Productivas	Cantidad	%	Tecnología
1	Carpintería	3	75	I
2	Herrería	1	25	I

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

El cuadro anterior muestra que la producción artesanal, no tiene mayor relevancia en la economía del Municipio, esto debido a que solamente son cuatro las unidades productivas y para esta actividad se requiere de una inversión alta para poder iniciarse, sumado a que la demanda es baja.

### 3.4 GENERACIÓN DE EMPLEO

La baja demanda de los productos del sector artesanal, hace que la producción no sea constante y numerosa, lo que implica que solamente se requiera de

personal extra para fabricar dichos productos en forma eventual. Adicionalmente, por el trabajo realizado no se efectúa ningún pago a los miembros de la familia, es importante mencionar que tanto esposa e hijos aportan su fuerza de trabajo.

Por lo anterior, se puede decir que este sector es mínimo generador de empleo e ingresos económicos, situación que obliga a los habitantes del Municipio a buscar trabajo en las fincas de la Costa Sur de Guatemala, en México y algunos emigran hacia Estados Unidos.

A continuación se presentan los centros productivos que generan empleo en el Municipio.

**Tabla 19**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción Artesanal**  
**Cantidad de Trabajadores que Laboran Actualmente**  
**Año: 2003**

<b>Localidad</b>	<b>No. Trabajadores por Actividad</b>	
	<b>Carpintería</b>	<b>Herrería</b>
Ixquilams	2	
Sacchilaj	1	
Checoche	1	
San Juan Atitán		3

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

Como se puede apreciar la actividad artesanal del Municipio no es generadora de empleo debido a que comúnmente es de tipo familiar y los conocimientos que se tienen del trabajo son transmitidos de generación en generación y no contratan a personas externas.

Cabe mencionar que los artesanos desconocen que existen instituciones que

pueden brindarles ayuda con relación a capacitación y asesoría y así aprovechar mejor los recursos que poseen. En la Cabecera Departamental funcionan instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP) que brinda capacitación técnica.

### **3.5 TECNOLOGÍA**

La totalidad de artesanos utiliza la tecnología de nivel uno, caracterizada por la manera en que se transforma la materia prima, los procesos son realizados sin contar con maquinaria sofisticada, se utiliza herramienta y equipo tradicional de fabricación propia. No se da la división del trabajo, el propietario es quien se encarga de la administración y a la vez participa directamente en el proceso de producción y venta.

Según encuesta realizada y observación llevada a cabo, utilizan el equipo y la herramienta que a continuación se describe:

- **Maquinaria**

Carpintería: El torno de banco es una máquina semiautomática, compuesta por dos piezas que sujetan la pieza de madera y un pequeño motor con polea unido a éstas, que permite que la madera cortada en paralelos o palos gire para poder moldearla o darle la forma deseada con la utilización de formones y lijas; se utiliza este procedimiento principalmente en la elaboración de los adornos de las patas de sillas, bancos, mesas, etc.

Herrería: En esta actividad se cuenta con el denominado aparato de soldadura eléctrica que constituye el equipo principal, ya que ésta se utiliza para unir las diferentes piezas de hierro, también está el compresor de aire, que se utiliza para pintar el producto ya ensamblado.

- **Herramientas**

Entre las más utilizadas en ambas actividades tanto de herrería y carpintería se



pueden mencionar: Cepillos para madera, serruchos, sierras, trépanos, formones, barrenos, martillos, escuadras, prensadores, limas, metros, cinceles, brocas, pulidora o lijadora de discos, cortadora eléctrica y herramientas auxiliares fabricadas por los dueños del taller para darle forma al hierro y crear los adornos de los productos terminados.

- **Mobiliario**

Entre el mobiliario se puede mencionar: Bancos de trabajo tanto de metal como de madera, estanterías, mesas para corte y otros.

### **3.6 CARPINTERÍA**

Es la actividad que realiza una persona para labrar madera en un taller o local habilitado para este fin, utiliza herramientas manuales y alguna maquinaria o equipo no sofisticado; cuenta con mano de obra familiar y la producción está destinada al consumo del mercado local, tal es el caso de las carpinterías ubicadas en el Municipio.

#### **3.6.1 Volumen y valor de la producción**

Para determinar el volumen de producción, los fabricantes se basan en la demanda de los mismos, el precio es fijado con respecto a los costos de los materiales, al diseño y tamaño de los mismos y a la negociación con el cliente. La demanda es mayor durante el mes de diciembre debido a las fiestas de fin de año.

El siguiente cuadro muestra la producción anual de cada clase de muebles:

**Cuadro 45**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Productos de Carpintería**  
**Volumen y Valor de la Producción Anual**  
**Año: 2003**

<b>Producto</b>	<b>Unidades Producidas</b>	<b>Precio Venta Q.</b>	<b>Total Venta Q.</b>
Puertas	48	650.00	31,200.00
Camas	72	375.00	27,000.00
Roperos	48	675.00	32,400.00
<b>Total</b>	<b>168</b>		<b>90,600.00</b>

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

En el cuadro de arriba se aprecia que la demanda de artículos de madera se centra en las camas; seguido de puertas y roperos. Esto se debe a que por lo general las puertas de las viviendas son fabricadas por sus moradores.

La producción mensual en promedio por carpintería es de cuatro puertas, seis camas y cuatro roperos. La distribución se hace en todo el Municipio, lo que representa un valor bruto de la producción de Q.2,600.00, Q.2,250.00 y Q.2,700.00 mensuales por artículo respectivamente; como se puede observar la escasa demanda repercute en una mínima producción y a pesar de que los precios de venta son altos comparados con otras regiones, así también son altos los precios de la materia prima por lo que los ingresos de los artesanos no son suficientes para aumentar su producción y poder llegar a otros municipios.

### **3.6.2 Costo de producción**

Se estableció que el control de las materias primas, pago de jornales y de los gastos variables de fabricación son informales, por ello los rubros se mezclan en la determinación de los costos, esta situación no les permite utilizarlos adecuadamente para establecer el costo de producción real.

En el siguiente cuadro, se presentan los costos de producción de los distintos productos que fabrican los talleres de carpintería, consolidado según encuesta y datos reales y la variación de uno con otro.

**Cuadro 46**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Productos de Carpintería**  
**Costo Directo de Producción Comparativo Anual**  
**Año: 2003**

Elementos	Total Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación	
			Absoluta Q.	%
Materia prima	53,496.00	53,496.00	0.00	0.00
Mano de obra	10,919.76	30,965.04	-20,045.28	64.74
Gastos indirectos	13,795.68	25,842.48	-12,046.80	46.62
<b>Total</b>	<b>78,211.44</b>	<b>110,303.52</b>	<b>32,092.08</b>	

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

Según análisis efectuado, en el cuadro anterior el valor de la materia prima no muestra diferencia según encuesta y datos imputados, debido a que los precios son locales y manejados en forma correcta y exacta por el productor.

Con respecto a las variaciones de la mano de obra muestra diferencia debido a que el fabricante paga por jornal un valor que oscila entre Q.15.00 y Q.20.00, diarios, en comparación con el salario mínimo vigente de Q. 34.20.

Y en cuanto a los gastos indirectos no se contempla lo relativo a las prestaciones laborales, energía eléctrica, alquileres, etc. que por desconocimiento no son incluidos, por lo que al determinar el costo de fabricación, cree obtener una ganancia mayor.

Para determinar la diferencia que existe entre el costo que calculan los

fabricantes y el costo real de las puertas, a continuación se presenta el siguiente cuadro comparativo:

**Cuadro 47**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Elaboración de 48 Puertas de Madera**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Año: 2003**

Elementos	Total Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación	
			Absoluta Q.	%
Materia prima	18,912.00	18,912.00	0.00	0.00
Mano de obra	4,200.00	11,909.76	-7,709.76	64.73
Gastos indirectos	4,930.56	9,564.00	-4,633.44	48.45
<b>Total</b>	<b>28,042.56</b>	<b>40,385.76</b>	<b>-12,343.20</b>	

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

Los costos imputados llevan incluidos ajustes al pago de mano de obra para nivelar los salarios del Municipio al salario mínimo vigente al año 2003, el cual es de Q.34.20 diarios para las actividades no agrícolas, más la bonificación incentivo 37-2001 de Q.250.00 mensuales, más el séptimo día.

Así también, en los gastos indirectos o variables se toman en cuenta las prestaciones laborales que ascienden a 30.55% sobre los salarios ordinarios y el 10.67% de las cuotas patronales al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), el 1% de cuotas al Instituto de Recreación de Trabajadores del Sector Privado (IRTRA), más el 1% de cuotas al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP).

El siguiente cuadro muestra la diferencia entre el costo según encuesta y el imputado de las camas:

**Cuadro 48**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Elaboración de 72 Camas de Madera**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Año: 2003**

<b>Elementos</b>	<b>Total Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación</b>	
			<b>Absoluta Q.</b>	<b>%</b>
Materia prima	13,752.00	13,752.00	0.00	0.00
Mano de obra	4,199.76	11,909.52	-7,709.76	64.74
Gastos indirectos	3,777.12	8,410.32	-4,633.20	55.09
<b>Total</b>	<b>21,728.88</b>	<b>34,071.84</b>	<b>-12,342.96</b>	

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

El cuadro anterior muestra la integración del costo de producción según encuesta y costo imputado en la elaboración de camas, en el que se puede observar existen variaciones, específicamente en la mano de obra, esto se debe a que en los datos imputados se toma el salario mínimo vigente al año 2003 el cual es de Q.34.20 diarios, para las actividades no agrícolas y la bonificación incentivo de Q.250.00 mensuales.

También en los gastos variables indirectos existen variaciones porque no se incluye las prestaciones laborales, las cuotas IGSS, ni la depreciación de la herramienta y maquinaria.

El siguiente cuadro muestra la diferencia entre el costo según encuesta con el imputado de los roperos:

**Cuadro 49**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Elaboración de 48 Roperos de Madera**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Año: 2003**

<b>Elementos</b>	<b>Total Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación</b>	
			<b>Absoluta Q.</b>	<b>%</b>
Materia prima	20,832.00	20,832.00	0.00	0.00
Mano de obra	2,520.00	7,145.76	4,625.76	64.73
Gastos indirectos	5,088.00	7,868.16	2,780.16	35.33
<b>Total</b>	<b>28,440.00</b>	<b>35,845.92</b>	<b>7,405.92</b>	

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

En el cuadro anterior, se puede observar que la materia prima tanto en encuesta como imputado no tienen variación debido a que los precios son los vigentes en la localidad, mientras que en la mano de obra según encuesta existe variación con los imputados, debido a que no consideran los salarios mínimos vigentes según el Código de Trabajo y los gastos indirectos son considerados algunos de ellos como lo son los fletes, energía eléctrica no así las cuotas IGSS, prestaciones laborales, depreciaciones de la herramienta y la maquinaria.

### **3.6.3 Estado de resultados**

Es el que resume el resultado económico alcanzado por una empresa en sus operaciones correspondientes a un periodo, que generalmente es de un año, al relacionar las cuentas de ingresos con los costos y gastos durante ese periodo.

Entre las cuentas que intervienen para la elaboración del Estado de Resultados se encuentran las siguientes:

- **Ventas**

En esta cuenta se agrupan todos los ingresos por concepto de la venta de puertas, camas y roperos de los productos de la carpintería.

- **El costo de producción**

Está formado por el valor de todos los elementos como: Materia prima, mano de obra y los gastos indirectos variables, que intervienen en la producción.

Según investigación estas son las únicas cuentas que intervienen para la elaboración de Estado de Resultados, debido a que el taller se ubica en el mismo lugar de habitación propiedad del propietario, por lo que no hace ningún pago de alquiler.

**Cuadro 50**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Sector Artesanal, Carpintería**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**del 01 julio 2002 al 30 junio 2003**

Concepto	Encuesta	Q. Reales	Variaciones	
			Q.	Q.
Ventas				
Puertas	31,200.00	31,200.00		-
Camas	27,000.00	27,000.00		-
Roperos	32,400.00	32,400.00		-
<b>Total ventas</b>	<b>90,600.00</b>	<b>90,600.00</b>		-
(-) Costo de Producción				
Puertas	28,042.56	40,385.76		12,343.20
Camas	21,728.88	34,071.84		12,342.96
Roperos	28,440.00	35,845.92		7,405.92
<b>Total Costo Producción</b>	<b>78,211.44</b>	<b>110,303.52</b>		<b>32,092.08</b>
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>12,388.56</b>	<b>-19,703.52</b>		<b>-32,092.08</b>

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

Como se aprecia en el Estado de Resultados comparativo, las ventas no varían debido a que la producción es la misma y el precio de las unidades de las ventas también es el mismo.

El costo de producción refleja una variación de Q. 32,092.08 lo cual se debe a que el propietario no considera los gastos variables de producción, factor que influye a que en los datos reales no se obtenga ganancia alguna.

#### **3.6.4 Rentabilidad**

Como se ha observado anteriormente, en la elaboración de este tipo de productos se obtiene un limitado margen de ganancia; debido a esta situación, se considera poco significativa la participación de esta actividad en la economía del Municipio. Algunas de las razones por las que los productores ven disminuidas las oportunidades de producir más, son: Falta de financiamiento, falta de automatización y tecnificación de los procesos productivos, por lo que se considera únicamente un medio de subsistencia.

A continuación se presenta el cuadro en valores absolutos y relativos donde se puede apreciar la rentabilidad según encuesta y real.



**Cuadro 51**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Carpintería**  
**Rentabilidad por Producto Comparativo**  
**Año: 2003**

Productos	Ventas Q.	Costo de Producción Q.	Ganancia Marginal Q.	%
<b>Encuesta</b>				
Puertas	31,200.00	-28,042.56	3,157.44	10.12
Camas	27,000.00	-21,728.88	5,271.12	19.52
Roperos	32,400.00	-28,440.00	3,960.00	12.22
<b>Total</b>	<b>90,600.00</b>	<b>-78,211.44</b>	<b>12,388.56</b>	<b>13.67</b>
<b>Imputados</b>				
Puertas	31,200.00	-40,385.76	-9,185.76	-29.44
Camas	27,000.00	-34,071.84	-7,071.84	-26.19
Roperos	32,400.00	-35,845.92	-3,445.92	-10.64
<b>Total</b>	<b>90,600.00</b>	<b>-110,303.52</b>	<b>-19,703.52</b>	<b>-21.75</b>

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

Al comparar los costos del cuadro anterior, la rentabilidad promedio según encuesta obtenida con relación a éstos es del 13.67%, mientras que de acuerdo a datos imputados, ninguno de los productos produce beneficio. La diferencia entre los datos de la encuesta y los imputados se debe a que por el nivel de vida de la población y el desconocimiento de la forma correcta de costos, el salario asignado tanto al propietario como a los otros trabajadores está muy por debajo del salario mínimo y también a que no contemplan otras variables, como prestaciones laborales, depreciaciones o desgaste de la herramienta y maquinaria.

### 3.6.5 Financiamiento

Dentro de las fuentes de financiamiento en la actividad artesanal, se menciona a continuación los tipos que utilizan.

- **Fuente interna**

Es el recurso que aporta el artesano proveniente de ahorros propios, venta de su fuerza de trabajo o reinversión de las pocas ganancias que pueda obtener de determinado producto y con esta ganancia financiar otro.

Según encuesta, el financiamiento interno lo integra el anticipo del cliente equivalente al 50% del valor del mueble a elaborar, la mano de obra familiar, la reinversión de ganancias y ahorros propios.

Mientras que en los datos reales o imputados de Q.65,003.52, del financiamiento interno, el artesano utiliza el 7.43% en materia prima, así como un 29% en mano de obra y un 23% en gastos indirectos, sobre el valor total del costo de producción de la actividad de carpintería.

- **Fuente externa**

Son recursos financieros que puede obtener el artesano mediante la recepción del anticipo otorgado por el cliente o préstamos provenientes de entidades particulares como Organizaciones No Gubernamentales presentes en el Municipio, la Cooperativa de Ahorro y Crédito y de personas particulares llamadas prestamistas a los que acuden cuando los fondos con que cuenta no son suficientes para trabajar y no pueden obtener préstamos de entidades financieras legalmente constituidas y autorizadas.

Se comprobó que los prestamistas conceden financiamiento con tasas de interés entre el 10 y el 25% mensual, la Asociación para el Desarrollo de San Juan Atitán a una tasa de interés del 10% anual (para proyectos impulsados por ellos), la Cooperativa de Ahorro y Crédito Unión Florecer a una tasa de interés del 24% anual y los bancos del sistema arriba del 20% de interés anual; es importante mencionar que a estas últimas instituciones prácticamente no solicitan crédito,

debido a la incapacidad de cumplir con los requisitos exigidos.

Además el artesano cuenta con el financiamiento el cual es proporcionado por el cliente y que consiste en anticipar el 50% del valor del producto a elaborar, el cual es el principal financiamiento para poder trabajar.

### **3.6.6 Comercialización**

"Actividades físicas y económicas, bajo un marco legal institucional, en el proceso de trasladar los bienes y servicios desde la producción hasta el consumo final."<sup>20</sup>

En la artesanía del Municipio, la comercialización se realiza en forma simple, debido a que la venta es directa y generalmente el consumidor solicita al productor la elaboración de los productos. Existe poca demanda, bajos niveles de producción y la competencia no es fuerte, por lo que los productores no necesitan hacer mayor esfuerzo para vender sus productos.

Los fabricantes de muebles de madera son reconocidos en el Municipio por medio de referencias de clientes. Los productos elaborados en la carpintería son las puertas, camas y roperos, ventanas, estanterías y todo tipo de mobiliario de madera. Estos productos son elaborados con base a requerimientos especiales del consumidor.

Existen tres centros productivos ubicados en la aldea Checoche y los caseríos Ixquilams y Sacchilaj que proveen a dichas poblaciones, centros poblados aledaños y Cabecera Municipal; sin embargo, se determinó la participación de algunos carpinteros que no cuentan con taller y poseen herramienta sencilla, por

---

<sup>20</sup>G. Mendoza. Op. Cit. p 11.

lo que desempeñan el trabajo de carpintería a domicilio, éstos únicamente prestan el servicio de mano de obra ya que la materia prima la proporciona el cliente, por lo que la producción que éstos realizan contribuye en un mínimo porcentaje a la actividad artesanal.

A continuación se presenta la Mezcla de Mercadotecnia aplicada por los artesanos para dichos productos:

### **3.6.6.1 Producto**

"Es un grupo de atributos tangibles que incluyen el envase, el color, el precio, la calidad y la marca, más los servicios y reputación del vendedor. Un producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea."<sup>21</sup>

- **Producto: Puertas de madera**

Las puertas son elaboradas con madera de pino cepillada, de acuerdo al requerimiento y gusto del cliente, razón por la cual el productor no fabrica puertas para tener en existencia. Dentro de la materia prima que se utiliza adicional a la madera, están: Tintes, bisagras, chapa, halador y tornillos que son adquiridos en la Cabecera Departamental.

La producción se realiza durante todo el año y se incrementa durante los últimos meses, debido a que los consumidores obtienen ingresos extras por el trabajo que realizan al emigrar a Municipios aledaños.

La mayoría de las herramientas que se emplean para la producción son manuales, las más comunes son: Serrucho, cepillo, formón, martillo y desatornillador. También se utilizan herramientas para medir y comprobar los

---

<sup>21</sup> Stanton Etzel Walker. Fundamentos de Marketing. Editorial McGraw-Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. p. 705

tamaños y la alineación de los elementos como el metro, la escuadra para comprobar ángulos rectos y el nivel para comprobar la alineación horizontal y vertical y con equipo mecánico eléctrico.

✓ **Precio**

El precio es la cantidad que se cobra por un producto y se determina por los productores sobre la base de los gastos efectuados, los cuales varían de acuerdo al tamaño, estilo, cantidad y calidad de materia prima, mano de obra, gastos de fabricación y a la temporada. El precio de venta para una puerta de pino de 1 x 1.80 metros es de Q.650.00

Los costos son calculados empíricamente ya que no se utiliza un sistema adecuado para establecerlos; no se cuenta con controles de inventario, no se establecen márgenes de comercialización, ni se incurre en costos de mercadeo. La negociación se realiza de manera verbal, el cliente llega a un acuerdo con el productor mediante el regateo. Generalmente el consumidor proporciona un anticipo del 50% sobre el valor total.

De acuerdo a los datos proporcionados por los productores, sí tienen ganancia, esto se debe a que no contemplan el pago del salario mínimo de acuerdo al Código de Trabajo; sin embargo, según los costos imputados tienen pérdida.

✓ **Plaza**

La constituye los canales de comercialización, los cuales son el camino geográfico e institucional que recorre un producto de manos del fabricante al consumidor final en tiempo y lugar.

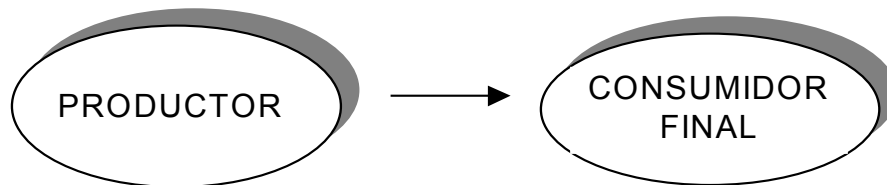
El 100% de la producción de puertas es vendida localmente pues no existen exportaciones. No se cuenta con sucursales o bodegas de almacenamiento del producto terminado por lo que la venta y la entrega se realizan en el mismo sitio

de producción y para el traslado el consumidor contrata un fletero.

Los gustos, preferencias y demanda del producto se conocen por las costumbres u observación, ya que no realiza un estudio de mercado que permita expandir la oferta y satisfacer la demanda.

A continuación se presenta el canal de distribución para la venta de las puertas de madera.

**Gráfica 13**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Puertas de Madera**  
**Año: 2003**



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

El canal que se presenta en la gráfica, muestra la situación donde el productor vende directamente al consumidor. No participan intermediarios en la distribución del producto lo que beneficia al productor, porque no se distribuye la ganancia entre intermediarios.

#### ✓ **Promoción**

Es el elemento de la mezcla del marketing de una organización que se utiliza para informar persuadir y recordar al mercado con relación a la organización y/o sus productos para llegar al mercado objetivo" .

El productor no efectúa ninguna actividad promocional, su clientela se incrementa mediante la referencia que brindan clientes o amigos, la venta es en

el centro productivo, no se realizan actividades de propaganda ni publicidad, no existe competencia significativa que exija realizar promoción de ventas. En el taller hay un pequeño rótulo que dice “CARPINTERÍA”. La publicidad escrita no se realiza debido al alto índice de analfabetismo.

- **Producto: Camas de madera**

La cama es un mueble que sirve para descansar o dormir en ella. Por lo general consta de un armazón o estructura de apoyo con cabecera sin molduras especiales, sino más bien de estilos rústicos de madera lustrada y en algunos casos barnizada según el gusto y capacidad de compra del cliente.

Para producirlas se utiliza madera de pino. La tecnología utilizada en la producción es tradicional, las herramientas e instrumentos de trabajo son manuales y la utilización de equipo mecánico eléctrico es mínima. La producción de las camas es temporal y la demanda no es alta, por el bajo poder adquisitivo de los habitantes. El tiempo de producción varía según tamaño, estilo y la disponibilidad del productor.

- ✓ **Precio**

El precio varía según el tamaño y materia prima a utilizar, generalmente el precio de una cama de 1.25 x 2 metros es de Q.375.00. La negociación se realiza de manera verbal, el cliente llega a un acuerdo con el productor mediante el regateo, sin que por ello se de a un valor menor que el de mercado. Generalmente la orden de producción se pacta cuando el consumidor proporciona un anticipo del 50% del valor total como garantía de su interés por adquirir el producto.

Los costos son calculados empíricamente ya que no se utiliza un sistema adecuado para establecerlos; no se cuenta con controles de inventario, no se establecen márgenes de comercialización, ni se incurre en costos de mercadeo.

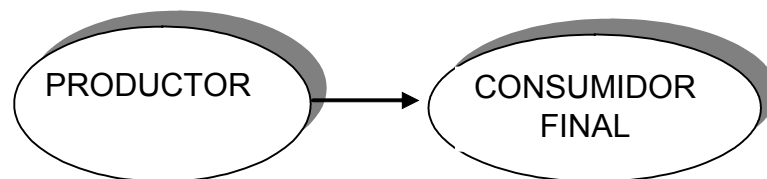
✓ **Plaza**

El mercado meta lo constituye el municipio de San Juan Atitán y la mayor demanda se concentra en la Cabecera Municipal, a pesar de que las unidades productivas se encuentran en aldeas lejanas, ningún productor estima la demanda insatisfecha local ni regional. No se realiza la venta en mercados cantónales del Municipio sino únicamente en el mismo sitio de producción.

Por razones culturales los gustos y preferencias de la población son conocidas por los productores, razón por la que no existe la diversificación del producto ni exportación del mismo.

El canal de distribución que utilizan las carpinterías para hacer llegar el producto al consumidor final, se presenta en la siguiente gráfica.

**Gráfica 14**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización Camas de Madera**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de Campo Grupo EPS., Primer Semestre 2003.

Los productores inician el proceso y lo venden directamente al consumidor final, sin la participación de ningún intermediario, lo que beneficia al productor con el 100% de la ganancia.



### ✓ **Promoción**

La promoción se refiere a informar y vender, comprende la venta personal que implica: Comunicación hablada directa entre vendedores y clientes en potencia. Esta actividad de mercadeo no se realiza pues la mayoría de la clientela se hace por medio de referencias de clientes antiguos, amigos o familiares. No se cuenta con una sala de ventas ni centro de exhibición local o regional que permita promover el producto.

- **Producto: Roperos de madera**

Los roperos generalmente tienen medidas de 1.50 x 1.80 metros conformados por dos módulos, un entrepaño con gaveta y otro para colgar ropa, son elaborados con madera de pino cepillada algunos de color natural y otros pintados con tintes. Usualmente se fabrica un estilo con detalles rústicos, sin embargo se pueden elaborar pedidos especiales según el gusto del cliente a un mayor precio.

La materia prima e insumos son comprados en la Cabecera Departamental, las herramientas de trabajo son manuales, en el proceso de producción se utiliza tecnología tradicional. La producción se incrementa en temporadas en que la población aumenta sus ingresos, por lo que no existe un inventario de muebles fabricados.

### ✓ **Precio**

Se establece en el punto de venta cuando el productor conjuntamente con el consumidor acuerdan la orden de producción se garantiza mediante un anticipo del 50% del valor total. De acuerdo a la materia prima, diseño y el tiempo requerido así será el precio del producto, que también está determinado según mercado. El precio promedio de un ropero es de Q.675.00.

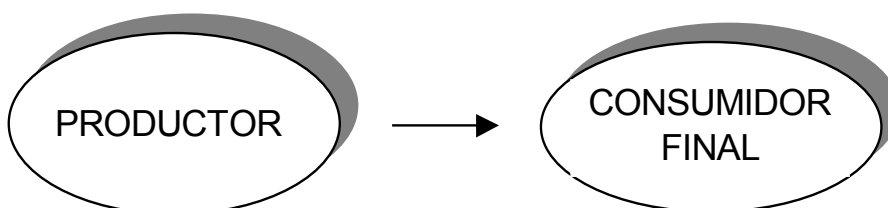
Los costos son calculados empíricamente ya que no se utiliza un sistema adecuado para establecerlo; no se cuenta con controles de inventario, no se incurre en costos de mercadeo y no participan intermediarios en la venta.

✓ **Plaza**

El 30% de la producción es vendida en la Cabecera Municipal y el resto en los centros poblados. El producto se vende únicamente a nivel local, el que es distribuido directamente al consumidor final. El flete es pagado por el cliente. No se realiza estudio de mercado ni se establece la demanda insatisfecha. La exportación y venta en mercados cantónales no se realiza.

El canal de distribución que se utiliza en las carpinterías es directo ya que los roperos se trasladan desde el productor al consumidor final sin que intervenga ninguna otra persona para la venta, éste se representa en la siguiente gráfica:

**Gráfica 15**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Roperos de Madera**  
**Año: 2003**



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

Los productores inician el proceso y lo venden directamente al consumidor final sin la participación de ningún intermediario, el fabricante no incurre en gastos de mercadeo por lo que el valor total de la venta lo percibe únicamente el productor.

✓ **Promoción**

No se cuenta con una sala de ventas para exhibición del producto, la venta la realiza el productor directamente en el centro productivo, no hay propaganda ni publicidad que permita dar a conocer el producto. La falta de oferta ocasiona que el consumidor llegue por su propia cuenta a requerir el producto, así mismo por la baja escolaridad de la población la publicidad escrita no es aplicada ya que la mayoría no sabe leer. Debido a que no participan intermediarios en la venta y distribución de productos de madera y el artesano no incurre en gastos de mercadeo en la producción artesanal, se calculó únicamente el margen bruto

de comercialización. A continuación se presenta el cálculo de los márgenes de comercialización para la producción artesanal de carpintería en general:

**Cuadro 52**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Carpintería**  
**Márgenes de Comercialización por Producto**  
**Año: 2003**

Institución	Precio Venta Por unidad Q.	Márgen Bruto Q.	Rendimiento Sobre Inversión %
<b>Puertas</b>			
Productor	584.00		11
Consumidor Final	650.00	66.00	
<b>Total</b>		<b>66.00</b>	<b>11</b>
<b>Camas</b>			
Productor	302.00		24
Consumidor Final	375.00	73.00	
<b>Total</b>		<b>73.00</b>	<b>24</b>
<b>Roperos</b>			
Productor	593.00		14
Consumidor Final	675.00	82.00	
<b>Total</b>		<b>82.00</b>	<b>14</b>

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

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

**Puertas**

$$\text{MBC} = \frac{650.00 - 584.00}{650.00} \times 100 = 10\%$$

**Camas**

$$\text{MBC} = \frac{375.00 - 302.00}{375.00} \times 100 = 19\%$$

**Roperos**

$$\text{MBC} = \frac{675.00 - 593.00}{675.00} \times 100 = 12\%$$

Cálculo matemático de los márgenes

**Rendimiento sobre inversión**

$$\text{RSI} = \frac{\text{Márgen Bruto}}{\text{Precio productor}} \times 100$$

**Puertas**

$$\text{RSI} = \frac{66.00}{584} \times 100 = 11.30\%$$

**Camas**

$$\text{RSI} = \frac{73.00}{302.00} \times 100 = 24.17\%$$

**Roperos**

$$\text{RSI} = \frac{82.00}{593.00} \times 100 = 13.83\%$$

Según las fórmulas anteriores el margen bruto en la producción artesanal de carpintería se ve reflejado de la manera siguiente: El 10% con relación a la fabricación de puertas significa que por cada quetzal pagado por los consumidores, Q.0.10 corresponden al productor y Q.0.90, correspondería a la

intermediación. En la producción de camas, por cada quetzal pagado por el consumidor, Q.0.19 para el productor y Q.0.81 para la intermediación y en roperos le tocaría al productor la cantidad de Q.0.12 y a la intermediación Q.0.88.

En los tres productos artesanales, debido a que el productor no incurre en gastos de mercadeo, el margen bruto se iguala al margen neto de comercialización.

### **3.6.7 Organización**

La producción artesanal está constituida por las actividades de carpintería y herrería.

Este sector carece de una organización técnicamente establecida. En el proceso de producción participan los integrantes del grupo familiar, es decir, padre e hijos en edad de trabajar y el trabajo no es remunerado, no hay separación de trabajo y capital, las herramientas utilizadas son manuales, por lo que se clasifican como pequeños artesanos, ya que cuentan con menos de cinco empleados y su capital de trabajo es menor de Q.10,000.00.

Las etapas de la organización en cada unidad productiva se encuentran conformadas empíricamente de la siguiente manera:

**Tabla 20**  
**San Juan Atitán Huehuetenango**  
**Elementos Básicos de la Función de Organización, Carpintería**  
**Año: 2003**

	Puertas de madera	Camas	Roperos
<b>División del trabajo</b>	Se desarrolla en forma mínima debido a la multiplicidad de funciones de los integrantes del centro productivo, lo que es negativo debido a que no se les asignan responsabilidades específicas lo que incide en la baja calidad del producto.		
<b>Jerarquización</b>	El artesano ejerce la máxima autoridad sobre los subalternos quienes son sus propios hijos, lo que beneficia la actividad debido a que está definida la unidad de mando. Lo que hace funcional el sistema.		
<b>Departamentalización</b>	No se aplica, debido a que no existe una definida división del trabajo, por las diversas actividades que realizan los integrantes de la familia y a la mínima producción.		
<b>Coordinación</b>	Es efectuada por el artesano quien realiza una coordinación funcional y además ejecuta otras tareas dentro del proceso productivo. Las actividades se ejecutan en forma eficiente y sincronizada debido a la comunicación directa y personalizada.		

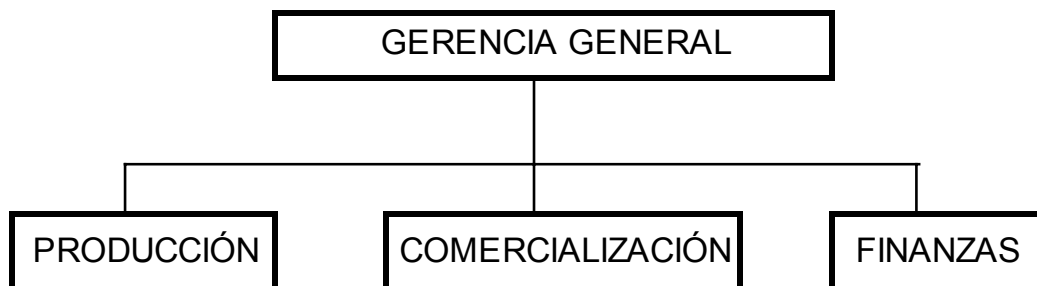
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2003.

- **Estructura organizacional**

En este caso el artesano es quien asigna las diferentes actividades a sus empleados, quienes son miembros de su propia familia, es decir el padre es el que asume el papel de Gerente General y Jefe del Departamento de Finanzas, ya que es el único que toma decisiones con respecto al manejo y uso de los recursos económicos. El resto del grupo familiar recibe órdenes e instrucciones, relacionadas con la producción y comercialización del producto.

A continuación se presenta el organigrama de la actividad de carpintería.

**Gráfica 16**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Organización Existente en Carpinterías**  
**Sector Artesanal**  
**Año: 2003**



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

A pesar de no contar con instrumentos administrativos que apoyen en las actividades productivas, la organización incipiente utilizada es funcional, ya que permite que se llegue a la obtención del producto terminado.

### **3.7 HERRERÍA**

Es la actividad cuyo proceso productivo es sencillo y consiste en el corte y moldeado de lámina y soldaduras con electrodos, en un taller o local habilitado para este fin, utiliza herramientas manuales y alguna maquinaria o equipo no sofisticado; cuenta con mano de obra familiar y la producción está destinada al consumo del mercado local, tal es el caso de la herrería ubicada en el Cabecera del Municipio.

#### **3.7.1 Volumen y valor de la producción**

El taller de herrería determina el volumen de producción con base en la demanda de los mismos, el precio es fijado con respecto a los costos de los materiales, al

diseño y tamaño de éstos y a la negociación con el cliente. La demanda es mayor durante el mes de diciembre ya que cuentan con ingresos de la emigración que realizan a las fincas.

El siguiente cuadro muestra la producción anual de cada producto.

**Cuadro 53**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Productos de Herrería**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2003**

<b>Producto</b>	<b>Unidades Producidas Q.</b>	<b>Precio Venta Q.</b>	<b>Total Venta Q.</b>
Puertas	60	750.00	45,000.00
Balcón	36	650.00	23,400.00
Baranda	12	700.00	8,400.00
<b>Total</b>	<b>108</b>		<b>76,800.00</b>

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

Se determinó en el cuadro anterior que la demanda de artículos de metal se centra en las puertas; esto puede deberse a que este producto es indispensable para la seguridad del hogar, seguido de balcones y barandas.

La producción mensual según volumen de producción y venta es de cinco puertas, tres balcones y una baranda, con un precio de venta de Q.750.00, Q.650.00 y Q.700.00 respectivamente, lo que constituye un valor bruto de la producción de Q.3,750.00, Q.1,950.00 y Q.700.00 mensuales.

### **3.7.2 Costo de producción**

En el taller de herrería no existe control de las materias primas, pago de salarios, ni de los gastos variables de fabricación en forma adecuada, por ello los rubros



se mezclan en la determinación de los costos.

El costo de los productos de la actividad artesanal se ve influenciado por diferentes factores, utilización de mano de obra familiar y gastos de fabricación, los cuales no son cuantificados adecuadamente.

**Cuadro 54**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Productos de Herrería**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Año: 2003**

<b>Elementos</b>	<b>Total Encuesta Q.</b>	<b>Imputados Q.</b>	<b>Variación</b>	
			<b>Absoluta Q.</b>	<b>%</b>
Materia prima	45,414.00	45,414.00	0.00	0.00
Mano de obra	8,520.00	24,413.88	-15,893.88	65.06
Gastos indirectos	5,820.00	22,282.20	-16,462.20	73.88
<b>Total</b>	<b>59,754.00</b>	<b>92,110.08</b>	<b>-32,356.08</b>	

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

En el cuadro se puede observar que los productos artesanales elaborados en los talleres de herrería reflejan una diferencia negativa, lo que indica que si en las unidades productivas mencionadas se remunerara con el salario mínimo y todas las prestaciones de ley que establece el Código de Trabajo, los trabajadores tendrían mejores ingresos con respecto a los que perciben actualmente, por lo que en dicha producción no se obtiene la ganancia esperada, debido a que dichos negocios únicamente son a nivel de subsistencia.

El siguiente cuadro muestra la diferencia entre el costo según encuesta y el imputado en la elaboración de puertas.

**Cuadro 55**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Elaboración de 60 Puertas de Metal**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Año: 2003**

Elementos	Total Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación	
			Absoluta Q.	%
Materia prima	28,830.00	28,830.00	0.00	0.00
Mano de obra	5,460.00	15,481.80	-10,021.80	64.73
Gastos indirectos	3,600.00	13,289.40	-9,689.40	72.91
<b>Total</b>	<b>37,890.00</b>	<b>57,601.20</b>	<b>-19,711.20</b>	

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, se detalla el costo de producción de puertas de metal por cada uno de sus elementos y las variaciones mayores se dan específicamente en la mano de obra porque no consideran el salario mínimo que es de Q. 34.20 para las actividades no agrícolas, más la bonificación incentivo de Q. 250.00 mensuales, tampoco se incluye el pago del séptimo día, en cuanto a los gastos indirectos en éstos no considera las prestaciones laborales que ascienden a 30.55% sobre los salarios ordinarios y el 10.67% de las cuotas patronales al IGSS, el 1% de cuotas al IRTRA, más 1% de cuotas al INTECAP y las depreciaciones o desgaste de las herramientas y maquinaria.

El siguiente cuadro muestra la diferencia entre el costo según encuesta con el imputado de los balcones.

**Cuadro 56**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Elaboración de 36 Balcones de metal**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Año: 2003**

Elementos	Total Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación	
			Absoluta Q.	%
Materia prima	11,952.00	11,952.00	0.00	0.00
Mano de obra	1,800.00	5,359.32	-3,559.32	66.41
Gastos indirectos	1,620.00	6,246.36	-4,626.36	74.06
<b>Total</b>	<b>15,372.00</b>	<b>23,557.68</b>	<b>-8,185.68</b>	

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

El cuadro indica la integración del costo de producción según encuesta y costo imputado de la elaboración de balcones, donde se observa grandes variaciones específicamente en la mano de obra y costos variables indirectos, debido a que no considera el salario mínimo que es de Q.34.20 para las actividades no agrícolas, más la bonificación incentivo de Q.250.00 mensuales, tampoco se toma en cuenta el pago del séptimo día, ni las prestaciones laborales que ascienden a 30.55% sobre los salarios ordinarios y el 10.67% de las cuotas patronales al IGSS, más el 1% de cuotas al IRTRA, más 1% de cuotas al INTECAP y las depreciaciones o desgaste de las herramientas y maquinaria.

Para determinar la diferencia que existe entre el costo que calculan los fabricantes y el costo real de las barandas, se presenta el siguiente cuadro comparativo.

**Cuadro 57**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Elaboración de 12 Barandas de Metal**  
**Costo Directo de Producción Comparativo**  
**Año: 2003**

Elementos	Total Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación	
			Absoluta Q.	%
Materia prima	4,632.00	4,632.00	0.00	0.00
Mano de obra	1,260.00	3,572.76	-2,312.76	64.73
Gastos indirectos	600.00	2,746.44	-2,146.44	78.15
<b>Total</b>	<b>6,492.00</b>	<b>10,951.20</b>	<b>-4,459.20</b>	

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

Como se ha señalado, el nivel general de vida de la población del Municipio provoca que se asigne para el pago de mano de obra un valor que representa solamente el 35% del salario mínimo vigente en el 2003; aunque esto no le sea suficiente a la persona para cubrir todas sus necesidades básicas. Así mismo, el desconocimiento de la forma de calcular los gastos indirectos, implica que solamente se considere un 22% del total de dichos gastos en la estimación del costo de producción y así determinar la utilidad deseada y el precio de venta.

### 3.7.3 Estado de resultados

Es el que resume el resultado económico alcanzado por una empresa en sus operaciones correspondientes a un periodo, que generalmente es de un año, al relacionar las cuentas de ingresos con los costos y gastos durante ese periodo.

Entre las cuentas que intervienen para la elaboración del Estado de Resultados se encuentran las siguientes:

- **Ventas**

En esta cuenta se agrupan todos los ingresos por concepto de la venta de puertas, balcones y barandas productos de los talleres de herrería.

- **El costo de producción**

Está formado por el valor de todos los elementos como: Materia prima, mano de obra y los gastos indirectos variables, que intervienen en la producción.

Según investigación estas son las únicas cuentas que intervienen para la elaboración de Estado de Resultados, debido a que el taller se ubica en el mismo lugar de habitación propiedad del propietario, por lo que no hace ningún pago de alquiler.

**Cuadro 58**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Sector Artesanal, Herrería**  
**Estado de Resultados Comparativo**  
**del 01 julio 2002 al 30 junio 2003**

<b>Concepto</b>	<b>Encuesta Q.</b>	<b>Reales Q.</b>	<b>Variaciones Q.</b>
Ventas			
Puertas	45,000.00	45,000.00	-
Balcón	23,400.00	23,400.00	-
Baranda	8,400.00	8,400.00	-
<b>Total ventas</b>	<b>76,800.00</b>	<b>76,800.00</b>	<b>-</b>
(-) Costo de producción			
Puertas	37,890.00	57,601.20	19,711.20
Balcón	15,372.00	23,557.68	8,185.68
Baranda	6,492.00	10,951.20	4,459.20
<b>Total costo producción</b>	<b>59,754.00</b>	<b>92,110.08</b>	<b>32,356.08</b>
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>17,046.00</b>	<b>-15,310.08</b>	<b>-32,356.08</b>

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

Como se aprecia en el Estado de Resultados comparativo, las ventas no varían debido a que la producción es la misma y el precio de las unidades de las ventas también es el mismo.

El costo de producción refleja una variación de Q. 32,356.08 lo cual se debe a que el propietario no considera los gastos variables de producción, factor que influye a que en los datos reales no se obtenga ganancia alguna.

#### **3.7.4 Rentabilidad**

Como se ha observado anteriormente, en este tipo de productos se obtiene un limitado margen de ganancia, situación que evidencia la poca incidencia de esta actividad en la economía del Municipio, por lo que se considera poco significativa. Lo anterior se debe a que los productores ven disminuidas las oportunidades de producir más por la falta de financiamiento, automatización y tecnificación de los procesos productivos, por lo que representa únicamente un medio de subsistencia.

A continuación se presenta el cuadro en valores absolutos y relativos en el que se puede apreciar la rentabilidad establecida.

**Cuadro 59**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Herrería**  
**Rentabilidad por Productos Comparativo**  
**Año: 2003**

<b>Productos</b>	<b>Ventas Q.</b>	<b>Costo de Producción Q.</b>	<b>Ganancia Marginal Q.</b>	<b>%</b>
<b>Encuesta</b>				
Puertas	45,000.00	37,890.00	7,110.00	15.80
Balcón	23,400.00	15,372.00	8,028.00	34.31
Baranda	8,400.00	6,492.00	1,908.00	22.71
<b>Total</b>	<b>76,800.00</b>	<b>59,754.00</b>	<b>17,046.00</b>	<b>22.20</b>
<b>Imputados</b>				
Puertas	45,000.00	57,601.20	-12,601.20	-28.00
Balcón	23,400.00	23,557.68	-157.68	-0.01
Baranda	8,400.00	10,951.20	-2,551.20	-30.37
<b>Total</b>	<b>76,800.00</b>	<b>92,110.08</b>	<b>-15,310.08</b>	<b>-19.94</b>

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

El cuadro anterior muestra que según la investigación de campo, en la actividad de los talleres de Herrería no se obtiene la ganancia esperada por la fabricación de los productos; sin embargo, dichos negocios obtienen cierto beneficio el cual le sirve para subsistir, éstos no pueden agenciarse de más fondos para reinvertirlos e incrementar la producción. Al iniciarse esta actividad se requiere de una inversión alta y la rentabilidad es nula, ya que el precio de venta no cubre los costos.

### **3.7.5 Financiamiento**

Entre las formas de financiamiento de la actividad artesanal, están las fuentes internas y fuentes externas.

- **Fuente interna**

Es el recurso que aporta el artesano proveniente de ahorros propios, venta de su fuerza de trabajo o reinversión de las pocas ganancias que pueda obtener de determinado producto y con esta ganancia financiar otro.

Según encuesta el financiamiento interno lo integra el anticipo del cliente equivalente al 50% del valor del mueble a elaborar, la mano de obra familiar que no tiene ninguna retribución y la reinversión de ganancias y ahorros propios.

Según datos reales o imputados de Q. 53,710.08, del financiamiento interno, el artesano invierte el 15%, en materia prima, así como un 27% de mano de obra y un 24% de costos indirectos variables, sobre el valor total del costo de producción del taller de herrería.

- **Fuente externa**

Son recursos financieros que puede obtener el artesano mediante la recepción del anticipo otorgado por el cliente o préstamos provenientes de entidades particulares como Organizaciones No Gubernamentales presentes en el Municipio, la Cooperativa de Ahorro y Préstamo, instituciones financieras legalmente constituidas y autorizadas y personas particulares llamadas prestamistas a los cuales acude cuando los fondos con que cuenta no son suficientes para trabajar.

Se comprobó que los prestamistas conceden financiamiento con tasas de interés entre el 10 y el 25% mensual, la Asociación para el Desarrollo de San Juan Atitán a una tasa de interés del 10% anual (para proyectos específicos), la Cooperativa de Ahorro y Crédito Unión Florecer a una tasa de interés del 24% anual y los bancos del sistema arriba del 20% de interés anual; es importante mencionar que en estas últimas instituciones no solicitan créditos debido a la incapacidad de cumplir con los requisitos exigidos.



Otro financiamiento lo constituye el anticipo que el cliente deja como garantía al efectuar su pedido y constituye un 50% del valor del mismo. Y por último según encuesta se logró detectar que todo artesano en época de cosecha presta sus servicios como asalariado en la Costa Sur.

### **3.7.6 Comercialización**

Es una combinación de actividades que tratan de cumplir los objetivos de una organización, previendo las necesidades del cliente y estableciendo entre el productor y el consumidor un intercambio de bienes y servicios.

En la actividad de herrería, la comercialización se realiza en forma simple, debido a que la venta es directa y generalmente el consumidor solicita al productor la elaboración de los productos.

Únicamente se cuenta con un fabricante de estructuras metálicas en el Municipio, quien produce puertas, balcones y barandas que son los productos más demandados, también fabrican ventanas y estanterías de metal que tienen una mínima participación por su poca demanda.

Para el proceso de producción se utiliza equipo entre el que se incluye: Pulidora, compresor, taladro, soldadura autógena y eléctrica, esmeril y herramientas manuales. Los conocimientos son adquiridos a través de la experiencia, la mano de obra tiene bajo nivel de escolaridad.

La mezcla de mercadotecnia aplicada por los fabricantes de esta rama se presenta a continuación.

#### **3.7.6.1 Producto**

Es todo aquello que podemos lanzar al mercado para satisfacer una necesidad o deseo, puede ser algo tangible (que se puede tocar) o intangible (servicios,

transporte, higiene, etc.) y personas e ideas (asesorías, etc.).

- **Producto: Puertas de metal**

Son elaboradas de lámina y tubo cuadrado, angulares, hierro plano y chapas, que las hace más pesadas, seguras y duraderas. La cantidad y estilo de productos a fabricar se determina por la demanda, la que actualmente se ha visto incrementada por la construcción de viviendas, aunque en la mayoría de los casos instalan puertas rústicas de madera.

- ✓ **Precio**

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto, éste se establece en forma empírica por parte de los artesanos ya que no se basan en datos reales y escritos. El precio de una puerta de metal con medidas de 0.90 x 2.10 metros es de Q.750.00. Para garantizar la compra el cliente debe cancelar anticipadamente el 50% del valor total del producto.

Según información de boleta, el productor obtiene una pequeña ganancia por la venta, la cual utiliza para gastos familiares. De acuerdo al análisis de los datos reales se determinó que la actividad no es rentable debido a que el costo de mano de obra no es calculado de acuerdo al Código de Trabajo.

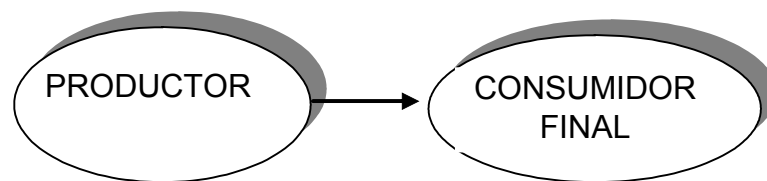
- ✓ **Plaza**

Es el grupo de personas y empresas que participan en el flujo de la propiedad de un producto según se desplaza desde el productor al consumidor final. En la venta y distribución no participa ningún intermediario, se da en forma directa ya que el productor vende al consumidor final el artículo terminado. El 100% de productores venden localmente ya que no existe exportación del producto regional ni nacional. No se realizan estudios de mercado, no hay diversificación de la producción ni se determina la demanda insatisfecha.

En el área rural, la demanda es mínima por el bajo poder adquisitivo de la población y porque en las construcciones utilizan principalmente el adobe.

Para comprender de mejor forma cómo llega el producto al consumidor final, en la herrería se utiliza el siguiente canal de distribución:

**Gráfica 17**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Puertas de Metal**  
**Año: 2003**



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

Los productores inician el proceso y lo venden directamente al consumidor final, sin la participación de ningún intermediario.

✓ **Promoción**

“Es el elemento en la mezcla de mercadeo de una organización que sirve para informar, persuadir y recordar al mercado sobre la organización y/o sus productos.”<sup>22</sup>

Los fabricantes no hacen ningún tipo de publicidad ni promoción. No mantienen productos terminados en exhibición. Generalmente en su taller hay un pequeño rótulo con el nombre de “HERRERÍA”, se aplican las relaciones públicas mediante referencias de clientes y amigos.

<sup>22</sup> Stanton E. Op. cit. p. 705

La distribución de panfletos y volantes no se puede utilizar por el grado de analfabetismo, no se aplica promoción de ventas en la zona rural. Los productores siempre tienen demanda por lo que no están interesados en realizar ningún tipo de promoción, debido a que no existen varios talleres que promuevan la competencia.

- **Producto: Balcones de metal**

Estos son elaborados según medidas y estilos solicitados por el cliente, son hechos de tubo cuadrado, hierro redondo o corrugado. La cantidad de productos a fabricar está determinada por la demanda. La materia prima e insumos son comprados en la Cabecera Departamental.

- ✓ **Precio**

El precio de un balcón con medidas de 1.50 x 1.50 metros es de Q.650.00. Se establece según tamaño y costos de producción, éste se pacta en el centro productivo. La orden de producción se garantiza mediante un pago inicial del 50%.

No se incurre en costos de mercadeo ni participan intermediarios en la venta del producto.

- ✓ **Plaza**

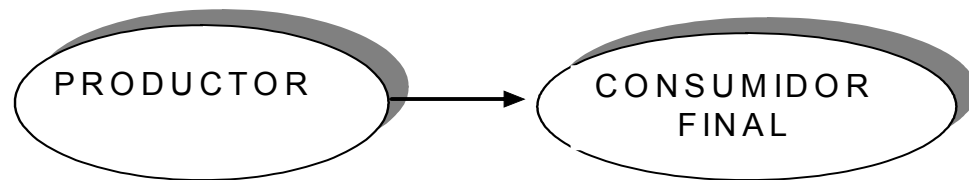
El 100% de la producción de balcones se vende en el Municipio. No existe exportación regional del producto, éste se vende únicamente a nivel local debido a la poca oferta de productos de herrería ya que el único centro productivo se encuentra en la Cabecera Municipal.

El productor no cuenta con sucursales de ventas ni almacenamiento que cubran todo el Municipio, por lo que el consumidor final debe llegar al sitio de producción

para adquirir el producto.

La gráfica siguiente describe la forma de distribución para balcones de metal.

**Gráfica 18**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Balcones de Metal**  
**Año: 2003**



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

Para la comercialización de balcones de metal no hay participación de intermediarios, en este canal únicamente participa el productor y consumidor final. El fabricante no incurre en gastos de mercadeo.

#### ✓ **Promoción**

Para llegar al mercado objetivo, no se realiza promoción ni publicidad, no se cuenta con agentes vendedores que atiendan la demanda insatisfecha en el área rural. La producción se realiza según pedido por lo que no hay catálogo de diseños. Generalmente son los consumidores quienes se ven obligados a buscar a los fabricantes, por lo que el productor no tiene la necesidad de promocionar el producto.

#### • **Producto: Barandas de metal**

Dentro de la producción de herrería, este producto ocupa el tercer lugar de demanda. La baranda está hecha de tubo de hierro soldado y pintado, comúnmente se utiliza hierro liso, los entorchados y estilos especiales tienen un costo más elevado. Debido al tipo de viviendas, este producto no tiene mucha

demanda ya que generalmente un 98% son de adobe y de un nivel; por lo que la mayor parte de consumidores son de la Cabecera Municipal, Santa Isabel, Pueblo Nuevo, Ixquilams y Checoche.

✓ **Precio**

El precio del producto es establecido según estilo, tamaño y costos de producción. Se fija en la unidad productiva y se garantiza la fabricación del producto por medio de un anticipo del 50% del valor total.

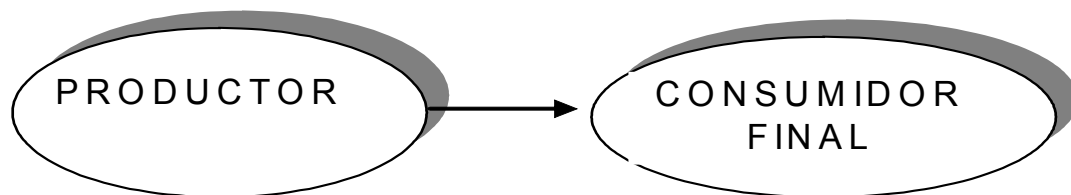
El precio de una baranda de metal de 1.00 x 5.00 metros es de Q.700.00, según investigación de campo, el valor que recibe el productor por la venta rinde una pequeña ganancia que es utilizada para cubrir gastos familiares. De acuerdo al cálculo de los datos reales, se determinó que la actividad no es rentable al calcular el costo de mano de obra de acuerdo al Código de Trabajo, dicho costo es mayor que el precio de venta aunque no se incurre en pago de flete ni en gastos de mercadeo.

✓ **Plaza**

El mercado objetivo lo constituye el consumidor final, que en su mayoría son vecinos del Municipio quienes demandan barandas ocasionalmente. El consumidor llega personalmente al taller a hacer el pedido. Este producto se vende a nivel local y no se exporta a otros Municipios.

A continuación se presenta el canal de distribución que se utiliza para la distribución de barandas de metal.

**Gráfica 19**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Canal de Comercialización de Barandas de Metal**  
**Año: 2003**



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

El canal de comercialización de las barandas de metal es relativamente sencillo e ilustra la forma que se usa para todas las actividades de comercialización de esta rama productiva, e indica que el productor vende directamente al consumidor y no hay intermediarios entre uno y otro.

#### ✓ **Promoción**

Debido a la poca oferta que ofrece esta rama, generalmente el cliente llega al productor mediante referencias obtenidas y por no existir en el Municipio otro centro productivo. No se cuenta con promociones de ventas que motiven al consumidor, ni con catálogos con diseños de estos productos. No se realiza publicidad escrita ni en medios de comunicación.

De acuerdo a la información recabada se determinó que para la producción de herrería no hay intermediarios que participen en la venta y distribución de los productos, por lo que no genera ningún margen de comercialización ya que el productor es el único que percibe o participa del precio final y de la intermediación.

A continuación se presenta el cálculo de los márgenes de comercialización para la producción artesanal de carpintería en general:

**Cuadro 60**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Herrería**  
**Márgenes de Comercialización por Producto**  
**Año: 2003**

Institución	Precio Venta Por unidad Q.	Margen Bruto Q.	Rendimiento Sobre Inversión %
<b>Puertas</b>			
Productor	632.00		19
Consumidor Final	750.00	118.00	
<b>Total</b>		<b>118.00</b>	<b>19</b>
<b>Balcones</b>			
Productor	427.00		52
Consumidor Final	650.00	223.00	
<b>Total</b>		<b>223.00</b>	<b>52</b>
<b>Barandas</b>			
Productor	541.00		29
Consumidor Final	700.00	159.00	
<b>Total</b>		<b>159.00</b>	<b>29</b>

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



Cálculo matemático de los márgenes

**Márgen bruto de comercialización herrería**

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

**Puertas**

$$\text{MBC} = \frac{750.00 - 632.00}{750.00} \times 100 = 15\%$$

**Balcones**

$$\text{MBC} = \frac{650.00 - 427.00}{650.00} \times 100 = 34\%$$

**Baranda**

$$\text{MBC} = \frac{700.00 - 541.00}{700.00} \times 100 = 23\%$$

Cálculo matemático de los márgenes

**Rendimiento sobre inversión**

$$\text{RSI} = \frac{\text{Márgen Bruto}}{\text{Precio productor}} \times 100$$

**Puertas**

$$\text{RSI} = \frac{118.00}{632.00} \times 100 = 18.67\%$$

**Balcones**

$$\text{RSI} = \frac{223.00}{427.00} \times 100 = 52.22\%$$

**Barandas**

$$\text{RSI} = \frac{159.00}{541.00} \times 100 = 29.39\%$$

Según las fórmulas anteriores el margen bruto en la producción artesanal de herrería se ve reflejado de la manera siguiente: El 15% con relación a la fabricación de puertas significa que por cada quetzal pagado por los consumidores, Q.0.15 corresponden al productor y Q.0.85, correspondería a la intermediación. En la producción de balcones, por cada quetzal pagado por el consumidor, Q.0.34 para el productor y Q.0.66 para la intermediación y en barandas le tocaría al productor la cantidad de Q.0.23 y a la intermediación Q.0.77. En todos los casos, debido a que el productor no incurre en gastos de mercadeo, el margen bruto de comercialización se iguala al margen neto.

### **3.7.7 Organización**

En esta actividad los artesanos se dedican a elaborar puertas, balcones y barandas de hierro, actividad que efectúan con herramientas manuales y en mínima parte equipo operado por energía eléctrica sin que ello signifique que se utiliza una tecnología que permita elaborar productos a gran escala.

La organización que se aplica en esta actividad artesanal para cada producto se encuentra diseñada de la siguiente forma:

**Tabla 21**  
**San Juan Atitán Huehuetenango**  
**Elementos Básicos de la Función de Organización, Herrería**  
**Año: 2003**

	Barandas	Balcones	Puertas de Metal
<b>División del Trabajo</b>	De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que existe una mínima división del trabajo debido a que todos los integrantes del centro productivo ejecutan varias actividades, las cuales aprenden conforme se incorporan a la actividad.		
<b>Jerarquización</b>	La jerarquía es ejercida por el artesano, la autoridad es respetada y las órdenes que gira son obedecidas por los subalternos, que en este caso son los hijos. En este tipo de actividades, se tiene bien definida la unidad de mando.		
<b>Departamentalización</b>	No se aplica ya que todos realizan diversas actividades, por lo que no hay especialización, además no existe gran demanda en el Municipio y la producción es baja.		
<b>Coordinación</b>	Es efectuada por el artesano o padre de familia, quien a su vez participa directamente en las actividades del proceso productivo. La coordinación realizada por el artesano es efectiva, ya que permite que las actividades asignadas sean ejecutadas en forma oportuna.		

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

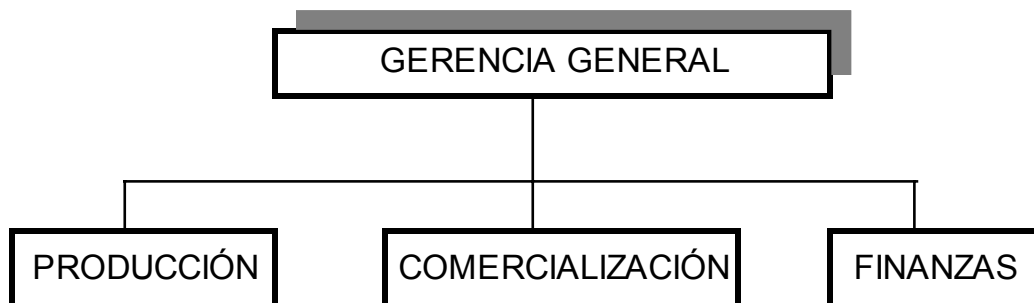
- **Estructura organizacional**

La estructura organizacional de la herrería está compuesta por la Gerencia General, representada por el artesano o dueño del taller, quien asigna las tareas a sus empleados que pueden ser miembros de su familia. En esta rama artesanal participan empleados ajenos al núcleo familiar.

Las tareas de comercialización y finanzas son realizadas exclusivamente por el Gerente o dueño del taller en forma empírica y los empleados se dedican únicamente a las tareas de producción.

En la siguiente gráfica se presenta el organigrama del taller de herrería:

**Gráfica 20**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Organización Existente en Herrerías**  
**Sector Artesanal**  
**Año: 2003**



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

A pesar de no contar con instrumentos administrativos que apoyen en las actividades productivas, la organización incipiente utilizada es funcional, ya que permite que se llegue a la culminación del producto terminado.

## **CAPÍTULO IV**

### **SERVICIOS Y COMERCIO**

En este capítulo se presentan los servicios privados y el comercio que existe en el municipio de San Juan Atitán, los cuales son prestados por entidades o personas con fines lucrativos.

#### **4.1 SERVICIOS PRIVADOS**

La prestación de servicios en el Municipio es importante para la economía del mismo, este contribuye a satisfacer las necesidades de la población, genera empleo y desarrollo social.

##### **4.1.1 Correos y telégrafos**

La oficina que presta este servicio es la empresa privada “El Correo”, la cual funciona en la Cabecera Municipal; el servicio es 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 de la agencia, el servicio se prestará hasta el mes de octubre 2003, ya que en esta fecha vence el contrato respectivo.

Las tarifas del servicio de correo que cobran en el Municipio son:

Envío de carta simple:	Q.3.00
Envío de carta certificada:	Q.7.00
Envío de encomiendas pequeñas (hasta 10 libras de peso )	Q.33.00
Envío de encomiendas grandes (hasta 25 libras de peso)	Q.69.60
Telefonograma por radio: (mensaje de 30 palabras)	Q3.60
Telefonograma por radio: (mensaje de 25 palabras urgente)	Q.9.25

#### **4.1.2 Servicio telefónico**

Con relación a este servicio, no existe 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, las tarifas que cobran por minuto es de Q1.00 a Q1.50 ninguna otra empresa presta este servicio en la localidad.

#### **4.1.3 Transporte público**

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

El valor del transporte desde el municipio de San Juan Atitán hacia la Cabecera Departamental es de Q10.00 por persona. Se observó que aproximadamente 10 vehículos son los que se dedican exclusivamente como medio de transporte público y funcionan en su mayoría por las mañanas de 6:00 a 10:00 a.m. y circulan en mínima cantidad en el horario comprendido de 4:00 a 6:00 p.m.

Adicionalmente, los pobladores que poseen pick up y que viajan hacia la Cabecera Departamental por asuntos propios, también ofrecen el servicio de transporte y cobran la misma tarifa.

Usualmente el transporte público es de lunes a viernes pues los días sábado y domingo el servicio es muy escaso.

#### **6.1.4 Medios de comunicación**

No circulan medios de comunicación escritos y con respecto a la radio y

televisión, la señal es de mala calidad. Los pobladores que tienen acceso a televisión y radio usualmente ven y escuchan canales y emisoras mexicanas, ya que debido a lo lejano de la ciudad Capital, no llega señal de empresas guatemaltecas.

Según la investigación, se determinó que el lugar más cercano en donde existe una estación de radio es en el municipio de San Sebastián Huehuetenango, la que en algunas ocasiones se escucha también en San Juan Atitán.

#### **4.1.5 GENERACION DE EMPLEO**

Los servicios desarrollan un importante papel, debido a que dinamiza las actividades de los sectores económicos a través de la comunicación y agiliza el intercambio comercial. A través del trabajo de campo se determinó que en el área rural los servicios son casi inexistentes, solamente se encuentran tiendas que ofrecen productos de primera necesidad por lo cual no se considera relevante en la generación de empleo. Caso contrario sucede en la cabecera donde se concentran la mayoría de comercios, que generan 22 puestos de trabajo entre comercio formal e informal.

#### **4.2 COMERCIO**

Se observó que los comercios que están al servicio de la población son: Tiendas, ventas callejeras, comedores y farmacia.

Esta actividad es muy importante para la economía del Municipio, a pesar de que no se realiza a gran escala debido que impera la pobreza en la localidad y son muy pocos los negocios de este tipo.

A continuación se describe los diferentes establecimientos que se dedican a esta actividad.

#### **4.2.1 Tiendas**

De acuerdo a la observación realizada, en el Municipio funcionan aproximadamente 131 tiendas que están distribuidas en todo el Municipio. En el año 2003, se determinó que esta actividad se ha incrementado en un 28.43% en comparación con las registradas en 1995. Las tiendas son de categoría sencilla y son las que abastecen de abarrotes y artículos de primera necesidad a toda la población. El producto que venden proviene de la ciudad Capital y de la Cabecera Departamental y generalmente es fideo, sal, azúcar, huevos, jugos, aguas gaseosas, golosinas y muy pocas tiendas venden pan y embutidos como salchichas.

Los propietarios de estos negocios son personas indígenas que buscan mejorar su situación económica y realizan esta actividad adicionalmente a su trabajo de agricultura.

#### **4.2.2 Comedores**

Es un servicio prestado por personas que se dedican a la venta de comida los tres tiempos, ya sea a los habitantes del Municipio y a los visitantes del lugar.

Actualmente existen dos comedores, que tienen aproximadamente ocho años de brindar el servicio a la población en un horario de las 6:00 a.m. a 8:00 p.m. de lunes a sábado.

El valor del desayuno es de Q10.00, el almuerzo y cena tiene un precio de Q12.00. Los platillos que sirven son los más comunes y sencillos de adquirir en la localidad, como: Frijoles, queso, tortillas y pollo, lo que complementan con café o refresco.

#### **4.2.3 Ventas callejeras**

Otro medio de abastecimiento de productos de consumo para la población es a



través de ventas informales o ambulantes, como: Papas fritas Q3.00, elotes cocidos Q2.00 y otras golosinas como ricitos, tortrix, jugos de frutas enlatados, y dulces, que oscilan entre Q0.50 hasta Q5.00.

Estos negocios, aunque informales son importantes, ya que contribuyen a la economía familiar y a la vez son fuente de trabajo para sus propietarios. El horario en que funcionan estos negocios es de 9:00 a.m. a 3:00 p.m., sin embargo, se observa que éstos tienen más demanda los días jueves, pues la población visita el mercado de la localidad.

Tanto la papa como los elotes que se venden se cosechan en el Municipio y cada comerciante debe proveerse de aproximadamente 50 a 100 libras de papa y una red de elotes con el fin de llevar a cabo esta actividad y así satisfacer a los clientes.

#### **4.2.4. Otras ventas**

Entre otras actividades comerciales existe la venta de licores. A través de la investigación se observó que existen cuatro cantinas, comercios que contribuyen a la economía del Municipio.

El producto que venden es llevado de la Cabecera Departamental por algunos distribuidores como Cerveza Gallo pero en su mayoría el comerciante es quien viaja por su propia cuenta a comprar el licor. Estos negocios tienen mayor venta los días jueves y especialmente en la feria de la localidad que se celebra el 24 de junio.

Esta actividad comercial ha tenido un incremento del 50% con relación al estudio realizado por la Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- que indica la existencia de dos centros de distribución.

#### **4.2.5 GENERACION DE EMPLEO**

El comercio desarrolla un importante papel, debido a que dinamiza las actividades de los sectores económicos mediante el intercambio. A través del trabajo de campo se determinó que en el área rural son casi inexistentes, solamente se encuentran tiendas que ofrecen productos de primera necesidad por lo cual no se considera relevante en la generación de empleo. Caso contrario sucede en la cabecera donde se concentran la mayoría de comercios, que generan 187 puestos de trabajo entre comercio formal e informal.

## **CAPÍTULO V**

### **POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS**

Las potencialidades productivas constituyen la capacidad que tiene el Municipio para realizar determinadas actividades económicas al aprovechar los recursos del suelo, ubicación geográfica y clima en los diferentes sectores: Agrícola, Pecuario, Artesanal y Turístico, lo que permitiría mejorar las condiciones socioeconómicas de la población.

Es importante mencionar que el recurso humano constituye un gran potencial para el desarrollo socioeconómico, por lo tanto se debe aunar esfuerzos con las autoridades correspondientes para capacitar a los productores y así lograr un mejor aprovechamiento de los recursos.

Al implementar la producción de estas potencialidades se beneficiarían tanto productores como población en general al elevar su nivel de vida mediante la generación de empleo, lo que contribuiría al desarrollo del Municipio ya que los productores podrían organizarse a través de Organizaciones no Gubernamentales, Asociaciones o Comités lo que les permitiría tener representación legal y unificar esfuerzos para incrementar la producción.

Los productos que se detallan a continuación tienen mercado nacional y algunos también cuentan con mercado internacional, factores que benefician la producción y comercialización de los mismos, así como el interés de entidades gubernamentales para facilitar el financiamiento y asesoría técnica.

Las potencialidades productivas con que cuenta el municipio de San Juan Atitán, son descritas a continuación:

## **5.1 POTENCIALIDADES AGRÍCOLAS**

El Municipio podría explotar una diversidad de cultivos no tradicionales, que son de interés para la comunidad, productos que se pueden colocar en los mercados fácilmente, los que se detallan a continuación:

### **5.1.1 Ciruela**

Existe un escaso cultivo de este fruto, concentrándose en el caserío Tajchum o Los Bujes; el clima, altura y la cercanía de un kilómetro de la Cabecera Municipal son elementos importantes para el desarrollo de esta actividad productiva; actualmente los pequeños productores no cuentan con una organización que les represente y permita su desarrollo, no reciben asesoría técnica ni apoyo financiero.

Actualmente existen dos pequeñas unidades productoras de ciruela, cada una siembra una extensión aproximada de una cuerda, las cuales producen pequeñas cantidades, lo que no permite satisfacer la demanda potencial.

El mercado para este tipo de producción es grande ya que se debe reconocer que muchas regiones y países no tienen el clima apropiado para el cultivo de este producto.

### **5.1.2 Manzana criolla**

La manzana es un fruto que proporciona fibra, nutrientes y vitaminas al organismo; la población la consume aunque no en todas las comunidades ya que no se produce en suficientes cantidades para comercializarse, su accesible precio de Q.1.00 la libra, puede ser atractivo para la comunidad.

La manzana tiene la cualidad que se puede consumir cruda, en jaleas, jugos y conservas, por lo que es una actividad productiva con alternativa para elaborar

diversos productos, lo cual generaría fuentes de empleo e incremento en los ingresos.

El clima de la región que va de templado a frío y el tipo de suelo en algunas regiones, proporcionan las condiciones favorables para que se desarrolle la producción, como el caso de Canchun, Checoche, Cojtón, Cuate, Santa Isabel, Tuiscap, Tuiscacal y otros.

Este tipo de producto en el mercado regional y nacional tiene una demanda potencial por lo que se considera que el productor puede vender su producto al consumidor final directamente o bien auxiliarse de intermediarios.

### **5.1.3 Aguacate criollo**

El aguacate posee gran valor nutricional pues contiene grasas, proteínas, hidratos de carbono, calcio, fósforo, hierro, tiamina, riboflavina, niacina, ácido ascórbico y calorías. Es un cultivo permanente, su tallo es leñoso y recto, en su hábitat natural llega a una altura de 10 a 12 metros la actividad agrícola está clasificado como fruta.

Por el tipo de suelo y las condiciones climatológicas, las aldeas Checoche y Santa Isabel tienen un gran potencial para que se realice la producción de esta fruta.

Actualmente algunos productores requieren de cultivos alternativos, por lo que se considera que la propuesta es factible en la región, el producto que se cultiva se vende en el mercado local, al incrementar su producción contribuirá a crear fuentes de trabajo y propiciará las condiciones favorables para elevar el nivel de ingreso de los habitantes de esas aldeas.

El producto tiene mercado potencial ya que existe demanda insatisfecha, uno de los mayores proveedores de aguacate para el mercado guatemalteco es México. A través de una adecuada asesoría técnica y organización por parte de los productores, se puede aprovechar la demanda existente.

#### **5.1.4 Durazno**

Como una alternativa en la diversificación de la producción agrícola y con la finalidad de elevar el nivel de vida de la población, el dedicarse a producir otra clase de cultivos les brindará obtención de ingresos y con ello mejoras en el bienestar de las familias. Los pequeños productores que actualmente poseen en sus terrenos árboles de durazno ven una nueva oportunidad de desarrollo ya que este producto tiene un mercado potencial para su comercialización.

Los tamaños de las fincas que mejor pueden aprovechar su cultivo son las subfamiliares ya que parte de sus tierras las pueden utilizar para las siembra de cultivos no tradicionales. Los lugares idóneos para su producción pueden ser: Tajchun, Camul, Checoche, Cuate, Santa Isabel, Tojpojop; ya que cuentan con suelos fértiles y clima favorable.

#### **5.1.5 Pera**

La diversificación de cultivos puede incluir la introducción de árboles frutales para producción a nivel familiar, dentro de éstos está el cultivo de pera el cual por las condiciones climatológicas y el tipo de suelo que se necesita, puede adaptarse fácilmente al Municipio.

La oportunidad para hacer ensayos y comenzar a producirla es de gran ventaja, pues se considera que tiene bastante demanda en el mercado nacional e internacional ya que la misma se puede utilizar en la elaboración de jaleas o mermeladas y es considerada rica en vitamina D, se puede ingerir con cáscara o sin ella.

En cuanto a su comercialización, se puede comercializar del productor al consumidor final y su precio puede llegar hasta Q.1.00 por unidad, tomando en cuenta su variedad y tamaño.

#### **5.1.6 Tomate manzano (en invernadero)**

La dieta alimenticia requiere de verduras y legumbres que contribuyan al desarrollo del organismo humano.

El tomate es una de las hortalizas más importantes por su volumen de venta y consumo, es un cultivo que requiere de suelos profundos, franco, franco arenosos, franco arcillosos con alto contenido de materia orgánica y climas templados. Actualmente se produce el tomate en una mínima escala y para consumo familiar en algunas aldeas y caseríos, por lo tanto es un recurso económico de interés, el cual puede ser explotado por los habitantes.

Es importante mencionar que este cultivo no se ha explotado por falta de asesoría técnica y financiera.

#### **5.1.7 Repollo**

Debido a que la producción de maíz no es rentable, los productores del Municipio deben considerar nuevas alternativas de cultivos que les generen beneficios alimenticios y económicos, por lo que se considera que el cultivo de repollo es potencial y factible.

El repollo es una hortaliza rica en vitamina C, con alto contenido de sodio, se utiliza en ensaladas y curtidos. Existen varios lugares como Camul, Cuate, Cojtón, Sacchilaj, Santa Isabel y Tuiscap entre otros, que reúnen las condiciones necesarias y adecuadas para este cultivo; desafortunadamente su potencial no ha sido desarrollado al máximo y su producción es altamente rentable, competitivo y posee grandes perspectivas de desarrollo, de acuerdo al -MAGA-

su precio puede llegar hasta Q.3.00 por unidad. El proceso de siembra y cosecha es fácil y práctico, mediante la producción de repollo se plantea una opción de rotación de productos que generen alternativas en las actividades económicas por medio de la venta y comercialización del mismo tanto en San Juan Atitán como en Huehuetenango.

#### **5.1.8 Chile pimiento (en invernadero)**

El chile pimiento es una planta cultivable en una gran variedad de suelos, entre éstos: Franco arenosos, fértiles y profundos con un PH de 5.5 a 7.0. En cuanto al clima apropiado están: Cálido, templado y frío, en alturas comprendidas entre los 0 a los 6500 pies s.n.m. se considera una potencialidad del Municipio debido a que tiene una demanda altamente representativa a nivel regional, nacional e internacional; su precio puede llegar a Q.2.00 por unidad.

En la aldea Santa Isabel, hay por lo menos un productor en la etapa de ensayo de este cultivo en invernadero donde puede cumplirse con los requerimientos agro-climatológicos; que tiene como meta la venta total de la producción en la Cabecera Departamental. Por lo tanto el chile pimiento, se define como una potencialidad productiva de interés por la gran demanda que tiene.

#### **5.1.9 Brócoli**

Esta potencialidad puede desarrollarse en el caserío Tajchun, Talajcheu y Sacchilaj entre otros; este cultivo al igual que el repollo es altamente rentable. Una cuerda de tierra bien trabajada cultivada con brócoli produce 10 quintales a razón de Q.70.00 el quintal o sea un total de Q.700.00 comparado contra un máximo de Q.130.00 de dos quintales de maíz que rinde una cuerda.

#### **5.1.10 Arveja china**

La aldea Cuate, posee las condiciones necesarias para producir arveja china, actualmente existe en dicha aldea, un grupo de agricultores organizados en un



Comité que ha trabajado con créditos y por otro lado, existe una empresa exportadora de arveja china que proporciona créditos y asistencia técnica a sus proveedores de arveja, por lo que su producción es una potencialidad agrícola. La libra de este producto puede llegar a costar Q.2.00.

## **5.2 POTENCIALIDADES PECUARIAS**

En el Municipio no obstante, las extensiones de tierra aptas para la crianza y mantenimiento de ganado son mínimas, existe la posibilidad de explotar esta rama de la producción de forma estabulada (ganado de engorde en establo), de acuerdo al tipo de ganado.

### **5.2.1 Ganado bovino (estabulado):**

De acuerdo al estudio realizado, se estableció que el consumo de carne de res es mínimo, factor que influye en la dieta alimenticia de la población, lo que provoca falta de proteínas necesarias para el buen desarrollo del cuerpo humano. Se considera que la crianza de ganado estabulado es una potencialidad para el aprovechamiento de carne de res y producción de leche ya que la carne se consume, procede de ganado comprado en otros municipios de Huehuetenango.

### **5.2.2 Ganado ovino**

Actualmente algunos hogares mantienen de una a cinco cabezas de ganado. El clima frío de la región es propicio para la crianza de ganado ovino. La carne ovina es fuente de proteínas, grasas y otros elementos esenciales para la alimentación del organismo humano. La crianza de este tipo de ganado es muy importante por su provisión de lana que es utilizada para elaborar prendas de vestir que componen el traje típico de los pobladores, así mismo, genera abono orgánico que puede ser utilizado en los cultivos agrícolas.

### **5.2.3 Ganado aviar**

Se puede fomentar la crianza de aves de corral por parte de las unidades familiares, debido a la importancia que tiene en la dieta alimenticia desarrollar y aprovechar la producción con la venta de huevos. Ya que la mayoría de carne y los huevos de gallina que se consumen, son llevados de granjas de Municipios aledaños.

En el caserío Pueblo Nuevo San Juan, se están desarrollando proyectos piloto de crianza de aves de corral.

El consumo de carne de pollo, representa para los países en vías de desarrollo una opción accesible de alimentación por el costo y disponibilidad del producto, así mismo los huevos son fuente importante de proteínas para niños y adultos. Esta actividad productiva contribuirá a generar fuentes de empleo y adquisición de productos a precios más bajos.

### **5.2.4 Ganado porcino**

La crianza y engorde de cerdos, tiene gran importancia en la economía de los habitantes de una región debido a la facilidad y rapidez con que se procesa el animal en variados elementos como carnes y grasas de alta calidad. El cerdo tiene algunas particularidades de interés como: Corto ciclo biológico y alta fecundidad, alimentación omnívora, fácil adaptación a todos los climas y tipos de explotación, variedad de productos que proporciona.

No obstante, que son pocos los habitantes que poseen este tipo de animal, se considera una potencialidad productiva por las razones anteriormente expuestas.

### **5.3 POTENCIALIDADES ARTESANALES**

La elaboración de artesanías es una actividad con potencialidad para la economía. Las potencialidades artesanales del Municipio se detallan a continuación:

#### **5.3.1 Panadería**

Actualmente el consumo de pan popular es alto y proviene de la Cabecera Departamental y del municipio de San Sebastián. Existe gran cantidad de tiendas que venden este producto, pero por no producirse localmente el producto no es del día, situación que podría afectar la dieta alimenticia y la salud de la población, por lo que la creación de panaderías contribuiría a mejorar esta situación y satisfacer las necesidades de los habitantes mediante precios accesibles y una mejor calidad, por lo que se considera rentable la producción y comercialización de pan dulce y francés a todas las Aldeas, Caseríos y Cabecera Municipal.

#### **5.3.2 Bloquera**

Se determinó que en la actualidad se utiliza block en la construcción de viviendas en todos los centros poblados, por lo que ha aumentado la demanda. El block utilizado es producido en forma artesanal en el municipio de San Sebastián. Por el traslado del producto se paga un costo alto de flete, debido a las malas condiciones de la carretera, lo que dificulta la transportación del mismo.

En la aldea Santa Isabel existe un banco de material apropiado para la producción de block, lo que facilitaría la creación de una bloquera y permitiría generar fuentes de empleo y a la vez brindar la opción a la población de construir a más bajo costo y mejorar la infraestructura de la vivienda, situación que beneficiará a la población.

## **5.4 POTENCIALIDADES TURÍSTICAS**

En Guatemala se cuenta con una variedad de zonas arqueológicas, volcanes, montañas, playas, ríos, lagos, paisajes naturales y diversidad cultural, lo que constituye un atractivo turístico al visitante nacional como para el extranjero.

San Juan Atitán tiene recursos de belleza natural por estar ubicado en medio de la sierra de los Cuchumatanes, el Municipio en sí es un centro turístico con imponentes y majestuosos paisajes, sumado a los sitios arqueológicos. Entre estos sitios arqueológicos se encuentran: Cueva de Tuicuc, Cerro Tuibach y Bosque Comunal; desafortunadamente en ninguno de estos lugares existen proyectos de restauración, así como el difícil acceso y falta de conservación adecuada, imposibilitan de alguna manera su explotación turística, sin embargo representan una potencialidad.

### **5.4.1 Cultura**

A pesar de contar con dos sitios arqueológicos denominados Cueva de Tuicuc y el Cerro Tuibach, éstos no pueden explotarse con fines turísticos, por su lejanía, difícil acceso y falta de conservación. El municipio de San Juan Atitán en sí, constituye una potencialidad turística y una rica cultura, ya que es uno de los pocos lugares del noroccidente del país donde la población conserva sus creencias religiosas y ceremonias, las cuales incluyen la realización de sacrificios de animales en ofrenda por los favores pedidos o concedidos por sus nahuales, como la utilización del traje típico por casi el 100% de la población los cuales son elaborados por las mujeres y los 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. El traje para hombres está compuesto por: Pantalón de hilo de color blanco, Banda roja camisa manga larga de color rojo con bordados de varios colores en el cuello y las mangas, capixay de color negro, morral de varios

colores, pañuelo rojo, sandalias de cuero o hule y sombrero con listones rojos. El traje de las mujeres está conformado por corte de color azul de hilo, faja del mismo color, güipil de color negro y sandalias de cuero o hule y la forma de organización con el respeto por las jerarquías; además por la altura y el lugar donde se encuentra asentada la Cabecera Municipal, cuenta con una vista impresionante por lo que promocionando el lugar mediante el servicio de guías de turismo bilingües, esta actividad generará fuentes de trabajo y de esta manera mejorará el nivel de ingresos de la población.

## **5.5 OTRAS POTENCIALIDADES**

A continuación se describen otras actividades potenciales a desarrollar:

### **5.5.1 Ferretería**

La mayoría de herramientas, materiales e insumos ferreteros son adquiridos en la Cabecera Departamental lo que genera problemas en el traslado, encarecimiento de precios y gastos altos por el pago del flete.

La instalación de una ferretería en el pueblo, que provea las herramientas, pinturas, láminas, clavos, hierro y en si todos los artículos relacionados con esta rama, se considera como potencialidad ya que la adquisición de dichos materiales o herramientas en la misma comunidad repercutiría en un ahorro económico para los pobladores.

### **5.5.2 Peluquería**

Debido a que no existe un local específico para este servicio y por la numerosa población que hace uso de éste, se considera que es una potencialidad, ya que los usuarios se ven obligados a trasladarse a Municipios cercanos, a la Cabecera Departamental o deben esperar los días de mercado para cortarse el cabello, ya que las personas que se dedican a esta actividad son foráneas.

## **CAPÍTULO VI**

### **PROPUESTAS DE INVERSIÓN**

En el presente capítulo se da a conocer las siguientes propuestas de inversión: Producción de pan, huevos y block. Estas propuestas tienen como finalidad ampliar y diversificar la producción pecuaria y artesanal del municipio de San Juan Atitán, departamento de Huehuetenango.

#### **6.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN**

Como resultado de la investigación elaborada por los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, primer semestre del año 2003, en el municipio de San Juan Atitán, se presenta la propuesta de inversión sobre la producción de pan.

La propuesta de producción de pan se considera viable por la disponibilidad de mano de obra y el cambio que se necesita para generar otras actividades productivas, para lo cual se propone el siguiente proyecto y de esa manera contribuir al desarrollo económico del Municipio. Otro factor que contribuye al planteamiento de esta propuesta es la demanda potencial establecida en la investigación ya que la población consume pan dos o tres veces a la semana y en su mayoría es abastecido por los Municipios cercanos o la Cabecera Departamental, lo que incrementa su valor por los gastos de transporte.

Así mismo, el proyecto contemplará el impacto social y financiero, de tal forma que se pueda evidenciar los beneficios aceptables de su puesta en marcha, también una estructura organizacional que cumpla con las expectativas administrativas necesarias que permitan el buen funcionamiento del proyecto y un proceso de comercialización acorde a las condiciones del mercado.

### **6.1.1 Objetivos**

A continuación se describen los objetivos, generales y específicos sobre los cuales se basará la idea del proyecto.

- **Generales**

- ✓ Establecer un centro productivo que satisfaga la demanda de pan existente, mediante el desarrollo de actividades que promuevan el trabajo comunitario para el bienestar económico y social de los habitantes.
- ✓ Fomentar la participación de la población en otras actividades económicas, lo que les permitirá conocer los beneficios de trabajar en actividades distintas a las agrícolas.

- **Específicos**

- ✓ Elaborar nuevos productos con el propósito de diversificar la producción.
- ✓ Mejorar el uso de la tecnología a aplicar en el proceso productivo.
- ✓ Fomentar a través de la organización, las actividades de comercialización, administración y financiamiento.
- ✓ Implementar una actividad rentable que ayude al desarrollo socioeconómico del Municipio.

### **6.1.2 Justificación del proyecto**

Debido a que las familias del interior del país presentan una economía familiar de recursos limitados y necesitan ingresos adicionales a los que provee el jefe del hogar, deben trabajar en otro tipo de actividades que les permita obtener más recursos para el sostenimiento de sus familias.

A pesar de ello, se observó que la mayoría de la población no participa activamente en la economía. De acuerdo a lo anterior y por el interés de un grupo de cinco personas en producir pan, se presenta la propuesta sobre

“Producción de Pan” para el efecto, se propone crear un Comité en el cual los integrantes aportarán un capital inicial de trabajo de Q.48,979.00.

A través de esta propuesta se pretende hacer una transición de la forma manual de la producción artesanal de pan, a una forma semi-tecnológica con la utilización de equipo moderno que propiciará la eficiencia y la rentabilidad de la propuesta. El proyecto se realizará en la Aldea de Camul y el mercado meta al cual va dirigido el producto en el mercado local.

### **6.1.3 Estudio de mercado**

Este estudio indica la aceptabilidad que el bien o el servicio producido por el proyecto tendría en su uso o consumo en el Municipio, así como determinar los flujos de ingresos monetarios en sus diferentes años de duración, comprenderá el análisis de la demanda, oferta, precios y la comercialización de los productos elaborados en la panadería, cuyo fin es comprobar que existe un número suficiente de demandantes del producto, que justifique la puesta en marcha de la propuesta de inversión.

#### **6.1.3.1 Identificación del producto**

El pan es un alimento básico que se obtiene al cocer una mezcla de harina o grano molido, agua o leche, y varios ingredientes más. La harina puede ser de trigo (el grano más utilizado), centeno, cebada, maíz, arroz, patatas o papas y soya. De acuerdo a los ingredientes utilizados, el pan puede prepararse con levadura o ácimo. El primero se hace al combinar un agente que produce la fermentación y crecimiento del pan, en general levadura, con el resto de los ingredientes como azúcar, sal y grasa y el segundo no contiene levadura.

El tipo de pan varía según los ingredientes utilizados y las costumbres, preferencias y gustos de cada región, el presente proyecto contempla la



producción de los tres tipos más comunes o tradicionales de Guatemala, los cuales son: Pan dulce o de manteca, pan francés y pan tostado. El pan de manteca incluye una variedad de figuras pero que son fabricadas de la misma masa.

La levadura actúa en el proceso de fermentación, genera diminutas burbujas de dióxido de carbono en la mezcla o masa, aumenta su volumen y la hace ligera y porosa. Las levaduras químicas, en especial la levadura de cocina, logra la distensión de la masa por la interacción entre carbonatos y ácidos, reduce en gran medida el tiempo que requiere la acción de la levadura natural.

#### **6.1.3.2 Oferta**

Son distintas cantidades de pan que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios que rijan en el mercado durante un período de tiempo, para satisfacer las necesidades del Municipio.

En la actualidad no se produce pan en el Municipio, debido a la falta de asesoría técnica y financiera, además porque los agricultores se dedican a producir cultivos tradicionales como el maíz, frijol, papa y otros productos. En la investigación de campo realizada, se determinó que la cantidad de pan ofrecida es de 493 qq anuales, se tomó en cuenta que existe población que por cultura o debido al nivel de ingreso no consumen pan. Por tratarse de un producto de consumo diario la demanda es constante, sin embargo, no hay producción para satisfacerla.

**Cuadro 61**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Pan**  
**Año: 1999 - 2008**  
**(qq)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
1999	0.00	1,213	1,213
2000	0.00	1,225	1,225
2001	0.00	1,238	1,238
2002	0.00	1,250	1,250
2003	0.00	1,263	1,263
2004	0.00	1,275	1,275
2005	0.00	1,288	1,288
2006	0.00	1,300	1,300
2007	0.00	1,313	1,313
2008	0.00	1,325	1,325

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

En el cuadro anterior se evidencia que la oferta total histórica durante los años de 1999 al 2003 ha ido en aumento ya que el Municipio no produce pan, por lo que se importa el producto del municipio de San Sebastián H. y de la Cabecera Departamental. La oferta total proyectada que corresponde a los años del 2004 al 2008, tendrá un comportamiento positivo en cuanto a su crecimiento, lo que demuestra que se debe incrementar la producción constantemente para satisfacer la demanda, puesto que se mantiene en constante alza.

En el caso de la oferta en el municipio de San Juan Atitán, la oferta se iguala a las importaciones por no existir producción. Las importaciones fueron calculadas con relación al consumo de la población delimitada del Municipio.

### **6.1.3.3 Demanda**

Se entiende por demanda al número de unidades de pan que el mercado requiere y que los consumidores están dispuestos a adquirir para buscar la

satisfacción de una necesidad en un período de tiempo.

La demanda de pan está estructurada en un 100% por el mercado local, los consumidores potenciales del producto son las personas de dos años de edad en adelante, los factores determinantes para la demanda del producto son: La capacidad adquisitiva que tiene el consumidor, gustos, preferencias, calidad y precios del producto.

- **Demanda potencial**

Es la cantidad de bienes que la población en estudio debería consumir, por consiguiente dicha demanda estará en función del crecimiento de la población consumidora. Para efectos de la proyección de la demanda potencial, se tomó como base el consumo per cápita, proporcionado por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP que para el caso del pan es de 26.97 libras.

Actualmente la demanda de pan no está cubierta, esto provoca que los consumidores se vean en la necesidad de adquirir el producto en otros mercados como la Cabecera Departamental y San Sebastián, Huehuetenango. La mayor parte de la población consume pan, pero no del día ni de buena calidad, por lo que con el proyecto se tendrá producto fresco y a menor precio lo cual permitirá que sea adquirido por los consumidores potenciales.

En el siguiente cuadro se detalla la demanda potencial histórica y proyectada en un período de 10 años:

**Cuadro 62**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pan**  
**Año: 1999 - 2008**  
**(qq)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población Delimitada</b>	<b>Consumo Percápita</b>	<b>Demanda Potencial</b>
1999	15,403	12,630	0.2697	3,406
2000	16,173	13,262	0.2697	3,577
2001	16,944	13,894	0.2697	3,747
2002	17,714	14,525	0.2697	3,917
2003	20,640	15,158	0.2697	4,088
2004	20,859	17,104	0.2697	4,613
2005	21,080	17,285	0.2697	4,662
2006	21,303	17,469	0.2697	4,711
2007	21,529	17,654	0.2697	4,761
2008	21,757	17,842	0.2697	4,812

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-

De acuerdo al cuadro anterior, la demanda histórica y proyectada se basa en la población total del Municipio y mantiene un crecimiento año con año de 1.05%, por consiguiente la demanda para estos años fue sostenible con relación al crecimiento de la población. La demanda potencial proyectada contemplada en los años 2004 al 2008 indica que existe un crecimiento sostenible en los cinco años de vida útil de la propuesta de inversión, por lo que representa una oportunidad de mercado para implementar este proyecto dentro de la economía del Municipio.

- **Consumo aparente**

Está conformado por el total de la producción que los individuos consumen aparentemente. Se determina al sumar la producción y las importaciones menos las exportaciones.

En el municipio de San Juan Atitán no existe producción de pan, por lo que para el cálculo de este dato se toma como base las importaciones de este producto, según el cuadro presentado a continuación:

**Cuadro 63**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pan**  
**Año: 1999 - 2008**  
**( qq )**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1999	0.00	1,213	0.00	1,213
2000	0.00	1,225	0.00	1,225
2001	0.00	1,238	0.00	1,238
2002	0.00	1,250	0.00	1,250
2003	0.00	1,263	0.00	1,263
2004	0.00	1,275	0.00	1,275
2005	0.00	1,288	0.00	1,288
2006	0.00	1,300	0.00	1,300
2007	0.00	1,313	0.00	1,313
2008	0.00	1,325	0.00	1,325

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-.

Para establecer el consumo aparente de pan se tomó en cuenta las variaciones de las importaciones del Municipio en los años 1999 al 2003, lo que provocó que el comportamiento de este indicador en el periodo analizado se mantiene en constante crecimiento reflejo un alza del 1.01% en el período de los años proyectados.

- **Demanda Insatisfecha**

Es aquella donde el sector poblacional no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando existe capacidad de compra. Se presenta por la cantidad de bienes y servicios que los consumidores estarían dispuestos a

adquirir, sin embargo, la producción estimada no es suficiente para satisfacer dicha demanda.

En el cuadro siguiente se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada del Municipio.

**Cuadro 64**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pan**  
**Año: 1999 - 2008**  
**(qq)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
1999	3,406	1,213	2,193.31
2000	3,577	1,225	2,351.76
2001	3,747	1,238	2,509.21
2002	3,917	1,250	2,667.39
2003	4,088	1,263	2,825.11
2004	4,613	1,275	3,337.95
2005	4,662	1,288	3,373.76
2006	4,711	1,300	3,411.39
2007	4,761	1,313	3,448.28
2008	4,812	1,325	3,486.99

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-

Como se puede observar en el cuadro anterior la demanda potencial es mayor que el consumo aparente, razón por la cual existe una demanda insatisfecha que no es cubierta por la oferta total, lo cual determina un mercado seguro para este proyecto.

#### **6.1.4 Precios**

Para establecer el precio se tomará en cuenta el costo de producción en que se incurrirá, ya que la calidad y variedad del pan popular serán superiores al que actualmente abastece el mercado local; se considerará el margen de ganancia y

servicios adicionales de comercialización, sin olvidar que los precios del pan los rige la ley de la oferta y la demanda. Con base al estudio, el precio de venta al consumidor final por unidad se fijó en Q.0.25, éste se ajusta al promedio prevaleciente en el mercado.

### **6.1.5 Comercialización**

Son las actividades que se realizan con un fin concreto; desplazar los productos, desde el productor hasta el consumidor final, no simplemente en un sentido físico, sino también de manera que facilite al máximo la satisfacción de las necesidades del consumidor.

En la actualidad la comercialización de pan popular se realiza por medio de intermediarios que lo llevan de los Municipios cercanos ó de la Cabecera Departamental y es distribuido en las tiendas, lo que ocasiona el encarecimiento del producto. Dentro de las alternativas para la comercialización, se propone la participación del Comité como encargado de la distribución de pan a los intermediarios en otras Aldeas y Caseríos.

#### **6.1.5.1 Concentración**

Por ser un bien perecedero, se concentrará el producto en el mismo lugar de producción y se clasificará por variedad y tamaño en las estanterías, de forma que esté disponible para su venta inmediata. No puede almacenarse por mucho tiempo debido a que los consumidores requerirán que el producto sea fresco.

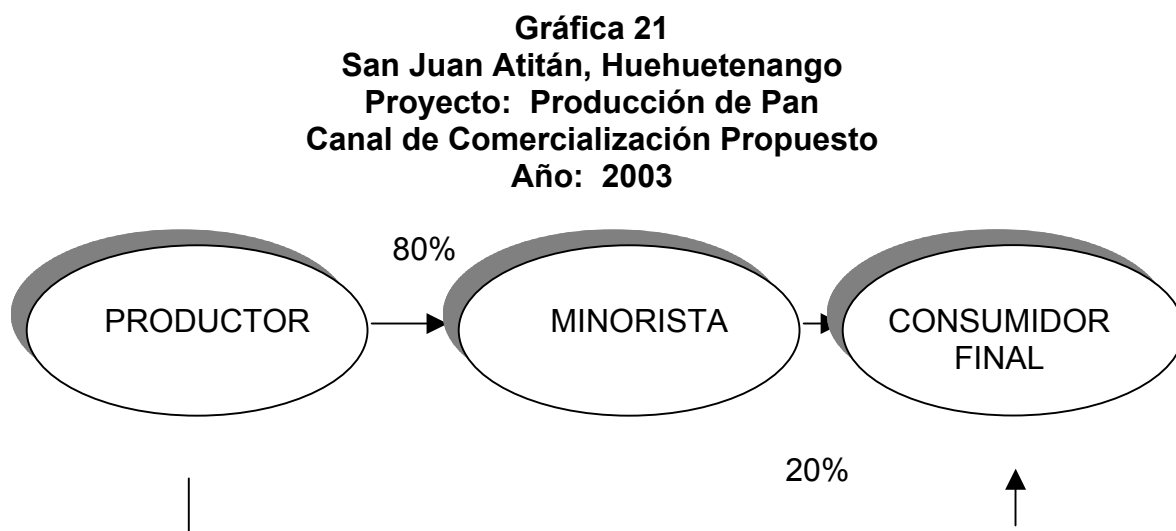
#### **6.1.5.2 Equilibrio**

Con el fin de mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda, se buscarán nuevos mercados mediante un estudio, lo que permitirá mantener informado al Comité del crecimiento o disminución de las mismas, con el objetivo de satisfacer al consumidor en cualquier día del año.

### 6.1.5.3 Distribución

En este proyecto el mercado local será abastecido de dos formas: La primera será por medio de la venta directa en el centro productivo ubicado en la aldea Camul; la segunda será por medio de venta en tiendas ubicadas en poblados aledaños a quienes se les abastecerá directamente por medio de vehículo propio.

De acuerdo al crecimiento proyectado de producción y demanda, se estima cubrir la totalidad el mercado local y mejorar la calidad, sabor, forma y frescura del producto, elementos indispensables para una comercialización óptima. En la siguiente gráfica se describe el canal de comercialización propuesto para el proyecto de la producción de pan.



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

La comercialización propuesta de pan popular se realizará del productor al consumidor final en un 20% y del productor al minorista en un 80%, quien lo comprará directamente para hacerlo llegar al consumidor final.



### 6.1.6 Márgenes de comercialización

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

Los márgenes de comercialización propuestos para el proyecto se presentan a continuación:

**Cuadro 65**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Márgenes de Comercialización Propuestos**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta Por unidad Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Costo Mercadeo Q.</b>	<b>Margen Neto Q.</b>	<b>Participación %</b>
Productor	0.20				0.80
Minorista	0.25	0.05		0.05	
Embalaje			0.00030		
Transporte			0.00861	0.04	0.20
Precio consumidor	0.25	-			
<b>Totales</b>		<b>0.05</b>	<b>0.00891</b>	<b>0.09</b>	<b>1.00</b>

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

Cálculo matemático de los márgenes

Margen bruto de comercialización

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{MB} = \frac{0.25 - 0.20}{0.25} \times 100 = 20\%$$

Margen neto de comercialización

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{0.05 - 0.00891}{0.25} \times 100 = 16.44\%$$

Participación del productor

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Margen bruto de comercialización}}{\text{Precio consumidor}}$$

$$\text{PDP} = \frac{0.25 - 0.05}{0.2} \times 100 = 80\%$$

Al hacer el análisis de comercialización con la aplicación de las fórmulas que corresponden a los datos del cuadro 64, se determinó que el margen bruto de comercialización es de 20%, lo que significa que por cada quetzal de ganancia Q.0.20 pertenece al intermediario minorista y Q.0.80 corresponde a la participación que obtiene el productor. Este margen de comercialización se considera aceptable ya que es el productor quien obtiene la mayor participación.

La intermediación recibirá un margen neto de comercialización Q.0.04 del total del precio pagado por el consumidor final que es de Q.0.25, este margen se obtiene después de restar los costos en los que incurre el intermediario minorista en la comercialización. Se determinó que el productor obtendrá un margen neto

de comercialización de Q.0.05 cuando participe el intermediario. Al vender directamente al consumidor final el productor percibirá un margen neto de Q0.09 por unidad vendida, ya que no incurrirá en gastos de mercadeo.

### **6.1.7 Estudio técnico**

Los aspectos a desarrollar serán la localización, tamaño y recursos a emplear.

#### **6.1.7.1 Localización**

Para que sea desarrollado el presente proyecto, es necesario determinar la ubicación general y específica donde se realizará.

- **Macrolocalización**

El proyecto de producción de pan, se localizará en el municipio de San Juan Atitán, departamento de Huehuetenango, a una distancia de 36 kilómetros de la Cabecera Departamental y 288 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, comunicado por la carretera CA-1 hasta el kilómetro 277 y 11 kilómetros de camino de terracería.

- **Microlocalización**

Se analizó como lugar adecuado la aldea Camul, que se ubica a un kilómetro de la Cabecera Municipal. Esta localización garantizará el acceso a la materia prima, ya que aunque el principal proveedor de ésta se localiza a 36 kilómetros en la Cabecera Departamental, está comunicado por una carretera de terracería, que es transitable en invierno y en verano.

Se deben tomar en cuenta los beneficios que ofrecen otros factores como ubicación (es el lugar más cercano a la Cabecera Municipal), distancia, clima, disponibilidad de mano de obra, vías de comunicación y transporte.

### 6.1.7.2 Tamaño

Se considera el tamaño del proyecto como la capacidad de producción expresada en volumen, peso, valor o número de unidades producidas por año.

El rendimiento esperado de dos quintales de harina de trigo es de 5,650 unidades de pan diarios, con un total de 600 quintales para el primer año de operación, a partir del segundo año se incrementará la producción en un 10% con relación al año inmediato anterior. La vida del proyecto está contemplada inicialmente para un período de cinco años. Las instalaciones físicas en donde se realizará el proceso productivo y las actividades de administración y ventas será en un terreno propiedad del Comité con medidas de 25 por 25 varas, éste tendrá una construcción de 11 por cinco metros compuesta por tres ambientes de block, techo de lámina con tapanco de madera y piso de cemento.

A continuación se presenta el plan de producción durante el período de vida del proyecto

**Cuadro 66**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Plan de Producción**  
**Período: 2004 - 2008**  
**(En Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción Anual</b>	<b>Producción Mensual</b>	<b>Producción Semanal</b>
2004	1,695,000	141,250	32,596
2005	1,864,500	155,375	35,856
2006	2,050,952	170,913	39,441
2007	2,256,054	188,005	43,386
2008	2,481,648	206,804	47,724

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

Se producirá una cantidad de 1.695,000 unidades de pan para el primer año y anualmente se incrementará la misma hasta llegar a un total de 2.481,648 unidades. La vida del proyecto está contemplada para cinco años.

### 6.1.7.3 Proceso productivo

Para la realización de la producción de pan dulce, francés y tostado existen varias fases que se describen a continuación:

**Tabla 22**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Proceso Productivo**  
**Año: 2003**

<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Pesado	Panificador
2	Mezclado y amasado	Auxiliar de panificador
3	Boleado o redondeado	Panificador y auxiliar
4	Figurado	Panificador y auxiliar
5	Reposo	Auxiliar de panificador
6	Horneado	Auxiliar de panificador

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., Primer Semestre 2003.

- **Pesado de los ingredientes**

En esta operación se calcula con una balanza la cantidad de insumos que intervienen en el proceso o en la mezcla de la masa a utilizarse.

- **Mezclado y amasado de los ingredientes**

En esta fase se combinan en una artesa todos los ingredientes ya pesados, se les agrega agua en una proporción adecuada.

Luego se efectúa el amasado correspondiente hasta que todos los ingredientes estén mezclados totalmente.

- **Boleado o redondeado**

Para este paso es necesario cortar la masa en proporciones de acuerdo al tamaño del pan que se desee producir y luego se redondean con las palmas de las manos.

- **Figurado**

Consiste en dar forma a las porciones de masa boleadas cuya decoración varía de acuerdo al tipo de pan que se desee producir, el conocimiento, práctica e ingenio que tenga el panificador.

- **Reposo o fermentación**

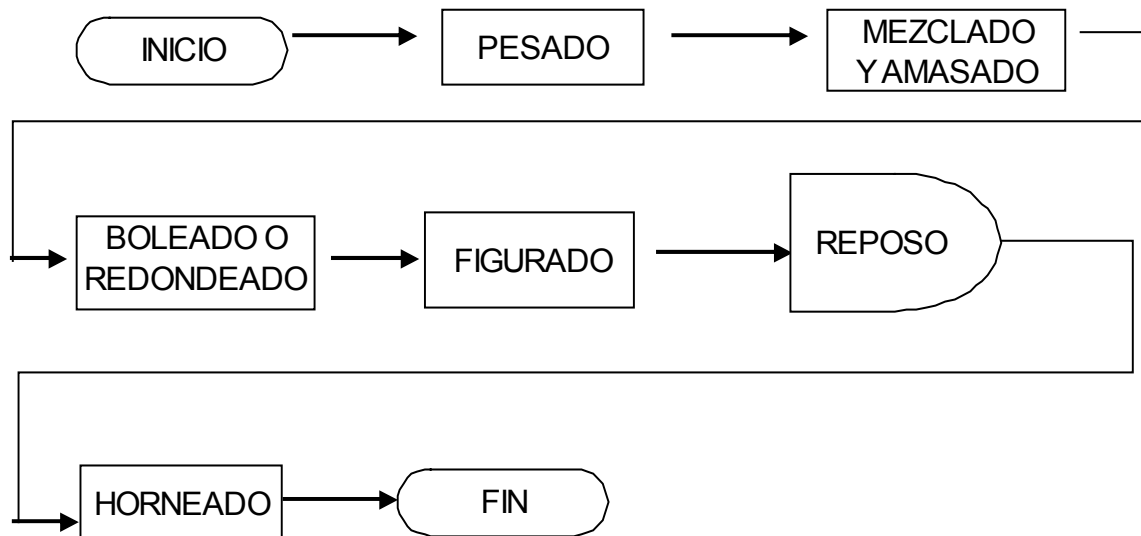
Es el proceso mediante el cual, la masa reposa durante un tiempo determinado antes del horneado. En este período el pan crece debido a la levadura y para evitar que se pegue a la artesa, se cubre con un poco de manteca.

- **Horneado**

Con este paso finaliza el proceso para la elaboración de pan y consiste en cocer la masa para que pueda ser comestible. En este proceso se debe tener mucho cuidado con la temperatura o calentamiento del horno para que el pan tenga un color uniforme; ya que cualquier descuido puede provocar que el pan se quemé.

A continuación se presenta en forma gráfica el proceso de producción para la elaboración de pan.

**Gráfica 22**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., Primer Semestre 2003

#### 6.1.7.4 Requerimientos técnicos

Para la formación y puesta en marcha del proyecto se necesita contar con los recursos físicos y humanos siguientes:

- **Terreno**

Tiene una superficie de 625 varas cuadradas en una cuerda de 25 varas de ancho por 25 varas de largo; se encuentra ubicado en la aldea Camul a la orilla del camino principal, tiene un 50% de área inclinada y 50% de área plana, en la cual se construirán las instalaciones.

- **Instalaciones**

Es necesaria la construcción de un inmueble de 11 metros de ancho por cinco metros de largo y un área total de 55 metros cuadrados, en tres ambientes adecuados para la producción, almacenamiento de materias primas, y para la venta de mostrador. (Ver plano en anexo 1)

- **Maquinaria y equipo**

Se contará con dos hornos de convección, un cilindro para refinar la pasta, ocho clavijeros para la colocación del pan antes y después de ser horneado, 200 bandejas y una pesa para los ingredientes.

- **Herramientas**

Es necesaria la utilización de 10 cajas plásticas, cuatro cubetas, cuatro palanganas, seis bolillos, seis raspadores, tres decoradores, tres brochas, dos cuchillos y dos tijeras, para el manejo de ingredientes, para figurar y manipular el pan y para la limpieza del equipo y utensilios.

- **Vehículos**

Se adquirirá un vehículo tipo pick up para la distribución del pan en las tiendas de todas las comunidades.

- **Insumos**

En el primer año se consumirán 360 qq de harina suave y 240 qq de harina dura, 117 qq de azúcar, 7,470 libras de manteca, 1,069 libras de royal, 1,039 libras de levadura, 582 libras de sal y 6,000 libras de gas propano; para los cuatro años siguientes, los insumos se incrementarán en la misma proporción que las ventas a un ritmo de 10% anual como puede observarse en el siguiente cuadro.



**Cuadro 67**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Detalle de Materia Prima**  
**Año: 2003**

Ingredientes	Unidad de Medida	CANTIDADES				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Pan dulce</u>						
Harina suave	qq	270	297	327	359	395
Azucar	qq	8,100	8,910	9,801	10,781	11,859
Manteca	Lbs.	5,400	5,940	6,534	7,187	7,906
Royal	Lbs.	844	928	1,021	1,123	1,235
Levadura	Lbs.	439	483	531	584	642
Sal	Lbs.	162	178	196	216	237
Gas	Lbs.	2,700	2,970	3,267	3,594	3,953
<u>Pan frances</u>						
Harina dura	qq	240	264	290	319	351
Manteca	Lbs.	720	792	871	958	1,054
Levadura	Lbs.	600	660	726	799	878
Sal	Lbs.	285	314	345	379	417
Gas	Lbs.	2,400	2,640	2,904	3,194	3,514
<u>Pan tostado</u>						
Harina suave	qq	90	99	109	120	132
Azucar	Lbs.	3,600	3,960	4,356	4,792	5,271
Manteca	Lbs.	1,350	1,485	1,634	1,797	1,977
Royal	Lbs.	225	248	272	299	329
Sal	Lbs.	135	149	163	180	198
Gas	Lbs.	900	990	1,089	1,198	1,318

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

- **Mano de obra**

Para realizar la producción se contratará un panadero al que se le pagará Q.60.00 por cada quintal de harina trabajado; la o las personas que trabajen como ayudantes de producción serán contratados directamente por el panadero, quien será responsable por su cuenta del pago a los mismos. Se contratará una persona para la venta de mostrador y dos para la distribución a las tiendas y mayoristas a quienes se les pagará un sueldo mensual; en el siguiente cuadro se muestra la forma de pago durante los cinco años de duración del proyecto.

**Cuadro 68**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Detalle de la Mano de Obra**  
**Año: 2003**

Trabajo	Unidad de Medida	CANTIDADES				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Pan dulce</u>						
Preparado y horneado	qq	270	297	327	359	395
<u>Pan frances</u>						
Preparado y horneado	qq	240	264	290	319	351
<u>Pan tostado</u>						
Preparado y horneado	qq	90	99	109	120	132

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

### 6.1.8 Estudio administrativo legal

Los artesanos que se dedican a la producción de pan popular, generalmente no cuentan con una organización que les facilite las operaciones en cuanto a producción, administración y comercialización. La organización que se sugiere implementar es la siguiente.

#### 6.1.8.1 Organización propuesta

Por tener conocimiento la comunidad acerca de la formación y funcionamiento de los Comités, se determinó que éste es el tipo de organización más adecuada para llevar a cabo el proyecto. Este Comité será una organización de pequeños artesanos de pan, quienes se unirán con el fin de solventar las necesidades que se presenten en lo concerniente a la producción y comercialización del producto, la cantidad mínima de personas para formar un comité es de cinco personas.

- **Base legal**

Para el buen funcionamiento de la organización, es necesario tomar en cuenta las normas legales que la regirán. Dentro de las normas internas que regularán

al Comité, forman parte de los requisitos que debe cumplir ante Gobernación Departamental, lo siguiente:

- ✓ Al integrar la Junta Directiva, se debe cuidar que entre el Presidente, Secretario y Tesorero, no exista relación familiar y que sepan leer y escribir.
- ✓ El Comité debe ser inscrito a través de un acta constitutiva firmada por los integrantes de la Junta Directiva y luego se presentará ante el Ministerio de Gobernación y se ratificará por la Municipalidad para ser inscrita finalmente.

- **Normas externas**

Se debe considerar todo el marco legal que rige a la República de Guatemala.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34.
- ✓ Decreto Gubernativo 2082 del Presidente de la República.
- ✓ Acuerdos Gubernativos números 697-93, 512-98.
- ✓ Código Civil, artículo 23.
- ✓ Código de Trabajo.

**Normas internas:**

El Comité contará con normas o reglas de conducta que se encontrarán plasmadas en los estatutos y reglamentos internos, los principales son:

- ✓ Régimen disciplinario.
- ✓ Patrimonio y régimen económico.
- ✓ Manuales de organización y procedimientos.

### **6.1.8.2 Justificación de la organización propuesta**

Este tipo de organización se justifica, ya que se adecua a las características que presenta el grupo interesado como: Número pequeño de participantes,

aplicación empírica de procesos operativos y administrativos. Esta organización permite tener personalidad jurídica reconocida por el Ministerio de Gobernación.

#### **6.1.8.3 Objetivos de la organización propuesta**

A continuación se detalla los objetivos que se pretende alcanzar con la constitución del Comité de productores de Pan.

- **Generales**

- ✓ Permitir a un grupo de asociados obtener beneficios que en forma individual no se podría alcanzar y de esta manera lograr un mejor desarrollo socioeconómico, a través del esfuerzo común, lo que proporcionará mayor productividad y mejores ingresos.
- ✓ Contribuir a mejorar el nivel de vida de los habitantes en el futuro, mediante la realización de la actividad económica.

- **Específicos**

- ✓ Formar un Comité que permita realizar las actividades bajo una estructura organizacional que controle y estandarice la producción.
- ✓ Fomentar la armonía, unión y cooperación entre los miembros.
- ✓ Capacitar periódicamente a los miembros en las actividades que desempeñen de manera que se realicen eficientemente.
- ✓ Implementar la producción de pan en el Municipio.
- ✓ Obtener los insumos necesarios y los recursos financieros, para el desarrollo de esta actividad.

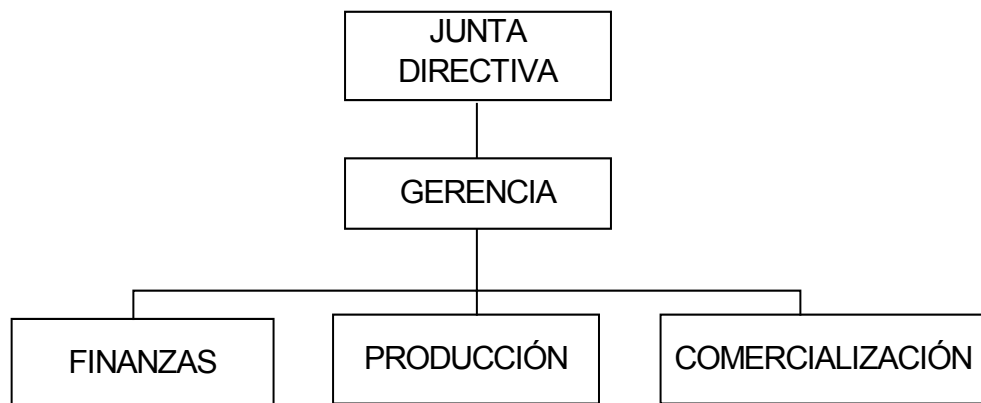
#### **6.1.8.4 Diseño organizacional**

El Comité utilizará la organización funcional, por tanto reflejará las funciones y los niveles jerárquicos con los que se trabajará, con esto se persigue supervisar y dirigir las actividades de acuerdo a los objetivos y así aprovechar las

oportunidades que se presenten ya que el entorno en que se desenvuelven las empresas demanda cambios rápidos que implican tomar decisiones con la misma velocidad.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el Comité de productores de pan popular:

**Gráfica 23**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Organigrama Funcional Propuesto**  
**Año: 2003**



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

En la estructura organizacional propuesta se establece claramente las funciones a desempeñar, las cuales estarán encaminadas al logro de los objetivos definidos.

#### **6.1.8.5 Funciones básicas**

En cuanto a la organización del Comité, las funciones de los departamentos serán las siguientes:

- **Junta directiva**

Es la máxima autoridad de decisión y acción del Comité, es el órgano responsable de la ejecución, dirección y administración de la organización, deberá velar por el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones, le corresponde tomar las decisiones de importancia que tengan implicación en el funcionamiento de la misma. Estará integrada por el presidente, tesorero y secretario. Sus funciones serán:

- ✓ Decidir acerca de las políticas y lineamientos del Comité.
- ✓ Estudiar, modificar, aprobar o desaprobar el presupuesto anual de ingresos y egresos.
- ✓ Resolver la reforma o modificación de los estatutos solicitados por la asamblea general.
- ✓ Modificar el acta constitutiva, planes de producción, servicios de financiamiento.
- ✓ Proponer la disolución o liquidación del Comité, ante la Asamblea General y proceder según se decida.
- ✓ Cumplir con las disposiciones contempladas en el marco jurídico que enmarca el Comité.
- ✓ Someter a consideración las políticas, planes, programas de producción y demás servicios concernientes a la organización.
- ✓ Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias cuando proceda.
- ✓ Aprobar los programas de capacitación y asistencia técnica.
- ✓ Realizar y firmar correspondencia.

- **Gerencia**

Llevará a cabo el proceso administrativo, que comprende la planeación, organización, integración, dirección y control de las diferentes actividades a realizar por parte del Comité.

- **Finanzas**

Se encargará de la administración de los recursos financieros de que dispone el Comité, con el debido registro y control de las operaciones contables referentes a los ingresos y egresos, estados financieros, así como presentar las declaraciones de impuestos a los cuales estará afecta.

- **Producción**

Le corresponde planificar, coordinar y dirigir la producción de pan popular, mediante el uso óptimo de los recursos disponibles, contará con una persona (y sus auxiliares) que serán las encargadas de realizar el proceso productivo. Las actividades que realizará el departamento de producción son:

- ✓ Elaboración del plan de producción anual.
- ✓ Requisición de materiales e insumos necesarios para la producción de pan popular.

- **Comercialización**

Su función es de suma importancia, porque de ésta dependen los ingresos para el Comité ya que será la encargada de distribuir y comercializar el producto.

Dentro de sus funciones estarán:

- ✓ Establecer y mantener los contactos necesarios para la venta del producto.
- ✓ Atender los pedidos.
- ✓ Buscar nuevos canales de ventas.
- ✓ Llevar el producto en las condiciones y tiempo requeridas por los compradores.
- ✓ Incrementar las ventas y elaborar reportes diarios sobre ventas realizadas.
- ✓ Establecer normas para la venta del producto.

### **6.1.9 Estudio financiero**

Permite conocer la adecuada aplicación de técnicas administrativas y productivas en el proyecto a través de los cambios económicos y financieros reflejados en los estados financieros.

#### **6.1.9.1 Inversión**

Es el total de recursos monetarios que se necesita para la compra de activos fijos y capital de trabajo para iniciar el proceso productivo.

#### **6.1.9.2 Inversión fija**

Son los recursos necesarios para iniciar la producción y se considera aquellos bienes cuya vida útil será duradera, es decir que serán permanentes durante el plazo que dure el proyecto, por ejemplo: Equipo para fabricación de pan popular, instalaciones necesarias, mobiliario como estanterías, mesas y otros. También se puede presentar la inversión fija intangible, que consiste en servicios o derechos adquiridos como gastos de organización, patentes, licencias.



**Cuadro 69**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2003**

Descripción	Total	
	Q.	%
<u>Tangibles</u>		
Terreno	2,500	2
Instalaciones	17,500	17
Maquinaria y equipo	47,900	47
Mobiliario y equipo	4,600	5
Herramientas	1,060	1
Vehículos	25,000	25
<u>Intangibles</u>		
Gastos de organización	3,000	3
<b>Total</b>	<b>101,560</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que la inversión a realizar será destinada al establecimiento de la panadería y su proceso productivo, desde la compra de un terreno de una cuerda (25 por 25 varas) hasta la construcción de tres ambientes en un área de 11 por cinco metros para la fabricación y venta del producto. Los bienes incluidos en la inversión fija, se adquieren una sola vez durante el período de vida del proyecto.

### **6.1.9.3 Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos financieros necesarios para la producción, se caracterizan por ser constantes en cada proceso productivo, como materias primas, insumos, mano de obra, gastos indirectos variables, gastos de administración.

**Cuadro 70**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Popular**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2003**

Descripción	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total	
				Q.	%
<b>Materia prima</b>				<b>12,362</b>	<b>55</b>
Harina suave	qq	30	140.00	4,200	
Harina dura	qq	20	148.00	2,960	
Azucar	qq	10	172.00	1,677	
Manteca	Lbs	623	3.04	1,891	
Levadura	Lbs	87	5.00	433	
Royal	Lbs	89	3.80	338	
Sal	Lbs	49	0.48	23	
Gas	Lbs	500	1.68	840	
<b>Mano de obra</b>				<b>3,986</b>	<b>18</b>
Preparado y horneado	qq	50	60.00	3,000	
Bono incentivo (Dto 37-2001) (Q 1.04167 X 8 X Total jornales)	qq	50	8.33	417	
Séptimo				569	
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>2,243</b>	<b>10</b>
IGSS		10.67%	3569.44	381	
INTECAP		1.00%	3569.44	36	
IRTRA		1.00%	3569.44	36	
Indemnización		9.72%	3569.44	347	
Aguinaldo		8.33%	3569.44	297	
Bono 14		8.33%	3569.44	297	
Vacaciones		4.17%	3569.44	149	
Agua				50	
Energía eléctrica				400	
Bolsas plásticas				250	
<b>Gastos fijos</b>				<b>3,828</b>	<b>17</b>
Dependiente y repartidores	Sueldo	3	1,026.00	3,078	
Bonif. 78-89	Unidad	3	250.00	750	
<b>Total</b>				<b>22,419</b>	<b>100</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que el mayor desembolso para el primer mes de trabajo será en la adquisición de la materia prima para la elaboración del producto (harina, manteca, levadura, sal, etc.) los costos

indirectos variables representan las prestaciones laborales, cuota patronal IGSS, INTECAP, IRTRA y otros gastos necesarios.

#### 6.1.9.4 Inversión total

Está constituida por la inversión fija e inversión en capital de trabajo, recursos con los cuales se cuenta para iniciar el proyecto. Para esta propuesta la inversión es la siguiente:

**Cuadro 71**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Inversión Total**  
**Año: 2003**

Descripción	Total Q.	%
Inversión fija	101,560	82
Capital de trabajo	22,419	18
<b>Total</b>	<b>123,979</b>	<b>100</b>

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

La inversión fija está integrada por el 48% de recursos propios y el 52% restante a través de la obtención de un préstamo hipotecario pagadero a dos años.

La materia prima, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos representan el capital de trabajo en un 18% de la inversión total.

#### 6.1.9.5 Fuentes de financiamiento

A continuación se muestran las fuentes de financiamiento interno y externo.

**Cuadro 72**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Fuentes de Financiamiento Internas y Externas**  
**Año: 2003**

<b>Concepto</b>	<b>Total Q.</b>	<b>Recursos Propios Q.</b>	<b>Recursos Ajenos Q.</b>
Inversión fija	101,560	48,990	52,570
Capital de trabajo	22,419	-	22,419
<b>Total</b>	<b>123,979</b>	<b>48,990</b>	<b>74,989</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer Semestre 2003.

La inversión total será de Q.123,979.00 financiada así: Q.75,000.00 por préstamo bancario otorgado por Banrural con garantía hipotecaria sobre terrenos y Q.48,979.00 aportados por los cinco miembros del comité, con un aporte de Q.9,795.80 a cada uno, estos miembros proporcionarán los terrenos sobre los cuales recaerá la hipoteca por el préstamo bancario.

El financiamiento externo será amortizado según el siguiente cuadro:

**Cuadro 73**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Amortización Capital e Intereses**  
**Año: 2003**

<b>Semestre</b>	<b>Monto Q.</b>	<b>Intereses Q.</b>	<b>Amortización Q.</b>	<b>Saldo Q.</b>
0				75,000
1	25,500	6,750	18,750	56,250
2	23,813	5,063	18,750	37,500
3	22,125	3,375	18,750	18,750
4	20,438	1,688	18,750	0
<b>Total</b>	<b>91,875</b>	<b>16,875</b>	<b>75,000</b>	

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

El préstamo será contratado a una tasa del 18% de interés anual y será cancelado en los primeros dos años de vida del proyecto por medio de cuatro pagos semestrales vencidos, debido a que generará flujos de efectivo positivos suficientes para cancelarlo en dicho plazo y así reducir el pago de intereses.

#### **6.1.9.6 Costo de producción**

Es la suma de esfuerzos y recursos que se invierten para producir un bien o prestar un servicio, los costos de producción se definen como la presentación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan desde la adquisición de materias primas hasta su transformación en artículos de consumo o servicio.

- **Elementos del costo**

Los elementos del costo de producción de un artículo o servicio están integrados así: Materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

- ✓ **Materia prima**

Comprende todos los materiales en estado natural o semi-elaborado, que en el proceso productivo se convierten en un producto nuevo. En la rama de panadería, las materias primas son las siguientes: Harina de trigo, azúcar, levadura, royal, manteca y sal.

- ✓ **Mano de obra**

Comprende el esfuerzo humano que se necesita para la transformación de la materia prima, de tal manera que, sin este elemento no es posible producir un bien o prestar un servicio.

- ✓ **Costos indirectos variables**

Estos costos están representados por todos los elementos que se necesitan para la transformación de las materias primas, que son diferentes a ésta y a la

mano de obra directa. En la panadería los gastos de este tipo están representados por: Agua, luz, bolsas plásticas, prestaciones sociales y laborales etc.

**Cuadro 74**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Costo Directo de Producción Proyectado por qq**  
**Período: Del 01 de Julio al 30 de Junio de cada año**  
**Año: 2003**

Concepto	AÑOS				
	1 Q.	2 Q.	3 Q.	4 Q.	5 Q.
<u>Pan dulce en qq</u>	270	297	327	359	395
Materia prima	78,146	85,960	94,556	104,012	114,413
Mano de obra	21,525	23,678	26,045	28,650	31,515
Costos indir. variables	12,111	13,322	14,654	16,119	17,731
Costo pan dulce	<b>111,781</b>	<b>122,960</b>	<b>135,256</b>	<b>148,781</b>	<b>163,659</b>
Costo por qq	<b>414.01</b>	<b>414.01</b>	<b>414.01</b>	<b>414.01</b>	<b>414.01</b>
<u>Pan frances en qq</u>	240	264	290	319	351
Materia prima	44,875	49,363	54,299	59,729	65,702
Mano de obra	19,133	21,047	23,151	25,466	28,013
Costos indir. variables	10,765	11,842	13,026	14,328	15,761
Costo pan frances	<b>74,774</b>	<b>82,251</b>	<b>90,476</b>	<b>99,524</b>	<b>109,476</b>
Costo por qq	<b>311.56</b>	<b>311.56</b>	<b>311.56</b>	<b>311.56</b>	<b>311.56</b>
<u>Pan tostado en qq</u>	90	99	109	120	132
Materia prima	25,324	27,856	30,642	33,706	37,077
Mano de obra	7,175	7,893	8,682	9,550	10,505
Costos indir. variables	4,037	4,441	4,885	5,373	5,910
Costo pan tostado	36,536	40,189	44,208	48,629	53,492
Costo por qq	<b>405.95</b>	<b>405.95</b>	<b>405.95</b>	<b>405.95</b>	<b>405.95</b>
<b>Total costo prod.</b>	223,091	245,400	269,940	296,934	326,627
Total prod. en qq	600	660	726	799	878
Costo prom. por qq	371.82	371.82	371.82	371.82	371.82

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

El costo de producción proyectado representa todas las erogaciones a realizar durante un período de cinco años, desde la adquisición de la materia prima, hasta la transformación del artículo de consumo. Para este proyecto los mayores desembolsos a realizar están concentrados en la compra de materia prima y el pago de la mano de obra.

#### 6.1.9.7 Estados financieros proyectados

Este rubro lo integra el estado de resultados y el balance general, los cuales están proyectados para un período de cinco años.

Estos instrumentos financieros son utilizados para exponer la situación de los recursos económicos y financieros sobre la base de registros contables.

- **Estado de resultados**

Muestra las operaciones realizadas durante un período, tanto de compra como de venta y gastos.

**Cuadro 75**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan Popular**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Período: Del 01 de Julio al 30 de Junio de cada año**

Concepto	AÑOS				
	1	2	3	4	5
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Ventas	423,750	466,125	512,738	564,011	620,412
(-) Costo prod.	223,091	245,400	269,940	296,934	326,627
Gan. marginal	200,659	220,725	242,797	267,077	293,785
(-) Gastos fijos	120,652	113,902	108,840	108,840	108,575
Gan. antes ISR	80,007	106,823	133,958	158,237	185,210
I.S.R. (31%)	24,802	33,115	41,527	49,054	57,415
<b>Ganancia neta</b>	<b>55,205</b>	<b>73,708</b>	<b>92,431</b>	<b>109,184</b>	<b>127,795</b>

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

La finalidad del estado de resultados proyectado es servir de herramienta a los asociados, para analizar la rentabilidad del proyecto. Se detallan en el mismo los ingresos a percibir y los gastos en los cuales se incurrirán para llevarlo a cabo.

Como se puede observar el proyecto a desarrollar es rentable, ya que durante los cinco años muestra ganancia.

- **Presupuesto de caja**

El presupuesto de caja, es la herramienta utilizada para estimar los ingresos y egresos que se generarán por las operaciones del giro normal del proyecto y así poder determinar la capacidad financiera que tendrá para cumplir con las obligaciones. A continuación se muestra el presupuesto de caja para los cinco años de duración:



**Cuadro 76**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Presupuesto de Caja**  
**Período: Del 01 de Julio al 30 de Junio de cada año**

Concepto	AÑOS				
	1 Q.	2 Q.	3 Q.	4 Q.	5 Q.
Saldo anterior		92,946	166,081	296,193	442,893
<b>Ingresos</b>					
Ventas	423,750	466,125	512,738	564,011	620,412
Préstamo bancario	75,000				
Aportac. asociados	48,979				
<b>Total ingresos</b>	<b>547,729</b>	<b>559,071</b>	<b>678,819</b>	<b>860,204</b>	<b>1,063,305</b>
<b>Salidas</b>					
Terreno	2,500				
Instalaciones	17,500				
Maquinaria y equipo	47,900				
Mobiliario y equipo	4,600				
Herramientas	1,060				
Vehículos	25,000	34,476			
Gastos de organiz.	3,000	26,913			
Compra mat prima	148,345	163,180	179,497	197,447	217,192
Mano de obra	47,833	52,617	57,878	63,666	70,033
Sueldos y salarios	45,936	45,936	45,936	45,936	45,936
Cuotas IGSS	10,107	10,649	11,246	11,903	12,625
Bono 14 y aguinaldo	13,290	14,003	14,788	15,652	16,601
Amortización ptmo.	37,500	37,500			
Intereses préstamo	11,813	5,063			
Comb. y lubricant.	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Repuestos y repar.	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Agua potable	600	660	726	799	878
Energía eléctrica	4,800	5,280	5,808	6,389	7,028
Bolsas plásticas	3,000	3,300	3,630	3,993	4,392
ISR		24,802	33,115	41,527	49,054
<b>Total salidas</b>	<b>454,783</b>	<b>392,989</b>	<b>382,625</b>	<b>417,311</b>	<b>453,740</b>
<b>Saldo fin mes</b>	<b>92,946</b>	<b>166,081</b>	<b>296,193</b>	<b>442,893</b>	<b>609,566</b>

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

Como puede observarse en el cuadro anterior, el proyecto generará flujos de efectivo positivos desde el primer año de operación, suficientes para adquirir maquinaria y equipo adicional, aumentar la capacidad productiva y de esta forma poder incursionar en el mercado regional o montar un proyecto de otra naturaleza que represente ingresos adicionales para el Comité.

- **Estado de situación financiera**

Es un estado financiero básico que muestra la situación financiera a una fecha determinada. En él se puede establecer con certeza la capacidad del proyecto de continuar sus operaciones, las propiedades que posee, su nivel de endeudamiento y su estructura de capital. A continuación se presenta el total del activo, pasivo y patrimonio esperado para los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 77**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Pan**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Período: A Junio de cada año**

Concepto	AÑOS				
	1 Q.	2 Q.	3 Q.	4 Q.	5 Q.
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Act. no corrientes</b>	84,620	67,680	50,740	33,800	17,125
Prop. planta (neto)					
Terreno	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Instalaciones	16,625	15,750	14,875	14,000	13,125
Maq. y equipo	38,320	28,740	19,160	9,580	-
Mob. y equipo	3,680	2,760	1,840	920	-
Herramientas	795	530	265	-	-
Vehículos	20,000	15,000	10,000	5,000	-
	81,920	65,280	48,640	32,000	15,625
Gastos de org.	2,700	2,400	2,100	1,800	1,500
<b>Act. corrientes</b>	92,946	166,081	296,193	442,893	609,566
Caja y bancos	92,946	166,081	296,193	442,893	609,566
<b>Total activo</b>	<b>177,566</b>	<b>233,761</b>	<b>346,933</b>	<b>476,693</b>	<b>626,691</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO (NETO)</b>					
<b>Capital y reserv.</b>	104,183	177,891	270,322	379,506	507,301
Capital aportado	48,979	48,979	48,979	48,979	48,979
Ganancias acum.	55,205	128,912	221,343	330,527	458,322
<b>Pasivo no cte.</b>	45,254	15,923	24,551	33,683	43,369
Indemnizaciones	7,754	15,923	24,551	33,683	43,369
Ptmo. bancario	37,500				
<b>Pasivo corriente</b>	28,128	39,946	52,060	63,504	76,021
ISR por pagar	24,802	33,115	41,527	49,054	57,415
Vacaciones	3,326	6,831	10,533	14,450	18,606
<b>Total pasivo y pat.</b>	<b>177,566</b>	<b>233,761</b>	<b>346,933</b>	<b>476,693</b>	<b>626,691</b>

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

El cuadro anterior representa el total de derechos, obligaciones y capital líquido del proyecto, el rubro de activos corrientes representa el total de ingresos que se percibirán por la venta del producto.

#### 6.1.9.8 Evaluación financiera

Para este proyecto se hicieron las evaluaciones utilizando las herramientas financieras siguientes:

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Este análisis es considerado uno de los más importantes ya que el inversionista tendrá conocimiento del rendimiento de su capital.

$$\frac{\text{Utilidad – amortización préstamo}}{\text{Inversión}} = \frac{\text{Q.458,323.00 – Q.75,000.00}}{\text{Q.123,979.00}} = 309.18\%$$

Al establecer la tasa de recuperación de la inversión, se determinó que para los cinco años será del 309.18%. En el Estado de Resultados se observa un incremento de la utilidad, pero es a partir del tercer año que se obtiene un mayor beneficio debido a que no hay amortización del préstamo, esto por haber sido cancelado en el segundo año. Este porcentaje indica la eficiencia de la inversión del capital.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Este indicador se utiliza para determinar el tiempo en el cual el proyecto recupera su inversión generalmente se expresa en años, meses y días.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad - amort. préstamo + dep.}} = \frac{123,979}{458,323 - 75,000 + 84,435} = 0.265$$

Con base en el índice obtenido, la inversión se recuperará en el término de un año y cuatro meses. Este proyecto se considera aceptable ya que en la evaluación de proyectos el tiempo de recuperación de la inversión es regularmente de tres años.

- **Retorno al capital**

La información para efectuar el cálculo correspondiente es obtenida de los registros contables.

Utilidad – amortización préstamo + intereses + depreciaciones = retorno a capital.

$$Q.458,323.00 - Q.75,000.00 + Q.16,875.00 + Q.84,435.00 = Q.484,633.00$$

El resultado anterior indica que el retorno a capital, para una inversión de Q.123,979.00, durante los primeros cinco años será de Q. 484,633.00.

- **Tasa de retorno al capital**

Es la relación porcentual de la utilidad promedio esperada en un determinado período.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{Q.484,632.00}{Q.123,979.00} = 390.90\%$$

Al establecer la tasa de retorno al capital se determinó que durante los cinco años será de 390.90%, lo que significa que es rentable y que su implementación generará utilidades, puesto que al final del proyecto la tasa de retorno es casi equivalente al 400%.

- **Punto de equilibrio**

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.543,935.00}}{0.4735} = \text{Q.1,148,754.00}$$

Esta herramienta de evaluación indica el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los costos variables. Para que el Comité llegue al punto de equilibrio se deberá vender durante los cinco años Q.1,148,751.00. Se tendrá como prioridad el definir una política de ventas competitiva que convierta al Municipio de importador a exportador de pan.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Permite al inversionista establecer el monto de ventas mínimo con el cual puede cubrir el total de gastos sin incurrir en pérdidas para el negocio.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 543,935.00}}{\text{Q.1,225,043.00}} = 0.4440$$

Esta herramienta permite establecer que las ventas pueden disminuir durante los cinco años hasta en un 55.60% de lo proyectado sin reportar pérdida.

- **Rentabilidad**

Esta representada por la ganancia que obtiene el productor en relación a sus costos.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{\text{Q. 458,323.00}}{\text{Q.1,922,801.00}} = 0.2385$$

El cuadro anterior, muestra que el proyecto tiene una rentabilidad del 23.85% durante los primeros cinco años; el aumento en el porcentaje anual, está de acuerdo al porcentaje de aumento en la producción.

#### **6.1.9.9 Impacto social**

Este proyecto brindará una nueva alternativa de ingresos como utilidades para los inversionistas y como salarios para los trabajadores por considerarse fuente generadora de empleo; incidirá positivamente en la diversificación de las actividades productivas del Municipio con lo cual se contribuirá en forma directa a mejorar el nivel de vida de las familias que habitan en la aldea Camul, e indirectamente en la optimización del aprovechamiento de los recursos naturales del resto del Municipio, lo que permitirá obtener un mayor rendimiento en la explotación de la tierra en otras actividades comparado con el obtenido actualmente por la agricultura. Así mismo contribuirá a mejorar el nivel educativo de los involucrados en el área financiera, administrativa, organizativa y de producción.

## **6.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE GALLINA**

La propuesta de inversión para la producción de huevos de gallina fue elaborada con base en la investigación de campo realizada en el municipio de San Juan Atitán, en el cual se determinó que éste reúne las condiciones económicas y físicas necesarias para ser ejecutado con el objetivo de coadyuvar al desarrollo económico de la comunidad.

La producción de huevos en el Municipio, se presenta como una alternativa para diversificar la producción existente en el área y como fuente generadora de ingresos para los productores interesados de la localidad. La ubicación y desarrollo de este proyecto se realizará en el caserío Pueblo Nuevo San Juan Atitán y el mercado meta hacia el cual va dirigido el producto es el local.

### **6.2.1 Objetivos**

Los objetivos para el desarrollo de la producción de huevos de gallina que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- **General**

- ✓ Fomentar el desarrollo socioeconómico del Municipio a través de la inversión en la producción de huevos, ya que constituye una actividad rentable debido a que dicho producto es parte de la dieta alimenticia de los pobladores, lo que garantiza su consumo. Adicionalmente, será de beneficio para la población la adquisición del producto a mejor precio.

- **Específicos**

- ✓ Impulsar la producción y comercialización de huevos de gallina al ofrecer el producto a precios accesibles.
- ✓ Promover la organización de las personas interesadas para obtener mayores utilidades.



- ✓ Participar en el mercado, como fuente principal de abastecimiento de productos pecuarios para el consumo humano.
- ✓ Implementar una actividad rentable que contribuya al desarrollo socioeconómico del Municipio.
- ✓ Proponer la forma idónea de organización para que los productores puedan asociarse con el fin de explotar de mejor manera los recursos con que cuentan actualmente.

### **6.2.2 Justificación del proyecto**

Con base en los resultados obtenidos en la investigación realizada, se determinó que la mayoría de los pobladores se dedican al cultivo de productos tradicionales y en mínima parte a la crianza de ganado porcino y avícola para autoconsumo.

Se estableció que la producción de huevos es rentable y que es una alternativa para la obtención de ingresos adicionales, ya que además del valor nutricional que representa el consumo de este producto en la dieta alimenticia, también es un producto de fácil comercialización. Según datos obtenidos, el 98% de la población consume huevos dos o tres veces durante la semana, los cuales proceden de otros Municipios cercanos o de la Cabecera Departamental, lo que ocasiona gastos adicionales de transporte, riesgo al transportarlos y por ende aumento en su precio unitario.

El proyecto que se presenta será de beneficio para la población en general y principalmente para el grupo de personas interesadas del caserío Pueblo Nuevo San Juan Atitán, así como otros Caseríos y Aldeas aledañas.

### **6.2.3 Estudio de mercado**

En el estudio de mercado se analizará lo relacionado con la presentación del producto, la oferta interna y externa así como la demanda insatisfecha existente en el mercado local, precios y su comercialización.

#### **6.2.3.1 Identificación del producto**

El huevo es uno de los más saludables y nutritivos entre todos los alimentos de origen animal, es de gran valor proteínico y calórico y es la alimentación diaria de la mayoría de personas desde su infancia por el contenido de nutrientes. De acuerdo al Manual Práctico de Avicultura Moderna, Editorial Continental, S.A. de C.V., México del autor Escamilla Arce, un huevo pesa en promedio unos 60 gramos, peso que se reparte como sigue: Cáscara 7.2 grs., clara 35.4 grs. y yema 17.4 grs. La envoltura exterior está compuesta por un citoplasma o vitelio y un núcleo, la clara es rica en las siguientes sales minerales: Sodio, potasio, calcio, magnesio, hierro, cloro, flúor, ácido sulfúrico libre, ácido salicílico, ácido carbónico y ácido fosfórico, además de poseer albúmina, grasa y glucosa lo cual es de gran beneficio para la constitución del tejido nervioso.

La yema es la parte más importante desde el punto de vista nutritivo, contiene hematógeno rico en hierro orgánico y vitaminas A, B, B1, B2, B6, B12, D, PP y K, que ayudan a las funciones psico-físicas que se producen dentro de las células constantemente, también posee una buena proporción de grasas, proteínas, vitaminas y minerales, además de 50% de agua.

El cuerpo orgánico que contiene el germen del nuevo ser producido por la gallina, está protegido por una cáscara caliza porosa, que no tiene ningún valor especial a no ser por lo que representa como “envase” principal del producto, la composición de la cáscara es la siguiente: Carbonato de calcio, carbonato de magnesio, ácido fosfórico, queratina y mucina.

La proteína se encuentra principalmente en forma de fosfoproteína y en una menor proporción de otra proteína rica en azufre, las cuales al mezclarse proporcionan una gran cantidad de aminoácidos esenciales.

Las principales características por las que se clasifica son el color, el peso y el tamaño. El color del huevo, depende en su totalidad de la gallina, el cual puede ser blanco o pigmentado, de los cuales el blanco es más aceptado. Otra de las características es su peso, que para un huevo de primera calidad no debe estar por debajo de los 40 gramos, los de segunda no menos de 38 gramos y el resto se clasifica como de tercera calidad.

Por último, con respecto al tamaño se clasifican en jumbo, extra grande, grande, mediano y piwe, aunque esta clasificación es manejada casi exclusivamente por granjas avícolas que poseen tecnología avanzada; en el presente proyecto se producirá huevo grande y mediano debido a la utilización de las herramientas y el equipo se clasifica en el nivel tecnológico II.

La utilización que se le da al producto adicional al de su consumo directo, difiere de acuerdo a las costumbres y características de los pobladores, aunque debido al descubrimiento de nuevas propiedades, su uso se ha extendido incluso hasta el campo de la belleza ya que es utilizado para el cuidado capilar.

Además, se utiliza en productos de confitería, repostería y otros, tales como pasteles, postres fríos, helados, bebidas, alimentos infantiles, masas de bizcochos, tartas, aderezos de ensaladas, pastas alimenticias, etc.

Entre otros usos que se le da, está la albúmina disecada, la cual es utilizada para la preparación de merengues y caramelos en las industrias de curtidos;

después de ser procesado, también es utilizado como nutriente en alimentos para mascotas.

#### **6.2.3.2 Oferta**

Se refiere a la cantidad de artículos, productos o bienes y servicios que un productor desea vender, en tiempo, precio y en función de su uso y tecnología.

Se aplica al proyecto, como la cantidad de huevos que los productores estarían dispuestos a poner a la venta a precios que fija el mercado durante un período de tiempo.

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que la producción de huevos no existe en el Municipio, lo cual se debe a la falta de asesoría técnica y asistencia financiera.

La mayor parte de los productores se dedican a los cultivos tradicionales como el maíz, frijol, papa y otros productos agrícolas. Con base a los datos recabados en la investigación de campo para el año 2003, se determinó que la cantidad de huevos de gallina que se importa anualmente es de 163,972 docenas y con la puesta en marcha del proyecto se pretende cubrir parte de la demanda insatisfecha del producto en el Municipio.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta histórica y proyectada de huevos.

**Cuadro 78**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Huevos de Gallina**  
**Período: 1999– 2008**  
**(Cantidad en Docenas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta</b>
1999	0.00	140,165	140,165
2000	0.00	145,771	145,771
2001	0.00	151,602	151,602
2002	0.00	157,666	157,666
2003	0.00	163,972	163,972
2004	0.00	170,530	170,530
2005	0.00	177,351	177,351
2006	0.00	184,445	184,445
2007	0.00	191,823	191,823
2008	0.00	199,495	199,495

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

La oferta histórica se determina al sumar la producción, más las importaciones de años anteriores (cinco años). La oferta proyectada se calcula tomando en cuenta la producción más las importaciones estimadas por lo menos de cinco años.

Debido a que en el Municipio no hay producción, la oferta se iguala a las importaciones.

### **6.2.3.3 Demanda**

La demanda de huevos está compuesta en un 100% por el mercado local, los consumidores potenciales del producto son personas de un año de edad en adelante. La población total proyectada del Municipio es de 20,640 habitantes, de los cuales el 98% consume huevos.

- **Demanda potencial**

Se conoce como demanda potencial, a la cantidad huevos que el consumidor estaría dispuesto a adquirir en un tiempo determinado, de acuerdo a sus costumbres, dietas o preferencias.

Con base a la encuesta nacional de alimentos, realizada por la Secretaría General de Planificación Económica -SEGEPLAN-, se determinó que el consumo efectivo de huevos equivale a un promedio de 13.23 docenas por habitante al año.

Para la proyección de la demanda potencial, se tomó como base el consumo mínimo promedio por habitante durante un año, sugerido por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP- que es de 19.83 docenas, para tales efectos se utilizó la población estimada, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el período 2004-2008.

Además, se tomó como parámetro la población del Municipio, se delimitó en base a la edad, gustos, preferencias y nivel de ingresos, se determinó que el 98% de la población total, corresponde a la población delimitada.

En el siguiente cuadro presenta el comportamiento la demanda potencial histórica y proyectada de huevos para el periodo comprendido de 1998 al 2008.

**Cuadro 79**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Huevos de Gallina**  
**Período: 1999 – 2008**  
**(Cantidad en Docenas)**

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Población Delimitada</b>	<b>Consumo Per cápita</b>	<b>Demanda Potencial</b>
1999	15,403	15,095	20	301,900
2000	16,173	15,850	20	317,000
2001	16,944	16,605	20	332,100
2002	17,714	17,360	20	347,200
2003	20,640	20,227	20	404,540
2004	20,859	20,442	20	408,840
2005	21,080	20,658	20	413,160
2006	21,303	20,877	20	417,540
2007	21,529	21,099	20	421,980
2008	21,757	21,322	20	426,440

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

El cuadro anterior muestra el incremento que tendrá la demanda en los cinco años proyectados, la cual se calculó en base a una tasa de crecimiento poblacional del 1.06% anual, lo que significa que es un proyecto que cuenta con una excelente oportunidad de mercado y que su implementación cubrirá la demanda potencial.

- **Consumo aparente**

Se determina por la cantidad de huevos de gallina que efectivamente demanda la población en un período determinado y que aparentemente consume; se establece al sumar la producción y las importaciones menos las exportaciones.

En el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente histórico y proyectado durante el período comprendido del año 1999 al 2008.

**Cuadro 80**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Huevos de Gallina**  
**Período: 1999 – 2008**  
**(Cantidad en Docenas)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
1999	0.00	140,165	0.00	140,165
2000	0.00	145,771	0.00	145,771
2001	0.00	151,602	0.00	151,602
2002	0.00	157,666	0.00	157,666
2003	0.00	163,972	0.00	163,972
2004	0.00	170,530	0.00	170,530
2005	0.00	177,351	0.00	177,351
2006	0.00	184,445	0.00	184,445
2007	0.00	191,823	0.00	191,823
2008	0.00	199,495	0.00	199,495

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 20003.

Al analizar el consumo aparente histórico de huevos en el Municipio, se observa un incremento progresivo año con año y que en el consumo aparente proyectado, hay un incremento del 17% en el período comprendido del 2004 al 2008, lo cual indica que la demanda del producto va a en ascenso debido al crecimiento poblacional.

Al momento de realizar la investigación no hay producción y exportaciones, el consumo aparente histórico y proyectado está representado por las importaciones de producto.

- **Demanda insatisfecha**

Es aquella donde el sector poblacional no logra obtener la satisfacción de las necesidades existentes, aún cuando existe capacidad de compra. Se representa por la cantidad de bienes y servicios que los consumidores estarían



dispuestos a adquirir; sin embargo, la oferta no es suficiente para satisfacer dicha demanda.

Para el caso del proyecto propuesto, la demanda está constituida por la población que requerirá el producto para satisfacer sus gustos y preferencias. En San Juan Atitán no existe producción de huevos de gallina, por lo que la demanda insatisfecha será el total de las importaciones.

**Cuadro 81**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Huevos de Gallina**  
**Período: 1999 – 2008**  
**Cantidad en Docenas**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
1999	301,900	140,165	161,735
2000	317,000	145,771	171,229
2001	332,100	151,602	180,498
2002	347,200	157,666	189,534
2003	404,540	163,972	240,568
2004	408,840	170,530	238,310
2005	413,160	177,351	235,809
2006	417,540	184,445	233,095
2007	421,980	191,823	230,157
2008	426,440	199,495	226,945

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 20003.

Después de analizar la información del cuadro anterior, se concluye que en el período comprendido de 1999 al 2003 (cinco años) la demanda insatisfecha histórica fue equivalente al 48% lo cual se debe al crecimiento poblacional anual.

Así mismo, para el período comprendido del 2004 al 2008 existirá demanda insatisfecha ocasionada por la falta producción local.

#### **6.2.4 Precio**

De acuerdo a la información recabada, el precio de venta a la fecha en el mercado local es de Q.0.65 por unidad; el proyecto contempla un precio al consumidor de Q.0.60, a efecto de competir y captar el mayor número de clientes sin reducir los niveles de rentabilidad deseados.

#### **6.2.5 Comercialización**

En la actualidad la comercialización de huevos, se realiza por medio de los comerciantes intermediarios que llevan el producto de Municipios cercanos o de la Cabecera Departamental, para distribuirlo en las tiendas, lo que ocasiona el encarecimiento del producto. La comercialización se hará por medio del Comité, el que distribuirá a los minoristas y al consumidor final.

##### **6.2.5.1 Concentración**

El producto se concentrará en el mismo lugar de producción y se clasificará según su tamaño.

##### **6.2.5.2 Equilibrio**

Con el fin de mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda, se buscarán nuevos mercados por medio de un estudio de mercado, lo que permitirá mantener informado al Comité del crecimiento o disminución de las ventas, con el objetivo de satisfacer al consumidor en cualquier momento y debido a que el consumidor exigirá que el producto sea fresco, no podrá almacenarse por mucho tiempo.

##### **6.2.5.3 Dispersión**

Se iniciará cuando el Comité distribuya los huevos a los minoristas; la producción también se trasladará a los mercados del Municipio, a través de los

canales de comercialización propuestos, en las condiciones y tiempo que los consumidores lo demanden.

En la siguiente gráfica se describe los canales de comercialización propuestos:

**Gráfica 24**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Canales de Comercialización Propuestos**



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

Los canales que se utilizarán para la comercialización de huevos en el caserío Pueblo Nuevo San Juan Atitán serán: El Comité o productor distribuirá el 80% de la producción al intermediario, quien lo transportará hasta el consumidor final, también se podrá realizar la venta de forma directa entre el productor y el consumidor final en la granja de producción, lo que representa el 20%.

### 6.2.6 Márgenes de comercialización

En el análisis de los márgenes de comercialización se evalúa el proceso que se da en la comercialización de huevos entre los agentes de mercadeo, que son los productores, (Comité), el minorista o intermediario y el consumidor final. El objetivo principal en el cálculo de los márgenes de comercialización es determinar los costos y riesgos del mercadeo y generar una retribución o beneficio neto a los participantes en el proceso de distribución.

A continuación se presentan los márgenes de comercialización estimados para presente proyecto:

**Cuadro 82**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2003**

Institución	Precio	Margen Bruto	Costo Mercadeo	Margen Neto	Participación
	Venta por Cartón Q.				
Productor	16.50				92
Minorista	18.00	1.50			
Transporte			0.17		
Carga			0.02		
Descarga			0.03		
Empaque			0.02	1.26	8
Precio consumidor	18.00				
<b>Totales</b>		<b>1.50</b>	<b>0.24</b>	<b>1.26</b>	<b>100</b>

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

#### Margen bruto de comercialización

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{18.00 - 16.50}{18.00} \times 100 = 8\%$$

**Margen neto de comercialización**

$$\text{MNC} = \frac{\text{Margen bruto} - \text{Costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$\text{MNC} = \frac{1.50 - 0.24}{18.00} \times 100 = 7.00\%$$

**Participación del productor**

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Margen bruto de comercialización}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{18.00 - 1.50}{18.00} \times 100 = 91.67\%$$

Al hacer el análisis de comercialización con la aplicación de las formulas correspondientes a los datos del cuadro 81, se determinó que el margen bruto de comercialización es de 15%, lo que significa que por cada quetzal pagado por los consumidores Q.0.08 pertenecen al intermediario minorista y Q.0.92 corresponden a la participación que obtiene el productor. Este margen de comercialización se considera aceptable ya que quien obtiene la mayor participación es el productor.

La intermediación recibe como margen neto de comercialización Q.1.26 del total del precio pagado por el consumidor final que es de Q.18.00, margen que se obtiene después de restar los costos en los que incurre el intermediario minorista en la comercialización.

El productor venderá a Q.0.60 cada unidad al minorista y el minorista a su vez vende a Q.0.65; la presentación será en cartón de 30 unidades. El proyecto

contempla que el productor efectúe gastos de comercialización que influyen directamente en el precio del producto, de los cuales la mayor parte son los gastos de transporte que ascienden a Q.0.17 por cartón.

### **6.2.7 Estudio técnico**

Para el desarrollo del proyecto se deben conocer los aspectos necesarios para la aceptación y puesta en marcha, los cuales se detallan a continuación:

#### **6.2.7.1 Localización**

Para la puesta en marcha del proyecto, es necesario determinar la ubicación general y específica donde se realizará.

- **Macrolocalización**

En el municipio de San Juan Atitán del Departamento de Huehuetenango se localizará el proyecto de producción de huevos de gallina, a una distancia de 36 kilómetros de la Cabecera Departamental y 288 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, comunicado por la carretera CA-1 hasta el kilometro 277 y 11 kilómetros de camino de terracería.

- **Microlocalización**

Para el presente proyecto se analizaron los siguientes factores: El terreno adecuado para la construcción de las galeras, ubicación, distancia, clima, disponibilidad de mano de obra, vías de comunicación, transporte y espacio disponible, al atender estos elementos se eligió el caserío Pueblo Nuevo San Juan Atitán ubicado a cuatro kilómetros de la Cabecera Municipal.

- **Tamaño**

Se considera el tamaño del proyecto como la capacidad de producción expresada en volumen, peso, valor o número de unidades producidas por año.

El proyecto inicial será en cuatro galeras de ocho metros de ancho por 10.5 metros de largo cada una, acondicionadas para albergar un promedio de 500 gallinas de 19 semanas. La vida productiva de cada gallina es de 52 semanas, posteriormente éstas serán vendidas y reemplazadas por otras que estén en capacidad de producir.

En el siguiente cuadro se detalla la producción de huevos de gallina durante los cinco años de vida del proyecto.

**Cuadro 83**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Plan de Producción**  
**Período: 2004- 2008**

<b>Año</b>	<b>Total de gallinas</b>	<b>Anual</b>	<b>Mensual</b>	<b>Semanal</b>
2004	2000	23,117	1,926	482
2005	2500	28,896	2,408	602
2006	3000	34,675	2,890	722
2007	3000	34,675	2,890	722
2008	3000	34,675	2,890	722

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

El plan de producción comprende iniciar con 2,000 aves en el primer año e incrementar 500 cada año, hasta llegar a un total de 3,000. Para el primer año se considera producir 23,117 cartones de huevos a Q.16.50 c/u, más la venta de las 2,000 aves a Q.25.00 cada una y la venta de 350 quintales de gallinaza a Q.25.00 cada quintal, para un ingreso neto de Q.440,175.00.

#### **6.2.7.2 Proceso productivo**

Es la secuencia de las diferentes actividades que se llevarán a cabo en el proceso productivo, desde la compra de las gallinas, hasta el almacenamiento de huevos. A continuación se presentan las actividades a realizar:

**Tabla 23**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Proceso Productivo**

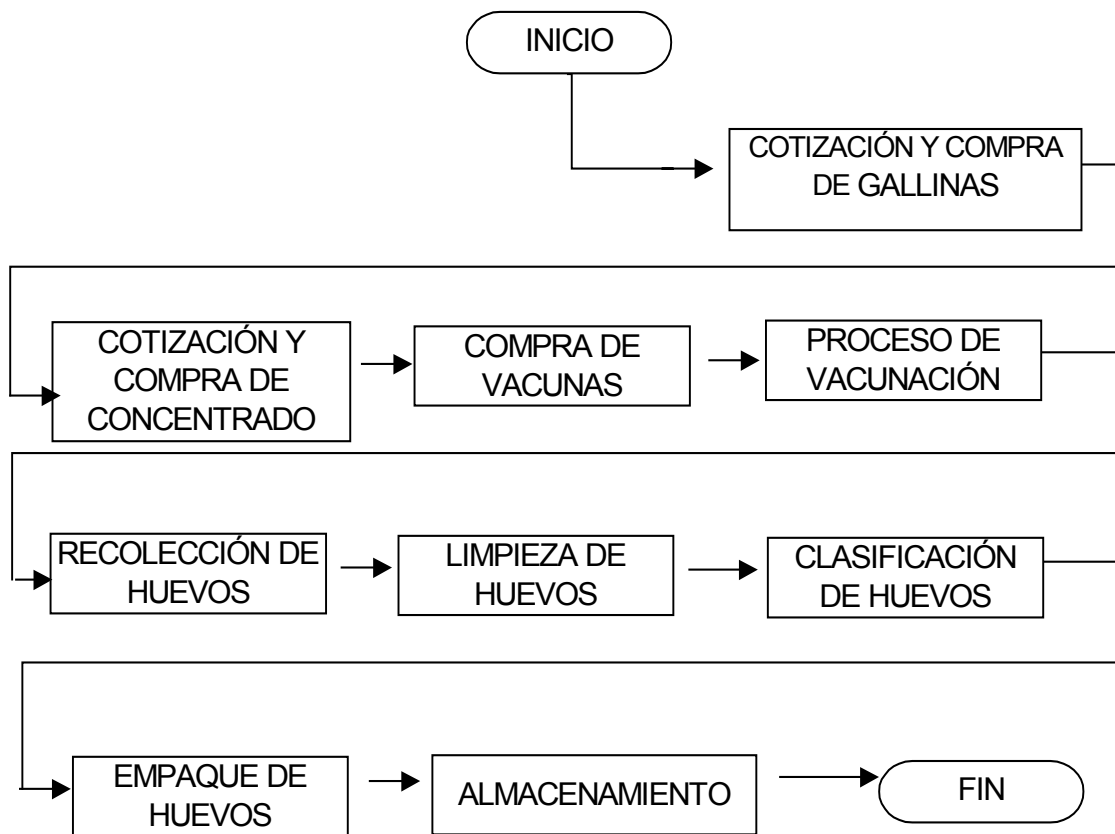
<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Cotiza y compra gallinas	Administrador
2	Cotiza y compra vacunas	Administrador
3	Cotización y compra de concentrado	Encargado de producción
4	Proceso de vacunación	Encargado de producción
5	Recolección de huevos	Auxiliar de producción
6	Limpieza de huevos	Auxiliar de producción
7	Clasificación de huevos	Auxiliar de producción
8	Empaque de huevos en presentación de cartón.	Auxiliar de producción
9	Almacenamiento	Auxiliar de producción

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., Primer Semestres 2003

A continuación se presenta el flujo del proceso productivo y todas las actividades relacionadas que se deben desarrollar, desde la adquisición del terreno hasta el almacenamiento de los huevos.



**Gráfica 25**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Flujograma del Proceso Productivo**



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

- **Requerimientos técnicos**

Para la formación y puesta en marcha del proyecto se necesita contar con los recursos físicos y humanos siguientes:

- **Terreno**

Tiene una superficie de 625 varas cuadradas en una cuerda de 25 varas de ancho por 25 varas de largo; es completamente plano y libre de barreras que obstruyan la circulación del aire necesario para la ventilación de las galeras.

- **Instalaciones**

Es necesaria la construcción para el primer año de cuatro galeras de ocho metros de ancho por 10.5 metros de largo cada una, se agregará una en el segundo año y otra en el tercero hasta llegar a seis galeras que albergarán a 500 gallinas cada una, el área disponible es de un metro cuadrado por cada seis gallinas. Así mismo será necesario construir una bodega de seis metros de largo por tres metros de ancho para almacenar el concentrado y los huevos. (Ver plano en anexo 2)

- **Equipo**

Se adquirirán 70 nidos de 0.40 metros por 0.40 metros y 20 comederos circulares de 0.40 metros de circunferencia que serán distribuidos en las galeras, los bebederos serán hechos con tubos de PVC de tres pulgadas a los cuales se les surtirá el agua por medio de tubería de PVC de  $\frac{3}{4}$  de pulgada y chorros galvanizados.

- **Herramientas**

Es necesaria la utilización de dos palas, dos azadones, 25 cajas plásticas, 10 cubetas, 12 palanganas, cinco escobas y otros utensilios menores.

- **Insumos**

En el primer año se adquirirán 2,000 gallinas, se consumirán 1,652 quintales de concentrado, dos frascos de vacunas y 23,117 cartones para el manejo de los huevos. El segundo año se comprarán 2,500 gallinas y el tercer, cuarto y

quinto años 3,000 gallinas; cada año se comprarán gallinas, debido a que la vida productiva es de un año, al finalizar este período se venden a un valor de rescate de Q.25.00 cada una.

El concentrado, las vacunas y los cartones se incrementarán en la misma proporción que las gallinas como puede observarse en el siguiente cuadro:

**Cuadro 84**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Detalle de Materia Prima**

Descripción	Unidad Medida	CANTIDADES				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gallina	Unidad	2,000	2,500	3,000	3,000	3,000
Concentrado	qq	1,652	2,065	2,478	2,478	2,478
Vacunas	Fco.	2	3	3	3	3
Cartones	Unidad	23,117	28,896	34,675	34,675	34,675

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

- **Mano de obra**

Para realizar la producción se contratará únicamente a una persona para realizar la función de cuidado y alimentación de las gallinas y la recolección de los huevos a quien se le pagará un salario de Q.1,026.00 más la bonificación de ley de Q.250.00. Aún con el incremento a 3,000 gallinas en el tercer año, no será necesaria la contratación de otra persona ya que la misma persona puede tener a su cargo las seis galeras.

### 6.2.7.3 Recursos

Son los elementos humanos, físicos y financieros que servirán para llevar a cabo el proyecto de producción y comercialización de huevos de gallina.

#### **6.2.7.4 Humanos**

Actualmente se tiene ocho personas interesadas en el proyecto, el Comité deberá solicitar capacitación para el manejo y cuidado de las aves al Instituto Nacional de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

#### **6.2.7.5 Físicos**

El proyecto que se pretende implementar deberá contar inicialmente con la siguiente infraestructura: Terreno, galeras, equipo para galeras, lo que representa una inversión de Q.56,100.00.

#### **6.2.7.6 Financieros**

Son las fuentes internas y externas con que contará el proyecto para la puesta en marcha y ascenderá a un monto total de Q.149,234.00.

### **6.2.8 Estudio administrativo legal**

El aspecto administrativo legal es importante en cuanto al funcionamiento de la estructura organizacional y las normas legales que amparan y regulan la creación y funcionamiento de la organización.

#### **6.2.8.1 Organización propuesta**

Con esta propuesta se contribuirá a incrementar el nivel de ingresos de los asociados interesados, para tal efecto se propone que se organicen a través de un Comité de productores de huevos de gallina.

- **Base legal**

Para el buen funcionamiento de la organización es necesario tomar en cuenta las normas legales que la regirán. Dentro de las normas internas que regularán al Comité, se encuentran los requisitos que se debe cumplir ante Gobernación Departamental.

- ✓ Para integrar la Junta Directiva, se debe cuidar que entre el Presidente, Secretario y Tesorero, no exista ningún parentesco y que sepan leer y escribir.
- ✓ El Comité debe ser inscrito a través de un acta constitutiva firmada por los integrantes de la Junta Directiva y se presentará ante el Ministerio de Gobernación y se ratificará por la Municipalidad para ser inscrita finalmente.

- **Normas externas:**

Se debe considerar el marco legal que rige a la República de Guatemala.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34.
- ✓ Decreto Gubernativo 2082 del Presidente de la República.
- ✓ Acuerdos Gubernativos números 697-93, 512-98.
- ✓ Código Civil, artículo 23.
- ✓ Código de Trabajo.

- **Normas internas:**

El Comité debe contar con normas o reglas de conducta y que se encuentren plasmados en los estatutos y reglamentos internos, mismos que deben ser aprobados en Asamblea General.

- ✓ Régimen disciplinario.
- ✓ Patrimonio y régimen económico.
- ✓ Manuales de organización y procedimientos.

#### **6.2.8.2 Justificación**

La creación de un Comité, permitirá a un grupo de asociados obtener beneficios que, en forma individual no podrían alcanzar y de esta manera lograr un mejor

desarrollo socioeconómico a través del esfuerzo común, lo que representará mayor productividad y mejores ingresos.

### **6.2.8.3 Objetivos**

Entre los objetivos que pretende alcanzar la nueva organización, están los siguientes:

- **General**

- ✓ Agrupar a las personas interesadas en la producción y comercialización de huevos de gallina, lo que beneficiará a los participantes y generará fuentes de empleo.

- **Específicos**

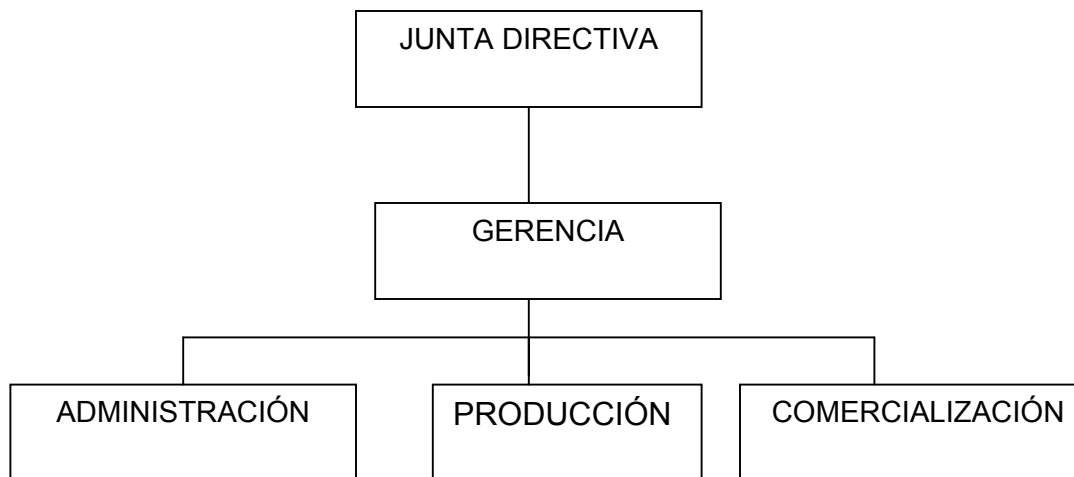
- ✓ Desarrollar la producción de huevos.
- ✓ Gestionar ante el INTECAP capacitación constante en la crianza, cuidados sanitarios, mantenimiento físico y otro tipo de actividades.
- ✓ Obtener los insumos necesarios y los recursos financieros para el desarrollo de esta actividad.

### **6.2.8.4 Diseño organizacional**

El Comité utilizará la organización funcional, por lo tanto reflejará las funciones y los niveles jerárquicos con los que se trabajará, con esto se persigue supervisar y dirigir las actividades de acuerdo a los objetivos y así aprovechar las oportunidades que se presenten ya que el entorno en que se desenvuelven las empresas demanda cambios rápidos que implican tomar decisiones con la misma velocidad.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el Comité:

**Gráfica 26**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Organigrama Propuesto**  
**Comité de Productores de Huevos**



Fuente: Elaboración propia Grupo EPS., primer semestre 2003

En la estructura organizacional propuesta se refleja las relaciones, el flujo de información que debe manejarse y establecer claramente todas las funciones a desempeñar, las cuales estarán encaminadas al logro de los objetivos relacionados con la producción y comercialización de huevos de gallina.

#### **6.2.8.5 Funciones básicas**

En cuanto a la organización del Comité, las funciones de las unidades administrativas serán las siguientes:

- **Junta directiva**

Es la máxima autoridad de decisión del Comité y le corresponde tomar las decisiones que tengan implicación en el funcionamiento del mismo. Es el órgano responsable de la ejecución, dirección y administración de la organización, deberá velar por el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones

emitidos. Estará integrada por un presidente, vicepresidente y un secretario. Las funciones serán:

- ✓ Decidir sobre las políticas y lineamientos del Comité.
- ✓ Estudiar, modificar, aprobar o desaprobar el presupuesto anual de ingresos y egresos.
- ✓ Resolver la reforma o modificación de los estatutos.
- ✓ Modificar el acta constitutiva, planes de producción, servicios de financiamiento.
- ✓ Proponer la disolución o liquidación del Comité, ante la Asamblea General y proceder según se decida.
- ✓ Cumplir con las disposiciones contempladas en el marco jurídico que enmarca al Comité.
- ✓ Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias cuando proceda.
- ✓ Aprobar los programas de capacitación y asistencia técnica.
- ✓ Realizar y firmar correspondencia.

- **Gerencia**

Llevará a cabo el proceso administrativo, desde la planificación, organización, integración, dirección y control de las actividades a realizar por el Comité.

- **Finanzas**

Se encargará de la administración de los recursos financieros de que dispone el Comité, con el debido registro y control de las operaciones contables referentes a los ingresos y egresos, estados financieros, así como presentar las declaraciones de impuestos a los cuales estará afecta.

- **Producción**

Le corresponde planificar, coordinar y dirigir la producción de los huevos,



mediante el uso óptimo de los recursos disponibles y el uso de una adecuada tecnología. Contará con el recurso humano necesario para las diferentes actividades que requiere la producción entre éstas:

- ✓ Elaborar el plan de producción anual y presentarlo a la Junta Directiva para su revisión.
- ✓ Requisición de materiales e insumos necesarios para la producción de huevos.
- ✓ Asignar tareas a los trabajadores de producción y verificar el cumplimiento.

- **Comercialización**

Este departamento es de suma importancia, porque de éste dependen los ingresos para el Comité ya que será el encargado de distribuir y comercializar el producto.

Dentro de las funciones estarán:

- ✓ Establecer y mantener los contactos necesarios para la venta del producto.
- ✓ Atender los pedidos.
- ✓ Buscar nuevos canales de ventas.
- ✓ Llevar el producto en las condiciones y tiempo requerido por los compradores.
- ✓ Elaborar reportes diarios sobre ventas realizadas.
- ✓ Establecer normas para la venta del producto.

### **6.2.9 Estudio financiero**

Permite conocer la adecuada aplicación de técnicas administrativas y productivas en el proyecto a través de los cambios económicos y financieros reflejados en los estados financieros.

### 6.2.9.1 Inversión

Es el total de recursos monetarios que se necesitan para la compra de activos fijos y capital de trabajo para iniciar el proceso productivo.

A continuación se presenta la inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto, comprende la inversión fija y capital de trabajo.

### 6.2.9.2 Inversión fija

Son aquellos activos cuya naturaleza es permanente y necesaria durante la ejecución, está referida a la compra de activos fijos, construcción de instalaciones para el funcionamiento de la granja, terreno, mobiliario y equipo, herramientas etc. estos bienes están sujetos a depreciación, con excepción de los terrenos.

Las necesidades de inversión fija para el proyecto son las siguientes:

**Cuadro 85**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2003**

Descripción	Total Q.	%
<u>Tangibles</u>		
Terrenos	4,000	7
4 Galeras o galpones	38,600	69
Equipo para galeras	10,500	19
<u>Intangibles</u>		
Gastos de organización	3,000	5
<b>Total</b>	<b>56,100</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que la inversión a realizar será destinada al establecimiento de la granja y su proceso productivo, desde la compra del terreno de una cuerda hasta la instalación de cuatro galeras de siete metros de ancho por 12 metros de largo cada una, acondicionadas para albergar un promedio de 500 gallinas de 19 semanas. Los bienes incluidos en la inversión fija, se adquieren una sola vez durante el período de vida del proyecto.

El mayor desembolso de efectivo corresponde a la construcción de galeras y el equipo a utilizar en el cuidado de las aves, ya que representa un 88% de la inversión fija.

### **6.2.9.3 Inversión en capital de trabajo**

La inversión que se requiere en capital circulante asciende a Q.93,134.00, la cual cubrirá las erogaciones para el primer mes.

**Cuadro 86**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Huevos de Gallina**  
**Inversión Capital de Trabajo**  
**Año: 2003**

Concepto	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
<b>Insumos</b>				
Gallinas	Unidad	2,000	38.00	76,000
Concetrados	qq	133	105.00	13,965
Vacunas	Frasco	2	30.00	60
<b>Suma los insumos</b>				<b>90,025</b>
<b>Mano de obra</b>				
Salario (incluye 7o. día)		1	1,026.00	1,026
Bono incentivo		1	250.00	250
<b>Suma mano de obra</b>			<b>1,276.00</b>	<b>1,276</b>
<b>Gastos indirectos</b>				
Cuota patronal IGSS		11.67%	1,026.00	120
Prestaciones laborales		30.55%	1,026.00	313
Energía eléctrica				400
Asesoría técnica				1,000
<b>Suma gastos indirectos</b>				<b>1,833</b>
<b>Total</b>				<b>93,134</b>

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

Del capital de trabajo que se requiere para iniciar las actividades y cubrir los desembolsos a realizar en el primer mes de trabajo, la materia prima representa el 97% del total de la inversión.

#### 6.2.9.4 Inversión total

La inversión total del proyecto de producción huevos de gallina es la siguiente:

**Cuadro 87**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Inversión Total**  
**Año: 2004**

Descripción	Total	
	Q.	%
Inversión fija	56,100	38
Capital de trabajo	93,134	62
<b>Total</b>	<b>149,234</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior representa la suma del capital de trabajo y la inversión fija necesarios para iniciar el proyecto, el 62% del total corresponde al capital de trabajo el cual está integrado por la materia prima, mano de obra y los gastos indirectos variables.

#### 6.2.9.5 Fuentes de financiamiento

Procedimiento financiero que consiste en suministrar los fondos requeridos por el Comité, en las condiciones más favorables, al considerar los objetivos del negocio.

##### ✓ Fuentes internas

Este tipo de financiamiento tiene origen dentro del Comité y está integrado básicamente por recursos propios proporcionados por las personas interesadas en el desarrollo del proyecto, los cuales provienen del ahorro familiar, fuerza de trabajo y reinversión de utilidades. Para el efecto, se considera una aportación inicial de Q.99,234.00 por parte de los asociados.

✓ **Fuentes externas**

Es necesario contar con los recursos financieros que permitan la adquisición de los elementos físicos, técnicos y humanos requeridos para el cumplimiento de las actividades programadas en el proyecto. Se propone un préstamo bancario de Q.50,000.00 que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL), con una tasa de interés del 18% a un plazo de tres años con amortizaciones semestrales.

**Cuadro 88**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Fuentes de Financiación Internas y Externas**  
**Año: 2003**

<b>Concepto</b>	<b>Inversión Q.</b>	<b>Recursos Propios Q.</b>	<b>Recursos Ajenos Q.</b>
Inversión fija	56,100	6,100	50,000
Capital de trabajo	93,134	93,134	0
<b>Total</b>	<b>149,234</b>	<b>99,234</b>	<b>50,000</b>

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

Del total de la inversión fija el 11% será financiado con recursos propios y el 89% restante a través de un préstamo, la inversión total será de Q.149,234.00 financiada así: Q.50,000.00 por préstamo bancario otorgado por Banrural con garantía hipotecaria y, Q.99,234.00 aportados por los seis miembros del comité, con un aporte de Q.16,539.00 a cada uno, estos miembros proporcionarán los terrenos sobre los cuales recaerá la hipoteca por el préstamo bancario.

El financiamiento externo, será amortizado según el siguiente cuadro:

**Cuadro 89**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Amortización Capital e Intereses**  
**Año: 2003**

<b>Pagos</b>	<b>Monto</b>	<b>Intereses</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo</b>
	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>
0				50,000
1	12,833	4,500	8,333	41,667
2	12,083	3,750	8,333	33,333
3	11,333	3,000	8,333	25,000
4	10,583	2,250	8,333	16,667
5	9,833	1,500	8,333	8,333
6	9,083	750	8,333	0
<b>Total</b>	<b>65,750</b>	<b>15,750</b>	<b>50,000</b>	

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

El préstamo bancario de Q.50,000.00 que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL), será cancelado en un período de tres años plazo, en seis pagos semestrales vencidos a una tasa de interés de 18% anual debido a que generará flujos de efectivo positivos suficientes para cancelarlo en dicho plazo.

#### **6.2.9.6 Costo de producción**

Es la suma de esfuerzos y recursos que se invierten para producir un bien o prestar un servicio, los costos de producción se definen como la presentación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan desde la adquisición de insumos hasta su transformación en artículos de consumo o servicio.

- **Elementos del costo**

Los elementos del costo de producción de un artículo o servicio están integrados así: Materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

✓ **Insumos**

Es el primer elemento del costo y está considerado como parte de los costos variables de producción; en la producción de huevos, los insumos más importantes lo constituyen las gallinas, el concentrado y las vitaminas.

✓ **Mano de obra**

Definido como el esfuerzo humano que se necesita para completar el proceso de producción de los huevos. Estará integrado por dos personas, una para el proceso productivo y otra para la distribución y venta del producto quienes devengarán el salario mínimo más la bonificación de ley.

✓ **Costos indirectos variables**

Son aquellos que se originan y cambian en función del volumen de producción ya sea que aumenten o disminuyan.

#### **6.2.9.7 Estados financieros proyectados**

Este rubro lo integra el estado de resultados y el balance general los cuales pueden ser proyectados, son utilizados para exponer la situación financiera de los recursos económicos sobre la base de los registros contables.

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado para un período de cinco años, como se puede observar que el costo por cartón de huevos a partir del primer año disminuye ya que se incrementa el número de unidades producidas pero se mantiene el mismo valor de la mano de obra.



**Cuadro 90**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Período: Del 01 de Julio al 30 de Junio de cada año**

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Insumos	249,556	311,942	374,328	374,328	374,328
Mano de obra	15,312	15,312	15,312	15,312	15,312
Costos variables	20,269	25,335	30,402	30,402	30,402
<b>Costo de producción</b>	<b>285,137</b>	<b>352,589</b>	<b>420,042</b>	<b>420,042</b>	<b>420,042</b>
Unidades producidas	23,117	28,896	34,675	34,675	34,675
<b>Costo cartón de huevos</b>	<b>12.3345</b>	<b>12.2020</b>	<b>12.1137</b>	<b>12.1137</b>	<b>12.1137</b>

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

Como se puede observar el costo de cartón de de huevos disminuye a partir del segundo año debido a que se incrementa el número de unidades producidas y el valor de la mano de obra no tiene variación durante el período proyectado, lo que significa que es una propuesta viable.

- **Estado de resultados**

Muestra las operaciones de venta, costos y gastos realizadas durante un período.

En el siguiente cuadro se puede determinar que la rentabilidad del proyecto es aceptable ya que durante los cinco años se obtiene ganancia al finalizar las

operaciones del giro normal del negocio, el total de ingresos se obtiene de la venta de huevos, gallinas y la gallinaza.

**Cuadro 91**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Período: Del 01 de Julio al 30 de Junio de cada año**

Concepto	Años				
	1 q.	2 q.	3 q.	4 q.	5 q.
<b><u>Ventas</u></b>					
Huevos	381,431	476,784	572,138	572,138	572,138
Gallinas	50,000	62,500	75,000	75,000	75,000
Gallinaza	8,750	10,938	13,125	13,125	13,125
Total ventas	440,181	550,222	660,263	660,263	660,263
<b>(-) Costo direct. prod.</b>	264,867	327,253	389,639	389,639	389,639
Ganancia bruta vtas	175,314	222,969	270,624	270,624	270,624
<b>(-) Gastos V. de venta</b>	20,268	25,335	30,402	30,402	30,402
Ganancia marginal	155,046	197,634	240,222	240,222	240,222
<b>(-) Gastos fijos</b>	24,840	25,848	26,855	26,855	26,855
Ganancia en oper.	130,205	171,786	213,367	213,367	213,367
<b>(-) Gastos financieros</b>	8,250	5,250	2,250	0	0
Ganancia antes ISR	121,955	166,536	211,117	213,367	213,367
<b>I.S.R. (31%)</b>	37,806	51,626	65,446	66,144	66,144
<b>Ganancia neta</b>	<b>84,149</b>	<b>114,910</b>	<b>145,671</b>	<b>147,223</b>	<b>147,223</b>

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

- **Presupuesto de caja**

El presupuesto de caja, es la herramienta utilizada para estimar los ingresos y egresos que se generarán y así poder determinar la capacidad financiera que tendrá, para cumplir con las obligaciones. A continuación se muestra el presupuesto de caja para los cinco años de duración:

**Cuadro 92**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Presupuesto de Caja**

<b>Concepto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>
Saldo anterior		206,173	314,146	454,314	612,853
<b>Ingresos</b>					
Venta de huevos	381,431	476,784	572,138	572,138	572,138
Venta de gallinas	50,000	62,500	75,000	75,000	75,000
Venta de gallinaza	8,750	10,938	13,125	13,125	13,125
Préstamo	50,000				
Aporte	99,234				
<b>Total ingresos</b>	<b>589,415</b>	<b>756,395</b>	<b>974,408</b>	<b>1,114,576</b>	<b>1,273,115</b>
<b>Salidas</b>					
Terrenos	4,000	1,000	1,000		
Instalaciones galeras	38,600	9,650	9,650		
Equipo de galeras	10,500	2,625	2,625		
Gastos de organización	3,000				
Gallinas	76,000	95,000	114,000	114,000	114,000
Insumos	173,555	216,941	260,328	260,328	260,328
Mano de obra	15,312	15,312	15,312	15,312	15,312
Sueldos	15,312	15,312	15,312	15,312	15,312
Cuotas IGSS	2,874	3,233	3,592	3,592	3,592
Bono 14 y aguinaldo	4,102	4,615	5,128	5,128	5,128
Agua potable	600	750	900	900	900
Energía eléctrica	600	750	900	900	900
Cartones	13,870	17,338	20,805	20,805	20,805
Intereses	8,250	5,250	2,250		
Amortización préstamo	16,667	16,667	16,667		
ISR		37,806	51,626	65,446	66,144
<b>Total salidas</b>	<b>383,241</b>	<b>442,249</b>	<b>520,095</b>	<b>501,723</b>	<b>502,421</b>
<b>Saldo fin mes</b>	<b>206,173</b>	<b>314,146</b>	<b>454,314</b>	<b>612,853</b>	<b>770,695</b>

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

El ingreso en la producción de huevos de gallina está integrado por la venta de huevos de gallina, gallinas y gallinaza. Los egresos representan el total de gastos en los cuales incurre el negocio, deberá mantener o aumentar la venta de huevos de gallina para cubrir los mismos.

Para determinar que el presente estudio es viable y puede alcanzar los objetivos económicos y sociales propuestos, se presenta la evaluación siguiente:

- **Estado de situación financiera**

Muestra la situación financiera de una institución a una fecha determinada.

**Cuadro 93**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Huevos de Gallina**  
**Balance General Proyectado**  
**Período: A junio de cada año**

Concepto	Años				
	1 Q.	2 Q.	3 Q.	4 Q.	5 Q.
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Activos no corrientes</b>	<b>51,770</b>	<b>59,708</b>	<b>66,638</b>	<b>60,293</b>	<b>53,948</b>
Prop. plant y eq (Neto)	49,070	57,308	64,538	58,493	52,448
Gastos de organización	2,700	2,400	2,100	1,800	1,500
<b>Activos corrientes</b>	<b>205,940</b>	<b>314,926</b>	<b>456,783</b>	<b>616,505</b>	<b>775,530</b>
Caja y bancos	205,940	314,926	456,783	616,505	775,530
<b>Total activo</b>	<b>257,710</b>	<b>374,634</b>	<b>523,421</b>	<b>676,798</b>	<b>829,478</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO (NETO)</b>					
<b>Capital y reservas</b>	<b>183,190</b>	<b>299,540</b>	<b>447,752</b>	<b>597,012</b>	<b>746,272</b>
Capital aportado	99,234	99,234	99,234	99,234	99,234
Ganancias acumuladas	83,956	200,306	348,518	497,778	647,038
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>35,727</b>	<b>21,454</b>	<b>7,180</b>	<b>9,574</b>	<b>11,967</b>
Indemnizaciones	2,393	4,787	7,180	9,574	11,967
Préstamo bancario	33,333	16,667	-	-	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>38,793</b>	<b>53,641</b>	<b>68,488</b>	<b>70,212</b>	<b>71,239</b>
ISR por pagar	37,766	51,587	65,408	66,105	66,105
Vacaciones	1,027	2,054	3,080	4,107	5,134
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>257,710</b>	<b>374,634</b>	<b>523,421</b>	<b>676,798</b>	<b>829,478</b>

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

### 6.2.9.8 Evaluación financiera

Se efectúa al proyecto para establecer la capacidad financiera y la rentabilidad y sirve de base para aceptarlo, rechazarlo ó reformularlo. En este estudio se utilizarán diferentes técnicas de evaluación, tales como la tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación, tasa de retorno, Punto de Equilibrio, Valor Actual Neto (VAN), Relación Beneficio Costo (RB/C y Tasa Interna de Retorno (TIR).

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Este análisis es considerado uno de los más importantes ya que el inversionista tendrá conocimiento del rendimiento del capital.

$$\frac{\text{Utilidad – amortización préstamo}}{\text{Inversión}} = \frac{\text{Q.84,149.00 – Q.16,666.66}}{\text{Q.149,234.00}} = 45.21\%$$

Al establecer la tasa de recuperación de la inversión, se determinó que para el primer año será del 45.21%. En el Estado de Resultados se observa un aumento de la utilidad, pero en el cuarto año que se obtiene un mayor beneficio debido a que no hay amortización del préstamo, esto por cancelarse en el tercer año. El porcentaje indica la eficiencia de la inversión del capital.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Este indicador se utiliza para determinar el tiempo en el cual el proyecto recupera la inversión generalmente se expresa en años, meses y días.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad-amort. ptmo.+deprec y amor.}} = \frac{\text{Q.149,234.00}}{\text{Q.84,149.00 - Q.16,666.66 + Q.4,330.00}} = 2.07$$

Con base en el índice obtenido, la inversión se recuperará en el término de dos años, veinticinco días. Este proyecto se considera aceptable ya que en la evaluación de proyectos el tiempo de recuperación de la inversión es regularmente de tres años.

- **Retorno al capital**

La información para efectuar el cálculo correspondiente es obtenida de los registros contables.

Utilidad –amortización préstamo + intereses + depreciaciones

$$Q.84,149.00 - Q.16666.66 + Q.8245.00 + Q.4330.00 = Q.80,057.34$$

El resultado anterior indica que el retorno a capital, para una inversión de Q.149,234.00, durante el primer año será de Q.80,057.34.

- **Tasa de retorno al capital**

Es la relación porcentual de la utilidad promedio esperada en un determinado período entre la inversión inicial requerida.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{Q.80,057.34}{Q.149,234.00} = 0.53$$

Al establecer la tasa de retorno al capital se determinó que para el primer año será de 53.00%, lo que significa que es rentable y que la implementación generará utilidades.

- **Punto de equilibrio**

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones

entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios.

$$\begin{array}{l} \text{Gastos fijos} \\ \% \text{ de ganancia marginal} \end{array} = \begin{array}{l} \underline{\text{Q.24,480.00}} \\ 0.3522 \end{array} = \begin{array}{l} \text{Q.69,505.93} \end{array}$$

Esta herramienta de evaluación, indica el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y costos variables. Para que el Comité llegue al punto de equilibrio se deberá vender durante el primer año Q.69,505.93. Se tendrá como prioridad el definir una política de ventas competitiva para incrementar el nivel de ventas.

Permite al inversionista establecer el monto de ventas mínimo con el cual puede cubrir el total de gastos sin incurrir en pérdidas para el negocio.

$$\begin{array}{l} \text{Gastos fijos} \\ \text{Ganancia marginal} \end{array} = \begin{array}{l} \underline{\text{Q.24,480.00}} \\ \text{Q.155,046.00} \end{array} = \begin{array}{l} 0.1578 \end{array}$$

Esta herramienta permite establecer que las ventas pueden disminuir durante el primer año hasta en un 84.22% sin reportar pérdida.

- **Rentabilidad**

Está representada por la ganancia que obtiene el productor en relación a los costos.

$$\begin{array}{l} \text{Utilidad neta} \\ \text{Costos + gastos} \end{array} = \begin{array}{l} \underline{\text{Q. 84,149.00}} \\ \text{Q.318,225.00} \end{array} = \begin{array}{l} 0.2644 \end{array}$$

Se demuestra que el proyecto tiene una rentabilidad del 26.44% durante el primer año; el aumento en el porcentaje anual, está de acuerdo al porcentaje de aumento en la producción.

#### **6.2.9.9 Impacto social**

Este proyecto brindará una nueva alternativa de ingresos como utilidades para los inversionistas y salarios para los trabajadores por considerarse fuente generadora de empleo en forma directa para dos personas: Una encargada de la producción y otra de la distribución y en forma indirecta para las tiendas y depósitos a quienes se les distribuya por mayor; incidirá positivamente en la diversificación de las actividades productivas del Municipio con lo cual se contribuirá a mejorar el nivel de vida de la población, dieta alimenticia y la optimización del aprovechamiento de los recursos naturales al obtener un mayor rendimiento en la explotación de la tierra en otras actividades comparado con el obtenido actualmente por la agricultura. Así mismo, contribuirá a mejorar el nivel educativo de los involucrados en el área financiera, administrativa, organizativa y de producción.



### **6.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK**

A continuación se presenta la propuesta de inversión la cual contempla la producción de block, donde se desarrollan entre otros aspectos los objetivos, justificación, estudio financiero, estudio administrativo-legal y el impacto social del proyecto.

El proyecto, propone la implementación de una bloquera con capacidad de producción inicial de 7,500 blocks mensuales en la aldea Santa Isabel, ya que se considera el lugar más adecuado para ubicarla por la cercanía a la fuente de materiales y por contar con terrenos apropiados. Debido a que en el Municipio no se cuenta con un centro productivo de block y existe demanda de este material para la construcción de viviendas, se determinó que este proyecto beneficiará a la población.

De acuerdo al diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de San Juan Atitán, Huehuetenango, el proyecto se considera necesario y viable por las condiciones favorables en cuanto a ubicación, materia prima y mano de obra, será una alternativa para la diversificación de las actividades productivas y creación de nuevas fuentes de trabajo.

#### **6.3.1 Objetivos**

El proyecto relacionado con la producción de block persigue los siguientes objetivos:

- **General**

Iniciar la producción de block para cubrir la demanda existente lo cual permitirá a los pobladores obtener el producto a precios favorables y mediante el desarrollo de esta actividad se generen nuevas fuentes de empleo.

- **Específicos**

- ✓ Promover la participación de la producción de block en el mercado como fuente de abastecimiento y generación de empleo para la población.
- ✓ Implementar procesos productivos eficientes que permitan la producción de los diferentes tipos de block.
- ✓ Promover la participación de las personas interesadas en este tipo de actividad productiva, mediante la formación de un Comité.
- ✓ Aprovechar al máximo los recursos materiales disponibles en el Municipio.

### **6.3.2 Justificación del proyecto**

El proyecto contribuirá a mejorar el nivel de vida de los habitantes al diversificar sus actividades productivas y de alguna manera contrarrestar la problemática económica, a través de la creación de nuevas alternativas de trabajo.

Se determinó que un 80% de las viviendas están construidas con paredes de adobe y el 20% con paredes de block. La tendencia es que la mayoría de las construcciones en el futuro se hagan con paredes de block y techo de lámina.

La construcción tradicional se ha modificado con el transcurso del tiempo (paredes de adobe y techos de teja), debido a la necesidad de los pobladores en buscar materiales más resistentes y acorde a la capacidad económica.

De acuerdo con la investigación realizada, se estableció que la producción de block es rentable ya que existe demanda. Esta actividad beneficiará a los pobladores para que puedan obtener este material a precio favorable y en forma inmediata, puesto que en la actualidad son adquiridos en la bloquera ubicada sobre la carretera CA-1 en el Km. 276, a 11 Km. del Municipio, lo cual incrementa el precio al pagar flete por traslado y lentitud en el proceso de entrega.

### **6.3.3 Estudio de mercado**

El estudio de mercado permite determinar la viabilidad del proyecto de fabricación de block y establecer la demanda insatisfecha.

Según la Asociación Americana de Mercado, la investigación de mercado es la recopilación, registro y análisis de todos los hechos relacionados con los problemas asociados con la transferencia y venta de bienes y servicios del productor al consumidor.

En el proyecto se analizará lo relacionado con la presentación del producto, la oferta interna y externa con lo cual se pretende determinar la demanda existente.

#### **6.3.3.1 Oferta**

Se refiere a la cantidad de artículos, productos o bienes y servicios que un productor desea vender, en tiempo, precio y en función de su uso y tecnología.

Se aplica al proyecto, como la cantidad de blocks que los productores estarían en capacidad de poner a la venta a precios que fija el mercado durante un período de tiempo, para el caso de este proyecto serían cinco años.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que en el Municipio no se produce block, debido a la falta de asesoría técnica y financiera, sumado a esto, la mayor parte de los agricultores se dedican a los cultivos tradicionales como el maíz, frijol, papa y otros productos, además se detectó que la importación de block se realiza desde regiones distantes y con una oferta anual de 70,800 unidades, según investigación realizada en el 2003. Por lo que con la puesta en marcha del proyecto se pretende vender el producto en el mercado local.

En el siguiente cuadro se presenta la oferta histórica y proyectada para el proyecto de producción de block.

**Cuadro 94**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Oferta Histórica y Proyectada de Block**  
**Período: 1999 – 2008**  
**(en Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Oferta</b>
1999	0.00	67,316	0.00	67,316
2000	0.00	68,187	0.00	68,187
2001	0.00	69,058	0.00	69,058
2002	0.00	69,929	0.00	69,929
2003	0.00	70,800	0.00	70,800
2004	0.00	71,671	0.00	71,671
2005	0.00	72,542	0.00	72,542
2006	0.00	73,413	0.00	73,413
2007	0.00	74,284	0.00	74,284
2008	0.00	75,155	0.00	75,155

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

La oferta histórica se determina al sumar la producción, más las importaciones de años anteriores (cinco años). La oferta proyectada se calcula tomando en cuenta la producción más las importaciones estimadas por lo menos de cinco años.

Debido a que en el Municipio no hay producción, la oferta se iguala a las importaciones.

### **6.3.3.2 Demanda**

La demanda muestra las unidades de block que el mercado requiere y que los consumidores están dispuestos a adquirir para buscar la satisfacción de una

necesidad en un período determinado.

La demanda de block está establecida por el mercado local y está constituida por los pobladores que aunque tienen capacidad de compra, no cuentan con vivienda construida de block. Los factores determinantes para la demanda del producto son: La capacidad adquisitiva que tiene el consumidor, gustos, preferencias, calidad y precios del producto.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial está formada por el conjunto de unidades de block, que los individuos están en condiciones de adquirir, por consiguiente dicha demanda estará en función del crecimiento de la población consumidora.

Para determinar la demanda potencial de block, se tomó como parámetro los hogares del Municipio, se delimitó en base a gustos, preferencias y nivel de ingresos, el 5% del total de hogares corresponde a los hogares delimitados.

En el siguiente cuadro presenta el comportamiento la demanda potencial histórica y proyectada de block para el período comprendido de 1999 al 2008.

**Cuadro 95**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Block**  
**Período: 1999 – 2008**  
**(en Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Hogares</b>	<b>Hogares Delimitados</b>	<b>Consumo por Hogar</b>	<b>Demanda Potencial</b>
1999	3,293	165	500	82,325
2000	3,326	166	500	83,150
2001	3,359	168	500	83,975
2002	3,393	170	500	84,825
2003	3,427	171	500	85,675
2004	3,462	173	500	86,550
2005	3,483	174	500	87,075
2006	3,505	175	500	87,625
2007	3,526	176	500	88,150
2008	3,547	177	500	88,675

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

El cuadro anterior muestra el incremento que tendrá la demanda en los cinco años proyectados, la cual se calculó en base a una tasa de crecimiento de la construcción de viviendas en el Municipio del 1% anual, lo que indica que es un proyecto que cuenta con un mercado en crecimiento y que la implementación del proyecto cubrirá la demanda potencial.

### **6.3.3.3 Consumo aparente**

Se determina por la cantidad de blocks que efectivamente demanda la población en un período determinado y que aparentemente consumen; se establece al sumar la producción y las importaciones menos las exportaciones.

En el siguiente cuadro se presenta el consumo aparente histórico y proyectado durante el período comprendido del año 1999 al 2008.

**Cuadro 96**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Block**  
**Período: 1999 – 2008**  
**(en Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo Aparente</b>
1999	0.00	67,316	0.00	67,316
2000	0.00	68,187	0.00	68,187
2001	0.00	69,058	0.00	69,058
2002	0.00	69,929	0.00	69,929
2003	0.00	70,800	0.00	70,800
2004	0.00	71,671	0.00	71,671
2005	0.00	72,542	0.00	72,542
2006	0.00	73,413	0.00	73,413
2007	0.00	74,284	0.00	74,284
2008	0.00	75,155	0.00	75,155

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

Al analizar el consumo aparente histórico de block en el Municipio, se observa un incremento progresivo año con año y en el consumo aparente proyectado, también hay incremento del 10% en el período comprendido del 2004 al 2008, lo cual indica que la demanda del producto va a en ascenso debido al crecimiento poblacional y a la necesidad de vivienda.

Al momento de realizar la investigación no hay producción y exportaciones, por lo que el consumo aparente histórico y proyectado está representado por las importaciones de producto.

- **Demanda insatisfecha**

Es aquella donde el sector poblacional no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra. Se representa por la cantidad de bienes y servicios que los consumidores estarían dispuestos a adquirir; sin embargo, la oferta no es suficiente para satisfacer dicha demanda.

Para el caso del proyecto propuesto, la demanda está constituida por la población que requerirá el producto para satisfacer sus necesidades de vivienda. En San Juan Atitán no existe producción de block, por lo que la demanda insatisfecha será el total de las importaciones.

**Cuadro 97**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Block**  
**Período: 1999 – 2008**  
**(en Unidades)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
1999	82,325	67,316	15,009
2000	83,150	68,187	14,963
2001	83,975	69,058	14,917
2002	84,825	69,929	14,896
2003	85,675	70,800	14,875
2004	86,550	71,671	14,879
2005	87,075	72,542	14,533
2006	87,625	73,413	14,212
2007	88,150	74,284	13,866
2008	88,675	75,155	13,520

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

Después de analizar la información del cuadro anterior, se concluye que aunque el incremento de la demanda ha sido leve y por los niveles de pobreza existentes en el Municipio, el proyecto sí cubrirá la demanda insatisfecha



durante el tiempo de vida del mismo.

#### **6.3.3.4 Comercialización**

Son las actividades que se realizan con un fin concreto; desplazar los productos, desde el productor hasta el consumidor final, no simplemente en un sentido físico, sino también de manera que facilite al máximo la satisfacción de las necesidades del consumidor final.

En la actualidad la demanda es cubierta por medio de una bloquera ubicada en el kilómetro 276 sobre la carretera CA 1, también se importa el producto de otros municipios como: San Sebastián H., Colotenango y la Cabecera departamental. La venta se realiza directamente al consumidor.

La distancia que se encuentra entre el productor y el consumidor es propicia para la formación de la bloquera dentro del Municipio con lo cual se pretende cubrir la necesidad de adquirir este producto en condiciones óptimas de calidad y accesibilidad. Dentro de las alternativas para la comercialización, se propone la creación de un Comité que será el encargado de la producción y distribución de block.

- **Identificación del producto**

Es un bloque elaborado de arena blanca o pómez, cemento, selecto o polvillo y agua, empleado para la construcción, para el presente proyecto se considera que las medidas adecuadas para este producto son blocks de 15X20X40 centímetros y el block en U de 15X20X40 centímetros. Luego de elaborarse el block es secado al sol; sus características principales son: Resistente a la humedad, al calor y es durable, su color varía dependiendo de los materiales empleados y sus proporciones cambian de acuerdo a las tradiciones arquitectónicas.

#### **6.3.4 Precio**

De acuerdo a la información recabada, actualmente el precio de venta es de Q.2.90 por unidad, el proyecto contempla un precio al consumidor de Q.2.90, a efecto de competir en el mercado y captar el mayor número posible de demandantes, sin arriesgar los niveles de rentabilidad.

#### **6.3.5 Plaza**

La plaza comprende los canales de comercialización o distribución. En virtud de esto y por el tipo de producción, inicialmente existirá sólo un canal de comercialización directo, en el cual no participa el intermediario.

La entrega del producto se realizará directamente en el punto de venta, el cliente costeará el flete, se elaborará un plan de producción para mantener un equilibrio de las ventas en los meses de menor demanda (invierno copioso).

- **Canales de comercialización**

“Es el grupo de personas y empresas que participan en el flujo de la propiedad de un producto según éste se desplaza, desde el productor hasta el consumidor final<sup>23</sup>

En la siguiente gráfica se describe el canal de comercialización propuesto para el proyecto de producción de block.

---

<sup>23</sup> Stanton William J., Fundamentos de Marketing, 9ª. Edición, Editorial Mc Graw Hill. P. 335

**Gráfica 27**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Canal de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2003**



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

El canal de comercialización propuesto será directamente del productor o Comité al consumidor final, inicialmente no se contempla la participación de intermediarios por el tipo de producto, ya que el consumidor final es quien lo comprará en el centro productivo, por lo que el 100% de la producción será comercializado directamente al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

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

**Cuadro 98**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Márgen de Comercialización Propuesto**  
**Año: 2003**

<b>Institución</b>	<b>Precio Venta por Unidad Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Participación %</b>
Productor	2.11		73
Precio consumidor	2.90	0.79	27
<b>Totales</b>		<b>0.79</b>	<b>100</b>

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

Los márgenes de comercialización propuestos para el proyecto se presentan a continuación:

### **Cálculo matemático de los márgenes de comercialización**

#### **Margen bruto de comercialización**

$$\text{MBC} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Precio productor}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{MBC} = \frac{2.90 - 2.11}{2.90} \times 100 = 27\%$$

#### **Participación del productor**

$$\text{PDP} = \frac{\text{Precio consumidor} - \text{Margen bruto de comercialización}}{\text{Precio consumidor}} \times 100$$

$$\text{PDP} = \frac{2.90 - 0.79}{2.9} \times 100 = 0.9167 = 73\%$$

Al hacer el análisis de comercialización con la aplicación de las fórmulas correspondientes a los datos del cuadro anterior, se determinó que el margen bruto de comercialización es de 27%, lo que significa que por cada quetzal pagado por los consumidores Q.0.27 correspondería a la intermediación y Q.0.73 corresponde a la participación que obtiene el productor. Para la actividad comercial de producción de block no participarán intermediarios por lo que el 100% del margen calculado lo percibe el productor. Al no existir gastos de mercadeo, el margen neto se iguala al margen bruto de comercialización.

### **6.3.6 Promoción**

“Es el elemento en la mezcla de mercadeo de una organización que sirve para informar, persuadir y recordar al mercado sobre la organización y/o sus productos. Básicamente constituye un intento de influir.”<sup>24</sup>

La combinación de elementos promocionales que ayudan a una organización a lograr sus objetivos de mercadeo es la venta personal, la publicidad, la promoción de ventas, la propaganda y las relaciones públicas.

Al analizar los factores culturales de la región y el alto nivel de analfabetismo que existe en el Municipio, se propone utilizar el método de la propaganda, ya que es un tipo de comunicación masiva de estímulo a la demanda y no se paga por ella. Para difundir a la población la existencia de la bloquera, se aprovechará la afluencia de la población durante los días de mercado, lunes y jueves, un miembro del Comité anunciará a la población la venta de block por medio de un altoparlante.

Otro método a utilizar será la publicidad directa, mediante referencias de amigos y conocidos, también por medio de la Municipalidad, se contactará a la máxima autoridad para que se notifique a los señores “Mayores” quienes serán comunicadores a todas las comunidades que representan. Posteriormente, según la funcionalidad de la bloquera, se presupuestará para una publicidad formal y expansiva, para abarcar otros mercados.

### **6.3.7 Estudio técnico**

Para el desarrollo del proyecto es necesario conocer los aspectos técnicos para su aceptación y puesta en marcha, los cuales son: La localización, tamaño y recursos a ser empleados.

---

<sup>24</sup> Idem. P. 450

### **6.3.7.1 Localización**

Para determinar la localización del proyecto se tomó en cuenta los costos de transporte, el acceso y la demanda insatisfecha. Para este estudio es importante analizar los elementos que se indican a continuación:

- **Macrolocalización**

El proyecto “Producción de block”, se localizará en el municipio de San Juan Atitán, Huehuetenango, ubicado a una distancia de 36 kilómetros de la Cabecera Departamental y 288 kilómetros de la Ciudad Capital, está comunicado por la carretera CA-1 hasta el kilómetro 277 y 11 kilómetros de camino de terracería.

- **Microlocalización**

Para la localización del proyecto se consideraron los diferentes elementos que hacen factible su realización entre los que se pueden mencionar: Disponibilidad de mano de obra, materia prima, infraestructura y energía eléctrica y vías de comunicación. Al atender estos elementos se escogió la aldea Santa Isabel por ser la aldea que se encuentra al ingresar al Municipio.

- **Tamaño**

Se considera el tamaño del proyecto como la capacidad de producción expresada en volumen, peso o número de unidades productivas por año.

Las instalaciones físicas en donde se realizará el proceso productivo y las actividades de administración y ventas será en un terreno propiedad del Comité con medidas de dos cuerdas de 25 X 25 varas.

A continuación se presenta el plan de producción durante el período de vida del proyecto.

**Cuadro 99**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Plan de Producción**  
**Período: 2004 - 2008**  
**(en Unidades)**

Producto	Producción Anual	Producción Mensual	Producción Semanal
<b>Block de 15x20x40</b>			
2004	78,000	6,500	1,500
2005	84,000	7,000	1,615
2006	96,000	8,000	1,846
2007	108,000	9,000	2,077
2008	120,000	10,000	2,308
<b>Block de 15x20x40 "U"</b>			
2004	12,000	1,000	231
2005	18,000	1,500	346
2006	24,000	2,000	462
2007	30,000	2,500	577
2008	36,000	3,000	692

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

Se producirá una cantidad de 90,000 blocks para el primer año y anualmente se incrementará la misma hasta llegar a un total de 156,0000 unidades. La vida del proyecto está contemplada para cinco años.

### **6.3.7.2 Proceso productivo**

Es la secuencia de las diferentes actividades que se llevarán a cabo en la producción. El proceso de producción para la elaboración de block se divide en las siguientes etapas:

**Tabla 24**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Proceso Productivo**  
**Año: 2003**

<b>Paso No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Responsable</b>
1	Terciado o mezclado	Auxiliar de producción
2	Moldeado	Auxiliar de producción
3	Traslado al área de secado	Auxiliar de producción
4	Secado	

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., Primer Semestres 2003

De cada terciado el promedio de block que se obtiene cuando se produce una sola medida es:

50 block de 15 X 20 X 40

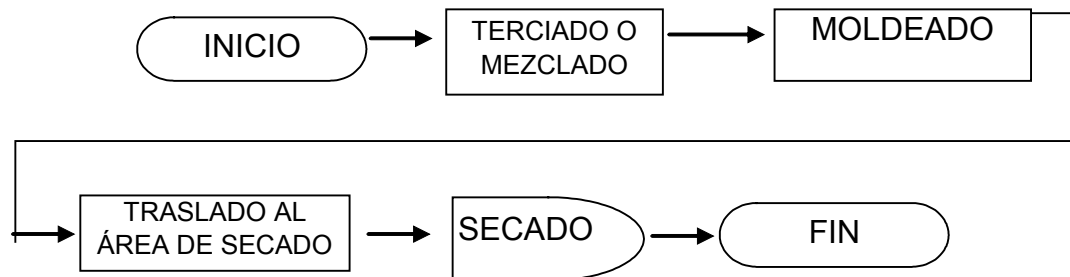
50 block U de 15 X 20 X 40

Los materiales que se utilizan en la elaboración de block son los siguientes:

- ✓ Agua
- ✓ Cemento
- ✓ Arena pómez o granza
- ✓ Polvillo o Selecto
- ✓ Líquido para aceleración de secado



**Gráfica 28**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2003**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., Primer semestre 2003.

### 6.3.7.3 Requerimientos técnicos

Para la formación y puesta en marcha del proyecto se necesita contar con los recursos físicos y humanos siguientes:

- **Terreno**

Se requiere de una superficie de 1,250 varas cuadradas en dos cuerdas de 25 varas de ancho por 25 varas de largo, completamente plano y libre de piedras y maleza.

- **Instalaciones**

Se construirá una galera de cuatro metros de ancho por ocho metros de largo por que será utilizada como bodega para el resguardo de algunos materiales, principalmente el cemento, así como las herramientas utilizadas en el proceso de producción. Se destinará un área de 20 metros por 21 metros para producción, un área de 13 metros por 21 metros para el producto terminado y un

área de siete metros por 16 metros para carga y descarga. (Ver plano en anexo 3)

- **Maquinaria y equipo**

Se adquirirá una máquina bloquera marca BETA modelo 1000, de fabricación nacional con materiales resistentes al trabajo y garantía de buen funcionamiento. Con capacidad de producción de 60 blocks por hora.

- **Herramientas**

Se requiere contar con dos carretillas de mano, tres azadones, tres palas, cinco cubetas, tres mangueras y otros utensilios menores que serán utilizados exclusivamente en el proceso productivo.

- **Insumos**

Para la producción del primer año, se utilizarán 1,800 quintales de cemento, 600 metros cúbicos de arena blanca y 150 metros cúbicos de selecto. En el segundo año se incrementará la producción en 12,000 unidades y 18,000 en el tercero, cuarto y quinto años. El consumo de materiales para los siguientes cuatro años, se incrementará en la misma proporción que la producción como puede observarse en el siguiente cuadro.

**Cuadro 100**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Detalle de Materia Prima**  
**Año: 2003**

Materiales	Unidad de Medida	CANTIDADES				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cemento	qq	1,800	2,040	2,400	2,760	3,120
Arena blanca	Metro cúb.	600	680	800	920	1,040
Selecto	Metro cúb.	150	170	200	230	260

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

- **Mano de obra**

La producción puede ser realizada por una sola persona, sin embargo puede incrementarse a cinco personas sin que esto incremente el costo de producción ya que el pago del trabajo se realizará a destajo, y se pagará Q.0.25 por cada block producido. Cada persona deberá realizar todo el proceso de producción desde la mezcla, hasta el secado.

### **6.3.8 Estudio administrativo legal**

El aspecto administrativo legal es importante en cuanto al funcionamiento de la estructura organizacional y las normas legales que amparan y regulan la creación y funcionamiento de la organización. Establece la factibilidad administrativa y legal, así como la estructura organizacional de la empresa que dirigirá el proyecto.

#### **6.3.8.1 Organización propuesta**

Por tener conocimiento la comunidad del funcionamiento y formación de los Comités, se determinó que éste es el tipo de organización más adecuada para llevar a cabo el proyecto “Producción y Comercialización de Block” en la aldea Santa Isabel. Este Comité constituye una organización de personas que se asocian con el fin de solventar las necesidades que se presenten en lo concerniente a la producción y comercialización de Block.

- **Base legal**

Para el buen funcionamiento de la organización es necesario tomar en cuenta las normas legales que la regirán. Dentro de las normas internas que regularán al Comité, forman parte de los requisitos que debe cumplir ante Gobernación Departamental.

- ✓ Al integrar la Junta Directiva, se debe cuidar que entre el Presidente, Secretario y Tesorero, no exista parentesco, así como que sepan leer y escribir.
- ✓ El Comité debe ser inscrito a través de un acta constitutiva firmada por los integrantes de la Junta Directiva y miembros de la Asamblea General y luego se presentará ante el Ministerio de Gobernación y se ratificará por la Municipalidad para ser inscrita finalmente.

- **Normas externas:**

Se debe considerar como marco legal las leyes que rigen en toda la República de Guatemala.

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34.
- ✓ Decreto Gubernativo 2082 del Presidente de la República.
- ✓ Acuerdo Gubernativo número 697-93, 512-98.
- ✓ Código Civil, artículo 23.
- ✓ Código de Trabajo.

- **Normas internas:**

El comité debe contar con normas y reglas de conducta, instrumento que lo crea y pone en funcionamiento y se encuentran plasmados en los estatutos y reglamentos internos, mismo que deben ser aprobados en Asamblea General.

- ✓ Régimen disciplinario.
- ✓ Patrimonio y régimen económico.
- ✓ Manuales de organización y procedimientos.

### **6.3.8.2 Justificación**

Después de haber realizado la investigación de campo, se considera que la organización mediante un Comité es la más apropiada, debido a que las familias del interior del país presentan una economía familiar de recursos limitados, que necesitan de ingresos adicionales a los que provee el jefe del hogar, en consecuencia debe trabajar en otro tipo de actividades que le permita obtener otros ingresos para el sostenimiento de la familia. Además por las características que presenta el grupo interesado, tales como: Un número pequeño de participantes, falta de conocimientos operativos y administrativos sobre la actividad de producción de block.

A continuación se describen las ventajas:

- ✓ Permite tener personalidad jurídica, reconocida por el Ministerio de Gobernación.
- ✓ Requiere de una cantidad mínima de cinco asociados.

Lo anterior permitirá el crecimiento y fortalecimiento de la organización y alcanzar con ello, el objetivo primordial.

### **6.3.8.3 Objetivos**

Entre los objetivos que pretende alcanzar la nueva organización, están:

- **General**

Integrar a un grupo de asociados que se beneficien con la creación de un Comité que tenga a su cargo la producción de block, con el objeto de mejorar el nivel económico de los involucrados en esta actividad.

- **Específicos**

- ✓ Crear nuevas fuentes de trabajo.
- ✓ Obtener la materia prima necesaria y los recursos financieros, para el desarrollo de esta actividad.
- ✓ Fomentar la armonía, unión y cooperación entre los miembros.

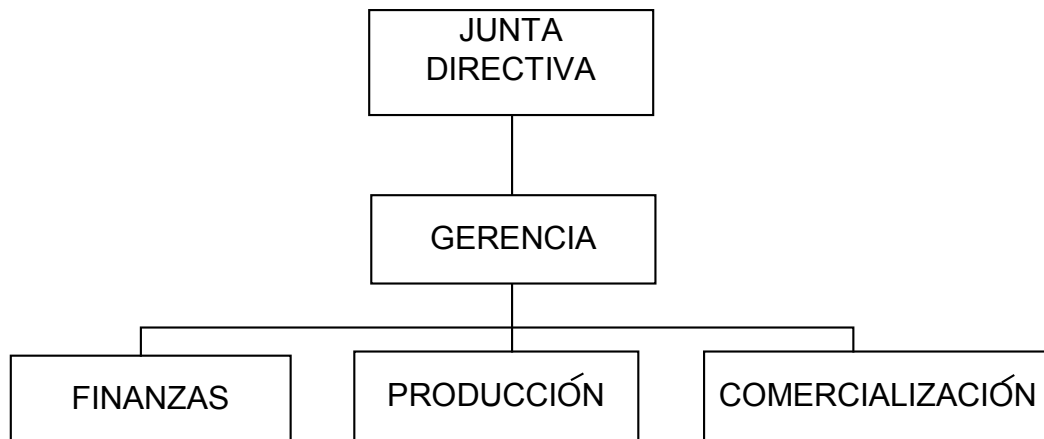
#### **6.3.8.4 Diseño organizacional**

Estará constituida por la Junta Directiva, la cual se integra de la siguiente manera: Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero. Su estructura organizacional será: Gerencia, Finanzas, Producción y Comercialización. Contará con una estructura administrativa flexible, con el fin de alcanzar el desarrollo y crecimiento de la bloquera.

La estructura organizacional utilizará la departamentalización funcional, será de forma vertical, por tanto, reflejará las funciones y los niveles jerárquicos, con los que se trabajará, esto permitirá supervisar y dirigir las actividades de acuerdo a los objetivos y aprovechar las oportunidades que se presenten.

A continuación se presenta en forma gráfica la estructura organizacional para el Comité de productores de block.

**Gráfica 29**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Organigrama Funcional Propuesto**  
**Año: 2003**



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

El organigrama anterior muestra la organización del Comité que se encargará de todos los aspectos relacionados con la producción de block.

#### **6.3.8.5 Funciones básicas**

En cuanto a la organización del Comité las funciones de los departamentos son las siguientes:

- **Junta directiva**

Es la máxima autoridad de decisión y acción del Comité, le corresponde tomar las decisiones de importancia que tengan implicación en el funcionamiento de la misma. Es el órgano responsable de la ejecución, dirección y administración de la organización, deberá velar por el cumplimiento de los acuerdos y resoluciones. Estará integrada de la siguiente forma: Presidente, Tesorero y Secretario. Sus funciones serán:

- ✓ Decidir sobre las políticas y lineamientos del Comité.
- ✓ Estudiar, modificar, aprobar o desaprobar el presupuesto anual de ingresos y egresos.
- ✓ Resolver la reforma o modificación de los estatutos.
- ✓ Modificar el acta constitutiva, planes de producción, servicios de financiamiento.
- ✓ Proponer la disolución o liquidación del Comité, ante la Asamblea General y proceder según se decida.
- ✓ Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias cuando proceda.
- ✓ Cumplir con las disposiciones contempladas en el marco jurídico que enmarca el Comité.
- ✓ Aprobar los programas de capacitación y asistencia técnica.
- ✓ Realizar y firmar correspondencia.

- **Gerencia**

Llevará a cabo el proceso administrativo que comprende las funciones de planeación, organización, integración, dirección y control.

- **Finanzas**

Se encargará de la administración de los recursos financieros del Comité, con el debido registro y control de las operaciones contables.

- **Producción**

Le corresponderá planificar, coordinar y dirigir la producción mediante el uso óptimo de los recursos disponibles. Las funciones que llevará a cabo son las siguientes:

- ✓ Elaborar el plan anual de producción.
- ✓ Requisición de materiales e insumos necesarios para la producción de block.
- ✓ Asignar tareas de producción y verificar su cumplimiento.



- **Comercialización**

Su función es de suma importancia, porque de ésta dependen los ingresos para el Comité ya que será la unidad administrativa encargada de distribuir y comercializar el producto. Realizará las siguientes funciones:

- ✓ Establecer y mantener los contactos necesarios para la venta del producto.
- ✓ Atención al cliente.
- ✓ Buscar nuevos canales de ventas.
- ✓ Elaborar reportes diarios sobre ventas realizadas.
- ✓ Establecer normas para la venta del producto.

### **6.3.9 Estudio financiero**

A continuación se presentan los aspectos financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto, comprende la inversión fija y capital de trabajo los cuales se detallan a continuación.

#### **6.3.9.1 Inversión**

Es el total de recursos monetarios que se necesitan para la compra de activos fijos y capital de trabajo para iniciar el proceso productivo.

#### **6.3.9.2 Inversión fija**

Son aquellos activos cuya naturaleza es permanente y necesaria durante la ejecución, está referida a la compra de activos fijos, construcción de instalaciones adecuadas para el funcionamiento del Comité, terreno, mobiliario y equipo, herramientas etc. Estos bienes están sujetos a depreciación, con excepción de los terrenos.

**Cuadro 101**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2003**

Descripción	Total Q.	%
<b><u>Tangibles</u></b>	<b><u>19,878</u></b>	
Terreno	5,000	22
Instalaciones	4,258	19
Maquinaria y equipo	9,300	41
Mobiliario y equipo	350	2
Herramientas	970	4
<b><u>Intangibles</u></b>	<b><u>3,000</u></b>	
Gastos de organización	3,000	13
<b>Total</b>	<b>22,878</b>	<b>100</b>

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

El rubro de maquinaria y equipo es el mayor desembolso de efectivo, por representar el 41% de la inversión fija. Se invertirá en la compra de una máquina para producir block la cual servirá para la elaboración del producto, en lo relacionado con las instalaciones, se construirá una galera de cuatro por cinco metros y el resto del terreno se utilizará para el almacenamiento del producto.

### **6.3.9.3 Inversión en capital de trabajo**

La inversión que se requiere en capital circulante asciende a Q.39,012.00, la cual cubrirá las erogaciones. Se espera que a partir de la primera producción el proyecto generara ingresos provenientes de las ventas.

**Cuadro 102**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Primer Mes**  
**Año: 2003**

Concepto	Q.	%
Materia prima	11,638	72
Mano de obra	2,771	17
Costos variables	450	3
Gastos de ventas	1,276	8
<b>Total</b>	<b>16,134</b>	<b>100</b>

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

El capital que se necesita para iniciar las actividades en el primer mes, previo a percibir ingresos que cubran los gastos a realizar, es de Q.16,134.00, de los cuales la materia prima representa el 72% del total de la inversión, en capital de trabajo por la compra de todos los materiales a utilizar, en la fabricación de blocks.

#### 6.3.9.4 Inversión total

La inversión total del proyecto para la producción de block es la siguiente:

**Cuadro 103**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Inversión Total**  
**Año: 2003**

Descripción	Total	
	Q.	%
Inversión fija	22,878	59
Capital de trabajo	16,134	41
<b>Total</b>	<b>39,012</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior representa la sumatoria total de la inversión a realizar lo que incluye los elementos relacionados con el capital de trabajo y la inversión fija, los cuales deben considerarse para iniciar el proyecto.

#### **6.3.9.5 Fuentes de financiamiento**

Es un procedimiento financiero que consiste en suministrar los fondos requeridos por el Comité, en las condiciones más favorables, al considerar los objetivos del negocio.

- **Fuentes internas**

Este tipo de financiamiento tiene origen dentro del Comité y está integrado básicamente por recursos propios de las personas interesadas en el desarrollo del proyecto, los cuales provienen del ahorro familiar, fuerza de trabajo y reinversión de utilidades. Para el proyecto se tiene una aportación inicial de Q.14,012.00, aportados por los cinco miembros del comité, con un aporte de Q.2,802.40 cada uno.

- **Fuentes externas**

Para la implementación del proyecto de producción de block, es necesario contar con los recursos financieros que permitan la adquisición de los elementos físicos, técnicos y humanos requeridos para el cumplimiento.

Para llevar a cabo las actividades programadas en el proyecto, se propone un préstamo bancario de Q.25,000.00, que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural S.,A. (BANRURAL), con una tasa de interés del 18% a tres años plazo. Los miembros del Comité proporcionarán los terrenos sobre los cuales recaerá la hipoteca por el préstamo bancario.

A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento interno y externo.

**Cuadro 104**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Fuentes de Financiamiento Internas y Externas**  
**Año: 2003**

<b>Concepto</b>	<b>Total Q.</b>	<b>%</b>	<b>Recursos Propios Q.</b>	<b>Recursos Ajenos Q.</b>
Inversión fija	22,878	61	14,012	8,866
Capital de trabajo	16,134	39	-	16,134
<b>Total</b>	<b>39,012</b>	<b>100</b>	<b>14,012</b>	<b>25,000</b>

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

De la inversión fija el 61% será financiado con recursos propios y el 39% restante a través de un préstamo, el 100% de capital de trabajo será con el financiamiento de recursos ajenos. El financiamiento externo será amortizado según se indica en el siguiente cuadro:

**Cuadro 105**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Producción de Block**  
**Amortización Capital e Intereses**  
**Año: 2003**

<b>Año</b>	<b>Monto Q.</b>	<b>Intereses Q.</b>	<b>Amortización Q.</b>	<b>Saldo Q.</b>
0				25,000
1	6,417	2,250	4,167	20,833
2	6,042	1,875	4,167	16,667
3	5,667	1,500	4,167	12,500
4	5,292	1,125	4,167	8,333
5	4,917	750	4,167	4,167
6	4,542	375	4,167	0
<b>Total</b>	<b>32,875</b>	<b>7,875</b>	<b>25,000</b>	

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

El préstamo bancario de Q.25,000.00 que se solicitará al Banco de Desarrollo Rural S.,A. (BANRURAL), será cancelado en un período de tres años plazo a través de pagos semestrales.

#### **6.3.9.6 Costo de producción**

Es la suma de esfuerzos que se requiere para producir un bien o prestar un servicio, los costos de producción se definen como la presentación de todas las erogaciones y esfuerzos que se realizan desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación.

- **Elementos del costo**

Los elementos del costo de producción de un artículo o servicio están integrados así: Materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

- ✓ **Materia prima**

Comprende todos los materiales en estado natural o semi-elaborado que en el proceso productivo se convierten en un producto nuevo. En la producción de block, las materias primas son las siguientes: Arena blanca o pómez, cemento, y selecto.

- ✓ **Mano de obra**

Comprende el esfuerzo humano que se necesita para la transformación de la materia prima, de tal manera que, sin este elemento no es posible producir un bien o prestar un servicio.

- ✓ **Costos indirectos variables**

Estos costos están representados por todos los elementos que se necesitan para la transformación de las materias primas que son diferentes a ésta y a la mano de obra directa.

En la producción de block los gastos de este tipo están representados por: Agua, luz, prestaciones laborales, pago de IGSS, INTECAP, IRTRA, etc.

### 6.3.9.7 Estados financieros proyectados

Los estados financieros proyectados de producción de block representan el detalle de todo lo relacionado con: Monto de la inversión a realizar, gastos en los cuales se incurrirán y el beneficio a obtener en cada uno de los años objeto de estudio.

**Cuadro 106**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Período: Del 01 de Julio al 30 de Junio de cada año**

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Materia prima	139,650	158,270	186,200	214,130	242,060
Mano de obra	33,250	37,683	44,333	50,983	57,633
Costos indirectos	17,177	19,468	22,903	26,339	29,774
<b>Costo de producción</b>	<b>190,077</b>	<b>215,421</b>	<b>253,437</b>	<b>291,452</b>	<b>329,468</b>
Prod. en millares	90,000	102,000	120,000	138,000	156,000
Precio unidad en Q.	2.11	2.11	2.11	2.11	2.11

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

Como se puede observar el costo directo de producción proyectado, representa la suma total de los gastos incurridos por un período de cinco años, para convertir la materia prima en un producto terminado, el costo por unidad es de Q.2.11.

- **Estado de resultados**

Muestra la situación financiera de la organización a un determinado período.

**Cuadro 107**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Estado de Resultados Projectado**  
**Período: Del 01 de Julio al 30 de Junio de cada año**

Concepto	Años				
	1 Q.	2 Q.	3 Q.	4 Q.	5 Q.
Ventas	247,950	281,010	330,600	380,190	435,000
(-) Costo producción	190,077	215,421	253,437	291,452	329,468
Ganancia marginal	57,873	65,589	77,163	88,738	105,532
(-) Gastos fijos	25,819	25,819	25,819	25,819	25,576
Ganancia en operación	32,054	39,770	51,345	62,919	79,956
(-) Gastos financieros	4,125	2,625	1,125	-	-
Ganancia antes ISR	27,929	37,145	50,220	62,919	79,956
I.S.R. (31%)	8,658	11,515	15,568	19,505	24,786
<b>Ganancia neta</b>	<b>19,271</b>	<b>25,630</b>	<b>34,652</b>	<b>43,414</b>	<b>55,170</b>

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

El estado de resultados proyectado es la expresión en términos monetarios de los ingresos, egresos, ganancia o pérdida obtenida en las operaciones del proyecto, según las ventas estimadas se pretende incrementar para cada año la producción de la siguiente manera: Para el segundo año se incrementará en 12,000 unidades y a partir del tercer año se mantendrá la producción en 18,000 unidades hasta el quinto año.

- **Presupuesto de caja**

A continuación se presenta el presupuesto de caja, el cual consigna los recursos con los que se contara como consecuencia de las ventas, aportes y préstamo, así como los egresos.



**Cuadro 108**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Presupuesto de Caja**  
**Año: 2003**

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>	<b>Q.</b>
Saldo anterior		43,910	72,750	112,563	170,114
<b>Ingresos</b>					
Vta block 15x20x40	214,890	231,420	264,480	297,540	330,600
Vta block 15x20x40 "U"	33,060	49,590	66,120	82,650	104,400
Préstamo	25,000				
Aporte	14,012				
<b>Total ingresos</b>	<b>286,962</b>	<b>324,920</b>	<b>403,350</b>	<b>492,753</b>	<b>605,114</b>
<b>Salidas</b>					
Terreno	5,000				
Instalaciones	4,258				
Maquinaria y equipo	9,300				
Mobiliario y equipo	350				
Herramientas	970				
Gastos de organización	3,000				
Insumos	139,650	158,270	186,200	214,130	242,060
Mano de obra	33,250	37,683	44,333	50,983	57,633
Sueldos	15,312	15,312	15,312	15,312	15,312
Cuota patronal	5,013	5,473	6,163	6,854	7,544
Bono 14 y aguinaldo	6,591	7,196	8,104	9,012	9,920
Agua	600	680	800	920	1,040
Energía eléctrica	4,800	5,440	6,400	7,360	8,320
Repuestos y reparac.	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
Intereses	4,125	2,625	1,125	-	-
Amortización de pmo.	8,333	8,333	8,333	-	-
ISR		8,658	11,515	15,568	19,505
<b>Total salidas</b>	<b>243,052</b>	<b>252,171</b>	<b>290,786</b>	<b>322,640</b>	<b>363,835</b>
<b>Saldo fin mes</b>	<b>43,910</b>	<b>72,750</b>	<b>112,563</b>	<b>170,114</b>	<b>241,279</b>

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

En el cuadro anterior se pueden observar los saldos en efectivo al finalizar cada año, para determinar que el presente estudio es viable y puede alcanzar los objetivos económicos y sociales propuestos.

- **Estado de situación financiera**

Informe que presenta el total del activo, pasivo y patrimonio esperado para los cinco años de vida útil del proyecto.

**Cuadro 109**  
**San Juan Atitán, Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Block**  
**Balance General Proyectado**  
**Período: A Junio de cada año**

Concepto	Años				
	1 Q.	2 Q.	3 Q.	4 Q.	5 Q.
<b>ACTIVOS</b>					
<b>Activos no corrientes</b>	<b>20,193</b>	<b>17,507</b>	<b>14,822</b>	<b>12,136</b>	<b>9,694</b>
Prop. planta y equipo (neto)	17,493	15,107	12,722	10,336	8,194
Gastos de organización	2,700	2,400	2,100	1,800	1,500
<b>Activos corrientes</b>	<b>43,910</b>	<b>72,749</b>	<b>112,563</b>	<b>170,113</b>	<b>241,278</b>
Caja y bancos	43,910	72,749	112,563	170,113	241,278
<b>Total activo</b>	<b>64,103</b>	<b>90,256</b>	<b>127,385</b>	<b>182,249</b>	<b>250,972</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO (NETO)</b>					
<b>Capital y reserva</b>	<b>33,284</b>	<b>58,914</b>	<b>93,566</b>	<b>136,980</b>	<b>192,148</b>
Capital aportado	14,012	14,012	14,012	14,012	14,012
Ganancias acumuladas	19,272	44,902	79,554	122,968	178,136
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>20,512</b>	<b>16,377</b>	<b>12,772</b>	<b>18,030</b>	<b>23,818</b>
Indemnizaciones	3,845	8,044	12,772	18,030	23,818
Préstamo bancario	16,667	8,333	-	-	-
<b>Pasivo corriente</b>	<b>10,308</b>	<b>14,965</b>	<b>21,047</b>	<b>27,239</b>	<b>35,006</b>
ISR por pagar	8,658	11,515	15,568	19,505	24,786
Vacaciones	1,650	3,450	5,479	7,734	10,220
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>64,104</b>	<b>90,256</b>	<b>127,385</b>	<b>182,249</b>	<b>250,972</b>

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

El estado de situación financiera refleja los derechos, las obligaciones y el capital líquido en cada uno de los años proyectados, las obligaciones inmediatas

están integradas por las prestaciones laborales, préstamo bancario y el impuesto a pagar por la ganancia obtenida.

Para determinar que el presente estudio es viable y puede alcanzar los objetivos económicos y sociales propuestos, se presenta la evaluación siguiente.

#### **6.3.9.8 Evaluación financiera**

Para este proyecto se hicieron las evaluaciones por medio de las herramientas financieras siguientes:

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Este análisis es considerado uno de los más importantes ya que el inversionista tendrá conocimiento del rendimiento de su capital en el primer año.

$$\frac{\text{Utilidad – amortización préstamo}}{\text{Inversión}} = \frac{\text{Q.19,272.00 – Q.8,333.00}}{\text{Q.39,012.00}} = 28.04\%$$

Al establecer la tasa de recuperación de la inversión, se determinó que para el primer año será del 28.04%. Se observa un incremento de la utilidad, pero es a partir del cuarto año que se obtienen un mayor beneficio debido a que no hay amortización del préstamo, esto por haber sido cancelado en el tercer año.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Este indicador se utiliza para determinar el tiempo en el cual el proyecto recupera su inversión generalmente se expresa en años, meses y días.

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad-amort. ptmo + deprec.}} = \frac{\text{Q.39,012.00}}{\text{Q.13,624.00}} = 2.86$$

Con base en los índices obtenidos, la inversión se recuperara en el termino de dos años, diez meses y 10 días, se considera aceptable ya que en la evaluación de proyectos, el tiempo de recuperación de la inversión es regularmente de tres años.

- **Retorno al capital**

La información para efectuar el cálculo correspondiente es obtenida de los registros contables.

Utilidad – amortización préstamo + intereses + depreciaciones = retorno a capital.

$$Q.19,272.00 - Q.8,333.00 + Q.4,125.00 + Q.2,685.00 = Q.17,749.00$$

El resultado anterior indica que el retorno a capital, para una inversión de Q.39,012.00, durante el primer año será de Q. 17,749.00.

- **Tasa de retorno al capital**

Es la relación porcentual de la utilidad promedio esperada en un determinado período entre la inversión inicial requerida.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{Q.17,749.00}{Q. 39,012.00} = 50\%$$

Al establecer la tasa de retorno al capital se determinó que durante el primer año será de 50%, lo que significa que es rentable y que su implementación generará utilidades, puesto que en el quinto año la tasa de retorno es equivalente al 100%.

- **Punto de equilibrio**

El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.25,818.00}}{23.34\%} = \text{Q.110,615.00}$$

Esta herramienta de evaluación indica el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los costos variables. Para que el Comité llegue al punto de equilibrio se deberá vender durante el primer año Q.110,615.000. Se tendrá como prioridad el definir una política de ventas competitiva que convierta al Municipio de importador a exportador de block.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

Permite al inversionista establecer el monto de ventas mínimo con el cual puede cubrir el total de gastos sin incurrir en pérdidas para el negocio.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.25,818.00}}{\text{Q.57,873.00}} = 44.61\%$$

Esta herramienta permite establecer que las ventas pueden disminuir durante el primer año hasta en un 44.61% sin reportar pérdida.

- **Rentabilidad**

Está representada por la ganancia que obtiene el productor en relación a sus costos.

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{\text{Q. 19,272.00}}{\text{Q.215,895.00}} = 8.93\%$$

El cuadro anterior, muestra que el proyecto tiene una rentabilidad del 8.93% durante el primer año; el aumento en el porcentaje anual, está de acuerdo al porcentaje de aumento en la producción.

#### **6.3.9.9 Impacto social**

Este proyecto brindará una nueva alternativa de ingresos como utilidades para los inversionistas y como salarios para los trabajadores. Se considera fuente generadora de empleo; incidirá positivamente en la diversificación de las actividades productivas del Municipio con lo cual se contribuirá a mejorar el nivel de vida de la población, cambio de infraestructura en la construcción de las viviendas por la calidad y resistencia del material y la optimización del aprovechamiento de los recursos naturales. Así mismo contribuirá a mejorar el nivel educativo de los involucrados en el área financiera, administrativa, de organización y producción.

## 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. Derivado de la tala inmoderada de árboles las condiciones de los recursos forestales se han deteriorado, esto es provocado por los mismos pobladores en su afán de satisfacer algunas necesidades básicas tales como: Combustible, madera y otros, aunque existe la colaboración del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, mediante la repartición de arbolitos para reforestar no es suficiente, además la inversión en programas de prevención y reforestación es mínima.
2. El bajo desarrollo del Municipio se mantiene, ya que imperan los niveles de pobreza, esto es provocado por el bajo potencial de los suelos para realizar las actividades agrícolas y pecuarias, lo que ha dado lugar a la constante migración de sus habitantes, que incide en la disminución de la población económicamente activa y por ende en el decremento tanto de la producción como en la escasa actividad artesanal.
3. La cobertura en los servicios de salud es deficiente, ya que existen únicamente tres puestos que prestan el servicio a las áreas cercanas a éstos. Aunque existen escuelas en el Municipio, los pobladores no tienen como prioridad enviar a sus hijos a estudiar debido a que prefieren que trabajen a temprana edad para contribuir a la economía familiar. La energía eléctrica se presta en la mayoría de los centros poblados, sin embargo, se carece de alumbrado público. El servicio de agua es entubada y el servicio de drenaje y extracción de basura presenta deficiencias. Las condiciones de

vivienda con respecto al año 1994 han mejorado muy poco, ya que son escasas las que se encuentran construidas de block y la construcción que predomina es de adobe.

4. Las condiciones socioeconómicas que caracterizan al Municipio tales como: Bajo nivel de escolaridad, alta tasa de natalidad, alto índice de mortalidad infantil y pobreza extrema, obedecen a que el 56% de las familias cuentan con un ingreso que no supera los Q.600.00, lo que ha provocado que el desarrollo del Municipio sea bajo en comparación con la situación existente en el año 1994, lo que ha ocasionado que algunos pobladores hayan caído en conformismo con la calidad de vida que llevan actualmente, sin tener aspiraciones a mejorar el futuro.
5. La agricultura es la principal actividad económica debido a que la mayoría de los habitantes de la región se dedican al cultivo del maíz y frijol para el autoconsumo, por ser parte de la dieta alimenticia, pero los niveles de producción son muy bajos como consecuencia de la poca asistencia técnica y financiera. Los productores son propietarios de las tierras que cultivan, por lo que esta actividad no es fuente generadora de empleo.
6. En el Municipio existen organizaciones integradas en Comités pro mejoramiento, los cuales se forman de manera transitoria para solucionar problemas mediatos, por lo que el sector productivo no se encuentra organizado. Esta situación impide a los productores solventar los problemas de financiamiento.
7. La actividad artesanal tiene bajo desarrollo y no cuenta con apoyo de alguna entidad ONG o gubernamental. Las pocas personas que participan en este sector son de escasos recursos económicos, por lo que no logran producir



cantidades que les permita obtener mayores beneficios. Los artesanos que se dedican a esta actividad han adquirido los conocimientos por transmisión de padres a hijos. Los trabajadores son miembros del grupo familiar quienes ejecutan el trabajo sin remuneración, por lo que esta actividad no provee fuentes de trabajo por el bajo volumen de producción.

8. Los agricultores de microfincas y fincas subfamiliares del Municipio desconocen el proceso de comercialización, lo que no les permite vender sus cosechas en nuevos mercados, a mejores precios y con ello incrementar sus ingresos. Esta situación se debe a que no cuentan con capacitación técnica y no contemplan los beneficios que obtendrían al organizarse y establecer una estrategia de producción y venta eficiente.
9. El Municipio posee condiciones adecuadas para explotar las potenciales productivas tales como: Cultivo de ciruela, manzana, aguacate hass, melocotón, pera, fresa, tomate manzano, repollo, zanahoria, chile pimiento (en vivero), arveja china, crianza de ganado ovino, aviar, porcino, actividades turísticas y artesanales entre las que se puede mencionar: panadería, producción de block, ferretería, funeraria, peluquería, academia de computación y miscelánea.
10. La producción agrícola es importante para la economía del Municipio, pero los agricultores no tiene procedimientos adecuados de control de los costos de producción. Esto obedece a que no llevan registros contables u otro tipo de control para determinar en forma técnica y razonable los costos y gastos necesarios para realizar los procesos productivos, razón que no permite establecer la inversión real de cada cultivo y por consiguiente la rentabilidad de los mismos.

11. El presente estudio, en los diferentes estratos de fincas del Municipio reflejó que los productores obtuvieron pérdidas con la producción de granos y principalmente en el maíz; lo cual manifiesta que este cultivo ya no es rentable; factor que incide en el desempleo y la extrema pobreza en que viven algunas familias del área rural.

## RECOMENDACIONES

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

1. Que la Municipalidad solicite a las organizaciones del Estado como INAB, MAGA, Gobernación Departamental y a Organizaciones no Gubernamentales como Veterinarios sin Fronteras, CEIBA, SADEGUA y Visión Mundial, que se trabaje conjuntamente para que se realicen programas de prevención, inversión y financiamiento y de esta manera evitar que se siga deteriorando los recursos forestales existentes en el Municipio.
2. Que a través de los denominados Mayores o representantes de cada comunidad, la Municipalidad estimule a la población para efectuar cambios en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales para utilizar los recursos económicos existentes en el área, mediante programas de mejoramiento con ayuda de sectores que se encuentran involucrados en el desarrollo de las comunidades.
3. Que se integren consejos de desarrollo y que a través de estos, se solicite a instituciones privadas y públicas la prestación de servicios de salud, para dar mayor cobertura y realizar programas de capacitación a los promotores existentes; así como promover la participación de la población a través de los comités promejoramiento en cada comunidad, para prestar de manera eficiente los servicios básicos. Que la Municipalidad y el Ministerio de Educación promuevan programas que motiven a los padres para que envíen a los niños a estudiar y hagan conciencia de la importancia y los beneficios que obtendrán al estar mejor preparados sus hijos.

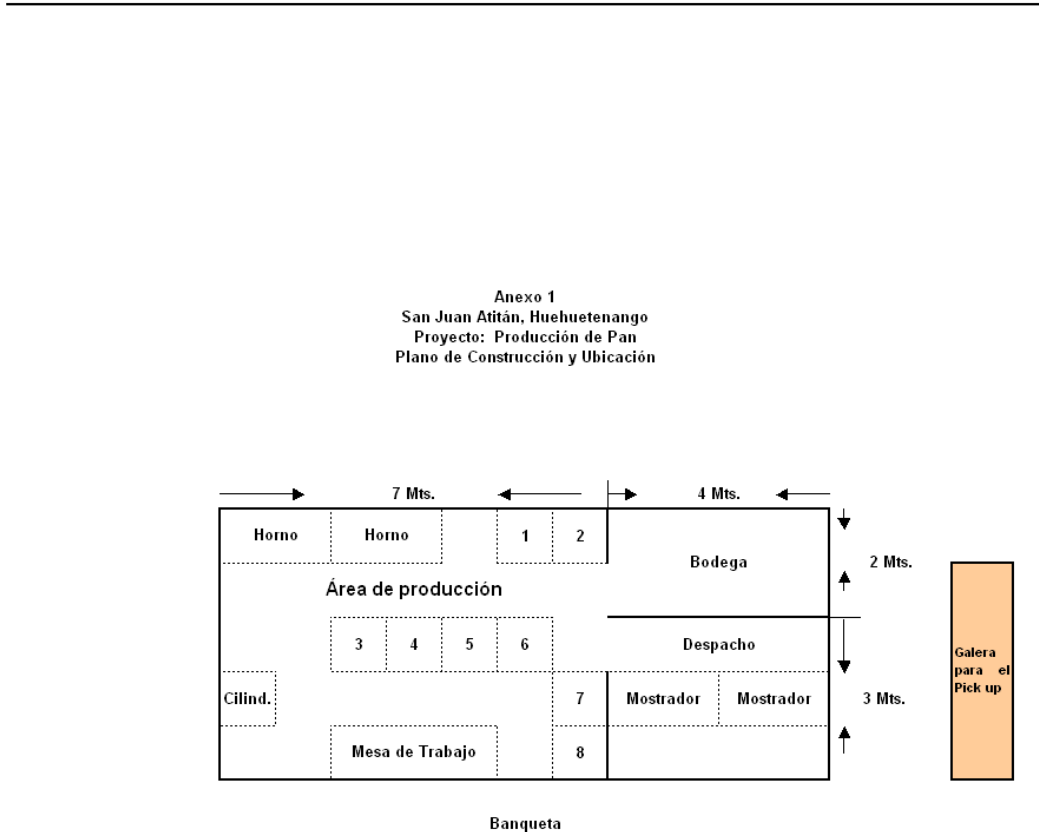
4. Para mejorar las condiciones socioeconómicas del Municipio, la municipalidad debe solicitar apoyo a entidades del Gobierno tales como: Ministerio de Educación, para que oriente y conscientice a la población sobre la importancia de asistir a la escuela. También se deberá solicitar al Ministerio de Salud que se incrementen los Puestos de Salud, especialmente en las comunidades más lejanas como: Cojtón, Tuitzpichón y Cuate. Estos puestos deberán contar con el personal, medicamentos y equipo adecuado para el buen funcionamiento de los mismos.
5. Que los agricultores organizados soliciten asesoría a la Asociación de Desarrollo San Juan Atitán, al Ministerio de Agricultura y Ganadería u otras organizaciones no gubernamentales que contribuyen al desarrollo de tecnología agrícola, para mejorar las técnicas y métodos de cultivo que permitan a la población diversificar e incrementar la producción para generar fuentes de empleo y contribuir a que se reduzca los índices de migración, lo que ayudara a mejorar el nivel de vida de la población en general.
6. Que los agricultores se organicen en comités productivos y tramiten ante las instituciones crediticias de la región el financiamiento necesario que les permita incrementar y diversificar la producción del Municipio.
7. Que los pequeños artesanos se organicen en un Comité de Artesanos para obtener financiamiento externo en las instituciones públicas y privadas con el propósito de incrementar y diversificar la producción artesanal. Así mismo que a través del Comité se solicite al INTECAP cursos de capacitación en las áreas de producción, administración, finanzas y mercadeo; lo que redundará en beneficio de los pequeños artesanos y contribuirá a la generación de fuentes de empleo.

8. Que los agricultores organizados soliciten capacitación a la Asociación de Desarrollo de San Juan Atitán u otras organizaciones, sobre procesos de comercialización, lo que permitirá vender los productos a mejores precios y a la vez establecer estrategias de venta y así incrementar los ingresos de los productores.
9. Se recomienda al Concejo Municipal que desarrolle mecanismo para lograr la asistencia técnica y financiera, para explotar los recurso naturales, turísticos, artesanales y comerciales que no se han aprovechado y que soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y a la Asociación Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales – AGEXPRONT- una difusión masiva de los programas de ayuda y asistencia a los productores del Municipio acerca de la diversificación de cultivos y sus beneficios.
10. Que los productores agrícolas con el apoyo de la Municipalidad, puedan obtener a través del INTECAP, cursos básicos de costos y formas simples para determinar la pérdida o ganancia del cultivo y que con la asistencia técnica impartida por parte de los estudiantes universitarios y de educación media en materia agrícola, tengan claro las fases del proceso productivo que no se han desarrollado de manera adecuada y puedan mejorar los procedimientos y tratar de optimizar esfuerzos para incremento de la rentabilidad de la inversión realizada.
11. Que las familias que dependen económicamente de la producción de granos y principalmente del maíz, cambien este cultivo por las alternativas indicadas para el sector agrícola o bien se inicien proyectos de inversión en el sector pecuario, por ejemplo: Crianza de cerdos o crianza de aves entre otras; y de esa cuenta crear nuevos empleos para algunas familias para que puedan

obtener ingresos monetarios que les permita la subsistencia.

**ANEXOS**

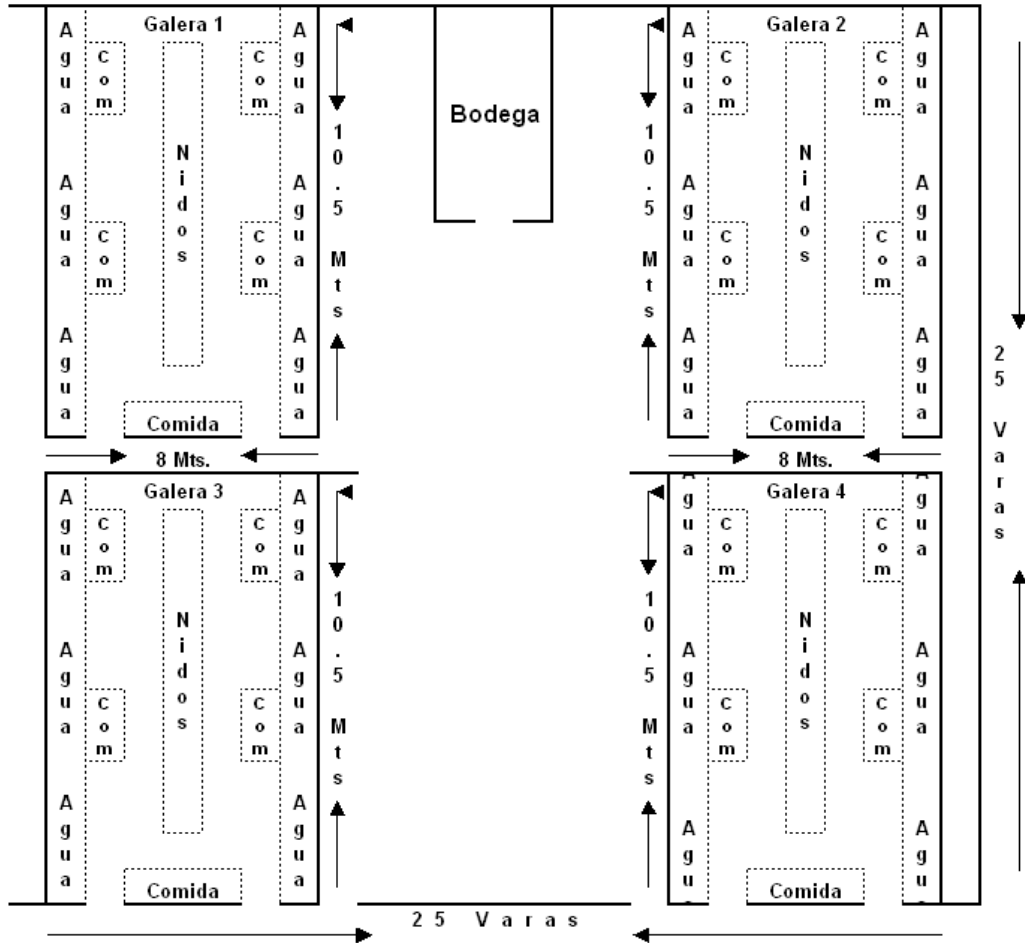
ANEXO 2  
SAN JUAN ATITÁN, HUEHUETENANGO  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAN  
PLANO DE CONSTRUCCIÓN Y UBICACIÓN



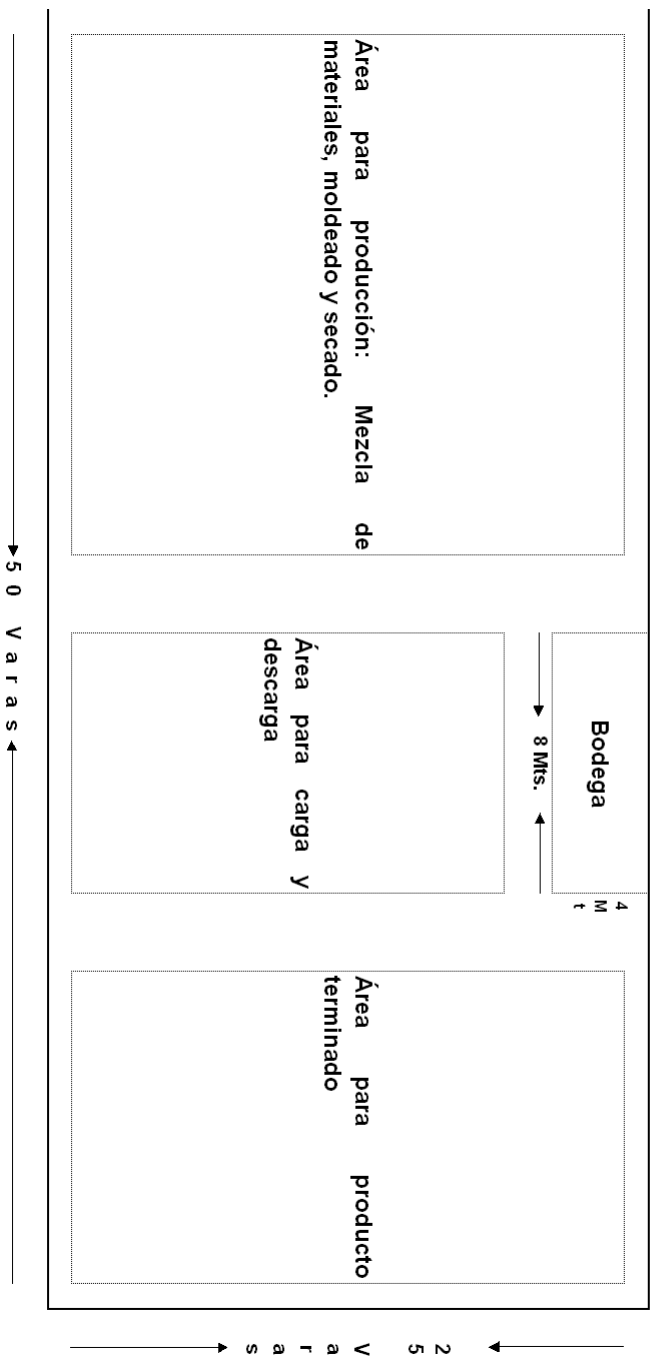
Nota: Los cuadros numerados de uno a ocho, corresponden a la ubicación de los clavijeros



Anexo 2  
 San Juan Atitán, Huehuetenango  
 Proyecto: Producción de Huevos  
 Plano de Construcción y Ubicación



Anexo 3  
San Juan Atitán, Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Block  
Plano de Construcción y Ubicación



## BIBLIOGRAFÍA

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

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

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico de Guatemala. Editorial Instituto Geográfico Nacional, Volumen 4, Guatemala 1983. 1,000 pp.

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

GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Diccionario Enciclopédico Ilustrado. Océano Uno, 1995. 1,784 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. II Censo Agropecuario Nacional de 1964. Tomo I, Volumen II. 408 pp.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. III Censo Agropecuario Nacional de 1979. Tomo II, Volumen I, II y III. 430 pp.

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

J. ORCHARD; S.ORTIZ. Formas de Adjudicación en las Reformas Agrarias de Colombia, Instituto Interamericano de ciencias Agrícolas de la O.E.A., 1973. 79 pp.

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

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2<sup>a</sup> 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. 48 pp.

PADILLA JOCOL, ROSALINDA. Propuesta de Inversión a nivel de Idea, USAC, Facultad de Ciencias Económicas, EPS. 10 pp.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I, Centro de Impresiones Gráficas (CIMGRA). Primera Impresión, Guatemala, Año 1998. 308 pp.

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