

MUNICIPIO DE BARILLAS
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO
BOVINO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE TOMATE”

ARNULFO TORRES ESTRADA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE BARILLAS
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO
BOVINO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE TOMATE”

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

BARILLAS – VOLUMEN 12

2-56-75-AE-2,006

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO
BOVINO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE TOMATE”

MUNICIPIO DE BARILLAS
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ARNULFO TORRES ESTRADA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2006

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

Decano:	Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera.
Secretario:	Lic. Ángel Jacobo Meléndez Mayorga.
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. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela.

**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. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado.
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo.
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez.
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera.
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González.
Delegado Estudiantil Área de Administración.	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 8 de noviembre de 2006, según Acta No. 41-2006 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.34 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango.

Presentó

ARNULFO TORRES ESTRADA

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. ANGEL JACOBO MELÉNDEZ MAYORGA
SECRETARIO

Smp.



"Todo Por Ti Carolingia Mía"
Dr. Carlos Martínez Durán
2006: Pentenario de su Nacimiento



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Fuente de sabiduría, que me brindó entendimiento para culminar la carrera.
- A MIS PADRES: Arnulfo Torres Sierra †
Julia Estrada de Torres †
Como homenaje póstumo a sus múltiples esfuerzos, consejos y oraciones.
- A MI ESPOSA: Cynthia Carolina
Por su amor e incondicional apoyo.
- A MI HIJO (A): Un regalo y promesa de Dios, próximo a nacer.
- A MIS HERMANOS: Any, Miguel, César, Thelma, Carlos
Una muestra de gratitud por sus enseñanzas.
- A MIS CUÑADOS: Ramiro, Nivia, Mercedes, Pino, Dina
Por su cariño. En especial a Mercedes por su ayuda en este proceso.
- A MI PADRINO
DE GRADUACIÓN: Dr. Rolando Cancinos, por toda una vida de amistad y cariño.
- A MIS COMPAÑERAS Y COMPAÑEROS DE EPS
- A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

INDICE GENERAL

Introducción

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE BARILLAS

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Identificación del Municipio	1
1.1.2	Antecedentes históricos	1
1.1.3	Localización	3
1.1.4	Extensión territorial	3
1.1.5	Condiciones climatológicas	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Geología	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Agua	11
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Zonas de vida vegetal	15
1.3.4	Suelos	16
1.3.5	Fauna	18
1.3.6	Flora	19
1.4	POBLACIÓN	19
1.4.1	Población por edad	20
1.4.2	Población por sexo	22
1.4.3	Población urbana y rural	22
1.4.4	Población por grupo Étnico	23
1.4.5	Niveles de ingreso y de pobreza	24
1.4.6	Población económicamente activa	27
1.4.7	Empleo	27
1.4.8	Migración	29
1.4.9	Vivienda	30
1.4.10	Aspectos culturales y deportes	30
1.4.10.1	Idioma	30
1.4.10.2	Cultura, deportes y días festivos	31
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	31
1.5.1	Régimen de tenencia de la tierra	33
1.5.2	Concentración de la tierra	34
1.5.2.1	Coeficiente de Gini	36
1.5.2.2	Curva de Lorenz	37
1.5.3	Uso actual y potencial de la tierra	39
1.5.3.1	Uso actual	39
1.5.3.2	Uso potencial de los suelos	41
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	42

1.6.1	Servicios públicos y privados	42
1.6.1.1	Salud	43
1.6.1.2	Educación	44
1.6.1.3	Energía eléctrica	45
1.6.2	Servicios municipales	46
1.6.2.1	Servicio de agua	46
1.6.2.2	Drenajes y tratamiento de aguas servidas	47
1.6.2.3	Letrinas	47
1.6.2.4	Sistema de recolección de basura	48
1.6.2.5	Mercados	48
1.6.2.6	Cementerio	50
1.6.2.7	Salón municipal	50
1.6.2.8	Biblioteca	50
1.6.2.9	Gimnasio municipal	51
1.6.2.10	Estadio municipal	51
1.6.2.11	Alumbrado público	52
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	52
1.7.1	Instalaciones agrícolas	52
1.7.2	Instalaciones pecuarias	53
1.7.3	Sistemas de riego	53
1.7.4	Vías de comunicación	54
1.7.5	Medios de transporte	57
1.7.6	Medios de comunicación	58
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	60
1.8.1	Organización social	60
1.8.2	Organizaciones productivas	62
1.9	ENTIDADES DE APOYO	64
1.9.1	Juzgado de paz	64
1.9.2	Sub Delegación del Registro de Ciudadanos Del Tribunal Supremo Electoral	64
1.9.3	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.)	65
1.9.4	Centro de Salud	65
1.9.5	Otras entidades	65
1.9.6	Asociación de Municipalidades para el Desarrollo Sostenible de la Sierra de los Cuchumatanes -AMUDESC-	68
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	68
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	70
1.12	FLUJO COMERCIAL	71
1.13	ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO	72
1.13.1	Producción agrícola	72
1.13.2	Producción pecuaria	73
1.13.3	Producción artesanal	74
1.13.4	Producción agroindustrial	74
1.13.5	Servicios	74

CAPÍTULO II
PRODUCCIÓN PECUARIA
CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES PECUARIAS

2.1	CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES PECUARIAS	76
2.2	MICROFINCAS	77
2.2.1	Actividades principales	77
2.2.2	Nivel tecnológico	77
2.2.3	Producción	78
2.2.4	Costo de producción	78
2.2.5	Financiamiento	78
2.2.6	Comercialización	78
2.2.6.1	Comercialización de producción avícola	78
2.2.6.2	Comercialización de ganado bovino	79
2.2.6.3	Comercialización de ganado porcino	79
2.2.6.4	Comercialización de ganado ovino	79
2.2.7	Organización empresarial	79
2.3	FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS	80
2.3.1	Actividades principales	80
2.3.2	Volumen y valor de la producción	81
2.3.2.1	Crianza y engorde de ganado bovino	81
2.3.2.2	Nivel tecnológico	82
2.3.2.3	Tipo de ganado	82
2.3.2.4	Proceso productivo	82
2.3.2.5	Existencia de ganado	84
2.3.2.6	Existencias ajustadas de ganado	85
2.3.3	Costo de mantenimiento del ganado	86
2.3.3.1	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	88
2.3.3.2	Costo directo de producción	89
2.3.3.3	Venta de ganado	90
2.3.4	Rentabilidad	90
2.3.4.1	Estado de resultados	90
2.3.5	Financiamiento de la producción de ganado bovino	93
2.3.5.1	Fuentes internas	93
2.3.5.2	Fuentes externas	93
2.3.6	Comercialización	94
2.3.6.1	Proceso de comercialización	94
2.3.6.2	Análisis de la comercialización	95
2.3.6.3	Operaciones de la comercialización	102
2.3.7	Organización empresarial	104
2.3.8	Generación de empleo	113

CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

3.1	Descripción del proyecto	114
3.1.2	Justificación	114
3.1.3	Objetivos	114
3.1.3.1	General	115
3.1.3.2	Específicos	115
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	115
3.2.1	Identificación del producto	115
3.2.2	Uso del producto	116
3.2.3	Análisis de la oferta	117
3.2.4	Análisis de la demanda	118
3.2.5	Precio	122
3.2.6	Comercialización	122
3.2.7	Proceso de comercialización	122
3.2.8	Análisis de comercialización	123
3.2.9	Operaciones de comercialización	128
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	131
3.3.1	Localización	131
3.3.2	Tamayo y duración	132
3.3.3	Recursos	132
3.3.4	Proceso productivo	134
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	137
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	138
3.5.1	Plan de inversión	138
3.5.2	Financiamiento	140
3.5.3	Costo de producción	141
3.5.4	Estado de resultados	142
3.5.5	Evaluación Financiera	143
3.5.6	Impacto social	148

CAPÍTULO IV ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

4.1	ORGANIZACIÛN PROPUESTA	149
4.1.2	Tipo y denominación	149
4.1.3	Localización	149
4.1.4	Justificación	149
4.1.5	Marco jurídico	150
4.1.6	Objetivos	150
4.1.7	Estructura de la organización	151
4.1.8	Proyecciones del comité	154
4.1.8.1	Proyección social	154
4.1.8.2	Proyección tecnológica	155
4.1.8.3	Proyección económica	155

4.1.9	Recursos	155
4.1.9.1	Recursos humanos	155
4.1.9.2	Recursos físicos	156
4.1.9.3	Recursos financieros	156
4.2	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	156
4.2.1	Planeación	156
4.2.2	Organización	159
4.2.3	Integración	160
4.2.4	Dirección	160
4.2.5	Control	162
	Conclusiones	
	Recomendaciones	
	Anexos	
	Bibliografía	

INDICE DE CUADROS

1	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Distribución de centros poblados por año en estudio según categoría, Años: 1994 y 2004	5
2	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Población total por censos y proyección según rango de edad, Años: 1994, 2002 y 2004	21
3	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Población total por censos y proyección según sexo, Años: 1994, 2002 y 2004	22
4	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Población total por censos y proyección según Area geográfica, Años: 1994, 2002 y 2004	23
5	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Población total por censos y proyección por grupo Étnico, Años: 1994, 2002 y 2004	24
6	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Rango de ingreso mensual por familia, Año: 2004	25
7	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Población económicamente activa por censos y proyección, Años: 1994, 2002 y 2004	27
8	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Personas empleadas por sector productivo según censo y encuesta, Años: 2002 y 2004	28
9	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Remesas en dólares recibidas del exterior por familia y rango según encuesta, Año: 2004	29
10	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Régimen y tenencia de la tierra por censos agropecuarios, Años: 1979 y 2003	33
11	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Régimen y tenencia de la tierra según encuesta, Año: 2004	34
12	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango	35

	Régimen de concentración de la tierra por concepto según Tamayo de finca, Año: 1979	
13	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Régimen de concentración de la tierra por concepto según tamaño de finca, Año: 2004	35
14	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Uso actual de la tierra por censo agropecuario, Años: 1979 y 2003	39
15	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Requerimientos de inversión social, Año: 2004	69
16	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Valor de la producción por actividad productiva, Año: 2004	75
17	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Volumen de producción por explotación pecuaria, Año: 2004	76
18	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza, engorde de ganado bovino, volumen y valor De la producción, Fincas multifamiliares medianas Nivel tecnológico III, Año: 2004	81
19	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza y engorde de ganado bovino, movimiento de existencias, Fincas multifamiliares medianas, Nivel tecnológico III, Año: 2004	84
20	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza y engorde de ganado bovino, movimiento de existencias ajustadas, Fincas multifamiliares medianas Nivel tecnológico III, Año: 2004	85
21	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza y engorde de ganado bovino, costo de mantenimiento del ganado, Fincas multifamiliares medianas, Nivel tecnológico III, (en quetzales)	87
22	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza y engorde de ganado bovino, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, Fincas multifamiliares medianas, Nivel tecnológico III (en quetzales)	88

23	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza y engorde de ganado bovino, costo directo de producción, Fincas multifamiliares medianas, Nivel tecnológico III, (en quetzales)	89
24	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza y engorde de ganado bovino, ventas de ganado, Fincas multifamiliares medianas, Nivel tecnológico III, Año: 2004	90
25	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza y engorde de ganado bovino, Estado de resultados, Fincas multifamiliares medianas, Nivel tecnológico III, (en quetzales), Periodo: 2003 - 2004	91
26	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Crianza y engorde de ganado bovino, Fuentes de financiamiento externo Fincas multifamiliares medianas Nivel tecnológico III, Año: 2004	94
27	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Márgenes de comercialización actual de ganado bovino Multifamiliares medianas, Nivel tecnológico III, (en quetzales), Año: 2004	104
28	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Oferta histórica de tomate (en libras) período1999-2003	117
29	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Oferta proyectada tomate (en libras) período2004-2008	118
30	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Demanda potencial histórica tomate periodo 1999-2003	119
31	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Demanda proyectada de tomate, periodo 1999-2003	119
32	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Demanda insatisfecha histórica de tomate, (en libras) Periodo: 1999-2003	121
33	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Demanda insatisfecha proyectada de tomate (en libras) Periodo 2004-2008	121

34	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Márgenes de comercialización (en quetzales por caja) Año: 2004	130
35	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Programa de producción, periodo: 2004 – 2008	132
36	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Inversión fija (en quetzales) Año: 2004	138
37	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Capital de trabajo (en quetzales) Año: 2004	139
38	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Estado de costo de producción proyectado para una manzana (en quetzales) Año: 2004	142
39	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Estado de resultados proyectado para una manzana (en quetzales) cinco años	143

INDICE DE GRÁFICAS

1	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Organigrama municipal, Año: 2004	10
2	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Concentración de la tierra por concepto según tamaño de finca, Años: 1979 y 2004	38
3	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Flujo comercial, Año: 2004	72
4	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Canales de comercialización actual de ganado bovino Fincas multifamiliares medianas, Nivel tecnológico III, Año: 2004	103
5	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Organigrama de las fincas multifamiliares medianas Nivel tecnológico III, Año: 2004	107
6	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Canal de Comercialización propuesta, Año: 2004	129
7	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Flujograma proceso Productivo, Año: 2004	137
8	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de tomate, Punto de equilibrio en Valores, (escala en miles de quetzales) Año: 2004	146
9	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Organigrama general, Comité de productores de tomate "La Palestina" Año: 2004	152

INDICE DE FIGURAS

1	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango División política Año: 2004	8
2	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Principales ríos y lagunas Año: 2004	13
3	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Cobertura forestal Año: 2004	15
4	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Series de suelos Año: 2004	18
5	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Vías de acceso Año: 2004	56

INDICE DE TABLAS

1	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Suelos y características que influyen en su uso Año: 2004	17
2	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Otras entidades, Año: 2004	66
3	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Entidades privadas, Año: 2004	67
4	Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango Entidades internacionales y organizaciones no gubernamentales, Año: 2004	67

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableció el programa Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, a través del cual aparte de constituir un sistema de evaluación optativo previo a obtener el título de Administrador de Empresas, Auditoría y Economía, se le brinda la oportunidad al futuro profesional egresado de esta Facultad, a que interrelacione la teoría con la práctica con estudiantes de las otras tres disciplinas.

Uno de los objetivos de este programa es poner al servicio de la población mas necesitada, los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias y tener contacto con la realidad en que se desarrollan las comunidades del área rural del País, mediante la convivencia directa con la problemática de los municipios seleccionados.

El tema objeto de investigación, cuyo resultado se presenta en este informe individual se denomina “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL, CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO, el cual forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, realizado en el municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango durante el período del 01 al 30 de Junio del año 2004.

Los objetivos que se persiguen con el presente estudio pueden resumirse así:

Objetivo general:

Conocer las condiciones socioeconómicas del municipio de Barillas en particular, para estar en capacidad de formular recomendaciones y propuestas que

promuevan su desarrollo, y de esa manera, contribuir al mejoramiento del nivel de vida de la población.

Objetivos específicos:

Analizar la estructura poblacional, así como sus distintas variantes e índices.

Determinar el grado de desarrollo de la actividad pecuaria así como las prácticas y fuentes de financiamiento de la producción.

Determinar la forma de organización en la producción pecuaria y en el proyecto de inversión.

Identificar y establecer los procesos de comercialización que actualmente se están dando en estas actividades.

Establecer las características de funcionamiento y justificar la puesta en marcha del proyecto de inversión.

La hipótesis planteada sugiere; que las unidades productivas en el Municipio no cuentan con la suficiente garantía para acceder a fuentes de financiamiento formales, que la falta de información técnica adecuada en estas actividades no ha permitido su desarrollo y los propietarios son grupos familiares no instruidos y no calificados. Además que dadas las características del Municipio no existen instituciones que destinen recursos para financiar específicamente esta actividad. En la elaboración del informe se utilizó el método de investigación científico y se desarrollaron las siguientes etapas: asistencia a un seminario preparatorio, visita preliminar al Municipio por siete días, trabajo de campo por el período de un mes en el cual se recopiló información en base a entrevistas directas y la encuesta correspondiente, consulta bibliográfica de archivos y otras fuentes de información. Por último se realizó el trabajo de gabinete que consistió en la tabulación de los datos y la elaboración del informe final.

Para fines de exposición el informe se organizó en tres capítulos:

El capítulo I, contiene aspectos generales del municipio con el objeto de tener un marco completo del mismo, uso y tenencia de la tierra así como de otras actividades productivas.

El capítulo II desarrolla el tema “Organización Empresarial (Ganado Bovino de engorde)”, con aspectos generales de organización, así como un marco administrativo.

El capítulo III, contiene la propuesta de un proyecto de inversión a nivel de idea para la producción de tomate, propuesta que fue seleccionada por su viabilidad, así como por la contribución económica al Municipio y a la mejora en la dieta familiar de la comunidad.

El capítulo IV, desarrolla el estudio administrativo legal con la organización propuesta para el proyecto de inversión contenido en el capítulo III.

Al final se incluyen las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, así como los anexos correspondientes y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE BARILLAS

Este capítulo permite conocer la situación socioeconómica de la población del municipio de Barillas y sus principales características geográficas; su importancia radica en el análisis de las condiciones de vida de los habitantes, así como las circunstancias ambientales y económicas que inciden directamente en el estilo de vida económica productiva de la población. El estudio se realiza a través de los apartados siguientes: marco general, división política administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, análisis de riesgos, requerimientos de inversión social, flujo comercial y actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los acontecimientos históricos que dieron origen al Municipio, su localización geográfica, extensión territorial, clima y orografía.

1.1.1 Identificación del Municipio

El Municipio forma parte del departamento de Huehuetenango, ocupa la mayor extensión territorial, y se ubica en la parte nororiental del Departamento.

1.1.2 Antecedentes históricos

El municipio de Barillas fue fundado en el año 1888, lleva este nombre en homenaje al General Manuel Lisandro Barillas, quien fue presidente de la República de Guatemala durante el periodo 1886 a 1892, en esa época contaba con una población de 1,500 personas. Los habitantes de las aldeas Nucá, Ballí, Cheque, Lauconde, Coxtac y Santa Cruz Yalmox, que eran parte de Santa Eulalia, solicitaron autorización para convertirse en un Municipio independiente en el mes de septiembre de 1888.

Los vecinos solicitantes propusieron el nombre de “Municipio de Barillas Santa Cruz Yalmox”, pero la resolución presidencial autorizó que en forma legal se le identificara únicamente como Barillas, según consta en acta del Palacio de Gobierno fechada 17 de octubre de 1888; sin embargo, se le conoce comúnmente con el nombre de Santa Cruz Barillas, porque en su origen la Cabecera Municipal se creó en la entonces aldea Santa Cruz Yalmox, además la fiesta titular del Municipio se celebra el tres de mayo, día de la Santa Cruz.

En 1900 por Acuerdo Gubernativo del 19 de junio, se desmembraron de Barillas varios poblados para crear un nuevo municipio denominado El Quetzal, que únicamente tuvo vigencia por 35 años, pues según Acuerdo Gubernativo del 11 de diciembre de 1935 se suprimió, reincorporándose a Barillas los centros poblados que se habían separado.

Este fue uno de los municipios de Huehuetenango más afectados por el conflicto armado que duró más de 35 años en el país. En la década de los años 80, un alto porcentaje de la población fue obligada a desplazarse de sus propiedades o sus campos de agricultura hacia centros de menor riesgo; como la cabecera municipal de Barillas, la cabecera departamental de Huehuetenango o la Ciudad Capital, así también, al área de la frontera con México y aún a los Estados Unidos de Norte América y Canadá, obligados a dejar abandonados sus bienes.

Con el proceso de consolidación de la paz, parte de los refugiados ha retornado a Guatemala, donde Barillas es uno de los lugares preferidos por su ubicación, que según Castillo Valiente es un 45% del total de repatriados los que se ubicaron en el Municipio; como consecuencia de ello, se crearon las comunidades Nueva Generación Maya, Fronterizo 10 de Mayo, Nueva Unión Maya y Monte Bello, entre otras.

1.1.3 Localización

La Cabecera Municipal está ubicada en una planicie de la Cordillera de los Cuchumatanes, al margen norte del río Canbalam. Su localización geográfica es de 15 grados, 48 minutos y 5 segundos latitud norte y 91 grados, 18 minutos y 45 segundos longitud oeste.

De acuerdo a la Ley de Regionalización, el departamento de Huehuetenango, y por consiguiente el municipio de Barillas, forman parte de la Región VII de la República, que se denomina Región Nor-occidental. El Municipio, colinda al norte con México, al este con Chajul, municipio del departamento de Quiché y al sur oeste con Santa Eulalia y San Mateo Ixtatán, municipios del mismo departamento de Huehuetenango. Dista 150 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 415 de la Ciudad Capital, de la frontera con México vía Nentón, dista únicamente 35 kilómetros. En la figura uno se muestra la ubicación del Municipio.

1.1.4 Extensión territorial

Posee la mayor superficie territorial de los 31 municipios que tiene el departamento de Huehuetenango, con un total de 1,112 kilómetros cuadrados, que representa un 15% de todo el Departamento.

1.1.5 Condiciones climatológicas

Según el sistema de clasificación climática de Thornthwaite, el clima de Barillas se cataloga como A'b'Ar, que lo caracteriza como cálido con invierno benigno, sin estación seca bien definida; y B₂'b'Ar como clima templado muy húmedo con invierno benigno.

Bajo este contexto, en el Municipio se distinguen tres climas definidos por área geográfica: en la parte occidental es frío, con altitudes que varían de 1,500 a

3,000 metros sobre el nivel del mar (msnm); templado en la Cabecera Municipal y sus alrededores, con altitudes que varían desde los 500 a 1,500 msnm.; y cálido en la zona nor-oriental y oriental que incluye la región del Ixcán, con altitudes de 200 a 500 msnm.

Dentro de estos climas las precipitaciones pluviales anuales varían de 1,000 a 4,000 milímetros cúbicos, y las temperaturas se mantienen entre 14 grados mínimo y 35 grados máximo. El clima ha variado moderadamente desde el año 1994, debido a una reducción de la cubierta forestal, sin embargo, el porcentaje de bosques es aún suficiente para mantener el sistema bioclimático y no existe alta contaminación del aire que produzca un efecto invernadero.

Climáticamente existen dos estaciones: el verano abarca los meses de enero a abril, en los que la lluvia no llega a los 100 milímetros y el invierno de mayo a diciembre, la lluvia sobrepasa los 300 milímetros.

1.1.6 Orografía

El Municipio está compuesto en su mayor parte por áreas montañosas del sistema de los Cuchumatanes, cuenta con 11 cumbres, entre las que sobresalen las de Yolhuitz con aproximadamente 3,000 metros de altura, localizadas hacia el norte de la Cabecera Municipal. Destacan además, las montañas de Chancolín, Mal País, San Ramón, El Astillero, Nimahuitz, Tutlac, Yulbatlac, Quecomoxón, Tziqinté y Los Ángeles, sin embargo, estas altitudes se reducen gradualmente al acercarse a la cuenca del río Ixcán junto a la frontera con México, en el curso inferior del río donde los terrenos ya son planos y alcanzan unos 200 metros sobre el nivel del mar.

1.1.7 Geología

La geología se refiere a los orígenes de los suelos y la era de inicio de su

formación. En Barillas, se pueden encontrar rocas de carbonato neocomianos-campanianos de la era secundaria, que incluye formaciones Cobán, Ixcoy, Campur, Sierra Madre y grupo Yojoa (KSd). También se encuentra la formación Sepur, campaniano-eoceno de la era terciaria, predominan sedimentos clásticos marinos, lo que indica que durante gran parte de esta era el terreno estuvo sumergido, incluye formaciones Toledo, Reforma, Cambio, grupo Verapaz (Kts).

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

La división política se refiere a las comunidades que integran el Municipio de acuerdo a su categoría. La división administrativa es la forma como se realiza el gobierno del Municipio.

1.2.1 División política

Al año 2004, el municipio de Barillas está conformado por 246 comunidades registradas en la Municipalidad, las cuales están divididas en función de sus categorías. La variación de centros poblados en comparación al año 1994 se presenta a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Distribución de centros poblados por año en estudio según categoría
Años: 1994 y 2004

Categoría	Año 1994	Año 2004
Villa	1	1
Aldea	7	52
Cantón	0	13
Caserío	129	152
Finca	57	28
Labor	4	0
Parcelamiento	4	0
Total	202	246

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los centros poblados del Municipio aumentaron en 44 comunidades, sin embargo, al hacer la comparación con el X Censo Nacional de Población del año 1994 desaparecieron 49 centros poblados en los diez años pasados, por lo que se concluye que en total se formaron 93 nuevas comunidades, tales como: Cantón Tres Nucá, El Corozo, Fronterizo 10 de Mayo, La Campana II, Nueva Generación Maya y Nueva Unión Maya, entre otras.

En este lapso de tiempo, 23 comunidades cambiaron de categoría al pasar de caserío a aldea, por ejemplo las poblaciones de Agua Caliente, Altamira, Becaná, Centinela Grande, El Jordán; a 13 centros poblados se les dio la categoría de cantones, como es el caso de Las Flores, Linda Vista Barillas, Posa Verde, Pueblo Viejo; 19 fincas se convirtieron en caseríos, como Canchoch, El Panorama, El Zapotal, La Providencia; mientras que las labores y parcelamientos desaparecieron o se les dio nueva categoría.

Este cambio en la división política se debe al crecimiento poblacional influido por la repatriación de los refugiados guatemaltecos que emigraron debido al conflicto armado, y que posterior a la firma de la paz en el año 1996, regresaron a territorio nacional, quienes ocuparon tierras donadas por el Estado, lo que implicó la creación de nuevas comunidades.

Existen otros 24 centros poblados que dependen de una comunidad con categoría de aldea o caserío y que no están registrados en la Municipalidad por no contar con ninguna calidad de las que indica el Acuerdo Gubernativo del siete de abril de 1938, por lo que no se toman en cuenta de manera individual.

Adicionalmente, es importante mencionar que durante los últimos diez años algunas comunidades han desaparecido, entre éstas se pueden mencionar: caseríos Candelaria, El Campamento, La Cipresalada, Laguna Seca, Salinas,

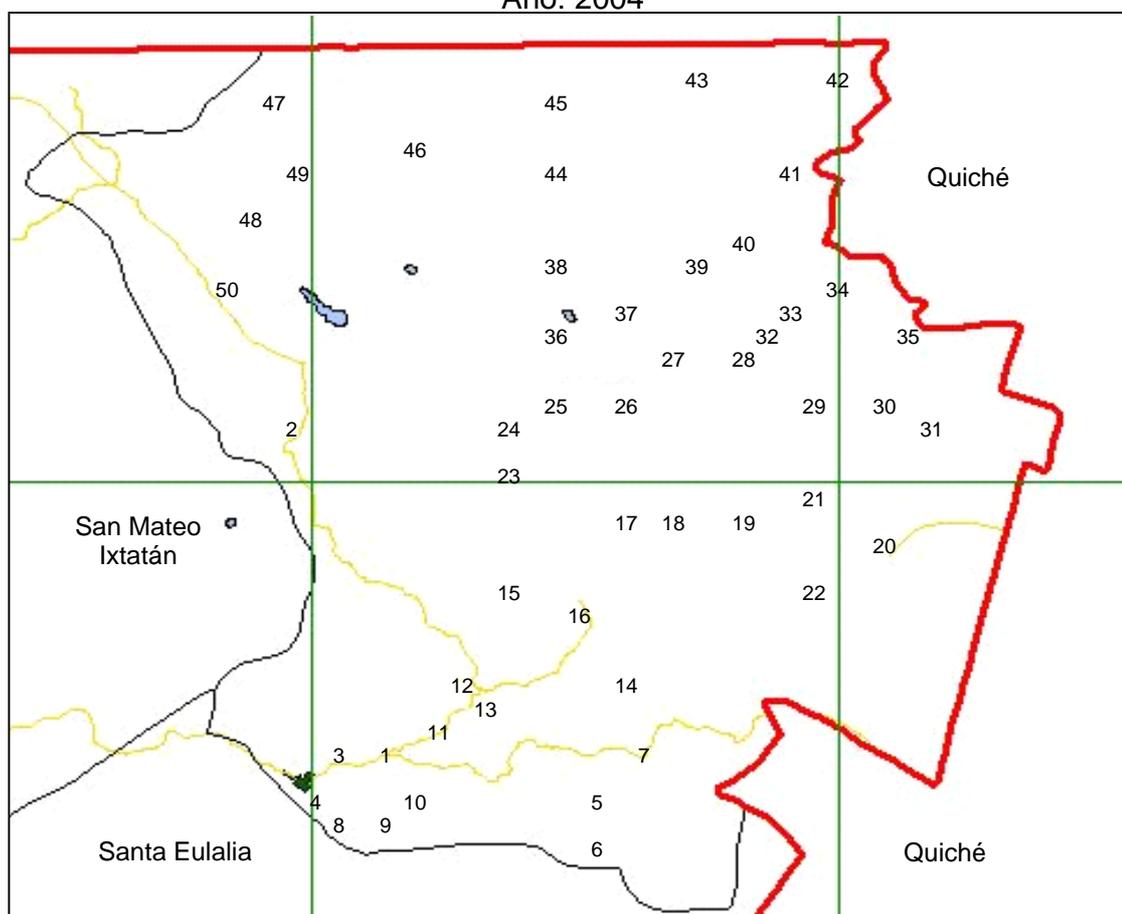
San Ángel, San Luis Aluspanito; fincas Azucena, Cocale, Cumatz, El Guapinol, El Tepeyac, San Rafael, Santa Elena, Santa Elisa; labores La Esperanza, Villa Linda, Santa Rosa Méndez y el parcelamiento Centro Cuatro.

Durante la investigación de campo se observó que los pobladores de la aldea Mayaland que colinda con el municipio de Playa Grande Ixcán, departamento de El Quiché, se consideran parte de ese Departamento, además, prefieren trasladarse a esta localidad por su cercanía, pues dista a una hora de camino en autobús, comparado con las tres horas y media en vehículo de doble tracción hacia Barillas.

Desde la construcción del puente La Campana en el año 2000 que atraviesa el río Ixcán, los habitantes de las poblaciones de La Campana y Mayaland, disponen de una nueva vía de comunicación.

El mapa de Barillas con sus aldeas se muestra a continuación:

Figura 1
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
División política
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en mapa de la Unidad Técnica de Planificación Municipal, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Villa:

1. Barillas

Aldeas:

2. Nucá

4. Yulatzú

6. Amelco

8. Puente Alto

10. Becaná

12. La Florida

14. San Antonio

16. Tres Ranchos

3. El Quetzal

5. Yulconop

7. El Centro Jolomtaj

9. Ballí

11. La Palestina

13. La Soledad

15. Concepción

17. San Ramón

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 18.Río Negro | 19.Altamira |
| 20.Nuevo Cuchumatán | 21.Nuevo Malacatán |
| 22.Piedras Blancas | 23.Buenos Aires Chiblac |
| 24.Ojo de Agua San Ramón | 25.Las Conchitas |
| 26.Nubila | 27.La Felicidad Yulaxac |
| 28.Jolomquem | 29.Centro Uno |
| 30.Centro Dos | 31.Centro Tres |
| 32.El Jordán | 33.La Campana II |
| 34.La Campana I | 35.Mayaland |
| 36.Ojo de Agua Chancolín | 37.Montenegro |
| 38.San Juan Tutlac | 39.Nueva Generación Maya |
| 40.Agua Caliente | 41.El Monaco |
| 42.Fronterizo 10 de Mayo | 43.Nuevo Sija Santo Domingo |
| 44.Ixtateco Paz Los Achiotes | 45.El Corozo |
| 46.Centinela Grande | 47.Sacchen |
| 48.Nueva Generación Maya | 49.Momonlac |
| 50.Xoxlac | |

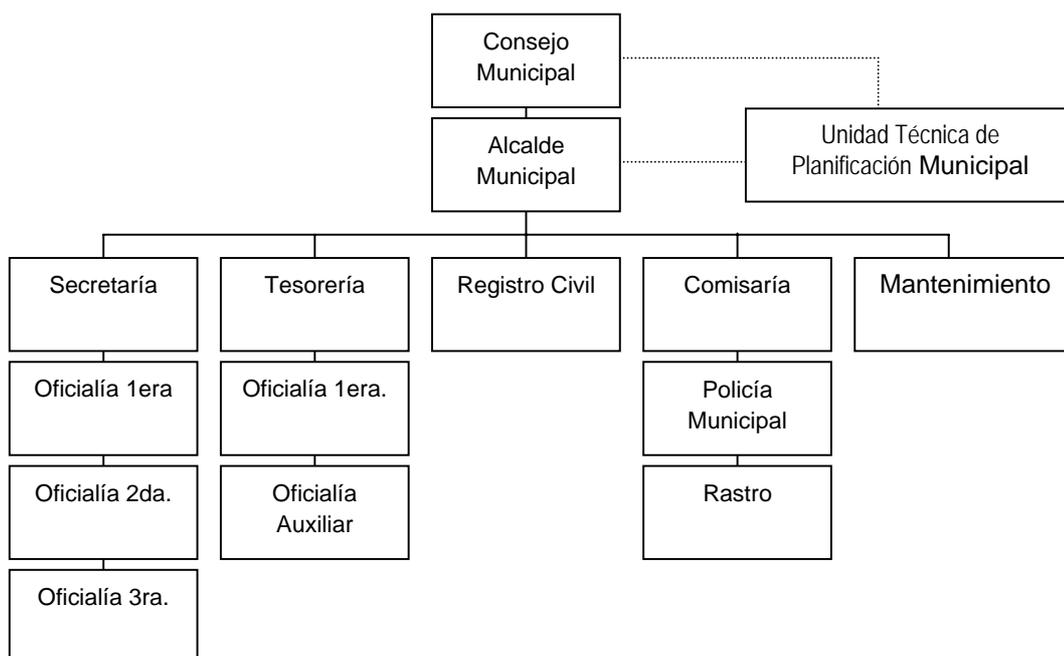
1.2.2 División administrativa

El gobierno y la administración legal del Municipio, basado en un sistema democrático representativo, corresponden al Concejo Municipal integrado por el Alcalde Municipal, dos Síndicos, un Síndico Suplente y siete Concejales. Con base en la información obtenida en el Censo de Población del año 2002, la Corporación Municipal se incrementó de cinco a siete Concejales debido al aumento en el número de habitantes.

El Concejo Municipal delega en el Alcalde Municipal los asuntos administrativos de su competencia, quien dirige el Municipio con el apoyo de personal administrativo y alcaldes auxiliares, estos a través de alcaldías auxiliares representan al gobierno local en las diferentes comunidades. En el año 2004, 155 centros poblados cuentan con alcalde auxiliar, lo que significa que un 37% no tiene representatividad del Gobierno Municipal.

La organización administrativa de la municipalidad de Barillas se ilustra a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Organigrama municipal
Año: 2004



Fuente: Unidad Técnica de Planificación Municipal 2004.

Además de la estructura organizativa, existen comisiones internas reguladas por el Código Municipal, integradas por miembros de la Corporación Municipal.

El Gobierno Municipal se ubica en la Cabecera Municipal, está organizado territorialmente en seis zonas que tiene la Cabecera y catorce Microregiones en las que se distribuyen 197 comunidades, sin embargo, existen otras comunidades que no están integradas a una Microregión, por lo que canalizan sus solicitudes y trámites en la Microregión más cercana.

Las juntas directivas microregionales son elegidas por asambleas comunitarias cada dos años, mantienen un vínculo directo con la Corporación Municipal, en el Consejo Municipal de Desarrollo.

Cada Microregión cuenta con una Cabecera, se detallan con mención del número de comunidades que la integran: Microregión I Nucá (16), Microregión II Quetzal (10), Microregión III Barillas (17), Microregión IV Cementerio Jolomtaj (21), Microregión V Nueva Esperanza Yula San Juan (7), Microregión VI La Florida (24), Microregión VII Aldea Tiamimán (25), Microregión VIII Aldea Capilla San Ramón (12), Microregión IX Siglo XIX (9), Microregión X El Jordán (8), Microregión XI Buenos Aires Chiblac (17), Microregión XII Momonlac (8), Microregión XIII Santa Elena (14) y Microregión XIV Nuevo Sija (9).

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades. Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación.”¹ En el Municipio estos recursos son abundantes y variados, están integrados por la flora, fauna y recursos minerales, que se constituyen en factores importantes para el equilibrio del ecosistema.

1.3.1 Agua

En cuanto a cuencas hidrográficas se refiere, destacan sobre todo cuatro que recogen el agua de las demás corrientes fluviales, las cuales son: río Yulá San Juan, que atraviesa la comunidad del mismo nombre; río San Ramón, que nace en el centro del Municipio; río Piedras Blancas, que se ubica al este de la aldea de igual nombre; y río Ixcán que se origina al sur del cerro Yulquisís, en el límite sur del Municipio, con una longitud de 60 kilómetros, sirve de límite natural entre Barillas y el departamento de El Quiché.

¹ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz, Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, Sexta edición. Guatemala, 2003, pág. 6.

Los tres primeros confluyen en el río Ixcán, que a través del río Lacantún en Chiapas, converge en el río Usumacinta, desembocando tras un largo recorrido en el Golfo de México.

Además cuenta con los siguientes ríos: Cobán, Loco, Pojom y Yolhuitz que confluyen en el río Yulá San Juan; Espíritu, Santo Domingo, Chancolín, Ojo de Agua y Zarco desembocan en el río San Ramón; Dulce, Barillas, Ibal, Paijilá y Yulconop forman el río Amelco, el cual desemboca en el río Yulá; Yulatzú, Paiconop, Xoxlac, Cananá, Chajión y Chanclón, son de menor caudal.

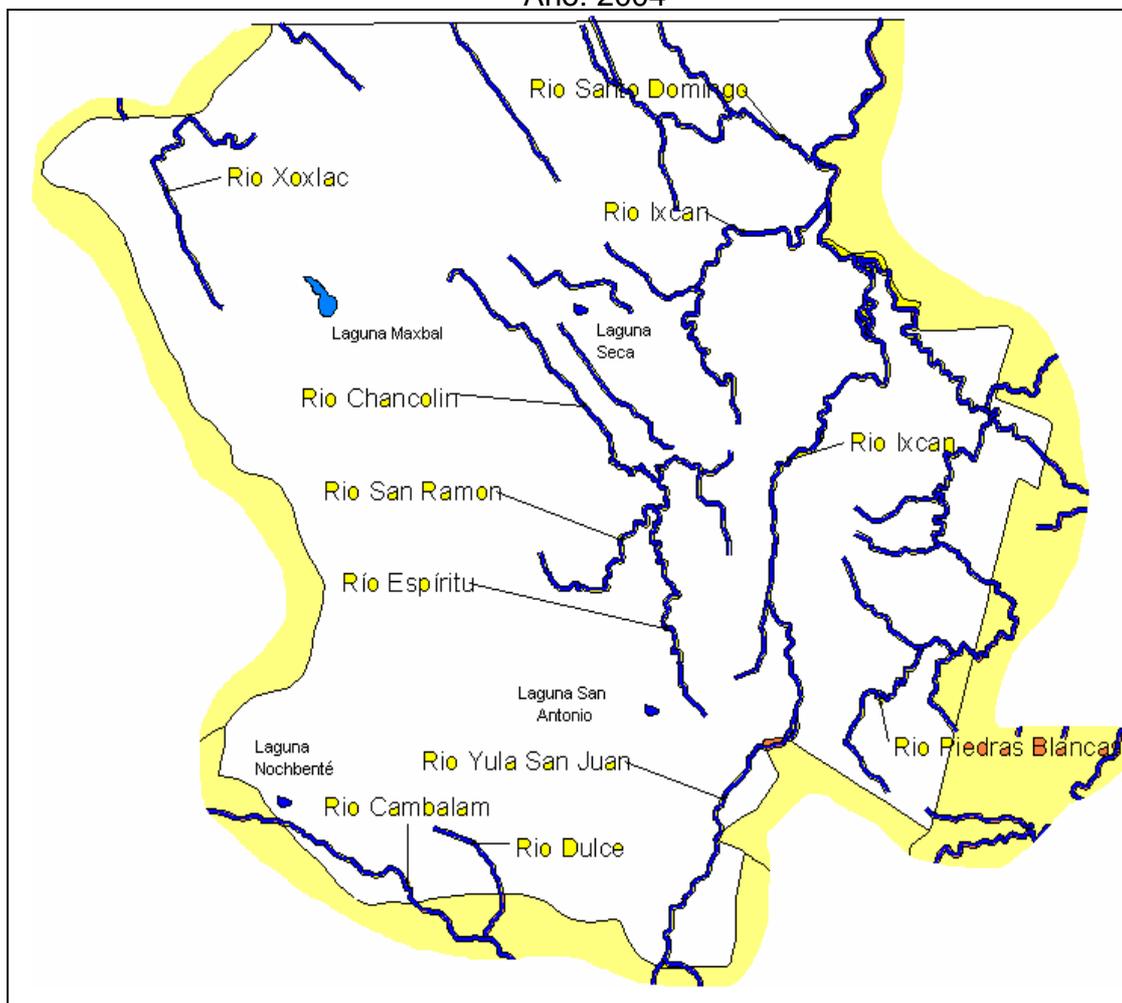
La Cabecera Municipal es atravesada por el río Canbalam, también llamado Barillas, del cual se extrae arena y piedra para construcción. Así mismo, se registran las siguientes lagunas: Maxbal, Las Tortugas, Seca, San Antonio y Nochbenté, catalogadas como sitios turísticos.

La red fluvial está distribuida en todo el territorio del Municipio, lo que garantiza la existencia de fuentes de agua para uso doméstico, el riego de los diferentes cultivos así como para el desarrollo de la ganadería; sin embargo, la riqueza hidrológica se encuentra amenazada por la falta de políticas de conservación y la creciente deforestación.

Por otra parte, se ha hecho mal uso de las fuentes hídricas al utilizarlas como vertederos de contaminantes y de aguas negras provenientes de las zonas urbanas.

Los principales ríos y lagunas del Municipio se muestran en la figura siguiente:

Figura 2
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Principales ríos y lagunas
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en mapa de la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

1.3.2 Bosques

La zona boscosa de Barillas cubre 33,360 hectáreas, esto representa 333.6 km². del territorio del Municipio. Ocupa el segundo lugar con mayor extensión forestal a nivel departamental, es superado únicamente por el municipio de San Mateo Ixtatán.

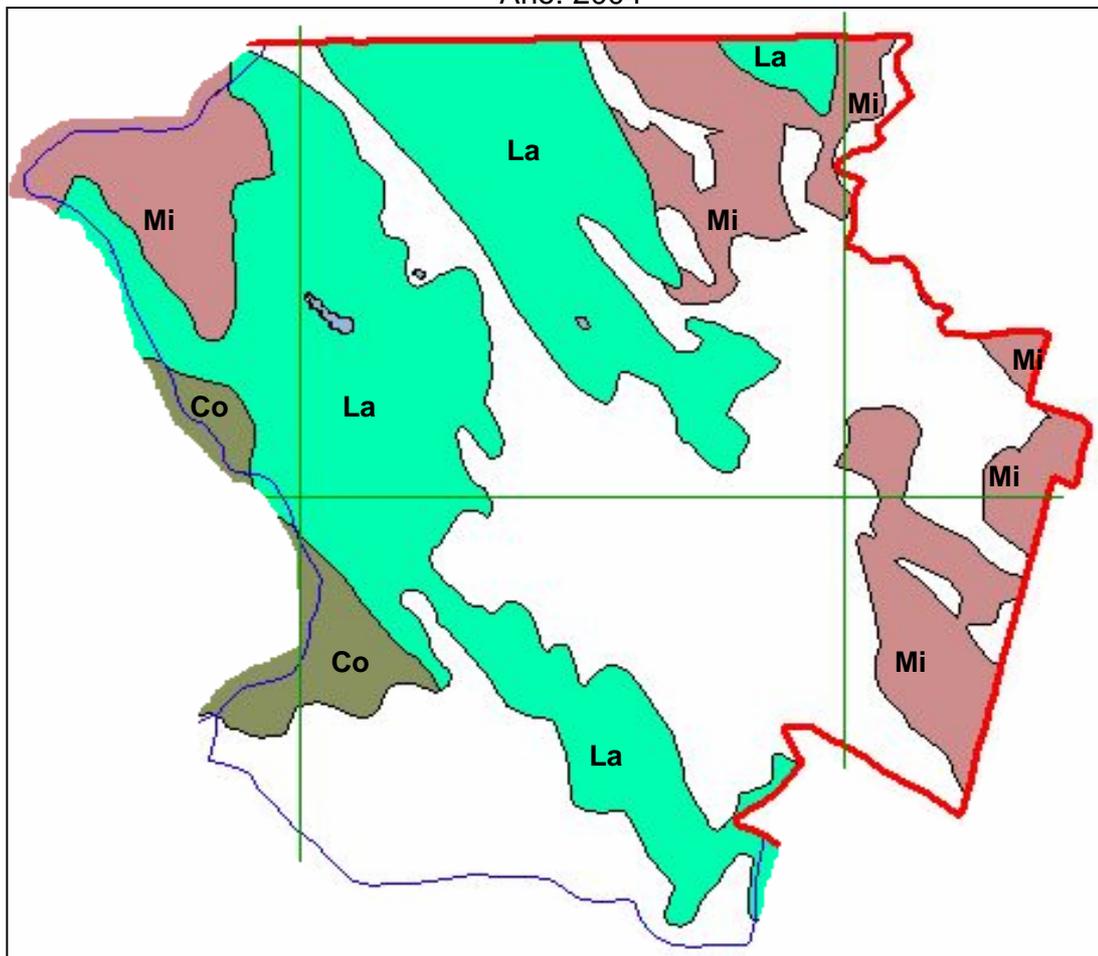
Debido a la diversidad climática del lugar, la cobertura forestal está compuesta en un 85% por bosques latifoliados y mixtos, el 15% restante por bosques coníferos.

Aún cuando se da la intervención del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, en los últimos diez años la zona boscosa de Barillas se ha visto disminuida del 47% al 30%, debido a la ampliación de la frontera agrícola, el crecimiento demográfico, la actividad pecuaria y en la parte sur a un incendio forestal ocurrido en el año de 1999 en las aldeas Nucá y el Quetzal; así como la plaga de gorgojo de pino y el consumo de leña como combustible domiciliar. Las causas anteriores no han permitido una renovación de los bosques.

En la Cabecera Municipal existe un vivero municipal que es la fuente principal de recursos para reforestar las áreas desprovistas de bosque, en el cual se produce en promedio 40,000 plantas por año de diversas especies, las que se venden a un precio de Q 1.00 por unidad.

La cobertura boscosa se aprecia en la gráfica siguiente:

Figura 3
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Cobertura forestal
Año: 2004



La = Bosque Latifoliado Co = Bosque Conífero Mi = Bosque Mixto

Fuente: Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

1.3.3 Zonas de vida vegetal

La clasificación de las zonas de vida vegetal de Guatemala se basa en el sistema de Holdridge que considera tres aspectos del ambiente: biotemperatura, precipitación pluvial y humedad; a partir de estos conceptos se identifican las zonas siguientes:

Bosque muy húmedo subtropical cálido (bmh-Sc)

Se localiza en la parte norte, este y sureste del Municipio, sus características son: precipitación total anual de 1,587 a 2,066 milímetros anuales; las biotemperaturas son de 24° a 35.5° centígrados, la evapotranspiración potencial se estima en 0.45 milímetros. La altitud se sitúa entre 200 a 1,600 metros sobre el nivel del mar.

Bosque muy húmedo montano bajo subtropical (bmh-MB)

Ubicada en el suroeste del Municipio, se distingue por los siguientes factores: La precipitación total anual es de 2,065 a 4,000 milímetros con un promedio de 2,730 milímetros, las biotemperaturas son de 12.5° a 18.6° centígrados, la evapotranspiración potencial se estima en 0.35 milímetros. La altitud se sitúa entre 2,000 a 3,000 metros sobre el nivel del mar.

1.3.4 Suelos

De acuerdo a la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala de Simmons, en Barillas se distinguen tres grupos geomorfológicos que presentan diferentes condiciones topográficas y fisiográficas, y cinco series de suelos: Amay, Toquiá, Quixtán, Tzejá y Suelos Aluviales.

Las características de los tipos de suelos que posee Barillas se presentan a continuación:

Tabla 1
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Suelos y características importantes que influyen su uso
Año: 2004

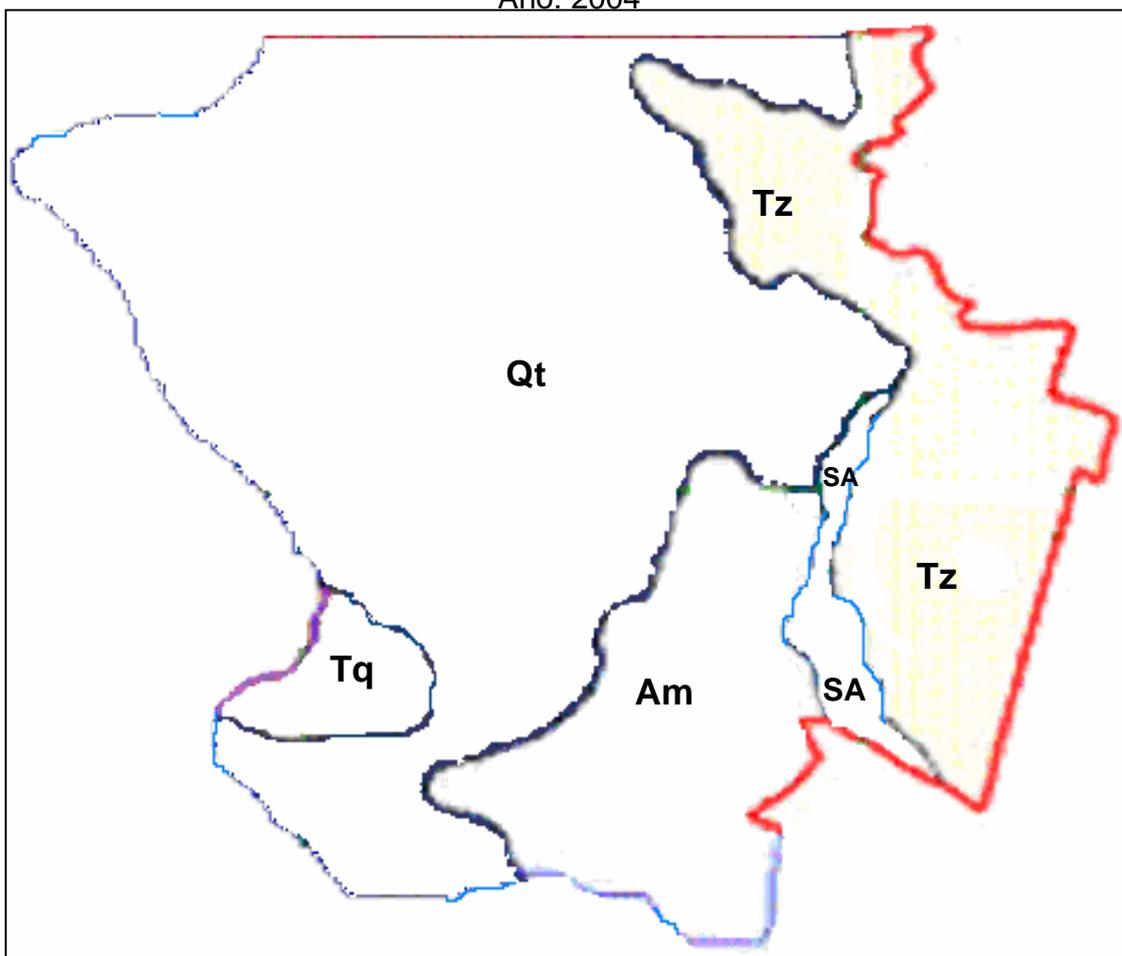
Serie suelo	Símbolo	Declive dominante %	Drenaje a través del suelo	Capacidad de abastecimiento de humedad	Capa que limita la penetración de las raíces	Peligro de erosión	Fertilidad natural	Problemas especiales en el manejo del suelo
Amay	Am	30-50	Regular	Alta	ninguna	alta	Moderada	combate de erosión y mantenimiento de fertilidad
Quixtán	Qt	40-60	Despacio	Baja	caliza a 40-50 cm.	muy alta	Alta	terreno no arable
Tzejá	Tz	10-15	Regular	Alta	ninguna	alta	Baja	mejorar la fertilización y combate de erosión
Toquiá	Tq	40-50	Rápido	Alta	caliza a 40 cm.	alta	Moderada	terreno no arable peligro de heladas

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Clasificación y Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La tabla anterior permite determinar las cualidades que posee cada tipo de suelo para el uso adecuado.

Las diferentes series de suelos del Municipio, se muestran en la figura siguiente:

Figura 4
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Series de suelos
Año: 2004



Am = Amay Qt = Quixtan SA = Suelos aluviales Tq = Toquiá Tz = Tzejá

Fuente: Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgo, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

1.3.5 Fauna

De acuerdo con la monografía escrita por Castillo Valiente en el año 2003, existe diversidad de aves como loros, cotorras, faisanes, garzas, pájaros en general y el Quetzal, que crece en los bosques densos de las montañas de Yolhuitz y

Tutlac, en la zona de San Ramón. Entre los mamíferos que tienen su hábitat en esa región están: el gato de monte, puerco espín, conejo, tapir, coche de monte, tepezcuintle, tacuazín, mapache, monos.

1.3.6 Flora

La diversidad de plantas frutales, vegetales, medicinales, ornamentales y árboles maderables hacen que el Municipio se distinga por una vegetación variada. Los bosques se caracterizan por estar formados de árboles corpulentos, espesura compacta y húmeda.

Esta zona es rica en maderas finas tales como: cedro, jícaro, ébano, caoba, así como chicle, hule, hormigo, pino, ciprés, chalum, palos de tinte, aguacate, eucalipto, siquinai, saúco, pomarosa, encino, zapotales, Ceiba, entre otros, así como bosques vírgenes, sin embargo la cobertura forestal ha disminuido en 17%, debido a la tala inmoderada y el avance de la frontera agrícola.

Entre los árboles frutales se encuentran: manzana, ciruela, durazno, banano, níspero, lima, limón criollo, estas frutas son cultivadas principalmente para el autoconsumo; además, el suelo es propicio para la siembra de hierbas comestibles, tales como: hierba blanca, hierba de nabo, quilete, santa catarina, mostaza, bledo, apzizil, berro, soya y apazote.

Las plantas medicinales más comunes entre los pobladores son: sábila, manzanilla, tomillo, hierba mora, caléndula, linaza, romero, albahaca, salviasija, té de limón y eucalipto.

1.4 POBLACIÓN

“Es el conjunto de personas que forman una nación. Su tamaño, estructura, género, edad y tasa de crecimiento responden a factores diversos y su estudio

es propio de la demografía”.² La población desempeña un papel importante y decisivo en el proceso productivo, económico y social del Municipio, lo que hace necesario analizar los datos estadísticos en función de los indicadores principales (edad, grupo étnico, género, etc.).

De acuerdo con el Censo realizado en el año 1994 por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del Municipio sumaba 44,212 habitantes y en términos porcentuales significó el 7% del total de la población del departamento de Huehuetenango. Estas cifras al año 2002 mostraron un incremento, según el Censo Poblacional que registró 75,987 habitantes equivalente a 9% del total del Departamento, este incremento corresponde a una tasa de crecimiento anual del 7%, mayor a la registrada a nivel nacional del 3%.

Esto se explica por el reasentamiento de miles de repatriados procedentes del sur de México en los años posteriores a la firma de la paz, situación que se refleja en la creación de nuevas comunidades como lo son Nueva Generación Maya, Acalpoxlac, Coxtac, San Miguelito y Siglo XX, entre otras.

De acuerdo a información del -INE-, para el año 2004 el municipio de Barillas registra una densidad aproximada de 84 habitantes por kilómetro cuadrado y ocupa el lugar número 26 en densidad poblacional al compararla con el resto de los municipios de Huehuetenango.

1.4.1 Población por edad

En todo el análisis poblacional es importante conocer la estructura de la población por grupos de edad, esta forma permite visualizar los patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil, población en edad de trabajar, así como la población que ya no está en edad de trabajar.

² Mario Torres. Teoría y Estudio sobre Empleo, Desempleo y Subempleo. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1991, pág. 29.

Cuadro 2
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Población total por censos y proyección según rango de edad
Años: 1994, 2002 y 2004

Rango de edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
TOTAL	44,212	100	75,987	100	93,777	100
0 - 6	11,431	26	18,593	25	22,872	24
07 - 14	11,098	25	18,900	24	21,869	23
15 - 17	3,050	7	5,653	7	6,633	7
18 - 59	16,889	38	29,494	39	37,297	40
60 - 64	733	2	1,214	2	1,498	2
65 a más	1,011	2	2,133	3	3,608	4

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se establece la potencialidad del recurso humano con que cuenta el Municipio y refleja la comparación de crecimiento que ha tenido del año 1994 y la proyección del año 2004, donde el 54% de la población es menor de 18 años, por lo que se puede afirmar que Barillas tiene una población joven.

El porcentaje de la población ubicada en el rango de edad de 18 a 59 años ha mostrado un aumento del uno por ciento entre cada año censal. Los porcentajes anteriores se validan con la encuesta realizada, debido a que la variación entre valores es menor a cuatro puntos porcentuales.

Para determinar la carga demográfica se infiere que la población pre-productiva está comprendida entre las edades de 0-14 años, que equivale a un 47% de la población; la población post-productiva está formada por las edades de 65 años a más, y equivale al 4%. La carga demográfica la soporta el resto de la población que equivale a 49%, por lo tanto existe una relación de dependencia entre menores de 15 años y mayores de 65 años.

1.4.2 Población por sexo

El comportamiento poblacional por sexo en el año 1994 y 2002, está distribuido equitativamente, ambos presentan la misma proporción del 50%. De acuerdo a la proyección del año 2004, existe uno por ciento de incremento en el género femenino.

Cuadro 3
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Población total por censos y proyección según sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

Género	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	44,212	100	75,987	100	93,777	100
Masculino	22,196	50	38,188	50	45,881	49
Femenino	22,016	50	37,799	50	47,896	51

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a la proyección, los hombres representan un 51% y las mujeres 49%, al considerar que existe un error muestral de $\pm 4\%$, el resultado anterior demuestra que la participación de los hombres y mujeres en el total de la población se ha mantenido estable durante los últimos 10 años.

1.4.3 Población urbana y rural

El censo oficial incluye en el área urbana a todo poblado oficialmente reconocido como ciudad, villa o pueblo. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, área rural es todo lugar poblado y oficialmente reconocido como aldea, caserío, finca y la población dispersa en cualquier municipio.

Cuadro 4
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Población total por censos y proyección según área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	44,212	100	75,987	100	93,777	100
Urbana	5,924	13	11,379	15	15,004	16
Rural	38,288	87	64,608	85	78,773	84

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Conforme al XI Censo Poblacional del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- la concentración de la población está acentuada en el área rural, y según se puede apreciar presenta una similar tendencia para el año 2004, con la variación de un punto; situación similar si se compara el censo del año 1994 con el 2002.

Los valores obtenidos de la encuesta indican que la población urbana representa un 17% y en el área rural 83%, lo cual es consistente con la proyección del año 2004.

La concentración de la población en el área rural se debe a la importancia que la agricultura tiene para sus habitantes. En el caso del porcentaje de la población urbana, se manifiesta la atracción que ejerce la Cabecera Municipal por encontrar fuentes de trabajo en las actividades comerciales y el acceso a los servicios públicos y privados.

1.4.4 Población por grupo étnico

La población distribuida por grupo étnico de acuerdo a censos del año 1994 y 2002, y proyección para el año 2004 se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Población total por censos y proyección por grupo étnico
Años: 1994, 2002 y 2004

Grupo étnico	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	44,212	100	75,987	100	93,777	100
Indígena	33,233	75	65,418	86	77,835	83
No Indígena	10,979	25	10,569	14	15,942	17

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La población indígena es mayor tanto para el año 1994 y 2002 como para el 2004 debido a que en el Municipio prevalece la etnia q'anjob'al, lo que se confirma con el resultado de la muestra que refleja una similar tendencia. De esta forma se observa el predominio de la población indígena sobre las características demográficas y se justifica que los planes, proyectos y programas municipales se integren de acuerdo a las características de esta población.

1.4.5 Niveles de ingreso y de pobreza

Se define como ingreso al dinero o cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica obtenido durante cierto período de tiempo. Este criterio clasifica los hogares según su ingreso y considera pobres a los que no alcanzan satisfacer sus necesidades con respecto a la canasta básica.

En este apartado únicamente se presenta información de la muestra debido a que no hay datos disponibles del INE para los años comparados en otros cuadros.

En términos generales, se puede indicar que el nivel de ingreso de las familias se ha deteriorado en los últimos diez años por la crisis del café y la caída del precio del cardamomo, cultivos de los que dependía la economía de pequeños y

medianos productores del Municipio, y que generaban puestos de trabajo para las personas asalariadas.

El análisis de los diferentes rangos de ingresos familiares, evidencia el alto grado de precariedad de la población de Barillas, como se explica a continuación:

Cuadro 6
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Rango de ingreso mensual por familia
Año: 2004

Rango de ingresos Q.			No. de familias	%
TOTAL			646	100
0.01	a	500	187	30
501	a	1000	161	25
1001	a	1500	129	20
1501	a	2000	61	9
2001	a	2500	44	7
2501	a	3000	28	4
mas	de	3000	36	5

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el primer rango con ingresos hasta Q 500.00 mensuales, la mayoría de miembros de la familia en edad de trabajar, está desempleada y los que tienen trabajo lo hacen en forma temporal con un promedio de quince días por mes.

Las familias que obtienen ingresos entre Q 500.00 y Q 1,000.00 mensuales, es producto de la actividad agrícola que realizan en sus microfincas y a la venta de su mano de obra como jornaleros.

Los hogares con ingresos entre Q.1,000.00 y Q.1,500.00 mensuales, sus integrantes son agricultores que cultivan en fincas subfamiliares y asalariados en

diferentes ramas de las actividades productivas; en este estrato labora más de un miembro del grupo familiar.

Las familias que alcanzan ingresos entre Q 1,500.00 y Q 2,000.00 mensuales, provienen de la agricultura y la actividad pecuaria, complementados con el comercio informal a pequeña escala y sueldo o jornales.

Los hogares con ingresos superiores a Q 2,000.00 mensuales, los obtienen de la agricultura y explotación pecuaria en fincas familiares o multifamiliares con excedentes para la comercialización, actividades de comercio y servicios, y cuando dos o más miembros de una familia son asalariados.

El nivel de pobreza de la población se puede medir por sus ingresos, en este sentido de acuerdo a la encuesta realizada aproximadamente el 90% de los hogares se clasifican en pobreza general, puesto que tienen un ingreso familiar inferior al costo de la canasta básica vital (CCBV) que según el Instituto Nacional de Estadística -INE- es de Q 2,472.00 mensuales, por lo tanto no se garantiza la satisfacción plena de las necesidades básicas.

También se distingue que el 55% de las familias se encuentran en situaciones precarias o de pobreza extrema, sus ingresos no alcanzan el costo de la canasta básica de alimentos (CCBA), que de acuerdo a información proporcionada por el -INE- al mes de Junio 2004 asciende a Q 1,354.00 mensuales, que es el mínimo alimentario que debe satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar de referencia de aproximadamente seis personas.

Por último, alrededor del 10% de los hogares encuestados se encuentran en el rango de los no pobres, porque sus ingresos son iguales o superiores al costo

de la canasta básica vital (CCBV) y tienen la posibilidad de adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

1.4.6 Población económicamente activa

La población económicamente activa de acuerdo a los censos de 1994 y 2002, y según proyección para el año 2004, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Población económicamente activa por censos y proyección
Años: 1994, 2002 y 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	44,212	100	75,987	100	93,777	100
PEA	12,167	28	22,057	29	29,071	31
No PEA	32,045	72	53,930	71	64,706	69

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede observar la integración de la población económicamente activa, la cual refleja un incremento del 2% del año 2004 con relación al año 2002. El aumento es de 1%, lo que indica que más personas se suman a la actividad económica. Esta variación es como consecuencia que más jóvenes se integran a la fuerza productiva del Municipio en busca de empleo y que el grupo femenino se ha integrado a la actividad del comercio.

1.4.7 Empleo

“El termino empleo, hace referencia a otros factores de producción como la tierra y el capital, en el sentido corriente se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de los cuales destacan los trabajadores independientes y temporales.”³

³ Mario Torres. Teoría y Estudio Sobre Empleo, Desempleo y Subempleo. Guatemala. 1991. pág. 29.

La cantidad de personas empleadas por sector productivo, de acuerdo a la investigación realizada se determina en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Personas empleadas por sector productivo según censo y encuesta
Años: 2002 y 2004

Actividad	Censo 2002		Encuesta 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	22,057	100	1,425	100
Agricultura	18,166	83	1,154	81
Comercio	908	4	99	7
Servicios	1,828	8	86	6
Otras Actividades	1,155	5	86	6

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Al comparar los datos según censo 2002 y encuesta 2004, se puede observar un crecimiento del 3% en el sector comercio debido a la apertura de establecimientos para la venta de teléfonos celulares, tiendas, almacenes, abarroterías, venta de equipo de computación y otros.

El sector agrícola disminuyó en 2% debido a la migración de los habitantes hacia México y Estados Unidos. El sector de servicios ha disminuido su participación a causa de que algunos negocios han cambiado su giro de operaciones por la actividad de comercio. Otras fuentes que generan empleo en menor medida son los sectores pecuario, agroindustrial, artesanal y el sector público.

De acuerdo a la investigación realizada se estableció que el 2% de las mujeres trabajan en los distintos sectores productivos, en su mayoría en el sector comercio y servicios con una participación del 78% del total de mujeres empleadas.

1.4.8 Migración

El término migración se define como “el cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, de un país a otro o de un lugar a otro dentro de un mismo país”.⁴

- **Inmigración:** se refiere a las personas que llegan a residir al Municipio provenientes de las distintas aldeas y caseríos de municipios cercanos y de otras regiones del país. Se observó que este fenómeno es insignificante en Barillas.
- **Emigración:** se refiere a las personas que salen del Municipio a residir a algún lugar dentro o fuera del país. Según la muestra de 646 hogares, se estableció que 154 tienen algún familiar en el extranjero, principalmente en los Estados Unidos aunque no todos reciben remesas.

Las remesas mensuales recibidas por 60 familias en moneda extranjera (Dólares de los Estados Unidos de América) en los diferentes rangos, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Remesas en dólares recibidas del exterior por familia y rango según encuesta
Año: 2004

Rango Q.	Familias	%
001 a 100	32	54
101 a 200	17	28
201 a 300	5	8
301 a Más	6	10
TOTAL	60	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

⁴ J.M. Rosenberg. Diccionario de Administración y Finanzas. Grupo Editorial Océano. Barcelona España. 1995 pág. 225.

La importancia de analizar estos datos radica en que a través de la ayuda económica que reciben las familias, les permite superar las condiciones de pobreza en que viven. Se observó que algunos dueños de microfincas y fincas subfamiliares, la invierten en la adquisición de insumos para la aplicación en los cultivos.

1.4.9 Vivienda

Según lo establecido a través de la investigación de campo, el tipo de vivienda que predomina en la cabecera municipal de Barillas es de block con techo de lámina de zinc. En el área rural, el 86% de las viviendas es de madera y adobe con techo de lámina, mientras que las construcciones de block representan un 14%.

Las construcciones de madera están expuestas a incendios y a deteriorarse en un período aproximado de 10 años. Las de adobe son susceptibles a los movimientos telúricos, pues no cuentan con columnas y se encuentran ubicadas a las orillas de barrancos.

El VI Censo de Habitación del año 2002 estableció un déficit habitacional equivalente a un 8%, porcentaje que no varió significativamente en el año 2004.

1.4.10 Aspectos culturales y deportes

En este tema se describen aspectos referentes al idioma, cultura, deportes, días festivos y religiosos con que cuenta el Municipio.

1.4.10.1 Idioma

En el Municipio se hablan varios idiomas: q'anjob'al, chuj, mam, acateco y español; el primero de ellos es el que predomina lo cual se explica porque la

etnia del mismo nombre predomina en Barillas. Los indígenas se han visto obligados a hablar el idioma español en virtud que al llegar a la Cabecera Municipal les es necesario comunicarse para comercializar sus productos, comprar alimentos o insumos, hacer gestiones ante las autoridades municipales y que en la actualidad la educación se imparte en español, aunque en algunas escuelas es bilingüe.

1.4.10.2 Cultura, deportes y días festivos

La fiesta titular se celebra del uno al tres de mayo, sin embargo, se realizan actividades culturales desde el 24 de abril, que comprenden la elección de reinas de los establecimientos educativos, Municipalidad y de deportes. También se llevan a cabo caminatas de estudiantes, carrozas, desfile hípico, partidos de fútbol, baloncesto, jaripeo, carrera de caballos, pelea de gallos y el tradicional baile; el tres de mayo que es el día principal, se conmemora la festividad de la Santa Cruz.

Además se celebra el día de Todos los Santos el día uno de noviembre en el cual las personas tienen la tradición de llevar comida y música a los difuntos, hacen rezos por su descanso y les queman veladoras y velas. Otras celebraciones son: La Semana Santa, el 15 de Septiembre, Navidad y Año Nuevo.

El deporte más popular entre la población es el fútbol, del que existe un equipo representativo de la localidad en tercera división de la Liga Nacional.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del hombre con la tierra; de tal manera que los elementos a estudiar son las formas de tenencia de la tierra, la concentración y distribución entre la población, así como el uso actual y potencial.

Uno de los fenómenos de la estructura agraria guatemalteca es la proliferación de minifundios y alta concentración de la tierra en pocos propietarios, lo cual se agudiza en la región nororiental de Barillas.

Debido al conflicto armado que existió en la región en décadas pasadas, provocó el éxodo de la población a territorio Mexicano que al retornar manifestaron el derecho de retomar sus tierras, pero estas ya estaban ocupadas por nuevos dueños. No obstante, la existencia del Decreto 1551 (Ley de Transformación Agraria) otorgó a los nuevos ocupantes el derecho a esa tierra.

Aunque en realidad la situación agraria se caracteriza por un sistema jurídico legal deficiente, confuso y que no llena su cometido, existen también otros problemas estructurales, por ejemplo: un sistema catastral de control y registro de fincas deficiente que se traduce en falta de claridad de los títulos de la tierra, falta de conocimiento de la legislación sobre tierras por parte de abogados y notarios, la corrupción estatal y los problemas que ha tenido el Registro de la Propiedad Inmueble, lo que ha generado falsa propiedad sobre la tierra por duplicidad.

A raíz de la firma de los Acuerdos de Paz y el movimiento de los repatriados asentados en Barillas, la Municipalidad reporta 59 fincas rústicas en calidad de ejidos comunales, que representan el 29% de la extensión del Municipio. En estos terrenos se encuentran 723 familias ubicadas en los siguientes centros poblados: Tres Cruces, Acalpoxlac, Peñas Blancas, Chipoxlac, Puerto Fluvial, Momonlac, Yulatizú y El Porvenir, donde se han extendido títulos definitivos de propiedad; así también se han emitido títulos provisionales que tienen vigencia durante todo el proceso de legalización de la tierra, hasta llegar a su finalización.

1.5.1 Régimen de tenencia de la tierra

Consiste en la forma de posesión de la tierra que ejercen las personas que la ocupan, pueden ser simples (propias, arrendadas, comunales, colonato, invadidas, usufructo no oneroso) o mixtas (combinación de dos a más formas, por ejemplo propias y arrendadas). Los terrenos que ocupan las oficinas y las instalaciones del gobierno central, de sus organismos y entidades descentralizadas y de las municipalidades, tienen formas simples y mixtas, al igual que las personas naturales o jurídicas.

Los datos comparados del III Censo Agropecuario del año 1979 y IV Censo Agropecuario del año 2003 se muestran en el cuadro 10 y los resultados de la investigación llevada a cabo en junio 2004, se presentan en el cuadro 11.

Cuadro 10
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Régimen y tenencia de la tierra por censos agropecuarios
Años: 1979 y 2003

Formas	Censo año 1979				Censo año 2003			
	Fincas	%	Manzanas	%	Fincas	%	Manzanas	%
Total	<u>2,317</u>	<u>100</u>	<u>42,815</u>	<u>100</u>	<u>7,165</u>	<u>100</u>	<u>38,803</u>	<u>100</u>
Propias	1,319	57	40,103	94	6,903	97	38,276	98
Arrendadas	141	6	377	1	158	2	291	1
Otras	857	37	2,335	5	104	1	237	1

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que la tenencia de la tierra del año 2003 con relación al año 1979, tiene un incremento de 4,774 fincas propias, esto como resultado de la atomización de tierras por herencia familiar y al asentamiento de población desarraigada. También se observa una disminución de 753 fincas en la categoría de otras formas de tenencia.

Cuadro 11
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Régimen y tenencia de la tierra según encuesta
Año: 2004

Formas	Fincas	%	Manzanas	%
Total	<u>646</u>	<u>100.00</u>	<u>1,974</u>	<u>100.00</u>
Propias	630	97	1,932	98
Arrendadas	13	2	34	1
Otras	3	1	8	1

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los datos del cuadro anterior muestra que la tenencia de la tierra no ha tenido ninguna variación con respecto al año 2003, según se indica en el cuadro 10; además las tierras arrendadas están ubicadas en dos estratos, microfincas (menos de una manzana) y fincas subfamiliares (una a menos de 10 manzanas), lo que ha incrementado los arrendamientos.

La información omite tierras estatales y particulares no censadas, debido a que el Municipio es agrícola y minifundista, lo que hace suponer que en 1979 existían mucho más fincas.

1.5.2 Concentración de la tierra

La investigación realizada evidencia el predominio de los minifundios (microfincas y fincas subfamiliares), estructura propia del occidente del país. En los cuadros número 12 y 13, se aprecia la concentración de la tierra por estratos según tamaño de fincas en los años 1979 y 2004.

Cuadro 12
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Régimen de concentración de la tierra por conceptos según tamaño de finca
Año: 1979

Conceptos/Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
	Número	%	Número	%	Fincas	Superficie		
					Xi	Yi		
Microfincas	241	9.06	165	0.48	9.06	0.48	0	0
Subfamiliares	1,921	72.19	6,291	18.34	81.25	18.82	180	39
Familiares	366	13.75	8,850	25.80	95.00	44.62	3,707	1,788
Multifam. Medianas	124	4.66	16,666	48.58	99.66	93.20	8,949	4,447
Multifam. Grandes	9	0.34	2,335	6.80	100.00	100.00	10,066	9,320
Total	2,661	100	34,307	100			22,902	15,594

Fuente: Elaboración propia con datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 del INE e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Cuadro 13
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Régimen de concentración de la tierra por concepto según tamaño de finca
Año: 2004

Conceptos/Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
	Número	%	Número	%	Fincas	Superficie		
					Xi	Yi		
Microfincas	223	34.52	128	11.36	34.52	11.36	0	0
Subfamiliares	416	64.40	231	20.50	98.92	31.86	1,134	1,124
Familiares	2	0.31	32	2.84	99.23	34.70	3,531	3,161
Multifam. Medianas	5	0.77	736	65.30	100.00	100.00	10,022	3,470
Multifam. Grandes	-	0.00	-	0.00	100.00	100.00	10,100	10,000
Total	646	100.00	1,127	100.00			24,787	17,755

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La concentración de la tierra del año 1979 con relación al total de manzanas, el 81% se ubica en las fincas familiares, multifamiliares medianas y las fincas multifamiliares grandes, lo cual demuestra que la tierra se concentra en 499 propietarios. En la muestra del año 2004 el 68% se concentra en las fincas familiares y multifamiliares medianas.

Las microfincas han aumentado en 11% del año 1979 a 2004, mientras que las fincas familiares han disminuido en 23% de extensión territorial por el hecho que se han fragmentado en varias filiales al otorgarse en herencia a los hijos, ventas a terceros o convertirse en caseríos.

De acuerdo a información proporcionada por la Municipalidad, han existido propietarios de varias fincas de diferentes tamaños, que exceden en conjunto una caballería de terreno (64 manzanas), sin embargo, técnicamente no es recomendable consolidar estas tierras por estar dispersas en la jurisdicción municipal, incluso algunas dentro de otros distritos municipales vecinos.

Estas desmembraciones (en la matrícula fiscal) a favor de familiares fueron hechas a propósito en muchos lugares de la República, cuando entró en vigor el nuevo sistema de administración del Impuesto Único sobre Inmuebles -IUSI-, que el Ministerio de Finanzas Públicas (Dirección de Catastro y Avalúo de Bienes Inmuebles -DICABI- y la ex Dirección General de Rentas Internas) trasladó a las Municipalidades las funciones de recaudación. Los propietarios, de esa forma dividieron una matrícula fiscal consolidada en varias, para disminuir la base de cálculo del impuesto y la tasa impositiva.

1.5.2.1 Coeficiente de Gini

El índice o coeficiente de Gini mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra expresado por el cociente del área comprendido entre la curva y la

recta de equidistribución. Se calcula con la ecuación siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sum}X_i(Y_{i+1}) - \text{Sum}Y_i(X_{i+1})}{100}$$

Año: 1979

$$CG = \frac{22,902 - 15,594}{100} = 73.08 \% = 0.7308$$

Año: 2004

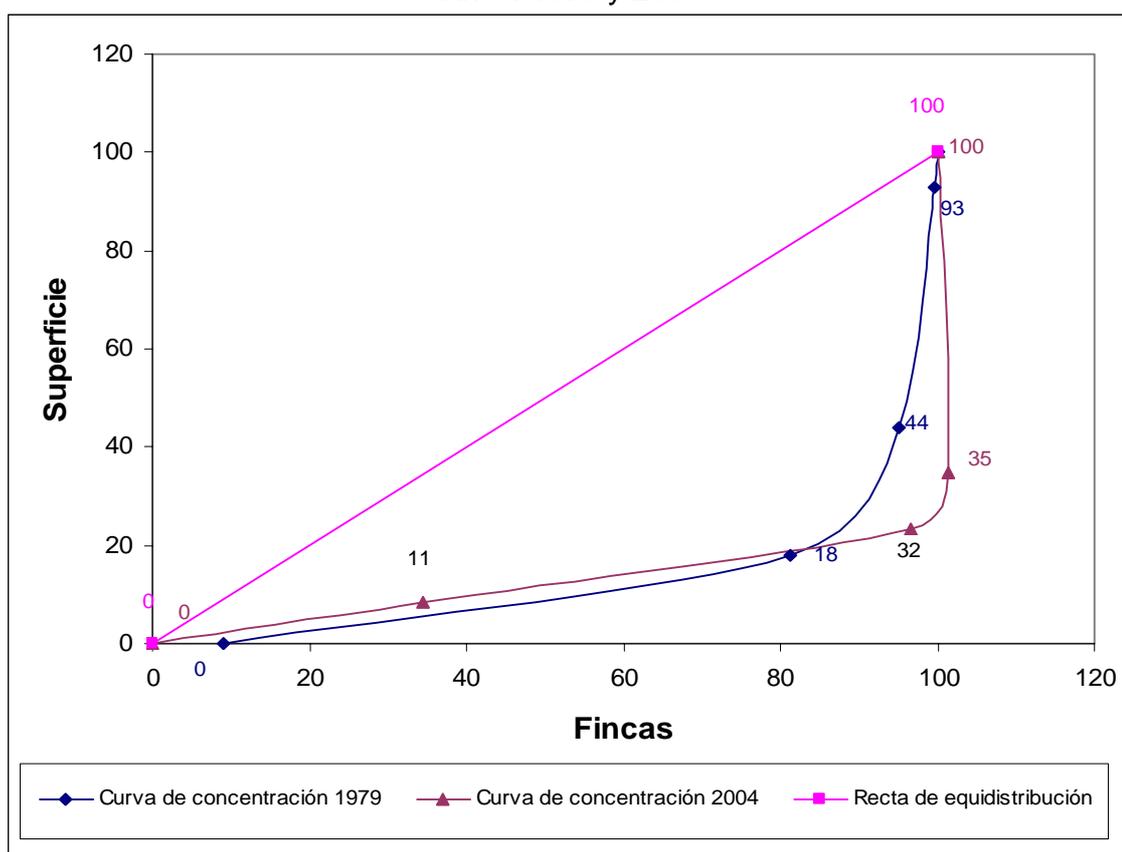
$$CG = \frac{24,787 - 17,755}{100} = 70.32 \% = 0.7032$$

Según los coeficientes obtenidos del año 1979 al año 2004, el fenómeno de la concentración se mantiene.

1.5.2.2 Curva de Lorenz

Estudia la desigualdad de la renta o de la riqueza. En este caso la curva de Lorenz mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud que se traza con los porcentajes acumulados de números de fincas y superficie correspondientes.

Gráfica 2
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Concentración de la tierra por concepto según tamaño de finca
Años: 1979 y 2004



Fuente: Elaboración propia con en datos del III Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se presenta en la gráfica según los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, mientras más se aleja la curva de Lorenz de la línea de equidistribución existe mayor desplazamiento hacia la derecha, por consiguiente es más alto el grado de concentración de la tierra, demostrado a través del coeficiente de Gini que para Barillas en el año 1979 corresponde el 71% y para el año 2004 según encuesta, corresponde el 67%.

1.5.3 Uso actual y potencial de la tierra

La explotación racional de la tierra se relaciona con su capacidad productiva en consideración a sus características naturales, de esa cuenta se presenta el análisis del uso actual y potencial de la tierra en Barillas.

1.5.3.1 Uso actual

Se refiere a la utilidad que se da a la tierra con fines de explotación por medio de cultivos, pastoreo de ganado, urbanización, conservación de suelos, bosques naturales, etc., de manera que se tenga la oportunidad de determinar cual es la producción del Municipio. La extensión utilizada para este recurso de acuerdo a su uso en los años 1979 y 2003, se identifica a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Uso actual de la tierra por censo agropecuario
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	Censo Agropecuario año 1979		Censo Agropecuario año 2003	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos permanentes	7,084.69	13	9,656.82	24
Cultivos anuales	10,065.66	19	7,206.66	18
Pastos	8,738.55	16	5,884.80	15
Bosques	25,400.12	47	7,503.85	19
Tierras en descanso	2,425.80	5	9,414.09	23
Otras tierras	0.00	0	846.68	2
Totales	53,714.82	100	40,512.90	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2004.

Cabe mencionar que existe discrepancia entre la extensión territorial reportada en el III y IV Censo Agropecuario y la superficie total del municipio de Barillas (159,152.7 manzanas), pues solo el 33.8% del territorio en el año 1979 y 25.5% en el año 2003 fue cubierto al momento de desarrollar las investigaciones

censales. La diferencia es de 118,639.8 manzanas en el año 2003 que no lo explica el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se deduce que corresponden a tierras comunales, estatales, áreas boscosas y otras no censadas en su oportunidad.

De acuerdo al cuadro 14, 24% de la tierra es utilizada para cultivos permanentes, donde predomina el cultivo de café, cardamomo y caña de azúcar debido al tipo de suelo, precipitación pluvial de la zona y diferentes altitudes. Los árboles frutales son poco cultivables.

Los principales cultivos temporales están constituidos por el maíz, frijol y algunas hortalizas, que representan 18% de la extensión territorial; sin embargo, si se agrega la superficie de las tierras en descanso, este porcentaje se eleva a 41%. Esta participación obedece a que estos cultivos constituyen la base alimenticia de la población barillense.

El 15% se utiliza para potreros y pastos naturales, necesarios para la actividad pecuaria cuya actividad principal es la crianza y engorde de ganado bovino. Para el desarrollo de esta actividad se utilizan pastos naturales y otros oriundos de la región, dadas las características del suelo y sus cualidades alimenticias que benefician al ganado de engorde.

De acuerdo al IV Censo Agropecuario, indica que 19% del territorio se utiliza con fines forestales, pero esta información corresponde a la superficie de las fincas censadas que poseen este recurso, porque como se mencionó en el tema de bosques, la zona boscosa del Municipio es del 30%. Por último, el restante 2% lo integran otras tierras como lo son centros poblados, instalaciones, lechos de ríos y lagos, caminos, etc.

De la distribución del uso de la tierra, es relevante mencionar que de acuerdo al III Censo Agropecuario del año 1979, los cultivos permanentes ocupaban una superficie de 7,085 manzanas y en el año 2003 ocupaban alrededor de 9,657 manzanas, lo que refleja un incremento aproximado del 36% en 24 años debido posiblemente al estímulo de parte de los mercados internacionales y nacionales para la actividad cafetalera y del cardamomo en años anteriores; sin embargo, esto contribuyó a la reducción de pastos y a la disminución de las áreas dedicadas a los bosques.

1.5.3.2 Uso potencial de los suelos

Para establecer el uso potencial de los suelos de Barillas se consultó el mapa preliminar de capacidad de uso de la tierra de la República de Guatemala (metodología USDA), en donde se describen ocho clases agrológicas. En Barillas predominan las clases agrológicas III, IV, VI y VII.

Clase agrológica III: Se ubica en las riberas del río Ixcán, ocupan alrededor de 6% de extensión, son tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana a ondulada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo.

Clase agrológica IV: Se localiza en la parte noreste del Municipio y a los lados del río Ixcán, aproximadamente 20% de superficie, consta de tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes, con relieves ondulados a inclinados, aptas para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo, la productividad de la tierra es de mediana a baja.

Clase agrológica VI: Se encuentra en el vértice noreste del Municipio, así como en la zona sureste y del centro al oeste del territorio, abarca alrededor de 49% de Barillas, son tierras inapropiadas para cultivos limpios, salvo para cultivos

perennes que mantengan la cobertura vegetal y a los cuales se les aplica técnicas de conservación de suelos. El uso potencial es para fines forestales y pastos, tiene limitaciones muy severas de relieve, profundidad y rocosidad, la topografía en general es ondulada fuerte a quebrada.

Clase agrológica VII: Se ubica en la parte norte, centro-este y extremo este del Municipio, aproximadamente 25% de extensión, son tierras no cultivables, aptas solo para fines forestales, los relieves son quebrados con pendientes muy inclinadas.

Después de analizar las características de las cuatro zonas que existen en el Municipio, se puede concluir que el mayor porcentaje de tierras están comprendidas en las clases VI y VII con una participación del 74% del total de la tierra del Municipio, cuya capacidad productiva es básicamente para bosques y cultivos permanentes, con ciertas prácticas de conservación del suelo. Derivado de lo anterior, se comprobó la causa de la poca diversificación en la producción agrícola del Municipio; sin embargo, existen áreas y determinados nichos agroecológicos que permiten el desarrollo intensivo de cultivos anuales y hortalizas.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios indispensables para la subsistencia de las personas, entre los que se pueden mencionar: servicios de salud, educación, energía eléctrica, agua potable, vías de acceso y otros, pueden ser públicos y privados.

1.6.1 Salud

Del año 1994 al 2004, la cobertura de salud ha aumentado de un 32% a 38%, Este servicio es cubierto por el Centro de Salud local tipo B, un hospital financiado por la Iglesia Católica, otro hospital constituido por iniciativa privada y

una clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, ubicados en la Cabecera Municipal.

Existen puestos de salud en las aldeas Nucá, El Jordán y San Ramón, según la investigación realizada se determinó que hace diez años ya existía el Centro de Salud de Barillas y los Puestos de Salud de Nucá y San Ramón, además los llamados Botiquines que son atendidos por promotores de salud rural en las aldeas del Municipio y que fueron creados en el año 2003.

Los servicios asistenciales que se prestan son de primeros auxilios, tratamientos de enfermedad común y maternidad, cuando se trata de cirugías o tratamientos mayores los pacientes son trasladados a la Cabecera Departamental.

La salud es un aspecto importante en cada lugar, de ella depende el bienestar de la población, por lo que se debe fomentar la salud y prevenir las enfermedades. De acuerdo a la investigación realizada y memoria de labores del Centro de Salud, las enfermedades que más se reportan en los últimos años son: gastrointestinales (36%), infecciones respiratorias (35%), virales (22%), musculares (1%), alérgicas (1%) y otras (5%).

La situación ha variado del año 1994 al 2004, en el primer año indicado, la cuarta posición la ocupaban las enfermedades de la piel, y en el último año aparece la desnutrición, esto se debe principalmente a los niveles de pobreza que se manifiestan en el Municipio. Los centros poblados más afectados por esta situación son: Yulmacap y Siglo XIX.

Según memoria de labores del Centro de Salud en 1994 existían 65 comadronas adiestradas, mientras que en los últimos tres años se han capacitado a 250 comadronas activas, las cuales atienden el 95% de nacimientos de la población.

1.6.2 Educación

La población de Barillas se ha visto favorecida con la educación, existen centros educativos de nivel pre-primario y primario. En todas las aldeas del Municipio existen 97 escuelas oficiales y 56 escuelas de autogestión comunitaria, mientras que en la Cabecera Municipal, hay dos escuelas oficiales urbanas, tres colegios particulares y tres institutos de educación media, en los que se imparte educación pre-primaria hasta el ciclo diversificado. En éste último nivel educativo se imparten las carreras de perito contador, en computación, en administración de empresas, secretariado bilingüe y comercial, magisterio y bachillerato.

El Comité Nacional de Alfabetización, tiene a su cargo la alfabetización de la población que no sabe leer ni escribir, comprendida de los 15 años en adelante. De acuerdo a la encuesta realizada se determinó que el 31% de la población no sabe leer y escribir.

Existe una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en donde se imparte la carrera de economía en el grado de licenciatura, así mismo, la Universidad Panamericana cuenta con las carreras de pedagogía y trabajo social a nivel de licenciatura.

La creación de los centros educativos de 1994 a 2004, según información proporcionada por la Municipalidad de Barillas, en el primer año indicado, existían en todo el Municipio nueve escuelas de educación bilingüe primaria, 73 escuelas de primaria y dos establecimientos de educación básica.

De acuerdo a la investigación se determinó que el nivel de escolaridad de las personas encuestadas está distribuida como sigue: pre-primaria 2%, primaria 65%, nivel medio 12% y superior 21%.

El nivel pre-primario solamente se imparte en la Cabecera Municipal, razón por la cual el número de alumnos es reducido. Debido al poco ingreso familiar, la población únicamente tiene acceso a la educación primaria, es por ello que el 18% de los estudiantes del nivel primario continúan en el nivel medio.

Se identificó que una de las causas por la cual los niños no asisten diariamente a la escuela, es el aspecto económico, debido a que el ingreso familiar es en promedio de 600 quetzales mensuales según encuesta. A través de la investigación de campo se estableció que del total de hijos 2498 únicamente 1654 saben leer y escribir lo que representa un 66%, esto demuestra y comprueba que los padres de familia no los envían a la escuela por no contar con un ingreso que les permita cubrir los gastos familiares.

1.6.3 Energía eléctrica

Se cuenta con este servicio en la Cabecera Municipal, 52 centros poblados del sur y comunidades del norte del Municipio, que no ha aumentado significativamente en los últimos años, pues la cobertura en 1994 se proporcionaba al 62% de la población, mientras que según la encuesta realizada un 64% cuenta con este servicio.

La empresa que presta el servicio es Distribuidora Eléctrica de Occidente, Sociedad Anónima, -DEOCSA-, sin embargo, la calidad es deficiente por los constantes cortes en el fluido de la energía. Para contrarrestar este problema los habitantes de la Cabecera Municipal con capacidad económica se han visto en la necesidad de adquirir plantas generadoras de energía eléctrica.

En el área rural los constantes cortes del fluido eléctrico afectan a la población, sin embargo, en comunidades como Nueva Generación Maya y Siglo XIX, la población cuenta con paneles solares para proveerse de energía eléctrica.

Con relación al alumbrado público, la parte central de la Cabecera Municipal dispone del mismo, los demás centros poblados carecen de este servicio, situación que no ha variado desde hace más de diez años.

1.6.4 Servicio de agua

El 85% de los hogares encuestados poseen el servicio de agua entubada (sin tratamiento sanitario). Este servicio es proporcionado por la Municipalidad y los vecinos realizan un pago mensual por consumo de Q 3.75.

En las aldeas Nueva Generación Maya, Centinela Grande, Siglo XIX, Tzalampinul, Nucá, Florida y los caseríos: Capillas de San Ramón, San Jorge Canchoch, La Esperanza, Puerto Fluvial, San Joaquín y Las Brisas, el abastecimiento de agua entubada está a cargo de las mismas comunidades, que tienen propiedad sobre nacimientos o pozos y la distribuyen entre los habitantes que la soliciten. Los usuarios deben realizar pagos por mantenimiento de Q 2.50 hasta Q.4.00 mensuales.

El 15% de los hogares restantes se abastecen de este líquido por cuenta propia en pozos, ríos, y manantiales.

En el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, la cobertura del servicio de agua era del 46%, significa un 39% de crecimiento en los últimos diez años, debido a que en diversas comunidades rurales gozan de este servicio y han logrado la canalización hasta las viviendas; en el área urbana se ha introducido en lugares que en aquel entonces no la tenían.

1.6.5 Drenajes y tratamiento de aguas servidas

Únicamente en la Cabecera Municipal funciona este servicio, en las aldeas no se cuenta con el mismo. Las excretas se depositan en letrinas con pozos ciegos y las aguas servidas en canales improvisados a flor de tierra; en ambos casos,

existe contaminación en las capas friáticas y proliferan los insectos transmisores de enfermedades.

Según información del Instituto Nacional de Estadística -INE- en 1994 la cobertura de drenajes era del 11%, sin embargo, al extenderla a toda la Cabecera Municipal, al año 2004 esa cobertura subió a 32%.

Al realizar la investigación se determinó que no existe ningún proyecto Municipal para solucionar este problema en el área rural, sin embargo, los vecinos organizados a través de los Comités Comunitarios de Desarrollo han presentado proyectos para su implementación.

1.6.6 Letrinas

Según investigación realizada en el Municipio, de 646 hogares encuestados, 632 cuentan con servicio sanitario (94%) y 14 carecen del servicio (6%); sin embargo, de los 632 hogares, el 18% que se ubica en el casco urbano cuenta con sanitario de porcelana, mientras que el 82% en el área rural son letrinas. En 1994, el 55% de la población tenía este servicio. El incremento se debe a las campañas realizadas y a la necesidad de contar con saneamiento en sus hogares.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

Este servicio fue creado a inicios del año 2004 y es esencial para el ornato y la salud del Municipio, comprende la limpieza de calles y la recolección de basura domiciliar, únicamente se realiza en la Cabecera Municipal. Los vecinos hacen un pago mensual de Q 2.50 por el servicio que incluye el traslado de los desechos a una montaña ubicada en la aldea El Turinger a 7 kilómetros de la Cabecera Municipal, donde cada tres meses se fumiga para evitar la propagación de insectos, roedores y plagas.

En el área rural el servicio de recolección de basura es inexistente lo que provoca focos de contaminación al formarse basureros clandestinos. De acuerdo a la investigación realizada, se genera el siguiente tratamiento: 18% de la población la entierra, 12% lo usa como abono, 21% no le da tratamiento y el 49% la quema. La información que proporciona el INE en los Censos de población, el que corresponde a 1994, no incluye datos sobre el tratamiento de la basura y el correspondiente a 2003, lo hace de forma general. La Municipalidad no tiene registros que muestren como los habitantes se han desecho de la misma, por lo que no existen elementos para realizar una comparación.

1.6.8 Mercados

En la Cabecera Municipal se dan las mayores transacciones de comercialización de la región, debido a que varias comunidades de los municipios de San Mateo Ixtatán, Santa Eulalia, Ixcán y otros, realizan actividades comerciales en Barillas por concentrar el 8% de consumidores a nivel departamental y el que mayor producción registra en la parte nor-oriental del departamento de Huehuetenango.

En el área urbana se cuenta con tres mercados, de los cuales uno es de dos niveles, donde se encuentra todos los días granos básicos, carnes, verduras y frutas, ropa, calzado; no hay día específico de plaza, todos los mercados están abiertos de lunes a domingo de ocho de la mañana a seis de la tarde.

Los dos mercados ubicados en la zona cuatro de la Cabecera Municipal, fueron construidos hace más de 50 años, tienen servicio de agua, energía eléctrica, extracción de basura, cuentan con 434 locales y con 180 espacios que pagan piso de plaza, esta situación no ha cambiado con el tiempo. Las tarifas vigentes al año 2004 son las siguientes:

Carnicerías, comedores y locales grandes:	Q 33.00	mensual
Locales pequeños:	Q 16.50	mensual
Piso de plaza:	Q 0.25	1 mt. ² diario

En marzo del año 2001 se construyó un mercado en la Terminal de buses, cuenta con 161 locales y 65 para piso de plaza, los días de mayor movimiento son los viernes y sábados, las tarifas son las siguientes:

Oficinas de transporte extraurbano:	Q 150.00	mensual
Locales grandes	Q 100.00	mensual
Locales medianos	Q 75.00	mensual
Locales pequeños	Q 50.00	mensual
Piso de plaza	Q 0.50	por vendedor
Entrada de camión de carga	Q 0.50	

La construcción de este mercado se realizó con el fin de aprovechar el movimiento comercial que se genera en la terminal de buses, en donde se centraliza la carga y descarga de mercadería, así como el abordaje de pasajeros que entran y salen de la Cabecera Municipal.

1.6.9 Cementerio

La Cabecera Municipal cuenta con un solo cementerio que también es utilizado por las comunidades cercanas, no cuenta con un sistema definido de calles, no existe una distribución adecuada ni certificada de los lotes, no tiene muro perimetral, tampoco cuenta con abastecimiento de agua. Esta circunstancia no ha variado en los últimos diez años.

Un grupo organizado de vecinos del Municipio tienen planificado iniciar los

trabajos de mejora ya mencionados. Dada la extensión de Barillas, las vías de comunicación y de la distancia de la Cabecera Municipal hacia las comunidades, existen 23 cementerios en aldeas y caseríos.

1.6.10 Salón municipal

Existe desde hace 25 años, es utilizado para todas aquellas actividades municipales, sociales, culturales y educativas, puede ser utilizado por cualquier persona vecina del Municipio, previa solicitud por escrito a la alcaldía municipal. Se cancela por este servicio una cuota de Q 100.00, lo cual incluye uso de las instalaciones, servicio sanitario, energía eléctrica y agua.

1.6.11 Biblioteca

Existe una biblioteca ubicada en la parte baja del edificio de la municipalidad, en la que a diario acuden estudiantes y personas de diversas edades y estratos sociales a consultar los libros que se encuentran en la misma.

Fue fundada en el año de 1990. El origen de los libros existentes ha sido por donación de instituciones y de personas particulares, también la municipalidad ha contribuido con la compra de los mismos. El horario de atención al público es de de 8:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 17:30 horas de lunes a viernes.

1.6.12 Gimnasio municipal

Fue construido en el año 2002 con la ayuda económica y asistencia técnica del Programa de Desarrollo Comunitario para la Paz -DECOPAZ-, también hubo participación de la Municipalidad. Se llevan a cabo eventos deportivos municipales, escolares y reuniones masivas con líderes de las diferentes comunidades del Municipio. La superficie para el área de juego, así como los graderíos son de concreto.

Tienen capacidad para 800 personas sentadas, es totalmente techado de lámina con estructura metálica de hierro y alumbrado. En la actualidad se promueve la participación de escuelas y colegios en torneos intramuros, en las disciplinas deportivas de fútbol sala, baloncesto, voleibol y balonmano.

1.6.13 Estadio municipal

Fue construido un muro perimetral de block de tres metros de altura en 1989, posteriormente en 1996 fueron construidos los graderíos de concreto con una tribuna de estructura metálica de hierro y techo de lámina por la corporación municipal de esa época. No cuenta con vestidores, su capacidad es para albergar a 1,500 espectadores y el terreno de juego es totalmente plano, con superficie de tierra y arena fina.

En la actualidad la Municipalidad lleva a cabo la promoción de varios torneos, así como los juegos escolares del Municipio.

El equipo de fútbol representativo de Barillas en la tercera división federada, ha utilizado en los últimos ocho años estas instalaciones como estadio local.

1.6.14 Alumbrado público

Este servicio ha sido prestado desde el año 1971. En la actualidad los vecinos pagan una cuota mensual de Q 5.86 que les llega junto al cobro de energía eléctrica. Sin embargo, no todos los vecinos del Municipio cuentan en sus calles con el servicio, debido a que se presta básicamente en las arterias centrales de la Cabecera Municipal, y en las otras solamente existe posteo, pero sin contar con celdas ni lámparas que producen la iluminación.

El alumbrado no ha variado en el último año y se presta únicamente en la parte central del área urbana, pues no ha sido ampliado al área rural, donde ningún centro poblado goza del mismo. La cobertura en el Municipio es del 4%.

Existe un comité de defensa del consumidor de energía eléctrica, que dentro de sus funciones tendría que velar por el servicio de alumbrado público. La empresa encargada de suministrar el mismo es la Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA-.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta formada por las vías de comunicación, medios de transporte, instalaciones agropecuarias y otras, las cuales contribuyen a la realización de los diferentes procesos productivos.

1.7.1 Instalaciones agrícolas

Comprende bodegas, centros de acopio, centros de beneficiado, básculas y demás maquinaria y equipo de apoyo a la producción agrícola.

El producto que se comercializa se almacena en espacios habilitados en las residencias de los productores para después ser trasladado a las bodegas de los intermediarios, ubicadas en la Cabecera Municipal. Con el fin de darle valor agregado a la producción, varios productores cuentan con beneficios secos de café o cardamomo para obtener mejores precios en la comercialización.

1.7.2 Instalaciones pecuarias

Para el desarrollo del sector pecuario se cuenta con corrales, potreros, establos y galeras para la crianza y engorde del ganado bovino que es la principal actividad.

Según información proporcionada por la Municipalidad, en el año de 1994 existían cuatro instalaciones para el destace de ganado en igual número de centros poblados, sin embargo, en el trabajo de campo no se encontró ninguna de ellas, únicamente en la zona uno de la cabecera de Barillas se localizó un rastro municipal utilizado para el destace exclusivamente de ganado bovino, en donde diariamente se destazan de dos a tres reses de diferentes razas por lo que cobran Q.30.00 por cabeza; cuenta con servicio de agua, energía eléctrica, drenaje y pilas. Las instalaciones son deficientes y muestran falta de condiciones de salubridad.

La jefatura del Centro de Salud es la encargada de realizar inspecciones sanitarias en las instalaciones, pero desde el año 2003 el jefe fue trasladado a la cabecera del departamento de Huehuetenango y a la fecha de la investigación no se había nombrado a otra persona para que realizara esta labor, desde entonces no se ha inspeccionado el lugar, por ello no se puede garantizar el proceso de destace.

1.7.3 Sistemas de riego

En Barillas no se utiliza ningún tipo de tecnología para riegos, esto porque según opinión de los agricultores, el nivel de precipitación pluvial es alto, y es el recurso del que se valen para que sus terrenos produzcan, esta situación se ha dado siempre en el Municipio.

Si se diera el caso de un período prolongado de época seca en el Municipio, éste es atravesado por ríos y riachuelos, por lo que se podría aprovechar el agua que llevan para el riego de los sembradíos.

1.7.4 Vías de comunicación

Cuenta con dos vías de acceso terrestre, la primera desde Huehuetenango a la Cabecera Municipal con un recorrido de 150 kilómetros, esta vía en el año de

1994 era de terracería, pero en la actualidad los primeros 75 kilómetros están asfaltados hasta Santa Eulalia.

Esta vía de comunicación es transitable aunque con ciertas dificultades por lo angosto que se presenta en su recorrido, lo adyacente de los barrancos profundos y los derrumbes que provoca la época lluviosa. Es la más importante llamada Ruta Nacional 9-N, que comunica con las cabeceras municipales de Chiantla, San Juan Ixcoy, Santa Eulalia, Soloma y San Mateo Ixtatán. Dentro del municipio comunica las aldeas Nucá, El Quetzal y la Cabecera Municipal. Para esta vía de acceso, no existe un programa de mantenimiento constante, principalmente en la época lluviosa.

La segunda vía de comunicación alternativa es hacia el municipio de Nentón, cerca de la frontera con México, con una distancia de 180 kilómetros, es transitable, sin embargo no recibe el mantenimiento necesario.

La comunicación de la Cabecera Municipal hacia las comunidades se realiza mediante una red vial de terracería sin señalización: 135 comunidades cuentan con caminos de terracería, 112 con caminos de herradura y algunas de ellas tienen caminos alternativos a través de brechas rústicas.

La red de caminos y puentes tiene un mantenimiento deficiente en la región central y sur del Municipio, en la región norte no se da mantenimiento. En época lluviosa, el sistema vial se deteriora debido a que no está diseñado con declives laterales, no tiene cunetas para que desfogue el agua de lluvia y no se cuenta con apoyo técnico institucional para el mejoramiento de las vías de comunicación.

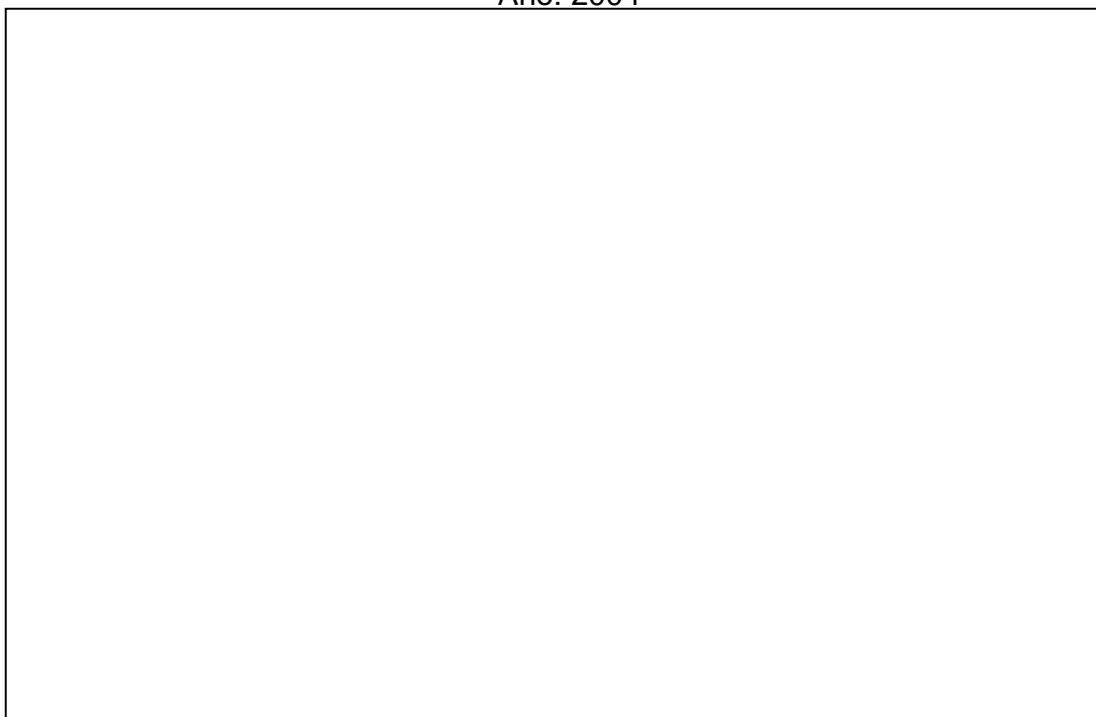
En el año 1994, únicamente 37 centros poblados contaban con caminos de terracería, 63 con caminos de herradura y 6 con brechas rústicas, de lo anterior se deduce que ha habido un crecimiento en las vías de comunicación en los

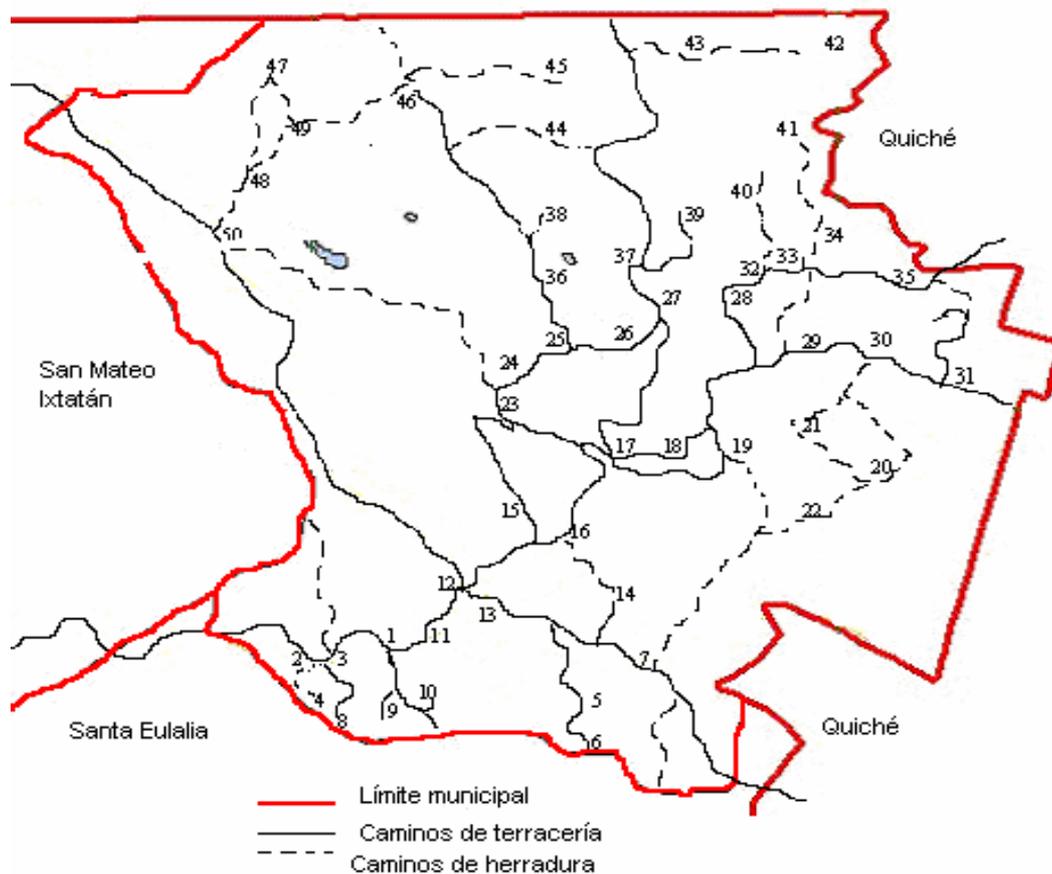
últimos diez años, debido al aumento de la producción agrícola y al asentamiento de nuevas poblaciones.

Además se cuenta con un acceso al departamento de El Quiché a través de la ruta que va hacia la comunidad Nueva Esperanza Yula San Juan y Alta Verapaz ruta a Playa Grande Ixcán a través del Puente La Campana, el cual se terminó de construir en el año 2000.

Los caminos que comunican a las distintas aldeas del Municipio, se aprecian en la figura siguiente:

Figura 5
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Vías de acceso
Año: 2004





Fuente: Elaboración propia con base en mapa de la Unidad Técnica de Planificación Municipal, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

- | | | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Barillas | 18. Río Negro | 35. Mayaland |
| 2. Nucá | 19. Altamira | 36. Ojo de Agua Chancolín |
| 3. El Quetzal | 20. Nuevo Cuchumatán | 37. Montenegro |
| 4. Yulatizú | 21. Nuevo Malacatán | 38. San Juan Tutlac |
| 5. Yulconop | 22. Piedras Blancas | 39. Nueva Generación Maya |
| 6. Amelco | 23. Buenos Aires Chiblac | 40. Agua Caliente |
| 7. El Centro Jolomtaj | 24. Ojo de Agua San Ramón | 41. El Monaco |
| 8. Puente Alto | 25. Las Conchitas | 42. Fronterizo 10 de Mayo |
| 9. Ballí | 26. Nubila | 43. Nuevo Sija Santo Domingo |
| 10. Becaná | 27. La Felicidad Yulaxac | 44. Ixtateco Paz Los Achiotos |
| 11. La Palestina | 28. Jolomquem | 45. El Corozo |
| 12. La Florida | 29. Centro Uno | 46. Centinela Grande |
| 13. La Soledad | 30. Centro Dos | 47. Sacchen |
| 14. San Antonio | 31. Centro Tres | 48. Nueva Generación Maya |
| 15. Concepción | 32. El Jordán | 49. Momonlac |
| 16. Tres Ranchos | 33. La Campana II | 50. Xoxlac |
| 17. San Ramón | 34. La Campana I | |

1.7.5 Medios de transporte

Los medios de transportes existentes en el Municipio, se describen a continuación:

- **Terrestre**

En el año 1997 únicamente había dos empresas que prestaban el servicio hacia la Cabecera Departamental y no existía transporte de buses hacia las comunidades cercanas.

En el año 2004 se cuenta con nueve empresas de autobuses extraurbanos que viajan de Huehuetenango y municipios aledaños a Barillas y viceversa, además cinco autobuses que viajan de la Cabecera Municipal a las comunidades cercanas. El incremento en las organizaciones transportistas, es por causa del aumento de la población, al trabajo de asfalto que se hizo en los primeros 75 kilómetros de la carretera 9-N y a la apertura de caminos hacia las comunidades del interior del Municipio.

Para el transporte urbano en la Cabecera Municipal se cuenta con el servicio de 42 microbuses autorizados por la Municipalidad y organizados por medio de una Asociación, la tarifa es de Q. 1.00, es aceptada por los pobladores y cubre la ruta del mercado a la terminal de buses, esta entidad es de reciente creación.

- **Aérea**

Barillas cuenta con dos pistas de aterrizaje en la Cabecera Municipal, de las cuales una se encuentra en servicio, la otra se encuentra en desuso desde hace más de 12 años pues se ubica en la comunidad Nueva Generación Maya, aproximadamente a tres horas de camino.

En la pista urbana que se encuentra en servicio desde 1994, hay vuelos aéreos por parte de la empresa AGAPE, los días lunes y viernes de cada semana, el recorrido es de la Ciudad Capital a Barillas y viceversa, se realiza el transporte de personas o carga (café, cardamomo, medicamentos y encomiendas).

1.7.6 Medios de comunicación

Es un servicio de suma importancia para el Municipio, permite agilizar las transacciones comerciales, sociales, culturales, etc., lo que ayuda a incrementar el desarrollo de la población.

- **Comunicación telefónica**

Cuenta con una red telefónica instalada, que incluye líneas domiciliarias, comerciales, institucionales, comunitarias y teléfonos públicos, este servicio fue instalado en el centro de la Villa en el año 1997 por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-; la telefonía fija, cuenta con 1905 abonados, que ha hecho posible el uso de Internet y todas sus ventajas. También se instaló una red de telefonía rural con teléfonos comunitarios, que benefició a 24 comunidades retiradas de la Cabecera Municipal.

En julio del año 2002 se habilitó la cobertura de teléfonos celulares domiciliarios y activados por medio de tarjeta por la empresa PCS, sin embargo, debido a la topografía del Municipio solo tiene un alcance de 5 kilómetros del casco urbano hacia el área norte, pues la empresa solo tiene cobertura de la Cabecera Municipal de Barillas hacia Huehuetenango. En enero del año 2004, dió inicio el servicio de telefonía celular de COMCEL con 80 líneas, empresa que instaló una antena para su cobertura.

Todos los pagos por estos servicios pueden ser realizados en la agencias de los bancos del sistema que se ubican en el centro urbano de la Cabecera.

- **Correos y telégrafos**

Antes de la privatización del servicio de correos y telégrafos, operaba bajo la administración gubernamental; sin embargo, los servicios, la situación de cobros y la forma de entrega de la correspondencia funcionaba como en la actualidad por lo que el cambio fue únicamente de operadora y razón social. El telégrafo cayó en desuso hace más de seis años.

El servicio de correspondencia opera bajo concesión a la empresa privada El Correo, S.A., desde el 16 de septiembre de 1998 en que fue privatizado; moviliza cartas y encomiendas con servicio nacional e internacional. El inconveniente de este servicio radica en el valor del servicio que se cobra de puntos de origen a destino, pero la empresa únicamente maneja la dirigida a las áreas urbanas, no así a las áreas rurales que tradicionalmente han movilizado los alcaldes auxiliares sin compensación alguna por estos servicios.

Además existen otras empresas privadas que se dedican al envío y recibo de cartas y encomiendas al interior del país y para los Estados Unidos de Norteamérica, como King Express, Intercapitales e Intermex.

- **Radiodifusión**

Las iglesias católica y evangélica se han preocupado por sus feligreses que viven en el área rural y por aquellos que no pueden asistir a sus templos, por lo que Barillas cuenta con tres radiodifusoras localizadas en la Cabecera Municipal con cobertura local, por medio de estas se comunican los servicios urgentes, avisos, emergencias y otros de importancia para la población.

- Radio Maya: radio evangélica que funciona en banda corta, transmite programas culturales y religiosos en español, q'anjob'al, chuj, akateco y mam. Se identifica legalmente con las siglas T.G.B.A., pero su nombre público o comercial es "Radio Maya".

- Radio Santa Cruz: En el año de 1995, da inicio la transmisión de Radio Santa Cruz en frecuencia modulada, es propiedad de la iglesia católica, y transmite programas religiosos y culturales, así como llevar a su auditorio mensajes de reflexión y avisos de los feligreses que así lo soliciten.
- Stéreo MI-EL: En Septiembre del año 2000 entra al aire “Stéreo-MI-EL”, de la Iglesia de Cristo Ministerios Elim, transmite programas evangélicos en frecuencia modulada con cobertura local.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social abarca las diferentes formas que asumen los grupos humanos con el fin de satisfacer sus necesidades o atender y responder ofertas institucionales, pero todas tienen el objetivo de mejorar las condiciones de vida de la comunidad.

En cuanto a la organización productiva se entiende como toda aquella que brinda a la comunidad los elementos necesarios de apoyo a la producción dentro del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes y coadyuvar a mejorar el nivel de vida de la familia y desarrollo económico de la población.

1.8.1 Organización social

Son entidades propias de la comunidad que se organizan de acuerdo a las necesidades colectivas.

- **Organizaciones comunitarias**

La organización de las comunidades está sujeta a las condiciones sociales y culturales propias de la región q'anjob'al y otros grupos étnicos según su procedencia (chuj, mam, akateco). Los valores y normas que se manejan como parte de la reglamentación social y constituyen la forma de convivencia más reconocida por las comunidades.

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que los comités predominantes en todas las comunidades han sido siempre aquellos que se relacionan con el mejoramiento de las mismas, los cuales se encargan de realizar todas las gestiones de proyectos específicos para satisfacer las necesidades básicas como: acceso a energía eléctrica, agua, vivienda, educación, salud y drenajes, así también, lograr la participación activa de la población. A partir del año 2002 surgen los Consejos Comunitarios de Desarrollo, quienes asumen esas funciones y están reglamentados por la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, esta ley fue creada a partir de los Acuerdos de Paz, los cuales ponen énfasis en ampliar la participación ciudadana en el desarrollo y descentralización de los proyectos.

Las principales dificultades que los Consejos Comunitarios de Desarrollo y los Comités Pro-mejoramiento enfrentan para la consolidación de sus proyectos son: falta de recursos económicos, capacitación, apoyo institucional, financiamiento, colaboración de los vecinos, recursos naturales (nacimientos de agua, materiales, etc.) y desconocimiento de instituciones de cooperación.

Existen 60 Comités de Padres de Familia que integran los Comités Educativos -COEDUCAS- que administran las escuelas que pertenecen al Programa Nacional de Autogestión Educativa -PRONADE-.

- **Organizaciones religiosas**

En la Cabecera Municipal existe una Iglesia Católica que está dirigida por un párroco quien atiende a 124 centros poblados. Esta organización cuenta con programas de apoyo social por medio de una clínica médica, venta de medicina y promotoras voluntarias de salud, cuenta con instalaciones para una escuela (jornada matutina) e instituto (jornada vespertina), y una radio llamada "Santa Cruz".

La iglesia evangélica tiene en la Cabecera Municipal 19 templos y en cada centro poblado hay uno de estos, en las que se proporciona ayuda moral y espiritual a quienes lo necesiten. Esta iglesia ha crecido en forma constante, en 1994 había únicamente en 36 centros poblados, debido al aumento de los habitantes y la facilidad de habilitar una capilla, pues el único trámite que deben hacer es obtener el permiso de la Gobernación Departamental.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son todas aquellas organizaciones que velan por el aprovechamiento de los recursos de la producción.

Los productores de todos los sectores económicos del Municipio no se encuentran organizados, por lo que cada uno produce y comercializa independientemente. Existen organizaciones que proporcionan ayuda, asesoría y capacitación a los productores, las que se describen a continuación:

- **Cooperativa Integral de Producción Casa Barillense de Las Mujeres R.L.**

Esta Cooperativa con personería jurídica desde noviembre del año 2002, es el resultado de la unificación de 15 comités de mujeres de distintas comunidades, después de tres años de recibir el apoyo y asesoría sobre proyectos productivos proporcionada por el Centro Canadiense de Estudios y Cooperación Internacional (CECI-AID). Uno de sus principios es resaltar la importancia y el papel determinante de la mujer para construir el desarrollo en el Municipio y apoyar a otras mujeres para encontrar alternativas económicas y sociales.

La Casa Barillense está integrada por 280 mujeres y trabajan en proyectos que les generan ingresos a las asociadas, elaboran productos en pequeña escala y en forma experimental, tales como: extracción de aceites esenciales de plantas

medicinales, tejidos típicos, textiles, bordados y embutidos que venden en las instalaciones de la cooperativa.

- **Asociación Nacional de Café -ANACAFE-**

Es una sede regional que agrupa a los caficultores para brindarles capacitación técnica para mejorar y aumentar la producción de café.

- **Asociación de Promotores Pecuarios Barillenses -APPB-**

Este gremio se fundó hace 10 años, está compuesto por 120 promotores pecuarios que residen en las distintas comunidades, fueron capacitados por la organización Médicos Veterinarios sin Fronteras con profesionales de Italia, Colombia y Chile. Su trabajo consiste en actividades de atender partos, vacunación, prevención y curación de enfermedades, atención y cuidado de animales como ganado vacuno, cerdos, cabras, ovejas, aves, caballos, conejos y peces entre otros.

La asociación tiene su sede en el mercado dos del centro urbano y en la misma funciona un botiquín en el que los promotores adquieren vacunas, vitaminas, antibióticos, desparasitantes internos y externos.

- **Asociación Barillense de Agricultores -ASOBAGRI-**

Su sede está ubicada en la cuarta calle tres guión sesenta y nueve zona cuatro de la Cabecera Municipal. Tiene como misión proporcionar servicios de capacitación, asistencia técnica, financiera, comercialización y exportación de productos agrícolas, principalmente el café, a personas asociadas activas.

- **Asociación de Microbuses de Barillas -ASODEMIBE-**

Esta asociación agrupa a propietarios de 42 microbuses que prestan el servicio de transporte urbano de pasajeros, cobran una tarifa de Q1.00 mensual por cada

uno de estos vehículos, se paga una tasa de Q.50.00 a la Municipalidad por derecho de circulación.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones o entidades que prestan servicios o apoyo a la población, tanto en el área social como productiva.

1.9.1 Juzgado de Paz

Esta institución forma parte de la Corte Suprema de Justicia, su función principal es velar por la aplicación de la ley, atención en casos judiciales que se presenten dentro de la Cabecera Municipal y demás centros poblados del Municipio.

1.9.2 Sub Delegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral

Esta institución tiene entre sus funciones coordinar la actividad de los partidos políticos con los diferentes candidatos para que se lleven a cabo elecciones apegadas al orden jurídico vigente a la fecha del escrutinio, mantener un control y registro de los ciudadanos empadronados, así como instruir y fomentar en la población el derecho a ejercer el voto. Al 30 de junio de 2004, fecha en que se realizó el diagnóstico 37,590 ciudadanos del Municipio tenían edad para ejercer el voto y únicamente el 30% se encontraba empadronado.

El número de empadronados aumentó en un 319% en relación a 1994, en ese entonces había únicamente 11,801 habitantes en el padrón electoral. Este incremento se debe al aumento de la población y las campañas que ha realizado esta entidad con la finalidad de fomentar la participación ciudadana.

1.9.3 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.)

Es una entidad autónoma que presta servicios de consulta externa, control prenatal, enfermedad común, accidente, maternidad e invalidez, vejez y supervivencia (I.V.S.) a los afiliados. Las clínicas se encuentran ubicadas en la Cabecera Municipal; esto dificulta la asistencia de los beneficiarios que viven en las comunidades del interior del Municipio a causa de las vías de acceso que se encuentran en mal estado.

Cuenta con un vehículo que utilizan como ambulancia pero no es apropiado para tal efecto por ser un pick-up doble cabina, no cuenta con el equipo médico necesario para una atención adecuada e inmediata a los afiliados, por ejemplo, en el caso de una fractura la clínica no cuenta con equipo radiológico; en maternidad atienden parto normal con los médicos de turno o comadronas capacitadas, pero de presentarse una complicación o que se necesite cirugía, las pacientes son remitidas a la cabecera departamental de Huehuetenango.

1.9.4 Centro de salud

Es una entidad que depende del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que presta servicios de consulta externa, control prenatal, enfermedad común, accidentes, maternidad, así como también capacita a promotores de salud y comadronas que dan cobertura en los Puestos de Salud del área rural.

Como en el caso del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S.) no cuentan con equipo médico adecuado; además necesitan una ambulancia para el traslado de pacientes en emergencias. Es atendido por dos médicos cubanos que prestan sus servicios como colaboración de dicho país.

1.9.5 Otras entidades

Además de las instituciones gubernamentales mencionadas anteriormente se

encuentran las que se detallan a continuación:

Tabla 2
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Otras entidades
Año: 2004

Nombre	Siglas
Asociación Municipal de Desarrollo Comunitario	AMUDESC
Asociación de Apoyo al Desarrollo Comunitario	ADECO
Comisión Nacional de Alfabetización	CONALFA
Distrito Educativo No. 13-26-42	C.T.A.
Distrito Educativo No. 13-26-43	C.T.A.
Distrito Educativo No. 13-26-44	C.T.A.
Nombre	Siglas
Distrito Educativo No. 13-26-45	C.T.A.
Distrito Educativo No. 13-26-46	C.T.A.
Fondo de Inversión Social	FIS
Fondo Nacional para la Paz	FONAPAZ
Programa de la Mosca del Mediterráneo	MOSCAMED
Procurador de los Derechos Humanos	PDH
Programa de Desarrollo Santiago	PRODESSA
Programa Nacional de Educación	PRONADE
Policía Nacional Civil	PNC
Destacamento Militar, Ejército de Guatemala	
Consejo de Investigaciones para el Desarrollo de C.A.	CIDECA
Unidad Técnica de Planificación Municipal	UTPM
Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango.	ACODIHUE

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

También existen instituciones privadas que prestan determinados servicios con el fin de obtener utilidades.

Tabla 3
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Entidades privadas
Año: 2004

Nombre	Siglas
Banco del Café, S.A.	BANCAFE
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	BANRURAL
Banco Inmobiliario, S.A.	INMOBILIARIO
Escuela Superior	ESEDIR
Universidad Panamericana	UPANA
El Correo, S.A.	El Correo

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Además se identificaron instituciones no gubernamentales e internacionales que promueven diversos programas de apoyo a la comunidad, entre ellas se mencionan las siguientes:

Tabla 4
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Entidades internacionales y organizaciones no gubernamentales
Año: 2004

Nombre	Siglas
Asociación de Apoyo al Desarrollo Comunitario	ADECO
Asociación de Desarrollo Integral de Barillas	ADICTA
Asociación de Maestros Rurales de Guatemala	AMERG
Asociación para el Mejoramiento de la Infraestructura Básica de Barillas	APMIBB
Asociación de Promotores Pecuarios de Barillas	APPB
Asociación de Promotores de Salud Barillenses	APROSAB
Asociación Comunitaria de Desarrollo Rural Barillense	ASCODER-B
Asociación Barillense de Agricultores	ASOBAGRI
Asociación para la Salud de Barillas	ASSABA
Centro Canadiense de Estudios y Cooperación Internacional	CECI/AID
Asociación para la Promoción y el Desarrollo de la Comunidad	CEIBA
Central de Servicios Integrales de Desarrollo	CESIDE
Cooperación Mesoamericana para el Desarrollo y La Paz	COMADEP
Escuela Superior de Educación de Desarrollo Integral Rural	ESEDIR
Consejo de Asociaciones Microregionales Barillenses	CAMBA
Desarrollo Comunal de Huehuetenango	
Fundación Rigoberta Menchú Tum	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

1.9.6 Asociación de Municipalidades para el Desarrollo Sostenible de la Sierra de los Cuchumatanes -AMUDESC-.

Es una institución de desarrollo municipal con personalidad jurídica, no lucrativa y no religiosa, constituida con el fin de desarrollar acciones de forma coordinada, orientadas hacia el desarrollo integral de los habitantes de la Sierra de los Cuchumatanes.

Integran AMUDESC las municipalidades de San Juan Ixcoy, Santa Eulalia, San Miguel Acatán, Todos Santos, Concepción Huista, Chiantla, San Rafael La Independencia y San Sebastián Coatán, su estructura organizativa consta de una Junta Directiva integrada por los respectivos Alcaldes Municipales y por una Unidad Técnica.

AMUDESC cuenta con un convoy para trabajos viales, ha construido, reparado, rehabilitado y limpiado una serie de tramos carreteros en jurisdicción de las municipalidades asociadas. Esta institución municipal independiente tiene contemplado iniciar procesos de participación comunitaria mediante la ejecución de programas y proyectos de orden productivo, educativo, cultural, de salud, recursos naturales, infraestructura, medio ambiente y otros.

Cuando los trabajos de ampliación en la franja transversal del norte estén concluidos, AMUDESC está planificando ampliar la cobertura a otras municipalidades, con lo cual se beneficiarán mayor número de poblaciones.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Como resultado de la encuesta realizada en el Municipio, se identificó las necesidades más sentidas de la población, que en su orden de importancia se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 15
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Requerimientos de inversión social
Año: 2004

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Mejorar el estado de las calles	15
Ampliar el servicio de alumbrado público	13
Implementar el servicio de drenaje	12
Mejorar las vías de comunicación	11
Acceso al agua potable	10
Acceso a la seguridad	8
Construcción de mercado	7
Acceso del transporte a las comunidades	7
Construcción de cementerio	6
Construcción de escuelas	6
Construcción de rastro	4
Otros	1

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La preocupación principal de la población es la movilización interna, prueba de ello es que el mejoramiento de las calles, la ampliación del alumbrado público y las vías de comunicación tienen prioridad sobre otras necesidades. El aspecto de salubridad también es preponderante, pues el servicio de drenajes y el acceso al agua potable son necesidades evidentes.

A excepción de la Cabecera Municipal que cuenta con todos los servicios mencionados en el cuadro número 15, todos los centros poblados determinados por medio de la muestra, manifestaron el interés por el mejoramiento de las vías de acceso, el servicio de drenajes, acceso al agua potable, seguridad y construcción de escuelas. Por comentarios de los encuestados se estableció que han solicitado estos servicios a la Municipalidad sin que a la fecha de la investigación se les haya dado una respuesta positiva a los requerimientos y necesidades (Ver detalle de centros poblados en el cuadro uno).

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

La lluvia es constante en todo el año y puede alcanzar los 4,000ml, esto provoca desbordamiento de los ríos, lo cual pone en riesgo la producción, las viviendas y el acceso a las comunidades cercanas a ellos, también ocasiona que el agua quede estancada, esto provoca criaderos de zancudos que causan enfermedades endémicas que afectan a la población.

En los alrededores del Municipio existen derrumbes que ocasionan que el acceso a las diferentes comunidades sea difícil y al mismo tiempo peligroso porque los vehículos transitan a la orilla de barrancos.

La situación de los suelos se agrava, la deforestación, erosión y agotamiento de éstos ya se presenta en las laderas circundantes a Barillas, por esto se infiere que el resto del Municipio dentro de algunos años estará en igual situación.

La población del área rural no cuenta con Centro de Salud, por lo que se tienen que trasladar al Municipio a recibir atención médica, los partos son atendidos por comadronas. Existen promotores de salud en las aldeas, sin embargo, en casos de emergencias la población no cuenta con atención inmediata, lo cual es un riesgo para la salud de las personas.

Las enfermedades que más se reportan en el Centro de Salud son parasitismo intestinal, infecciones respiratorias, diarreas y desnutrición.

El municipio de Barillas no tiene suficiente personal para darle seguridad ciudadana a la población, la Policía Nacional Civil solo cuenta con veinte elementos, de igual forma se encuentran los Bomberos Voluntarios que solamente cuentan con cuatro elementos y un vehículo que le presta servicio a todo el Municipio.

Las construcciones de las viviendas que se encuentran a orillas de la carretera y caminos, están construidas en terrenos inclinados, cerca de fuentes de agua con historial de desbordamientos y aludes.

Se identificó que las viviendas por estar construidas de madera, corren el riesgo de incendiarse si no se toman precauciones al momento de cocinar.

El transporte de la Cabecera Municipal a sus comunidades se hace mediante una red vial difícil de transitar porque no se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo.

Los principales condicionantes del deterioro del ambiente son el crecimiento demográfico, como se observa en el cuadro tres página 22 del presente informe, los desastres naturales y otros efectos provocados por los seres humanos (Incendios forestales, contaminación, basura etc.).

Los procesadores de café y cardamomo en el área utilizan leña en su proceso industrial, lo que afecta la reserva forestal. Se determinó que en Barillas no se registra un manejo tecnificado en la disposición de basura, la población la elimina por incineración, la botan al aire libre, a los ríos o la entierran.

1.12 FLUJO COMERCIAL

Existen diferentes actividades comerciales donde participan comerciantes propios del lugar y otros que provienen de municipios aledaños, el comercio imperante conlleva las dos vías del flujo comercial con productos internos y externos. El comercio es de suma importancia dentro de las actividades económicas y productivas del Municipio, genera ingresos por la venta de los productos fuera del Municipio y adquiere bienes que no existen en la producción local para el consumo.

El flujo comercial del Municipio se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Flujo comercial
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

1.13 ACTIVIDAD PRODUCTIVA DEL MUNICIPIO

La población de Barillas cuenta con diversas actividades económicas, la más importante es la proveniente de la agricultura, seguida por la actividad pecuaria, artesanal, agroindustrial y comercio informal.

1.13.1 Producción agrícola

Depende de la agricultura, dentro de los cultivos más importantes están el maíz, café, cardamomo y caña de azúcar, la mayoría de los habitantes tienen una pequeña finca y cultivan los granos básicos para consumo y comercialización.

Otros cultivos importantes son los frutales y los cultivos alternativos pero en pequeña escala. La productividad del cultivo de los granos básicos sin técnicas apropiadas es cada día menor, debido al deterioro y mal manejo de los suelos, esto trae como consecuencia el empobrecimiento de los dueños; no obstante el cultivo del maíz en pendientes fuertes una vez talado el bosque es objeto de una severa erosión.

El maíz se cultiva ampliamente, sigue el patrón de los grupos de ascendencia maya. Se siembra una vez en el clima frío, dos veces en el clima templado y hasta tres en el clima caliente.

Según reportes de ANACAFE indica que aproximadamente más del 40% de los centros poblados producen café, aunque debido a la crisis cafetalera, según técnicos de dicha organización, la producción tiende a bajar, generalmente los campos son ubicados en la zona central, este y norte del Municipio. Dicho cultivo es uno de los pocos que se orientan a la comercialización fuera del Municipio, porque compite ventajosamente con el de las mejores zonas cafetaleras del país.

Según informe municipal, se procesan aproximadamente 50,000 quintales de cardamomo al año. ASOBAGRI, beneficia a productores de cardamomo, brindándoles asesoría para la certificación de plantaciones orgánicas, a través de MAYACERT. Como el café, el cardamomo es un producto comercial permanente, muchos agricultores no invierten en estos cultivos porque no cuentan con la titularidad de sus tierras.

1.13.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria es la segunda en importancia en el Municipio después de la actividad agrícola, el producto pecuario que más se explota es la crianza y engorde de ganado bovino para la venta en pie, y en menor escala para

autoconsumo ganado porcino, ovino y aves de corral.

El clima y el suelo de la región de Ixcán, son aptos para la explotación de la actividad pecuaria, por la abundancia de pastos naturales. La actividad de producción de leche se destina únicamente para autoconsumo.

1.13.3 Producción artesanal

La producción artesanal ocupa un lugar importante en la economía del Municipio, los productos artesanales producidos no son folklóricos, ni típicos si no talleres de carpintería, herrería, panaderías y blockeras.

La producción artesanal del Municipio consiste básicamente en muebles de madera, estructuras metálicas, pan dulce y block para construcción.

1.13.4 Producción agroindustrial

El único producto que procesan y comercializan los productores de dicho sector económico con fines de lucro es la panela, éste edulcorante se constituye como un alimento importante dentro de la población por ser natural y saludable en comparación con el azúcar refinada.

La producción se realiza principalmente en la aldea Jolomtj, que se encuentra a 14 kilómetros de la Cabecera Municipal, así como en San Antonio, La Florida, Amelco, Las Brisas, Yulconop y en la Cabecera Municipal.

1.13.5 Servicios

Es el sector terciario, esta formado por el comercio y servicios privados, su finalidad es proporcionar servicios que la población requiere a través de un intercambio monetario.

De acuerdo a la investigación realizada y con datos obtenidos según encuesta se presenta un cuadro que contiene el detalle del valor de la producción agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y de servicios:

Cuadro 16
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Valor de la producción por actividad productiva
Año: 2004

Actividad productiva	Valor (Quetzales)
Agrícola	1,630,780
Pecuaria	2,474,800
Artesanal	4,934,310
Agroindustrial	268,192
Servicios	3,508,740
TOTAL	12,816,822

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro muestra que el mayor aporte en el valor de la producción está representado por la actividad productiva artesanal con 39%, el segundo lugar lo ocupa la actividad de servicios con 27%, por lo cual estas actividades merecen especial atención, pues en un futuro pueden representar una de las fuentes que hagan crecer económicamente al municipio de Barillas.

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN PECUARIA

Este capítulo presenta un análisis de la actividad pecuaria en el municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango, con relación a su distribución por estrato de finca y nivel tecnológico.

Como producción pecuaria, se consideran las distintas actividades que se llevan a cabo con la finalidad de alcanzar niveles de producción aceptables en la explotación de todo tipo de animales.

2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS UNIDADES PECUARIAS

En esta actividad se utilizan tres niveles tecnológicos, el nivel tradicional, intermedio y alto, sin embargo, según el trabajo de campo, en la actividad pecuaria del Municipio en las microfincas se utiliza el nivel tradicional y en las fincas multifamiliares medianas un nivel tecnológico alto debido a que el ganado es de raza pura.

La producción pecuaria está representada principalmente por la crianza y engorde de ganado bovino. Se observó que las fincas establecidas en la región de Ixcán son las que más se dedican a esta actividad productiva.

Cuadro 17
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Volumen de producción por explotación pecuaria
Año: 2004

Descripción	Aves de corral	Ganado porcino	Ganado ovino	Ganado bovino	Totales
Microfincas	153	23	26	47	249
Multifamiliares medianas	37	4	8	699	748
Totales	190	27	34	746	997

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que en las microfincas la actividad avícola predomina sobre las demás actividades pecuarias en unidades. En las fincas multifamiliares medianas el ganado bovino de engorde prevalece sobre los demás en unidades y en valor, en segundo lugar en importancia cuantitativa está el ganado ovino, tercero el ganado porcino y el cuarto las aves de corral.

2.2 MICROFINCAS

En el municipio de Barillas las microfincas son utilizadas para la producción agrícola y por consiguiente la actividad pecuaria no es significativa en estas unidades.

2.2.1 Actividades principales

En este estrato de fincas, no se observó explotación a gran escala en el sector pecuario, sin embargo, se dedican a la crianza y engorde de aves de corral, ganado porcino, ganado bovino lechero y ganado ovino, las cuales no son representativas en la producción pecuaria del Municipio. Se identificó que la actividad pecuaria es un medio por el cual las familias obtienen alimentos para autoconsumo.

2.2.2 Nivel tecnológico

Es el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en los procesos productivos de las unidades pecuarias.

En este tipo de unidades prevalece el nivel tecnológico tradicional: las razas son de origen criollo, no existen áreas específicas para la crianza, la producción es para autoconsumo, se desconocen técnicas y métodos de inseminación artificial, la alimentación es a base de desechos de comida, maíz o pasto natural en orillas de terrenos, los propietarios cuentan con pequeñas extensiones de tierra,

no tienen acceso al financiamiento externo, la mano de obra utilizada es familiar, carecen de control sanitario y utilizan los ríos y nacimientos de agua.

2.2.3 Producción

Las actividades productivas que se identificaron en esta unidad económica son: crianza de aves de corral, ganado porcino, ganado ovino y ganado bovino lechero, las cuales no son representativas en la producción pecuaria del Municipio, porque se destinan al autoconsumo.

2.2.4 Costo de producción

La producción pecuaria en las microfincas es para autoconsumo, por lo tanto no se determinan costos para esta actividad.

2.2.5 Financiamiento

En esta unidad el financiamiento es interno, los recursos propios provienen de fondos familiares, no se disponen de líneas de crédito bancario o extrabancario pues no cuentan con garantías.

2.2.6 Comercialización

Esta actividad se realiza de manera informal, por no ser un proceso planificado, sino improvisado. La forma de comercialización se describe a continuación:

2.2.6.1 Comercialización de producción avícola

Se estableció que en estas unidades, las actividades de crianza de gallinas se realizan en cantidades de tres aves en promedio por familia, las cuales se destinan para autoconsumo, no se realiza ningún tipo de comercialización de este producto.

2.2.6.2 Comercialización de ganado bovino

Se determinó que estas unidades productivas se dedican a la actividad de ganado bovino para la producción de leche. Según la muestra realizada, el tres por ciento de la población posee este tipo de ganado. No existe comercialización debido a que la producción de leche se utiliza para autoconsumo.

2.2.6.3 Comercialización de ganado porcino

En las microfincas, el 96% de las familias entrevistadas no tienen este tipo de ganado, la actividad de crianza de ganado porcino se realiza en cantidades que no van más allá de una unidad por microfinca, la producción se utiliza para consumo familiar. El proceso de comercialización no se realiza.

2.2.6.4 Comercialización de ganado ovino

La actividad de crianza de ganado ovino se ubica en las aldeas de Nucá y El Quetzal por su clima frío. El tres por ciento de las familias encuestadas cuenta con ovejas, las cuales se destinan para el consumo familiar por lo que no se lleva a cabo el proceso de comercialización.

2.2.7 Organización empresarial

La organización se tipifica como empresa familiar, el propietario participa directamente en la crianza de animales, utilizan mano de obra familiar y además desempeñan más de una actividad en el proceso productivo. Así mismo tiene características de ser una organización informal porque las instrucciones se comunican en forma verbal, carecen de registros contables y administrativos y no cumplen con requisitos sanitarios en la producción.

La aplicación del proceso administrativo en estas unidades productivas no se realiza en forma técnica; las normas, reglas y programas no están establecidas

en forma escrita, es decir que se aplican de acuerdo a la experiencia adquirida o por herencia familiar.

Las unidades no tienen una estructura jerárquica formal, carecen de clasificación de actividades y no hay asignación definida de tareas, debido a que la unidad familiar trabaja en forma empírica. La autoridad la ejerce el jefe de familia y es quien coordina las actividades relacionadas a la crianza de los animales.

La división organizacional, descripción de puestos, elaboración de organigramas, unidad de mando, delegación, no existen en las unidades productivas.

La unidad familiar realiza toda la actividad pecuaria y además se encarga de vigilar y cuidar a los animales para que se cumpla el objetivo propuesto, el cual es engordarlos para que les sirva de alimento. El tipo de organización aplicado es familiar porque la mano de obra utilizada es consanguínea directa en primero y segundo grado; el sistema es lineal debido a que la unidad de mando y dirección la ejerce el jefe de familia.

2.3 FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS

Son aquellas extensiones de tierra que abarcan de 64 a menos de 640 manzanas.

2.3.1 Actividades principales

Las actividades principales dentro de la producción pecuaria en las fincas multifamiliares medianas, están representadas por la crianza de aves de corral, ganado porcino, ovino y bovino de engorde, esta última es la más importante por tal razón será objeto de análisis.

2.3.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino obtenido de las encuestas realizadas en el municipio de Barillas, se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Volumen y valor de la producción
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
Año: 2004

Concepto	Volumen cabezas	Valor Unitario Q	Valor total Q
Ternereras	77	1,540	118,580
Ternereros	84	1,540	129,360
Novillas 1 año	56	2,610	146,160
Novillos 1 año	55	2,610	143,550
Novillas 2 años	57	3,270	186,390
Novillos 2 años	56	3,270	183,120
Vacas	361	4,040	1,458,440
Toros	14	7,800	109,200
Totales	760		2,474,800

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra el volumen y valor de producción de las cabezas de ganado durante el año según estrato de finca a precios de venta vigentes a la fecha de investigación. El productor realiza la venta del ganado en pie, el valor depende del peso que el animal haya alcanzado; el precio promedio de venta por libra es de Q 4.25.

2.3.2.1 Crianza y engorde de ganado bovino

En este estrato de finca se detectó la existencia de cinco unidades dedicadas a esta actividad; según el resultado del trabajo de campo realizado se analizará en el nivel tecnológico alto.

Los terrenos utilizados para esta actividad se encuentran ubicados en la parte baja del Municipio, por tener la superficie plana y el clima adecuado, estas áreas son apropiadas para el crecimiento de pasto natural.

2.3.2.2 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico utilizado en este estrato es alto, debido a que la raza para crianza y engorde de ganado bovino es pura, no cuentan con asistencia técnica por parte del gobierno u otra entidad pero el personal tiene la experiencia para el cuidado del mismo, la alimentación se basa en pastoreo rotativo en potreros, tienen acceso al crédito pero no lo utilizan, cuentan con suministros alimenticios complementarios, aplicación de vitaminas, vacunas y desparasitantes, el agua que utilizan es de los ríos y nacimientos de agua.

2.3.2.3 Tipo de ganado

El ganado utilizado para el engorde es la raza Cebú, presenta las siguientes características: orejas anchas y colgantes, los cuernos son curvados hacia arriba y vueltos hacia la parte posterior, su principal característica es tener una enorme joroba sobre la cruz y una papada muy desarrollada. “Esta raza tiene dos particularidades muy importantes que últimamente han despertado el interés para explotarla, como son su resistencia al trópico, a las picaduras de insectos, plagas y enfermedades y producir buena carne aunque los pastos sean pobres en calidad”.⁵

2.3.2.4 Proceso productivo

Las etapas del proceso productivo utilizado por los productores en las fincas multifamiliares medias para la crianza y engorde del ganado bovino se describe a continuación:

⁵ Grupo Editorial Océano. Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera, Ediciones Océano, primera edición, España, Año 1987, p. 14.

- **Nacimiento**

Transcurridos nueve meses de gestación, el parto es atendido por el vaquero de la finca, en casos extremos solicita ayuda del veterinario.

- **Separación de la madre**

A los treinta y dos días después del parto los terneros son separados de sus madres para ser trasladados a otros potreros y únicamente por las tardes se reúnen nuevamente con ellas para amamantarlos.

- **Destete**

Al cumplir siete u ocho meses, los terneros son trasladados a otros potreros para que alcancen el crecimiento deseado, se les aplica la primera desparasitación y vacunación.

- **Crecimiento y desarrollo**

Su duración es de 540 días, tiempo en el cual se les vuelve a desparasitar y vacunar, en este tiempo también alcanzan la edad y el peso necesario para su venta. Los novillos son capados para lograr el peso ideal en poco tiempo, las novillas que llegan a edad de procrear son trasladadas a otros potreros para que sean montadas por el semental.

- **Venta**

La venta del ganado se realiza en el momento que los novillos alcanzan el peso ideal que oscila entre las 800 a 1,000 libras. En el caso de los toros se venden cuando han transcurrido dos años después de su primera monta por el desgaste sufrido para ser reemplazados por sementales más vigorosos y fuertes, para las vacas va a depender de cuantos partos hayan tenido y de su constitución física para seguir con la procreación.

2.3.2.5 Existencia de ganado

Es la cuantificación del ganado que parte de las existencias al inicio del año, más las compras y nacimientos, se restan las defunciones, ventas y consumo. Esto da como resultado el inventario al final del período.

El movimiento de existencias de ganado bovino, necesario para establecer el inventario final de cabezas ajustadas, se presenta a continuación:

Cuadro 19
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
Año: 2004

Concepto	Novillas			Vacas	Total	Novillos			Toros	Total	Total General
	Ternereras	Años				Ternereros	Años				
		1	2				1	2			
Inventario Inicial	77	56	57	361	551	84	55	56	14	209	760
(+) Compras											
(+) Nacimientos	83				83	100				100	183
(-) Defunciones	(11)	(1)	(1)	(6)	(19)	(9)	(1)	(2)		(12)	(31)
(-) Ventas		(54)	(54)		(108)		(52)	(53)		(105)	(213)
Total	149	1	2	355	507	175	2	1	14	192	699
Costo por unidad Q.	0	700	1,140	2,000		0	700	1,140	4,000		
Precio de Venta Q.	1,540	2,610	3,270	4,040		1,540	2,610	3,270	7,800		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro refleja que al final del año las existencias son el 92% con relación al inventario inicial, esta variación se da porque las defunciones y ventas de ganado son superiores a los nacimientos. Las defunciones reportadas por los encuestados, son principalmente por mordeduras de serpientes y caídas en barrancos.

2.3.2.6 Existencias ajustadas de ganado

Es un elemento clave para determinar el costo unitario anual del mantenimiento por cabeza que genera resultados exactos, se debe tener cuidado de tomar en cuenta todas las cabezas de ganado existentes y haberlas clasificado y distribuido por sus edades, de esto dependerá la exactitud de las existencias ajustadas para la distribución de los costos.

El movimiento de las existencias finales ajustadas de la crianza y engorde de ganado bovino en las fincas multifamiliares medianas, distribuidas por su clasificación y edad, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
Año: 2004

Concepto	Teneras		Novillas		Vacas	Total	Teneros		Novillos		Toros	Total	Total General
	Año		Año				Año		Año				
	1	2	1	2			1	2	1	2			
Inventario Inicial	25.67	56.00	57.00	361	499.67	28.00	55.00	56.00	14	153.00	652.67		
(+) Compras													
(+) Nacimientos	13.83				13.83	16.67				16.67	30.50		
(-) Defunciones	(1.83)	(0.50)	(0.50)	(3)	(5.83)	(1.50)	(0.50)	(1.00)		(3.00)	(8.83)		
(-) Ventas		(27.00)	(27.00)		(54.00)		(26.00)	(26.50)		(52.50)	(106.50)		
Existencias Ajustadas	<u>37.67</u>	<u>28.50</u>	<u>29.50</u>	<u>358</u>	<u>453.67</u>	<u>43.17</u>	<u>28.50</u>	<u>28.50</u>	<u>14</u>	<u>114.17</u>	<u>567.84</u>		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para la mejor comprensión del cuadro anterior, se debe hacer la conversión de cada una de las cabezas de ganado, para lo cual es necesario aplicar los criterios ya establecidos en relación a que por su tamaño y dimensión consumen

los alimentos y demás insumos necesarios para su cuidado. Los criterios utilizados para este ajuste, se describen a continuación:

- En el inventario inicial se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, sobre el criterio de que por su tamaño y propia dimensión, consumen una tercera parte de lo que consume un animal adulto. Para el caso de las novillas, novillos, vacas y toros se mantienen las existencias iniciales.
- Por su tamaño y dimensión, la alimentación de tres terneros y/o terneras equivale a la alimentación de un animal adulto.
- Para calcular las compras, nacimientos, defunciones y ventas, en el caso de los animales mayores de un año, se aplica un 50%, es decir dividido entre dos, toda vez que no se tenga la certeza de la fecha exacta en que ocurrieron estos eventos. En el caso de los terneros y terneras, además de aplicar el 50% por desconocer la fecha exacta de ocurrencia de la compra, también se hace la relación de tres a uno que equivale a la alimentación de un animal adulto.

Con base en lo indicado anteriormente se estableció que las existencias finales ajustadas para efecto del cálculo de costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado están compuestas por 567.84 cabezas.

2.3.3 Costo de mantenimiento del ganado

Resume el resultado de los elementos del costo directo de producción los cuales son de utilidad para determinar el costo unitario de mantenimiento por cabeza de ganado. Debe hacerse una descripción detallada de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables utilizados en el proceso de producción.

Cuadro 21
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento del ganado
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
(Expresado en quetzales)

Concepto	Datos encuesta (760 cabezas)	Datos imputados (760 cabezas)	Variación (+) (-)
Insumos	17,871	18,096	225
Pastos	1,350	1,350	0
Sal común	5,440	5,440	0
Sales minerales	4,631	4,631	0
Vacunas	629	629	0
Vitaminas	5,306	5,306	0
Desparasitantes	515	515	0
Agua	0	225	225
Mano de obra	165,320	318,976	153,656
Cuidado y pastoreo	93,591	96,034	2,443
Reparación cercos	71,729	117,374	45,645
Bonificación incentivo	0.00	60,000	60,000
Séptimo día	0.00	45,568	45,568
Cosos indirectos variables	42,800	149,729	106,929
Cuotas patronales	0	32,812	32,812
Prestaciones laborales	5,000	79,117	74,117
Mantenimiento de potreros <i>a/</i>	37,800	37,800	0
Costo de mantenimiento	225,991	486,801	260,810
Cantidad de cabezas	760	760	0
Costo de mantenim. Por cabeza	297.36	640.53	343.17

a/ Consiste en alambre, grapas, postes, tablas, escobas, rastrillos y otros necesarios para mantener en buen estado los potreros.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Las variaciones que se establecen en este cuadro, en relación a los insumos, se deben a que los productores no cuantifican el consumo de agua.

En el caso de la mano de obra, se calculó en función del proceso de mantenimiento del ganado, la misma tiene una variación, debido a que en la encuesta se determinó que se paga la cantidad de Q 33.33 diarios para los vaqueros y de Q 20.90 para los peones y no lo establecido en el código de trabajo que es de Q34.20; además no se pagó bonificación incentivo.

En los costos indirectos variables, la variación está integrada por prestaciones laborales y cuotas patronales las cuales los productores no las pagan, por lo que no se toman en cuenta para los datos según encuesta.

2.3.3.1 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- es el elemento básico para la determinación del costo, por medio de esta cuota el productor determina el costo del ganado y el cálculo del precio para la venta, se calcula de la manera siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
(Expresado en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación (+) (-)
Costo de mantenimiento de ganado Existencia ajustadas	225,991 568	486,801 568	260,810 0
CUAMPC	397.87	857.04	459.17

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro refleja el monto de los costos de mantenimiento utilizados para la crianza y engorde del ganado bovino, sobre la base de las existencias finales ajustadas. Con una simple división del costo de mantenimiento entre las existencias finales, se obtiene el costo desembolsado durante el año por cabeza de ganado. El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza junto con el costo inicial del ganado conforman el costo directo de producción.

2.3.3.2 Costo directo de producción

Para determinar el costo de producción por nivel tecnológico y para efectos de la venta del ganado bovino se utilizó el sistema de costeo directo, dicho costo de producción se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo directo de producción
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
(Expresado en quetzales)

Concepto	Costo	Datos encuesta	Datos Imputados	Variación (+) (-)
Costo del ganado				
54 Novillas de un año	700	37,800	37,800	0
54 Novillas de dos años	1,140	61,560	61,560	0
52 Novillos de un año	700	36,400	36,400	0
53 Novillos de dos años	1,140	60,420	60,420	0
		196,180	196,180	0
(+) CUAMPC				
213 Cabezas de ganado a/		84,746	182,550	97,804
Costo directo de producción		280,926	378,730	97,804

a/ CUAMPC datos según encuesta Q 397.87 e imputados Q 857.04.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Este cuadro muestra la cantidad de cabezas de ganado vendidas, con su respectivo costo histórico al cual se adiciona el CUAMPC obtenido con datos según encuesta e imputados, luego se multiplican ambos por el total de cabezas de ganado vendidas durante el año, para obtener el costo directo de producción de la crianza y engorde de ganado bovino.

Los datos según encuesta representan el 74.18% en relación con los imputados, esta variación obedece a lo explicado con anterioridad en el costo de mantenimiento del ganado.

2.3.3.3 Venta de ganado

El total de ventas al final de período, se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Ventas de ganado
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
Año: 2004

Concepto	Cantidad	Precio de venta unitario quetzales	Total quetzales
Terneras de 1 año	54	2,610	140,940
Novillas de 2 años	54	3,270	176,580
Terneros de 1 año	52	2,610	135,720
Novillos de 2 años	53	3,270	173,310
Total ventas	213		626,550

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El total de ventas sirve para determinar si en este nivel tecnológico los productores obtienen rentabilidad por la crianza y engorde de ganado bovino. El precio de venta por cabeza se definió de acuerdo a la edad y los precios de venta en pie en el mercado.

2.3.4 Rentabilidad

La rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino, se determina por medio de las relaciones ganancia ventas y ganancia costos, para el cálculo se presenta el estado de resultados como sigue:

2.3.4.1 Estado de resultados

Muestra en detalle los ingresos por ventas, costos y gastos que se producen dentro de una actividad que normalmente es realizada en un período no mayor de un año.

El estado de resultados de ganado bovino de engorde se presenta a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
(Expresado en quetzales)
Período: 2003 - 2004

Concepto	Datos Encuesta (213 cabezas)	Datos imputados (213 cabezas)	Variación (+) (-)
Ventas	626,550	626,550	0
(-) Costo directo de producción	280,926	378,730	97,804
Ganancia Marginal	345,624	247,820	(97,804)
(-) Gastos fijos	69,170	69,170	0
Ganancia antes de impuesto	276,454	178,650	(97,804)
(-) Impuesto sobre la renta 31%	85,701	55,382	(30,319)
Ganancia neta	190,753	123,268	(67,485)

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El estado de resultados consolida las operaciones llevadas a cabo por los productores en el transcurso de un año, como se observa según los datos imputados se obtiene una ganancia neta inferior a los datos según encuesta del 35%, debido a que el productor cuando computa sus costos y gastos no considera los elementos del costo, como mano de obra y prestaciones laborales, lo cual hace disminuir la ganancia.

- **Relación ganancia ventas**

Esta relación indica la utilidad obtenida por cada quetzal de venta, luego de restar los costos y gastos. Se calcula al tomar como base los datos del estado de resultados anteriormente presentado; y se establece por medio de la fórmula siguiente:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{Rel. G/V} = \frac{\text{G}}{\text{V}}$$

Datos encuesta

Datos imputados

$$\frac{190,753}{626,550} = \text{Q } 0.30$$

$$\frac{123,268}{626,550} = \text{Q } 0.20$$

De acuerdo al resultado anterior se determinó que por cada quetzal de ventas se obtuvo una ganancia de Q 0.30 con datos según encuesta, y con datos imputados una ganancia de Q 0.20, la variación de Q 0.10 se debe a que los productores no consideran las prestaciones laborales y patronales para el cálculo de sus costos.

- **Relación ganancia costos**

Esta relación indica la utilidad obtenida por cada quetzal invertido para el engorde del ganado bovino. Se calcula sobre los datos del estado de resultados anteriormente presentado; y se establece por medio de la fórmula siguiente:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{Rel. G/C} = \frac{\text{G}}{\text{C}}$$

Datos encuesta

Datos imputados

$$\frac{190,753}{350,096} = \text{Q } 0.54$$

$$\frac{123,268}{447,900} = \text{Q } 0.28$$

De acuerdo a los cálculos anteriores, se determinó que por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, se obtiene una ganancia de Q 0.54 con datos según encuesta, y con datos imputados, por cada quetzal invertido en el costo directo de producción, se obtiene una ganancia de Q 0.28.

2.3.5 Financiamiento de la producción de ganado bovino

De acuerdo a la encuesta realizada se determinó que en este estrato de fincas, no existe financiamiento externo, únicamente utilizan el financiamiento interno. Sin embargo, al realizarse la investigación en las entidades financieras del Municipio, se estableció que se han otorgado préstamos para la crianza y engorde de ganado bovino.

Las fuentes de financiamiento utilizadas en las fincas multifamiliares medianas son:

2.3.5.1 Fuentes internas

Esta clase de financiamiento se define por las características siguientes:

- a) Trabajo familiar
- b) Venta de productos agrícolas
- c) Reinversión de utilidades

2.3.5.2 Fuentes externas

Son utilizadas en la crianza y engorde del ganado bovino, a través de préstamos otorgados por entidades bancarias y extra bancarias, debido a que contribuyen al desarrollo de la producción y permite que los productores obtengan una mejor rentabilidad en la actividad productiva. Las fuentes de financiamiento externas se clasifican en bancarias y extra bancarias:

- **Sistema bancario**

El Municipio cuenta con tres agencias bancarias: Banco Inmobiliario, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A., y Banco del Café S.A., éstas dos últimas han apoyado a los productores pecuarios a través del otorgamiento de préstamos.

La participación de este sector dentro de la actividad pecuaria del Municipio, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Fuentes de financiamiento externo
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
Año: 2004

Institución	Número de casos	%
Banco del Café, S.A.	300	81
Banco de Desarrollo Rural S.A.	70	19
Banco Inmobiliario, S.A.	0	0
Total	370	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el cuadro anterior el Banco del Café, S.A. participa en un 81% del total de financiamiento para la producción de ganado bovino en el Municipio, mientras que el Banco de Desarrollo Rural, S.A. tiene una participación del 19%.

Es importante mencionar que el porcentaje de préstamos otorgados por el Banco del Café es mayor debido al apoyo que se le ha dado a los caficultores por la baja en la caída de los precios incentivándolos a que se dediquen a la actividad pecuaria y así compensar las pérdidas por producción de café.

2.3.6 Comercialización

Esta actividad se maneja de manera informal, porque no es un proceso planificado, sino improvisado. La forma en que se comercializa la producción de crianza y engorde de ganado bovino es como sigue:

2.3.6.1 Proceso de comercialización

Intervienen las etapas de concentración, equilibrio y dispersión, en las cuales se hace referencia a la forma como se realizan las actividades necesarias para efectuar la venta.

- **Concentración**

En las fincas multifamiliares medianas no se tiene un centro de acopio adecuado para el ganado bovino. Sin embargo, el productor reúne el ganado dentro de su propia finca y lo clasifica por tamaño y peso, para su posterior venta al intermediario, quien los traslada al mercado regional en camiones de su propiedad. La ruta de acopio está señalada en la página 98 de este informe.

- **Equilibrio**

En las fincas multifamiliares medianas no se lleva a cabo el equilibrio. Los productores venden su producto cuando hay existencias y en el momento que los intermediarios llegan a la finca. Por lo regular siempre hay producción, pero el ganado debe llegar a un peso entre 800 y 1000 libras para su venta. La etapa de preparación del ganado para el consumo se realiza todo el año.

- **Dispersión**

La dispersión la realiza el mayorista desde el momento de comprar el ganado en pie en las fincas establecidas en la parte baja de la zona de Ixcán y luego traslada las unidades de ganado bovino a los detallistas de los mercados de los municipios de Barillas, San Mateo Ixtatán, Soloma y Santa Eulalia.

2.3.6.2 Análisis de la comercialización

El análisis se efectúa desde el punto de vista de los participantes en las funciones de comercialización que se llevan a cabo, según la estructura y comportamiento del mercado.

- **Funcional**

Consiste en el estudio funcional y de servicio en la distribución del ganado, el cual constituye una serie de operaciones con secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos.

– **Funciones de intercambio**

Son las funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compraventa y determinación de precios.

Compra-venta

Es la transacción que se da cuando el productor transfiere la propiedad de su producto al comprador, y recibe a cambio dinero en efectivo. Esta función se realiza en la unidad productiva, a donde acuden los intermediarios a inspeccionar las condiciones físicas del ganado, que alcancen el peso adecuado entre 800 y 1,000 libras para desplazarlo en pie a otros mercados o ganaderos de la región.

Determinación del precio

Para el caso del ganado bovino en pie, el precio se fija entre el productor y el intermediario al estimar el peso aproximado del animal, para lo cual se lleva a cabo la acción de regateo. La determinación de los precios del ganado en el Municipio es libre, es decir que no existe ninguna regulación oficial, esto beneficia tanto al productor como al intermediario, debido a que si el mercado lo acepta pueden vender a precios que ayudan a incrementar su margen de utilidad.

– **Funciones físicas**

Se refiere a la transferencia física y transformación del producto, genera costos y aumenta el precio al consumidor. Estas funciones brindan utilidad de tiempo y lugar a los bienes producidos, se clasifican en acopio, almacenamiento, clasificación, transformación, empaque y transporte.

Acopio

Es la acción de reunir la producción proveniente de diferentes unidades económicas, para conformar lotes homogéneos y facilitar la compra de ganado a personas que no pueden adquirirlo directamente en las fincas. En este caso, la ruta de acopio queda señalada cuando el productor reúne el ganado en potreros y contacta al mayorista, quien selecciona las reses que desea comprar, este a su vez lo traslada en camiones de su propiedad a los minoristas.

Almacenamiento

Para el ganado bovino no se utiliza ningún tipo de almacenamiento, solo cuando se realiza el traslado los reúnen en corrales para subirlos a los camiones.

Transformación

La comercialización del ganado bovino del productor al canal de distribución no sufre ninguna transformación, pues la venta se realiza en pie.

Cuando el detallista vende las reses, se lleva a cabo el proceso de transformación en el momento de realizar el destace en el rastro municipal ubicado en la zona uno de la Cabecera Municipal.

Clasificación

La venta de reses, implica efectuar la clasificación de los animales de acuerdo a calidad de la raza cebú, edad y peso, la cual debe ser: terneros de diez a doce meses, novillos de trece meses a dos años, y vacas no aptas para la crianza.

Empaque

No se da dentro de esta actividad, pues el productor vende el ganado a los mayoristas en pie.

Transporte

Es el medio para trasladar el producto a los centros de consumo. El transporte utilizado no es adecuado, debido a que el ganado lo aglomeran en camiones que en la mayoría de los casos son viejos y no presentan una higiene adecuada para el traslado de los animales. Esta operación está a cargo del mayorista quien es responsable por los riesgos que pueda sufrir en su traslado.

– **Funciones auxiliares**

Son aquellas que sirven de apoyo a las funciones físicas y su importancia se basa en el conocimiento de los precios y de mercado, así como la aceptación de los riesgos que sufre el producto en el proceso de comercialización.

Información de precios y mercados

El productor se mantiene informado de los precios del mercado por medio de la observación y consultas con otros vendedores, esto le sirve de base para determinar el precio a ofrecer por su producto después de deducir los costos y estimar una ganancia. Aunque este procedimiento no es técnicamente apropiado, lo utilizan porque sus ganancias las consideran aceptables. Los productores no realizan estudios de mercado para identificar la demanda insatisfecha y satisfacerla, se conforman con vender la producción actual.

Financiamiento

Por medio de la investigación, se determinó que se ha destinado financiamiento bancario a la actividad pecuaria, sin embargo, los productores evitan endeudarse para aumentar la producción y comercialización de ganado bovino por lo que preferentemente financian sus actividades de producción con la reinversión de utilidades. Con respecto a la función comercial no se destinan recursos para promover la venta pues consideran innecesario realizarla.

Aceptación de riesgos

Los riesgos de comercialización del ganado bovino en pie pueden ser: físicos por la manipulación del ganado en pie debido a que corre el riesgo de accidentes al momento de transportarlos, también porque bajan de peso o pérdidas por robo y financieros por el bajo ingreso de la población que podría limitarse en la compra de carne, también cuando la res alcanza su peso esperado y no se vende inmediatamente se incurre en más costos de mantenimiento.

- **Análisis Institucional**

Consiste en conocer quienes son los participantes, el papel de cada uno y las actividades de mercadeo que desarrollan. Con relación a la característica de permanencia, se le da el carácter de institucional.

- **Productor**

Los productores de esta actividad se han especializado en la producción de ganado bovino por tradición familiar, tienen a su disposición fincas multifamiliares medianas para mantener los hatos ganaderos.

Estos productores no muestran interés en aprovechar la cadena de comercialización al realizar por su cuenta el proceso de destace y comercializar directamente la carne y demás partes, según manifestaron prefieren evitar los riesgos que ello implica, pues su experiencia se fundamenta más en la crianza, por esta razón la venta del ganado en pie la efectúan al mayorista y al detallista.

- **Mayorista**

Son facilitadores de la distribución del producto, su función principal es servir de canal comercial y llevar hacia el mercado los productos en forma y lugar oportuno, provienen de dentro y fuera del Municipio. El acopiador transportista

se ubica en Barillas, este posee camión y se encarga de comprar reses a los productores para revenderlas a los detallistas.

– **Detallista**

Es el encargado de vender las reses al detalle para los requerimientos específicos de venta de carne en canal. Por lo general, son propietarios de carnicerías en el mercado de la Cabecera Municipal. Esto es de beneficio para la población, debido a las distancias entre los centros poblados y el lugar donde se encuentran los productores.

• **Análisis Estructural**

Es el que se encarga del estudio y descripción de las diferentes instituciones u órganos que se ocupan de la comercialización, así mismo la transferencia de los productos al consumidor, en función a la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

– **Estructura de mercado**

Los principales oferentes de ganado bovino se encuentran en las fincas multifamiliares concentrados en el noreste del Municipio conocida como la región del Ixcán. Los ganaderos del Municipio no tienen organizaciones formales. La venta del ganado la realizan en forma independiente, lo cual representa menores utilidades.

El mercado que cubren los productores es a nivel local, en donde los mayoristas son los compradores y quienes distribuyen el producto hasta llegar al consumidor final.

Los compradores del producto se encuentran dispersos, se localizan en el municipio de Barillas, principalmente en el área urbana, así como algunos

intermediarios provenientes de municipios cercanos. La situación que existe entre oferta y demanda no repercute en el proceso de comercialización, debido a la forma en que se realiza. Esto favorece a los compradores que pueden obtener mejores precios debido a que los productores no se encuentran organizados de una manera formal.

Por otra parte, la homogeneidad del ganado bovino difiere en las fincas multifamiliares por las razas y tipo de alimentación, así como los cuidados sanitarios que se le dan a las reses, también influyen las posibilidades financieras y materiales para llevar a cabo esta labor por parte de cada productor. Sin embargo es la raza cebú la que predomina en las fincas del Municipio. También se pudo observar que algunos productores se están preocupando porque la raza sea cada vez más pura y han adquirido sementales de calidad para una mejor reproducción.

– **Conducta de mercado**

La conducta del mercado la determinan los métodos que se utilizan para establecer los precios, los volúmenes de participación dentro de la producción así como las políticas de comercialización empleadas.

Los productores establecen sus costos e incrementan la ganancia que desean percibir para establecer los precios de venta, a la vez toman como referencia consultas a otros vendedores. Al momento de negociar con el comprador recurren al regateo, pero el productor trata de obtener un precio promedio que él ha calculado al tomar como parámetro el de la competencia. Las transacciones se realizan al contado, en efectivo y mediante cheques cuando son clientes conocidos.

Los productores no cuentan con programas de crecimiento de producción que permitan satisfacer el mercado y tampoco realizan estrategias que eviten el

surgimiento de nuevos competidores en vista que existe conformismo con el procedimiento comercial de venta de los volúmenes producidos actualmente.

– **Eficiencia del mercado**

Esta actividad no es eficiente dentro del mercado, debido a que la relación actual entre el volumen existente del lugar y los niveles de consumo, determina que la disponibilidad es mayor comparada con los requerimientos locales, por lo que esta actividad satisface el consumo interno del Municipio, aunque la demanda no se incrementa debido a que para algunos consumidores no está a su alcance el precio actual de una libra de carne. Por lo anterior, el enfoque de los productores es cubrir otros mercados cercanos en el departamento de Huehuetenango.

La aparición de nuevos oferentes es mínima, debido a que las fincas multifamiliares surten a los compradores mayoristas que llegan a la región. La forma de tenencia de la tierra y el nivel de inversión que se requiere, no permiten la existencia de condiciones propicias que permitan el surgimiento de nuevos interesados en desarrollar esta actividad. Esta situación ha provocado que exista conformismo pues no se promueve la competitividad.

2.3.6.3 Operaciones de comercialización

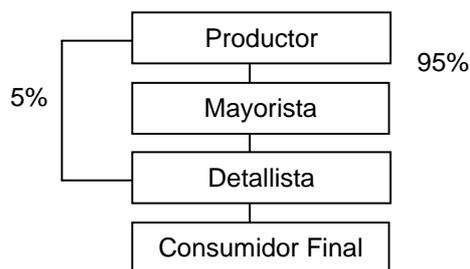
Las operaciones de comercialización incluyen la estructura de los canales de distribución empleados y los márgenes que se obtienen en la transacción de ganado, representados en forma gráfica.

- **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización permiten visualizar la importancia y la función que cumple cada uno de los individuos que participan en el proceso de transferencia del ganado.

La gráfica de la comercialización del ganado bovino se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Canales de comercialización actual de ganado bovino
Fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El canal de comercialización inicia con el productor, cría y engorda el ganado en la finca para luego venderlo al mayorista y al detallista, estos son los encargados de trasladar por su cuenta el ganado para venderlo en la Cabecera Municipal y los municipios de San Mateo Ixtatan, Solóma, Santa Eulalia y la cabecera departamental de Huehuetenango. Debido a las distancias y malas vías de acceso entre los centros poblados y los productores, este tipo de canal favorece al consumidor final. Según se muestra en la gráfica anterior, la estructura del canal de comercialización del ganado bovino, es de tipo lineal

- **Márgenes de comercialización**

Estos se determinaron con el precio promedio de venta de una libra en pie, para el ganado bovino el precio por libra es de Q 4.25. Los márgenes de comercialización se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Márgenes de comercialización actual de ganado bovino
Multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
(Expresado en quetzales)
Año: 2004

Institución	Precio de Venta	Margen bruto	Costos	Margen neto	Rendim. s/inversión	Partici pación.
Productor	4.25					33.0%
Mayorista	7.40	3.15	0.85	2.30	54.1%	24.4%
Transporte			0.35			
Arbitrio			0.10			
Manejo			0.40			
Detallista	12.90	5.50	0.48	5.02	67.8%	42.6%
Manipuleo			0.08			
Transporte			0.07			
Alquileres			0.23			
Arbitrio			0.10			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro muestra los márgenes de comercialización entre los intermediarios participantes. El detallista es el que obtiene el mayor rendimiento y participación en el canal de comercialización, el productor es el agente que menos participación tiene en el precio de venta al consumidor final, no obstante es quien combina los recursos económicos de los que dispone para la producción pecuaria de ganado bovino.

2.3.7 Organización empresarial

En las fincas multifamiliares medianas el sistema de organización utilizado es lineal; la autoridad fluye desde el propietario a través de las líneas de mando de su estructura organizacional, como una serie de pasos, entendiendo que la autoridad en línea es la relación en la que un superior ejerce supervisión directa sobre un subordinado.

La aplicación del proceso administrativo es ejecutada en forma técnica; por el propietario, quien es un veterinario con estudios en Guatemala y Costa Rica. A continuación se realiza una descripción de dichas fases:

- **Planeación**

En las fincas multifamiliares medianas ya se puede apreciar la utilización de cada uno de los elementos que componen la planeación; tales como:

Establecimiento de metas: el propietario forma una finca para la crianza de ganado bovino con la finalidad de generar utilidades.

Establecimiento de estrategias: el finquero define que ganado se compra de acuerdo a la actividad ganadera, la contratación del recurso humano y la asignación de recursos materiales y financieros.

Implementación de programas: el propietario establece procedimientos, normas, y políticas para alcanzar las metas propuestas, también se refiere a la forma en que deben realizarse las diferentes tareas por parte del personal. Para llevar a cabo esta labor, el propietario recurre a su experiencia y establece una comunicación totalmente abierta con las personas que trabajarán con él en puestos clave de su organización, toma en cuenta los criterios de cada uno para establecer de manera congruente y ordenada la asignación de funciones. Sin embargo no existen manuales ni documentos que demuestren las implementaciones por escrito.

Elaboración de presupuestos: los resultados esperados deben ser traducidos a números, en este sentido el administrador de la finca elabora un programa de producción para establecer un presupuesto mensual de ventas.

Tanto en el establecimiento de estrategias, como en la implementación de programas y elaboración de presupuestos, el propietario recurre a sus conocimientos personales y a la experiencia de los años en el trabajo cotidiano en la crianza de ganado bovino.

- **Organización**

En estas unidades se cuenta con una estructura formal, el administrador es quien clasifica las actividades y agrupa las tareas, las cuales son repartidas entre los trabajadores que se contratan para que laboren en la finca.

La descripción de puestos y organigramas no se encuentran en forma escrita, sin embargo existe una estructura organizacional que a continuación se describe:

Gerencia: Esta unidad es la responsable de dirigir y controlar las actividades que ejecuta el administrador y es la máxima autoridad de la unidad productiva. Esta función es llevada a cabo por el propietario, quien toma las decisiones y dirige las actividades a realizar.

Administración: Es la encargada de administrar la finca y es quien reporta directamente al propietario de los resultados obtenidos; entre las funciones que realiza se pueden mencionar elaboración de planillas, contabilidad, dirigir actividades, control del ganado, distribución de pastos, plan de reforestación, compra y venta de ganado.

Supervisión: Sirve de apoyo a la unidad de administración porque esta no cuenta con el tiempo suficiente para verificar que todas las actividades se realicen en forma eficiente. Esta función la llevan a cabo los caporales de la finca, en caso

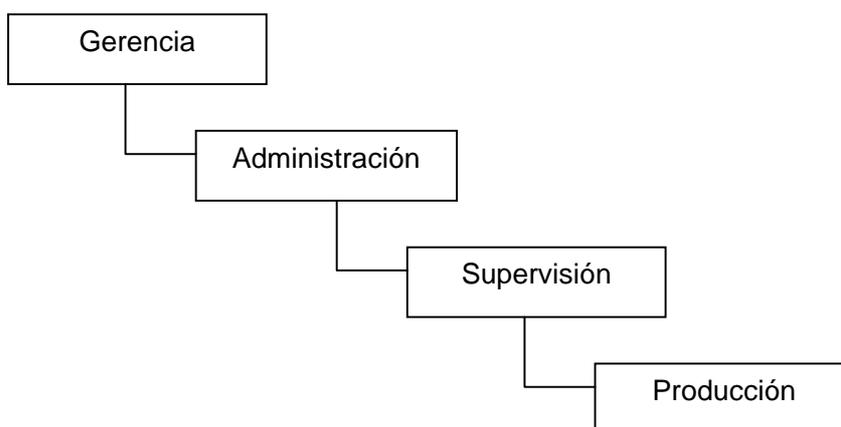
de contrataciones temporales de algún vaquero para labores de mantenimiento, supervisan que dicha labor sea llevada a cabo en forma eficiente.

Producción: Es la unidad encargada del mantenimiento del ganado y otras actividades relacionadas al reporte de cercas dañadas, coordinación en las labores de pastoreo, atención de nacimientos, rotación y control de pastos, además ayuda en la labor de vacunación y marcado.

Mediante la creación de puestos de trabajo, se pretende agrupar en unidades definidas las funciones que se orientan al desarrollo organizado de las diferentes actividades. Esta labor es llevada a cabo por los vaqueros, quienes además efectúan tareas de limpieza del ganado y de la finca en su totalidad

El organigrama de una finca ganadera, catalogada dentro de las fincas multifamiliares medianas, cuya principal característica es la utilización de una autoridad lineal, se detalla a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Organigrama de las fincas multifamiliares medianas
Nivel tecnológico III
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El organigrama anterior muestra una organización de tipo escalar, en el cual se describe la autoridad desde el máximo puesto de la organización, hasta cada puesto subordinado. Del principio escalar se desprende que la autoridad de línea es la relación en la que un superior ejerce supervisión directa sobre un subordinado, como lo demuestra la gráfica.

- **Integración**

Debido a que se encuentra establecida una estructura organizacional y se cuenta con varios empleados que tienen diferentes funciones que realizar, el administrador es el responsable de velar porque todos los puestos estén ocupados. Cuando hace falta algún empleado el administrador procede de la manera siguiente:

Reclutamiento: El administrador avisa en forma verbal a personas conocidas o bien, a los empleados de la finca, que hay una plaza disponible y que las personas interesadas se presenten con él para evaluarlos. Es una buena forma de llevar a cabo este proceso, pues la respuesta de los interesados es en el corto plazo, de uno a tres días. Una ventaja de utilizar este tipo de reclutamiento es que minimiza tiempos y proporciona a los futuros candidatos, información real y efectiva de la vacante.

Selección: La selección de los candidatos es realizada a través de una entrevista, ellos exponen su experiencia en el puesto que desean ocupar, además de proporcionar información de las fincas en que han trabajado.

El tipo de entrevista que se utiliza es la entrevista personalizada no estructurada, en ella el entrevistador hace énfasis en los puntos de experiencia del futuro empleado, así como las referencias que el mismo candidato expone. Es el propietario quien lleva a cabo la entrevista, pero en algunas oportunidades el

administrador también lo hace en segunda instancia. Esto es importante para los casos en que solamente existe una vacante y más de una persona apta para la plaza. En esto es muy importante la comunicación entre el propietario y el administrador, para tener en consenso la mejor decisión. Además, por tratarse en la mayoría de los casos de puestos operativos, es importante que el entrevistado se sienta en confianza de exponer todo lo relacionado al puesto que solicita. En esto la entrevista no estructurada es la más recomendada.

Entrenamiento: No existe entrenamiento, solamente se contrata personal con experiencia en el puesto, principalmente porque la mano de obra debe ser calificada para las labores de una finca de este tipo, por lo regular es gente que ha crecido y trabajado en ese ambiente laboral.

Contratación: La realiza el administrador basado en la información proporcionada por el candidato al puesto y comparada con las referencias laborales que el futuro empleado proporcionó; sin embargo, la decisión es tomada por el propietario. En este caso la función del administrador es de asesoría, para ayudar al propietario a tomar la decisión. Esto ayuda a que la contratación se haga en forma conjunta y por ende con más posibilidades de contratar al mejor. La contratación la lleva a cabo el propietario de forma verbal, aunque no es lo correcto.

- **Dirección**

Es el administrador en quien recae toda la responsabilidad de dirigir la finca en forma eficiente, generalmente el dueño se dedica a otras actividades o vive en otro lugar, y solo se presenta a la finca tres días a la semana.

El tipo de liderazgo utilizado en estas unidades productivas es el autocrático, en el cual el propietario impone y espera cumplimiento, toma las decisiones, pero antes de hacerlo escucha las opiniones de los subordinados. También se

fundamenta en la delegación de funciones que indica el administrador. Generalmente los administradores son personas que han laborado por varios años en la finca, poseen experiencia y han demostrado tener capacidad de negociación.

La forma en que el propietario motiva a sus empleados es a través del cumplimiento puntual en el pago de los salarios, y en el caso de los operarios pueden optar a puestos de supervisión. Esto es de vital importancia para los trabajadores de la finca, pues son dos premisas que no son difíciles de cumplir, a la vez que les proporcionan crecimiento dentro de la organización.

- **Control**

La finca multifamiliar mediana por ser una empresa que maneja una cantidad mayor a 100 cabezas de ganado, cuenta con un promedio de doce empleados, tienen una infraestructura definida y extensiones de tierra mayores a una caballería, tiene establecido diferentes tipos de controles en las áreas siguientes:

- Sobre la infraestructura

El responsable directo por velar que las instalaciones y las diferentes áreas de la finca se mantengan en las condiciones adecuadas para la crianza y engorde del ganado, es el administrador, quien las realiza de la manera siguiente:

Establecimiento de funciones: Mantener los linderos de la finca e instalaciones en buenas condiciones, contar con los servicios básicos, como luz, agua, medios de comunicación y vías de acceso.

Medición del desempeño: Verificar mediante la observación que las normas establecidas se cumplan. El administrador recurre a la observación directa, recurso que le es de gran utilidad, pues le permite conocer no sólo la manera en

que operan las diferentes personas, sino la forma predominante en que ejecutan sus tareas físicas. A partir de la observación el administrador se reúne con los trabajadores, con el propósito de mejorar los procesos de las diferentes labores que realizan.

Corrección de desviaciones: Si existen invasiones a los terrenos propiedad de la finca, los propietarios realizan las gestiones ante las autoridades para su desalojo; reparan y construyen las instalaciones necesarias, dan solución a los problemas existentes con los servicios básicos; en caso de carecer de ellos, realizan las solicitudes correspondientes para adquirir dichos servicios; dan mantenimiento a las vías de acceso a la finca.

– Sobre el ganado

Este viene a constituir el elemento sobre el cual se basa la actividad productiva de la finca y es de suma importancia tener establecidos los controles necesarios sobre el desarrollo y crecimiento del hato ganadero.

Establecimiento de normas: Que el ganado cuente con las condiciones siguientes: Buena salud, alimentación, peso adecuado, buen porte, medicinas, vacunas y vitaminas.

Medición del desempeño: El capataz y el vaquero mediante la experiencia y el método de la observación, velan por que se cumplan las normas establecidas en cuanto al ganado se refiere.

Corrección de desviaciones: Si el vaquero observa que las normas no se cumplen procede a trasladar al ganado a otro potrero para que se alimente de otro tipo de pasto, le proporciona otros suplementos alimenticios, los vacuna y desparasita.

– Sobre los empleados

Los trabajadores de la finca deben cumplir con las atribuciones asignadas y horarios de trabajo.

Establecimiento de normas: Contar con experiencia, ser responsables, cumplir con el horario de trabajo, obedecer las órdenes emanadas de sus superiores, mantener en buenas condiciones las herramientas de trabajo.

Medición del desempeño: Los que tienen bajo su mando a los empleados velarán porque se cumplan las normas establecidas. Esto se logra por medio de una entrevista de retroalimentación, en la cual se pactan las medidas correctivas para un mejor desempeño.

Corrección de desviaciones: El control de todas las actividades permite observar si los empleados cumplen con las normas establecidas, mediante la observación y evaluación del desempeño.

– Sobre los ingresos y gastos

El administrador es el responsable de maximizar el uso de los recursos con que cuenta la finca.

Establecimiento de normas: El propietario de la finca autoriza un presupuesto de gastos, sobre el cual se debe regir el administrador.

Medición del desempeño: Con base en los reportes mensuales el propietario evalúa el comportamiento de los ingresos y gastos. Esto es de vital importancia, pues de este punto se deciden nuevos gastos, reinversiones, algunos premios para los trabajadores y mejores métodos de mantenimiento de la finca en general.

Corrección de desviaciones: Si los gastos sobrepasan lo presupuestado el administrador procede a realizar los recortes necesarios para mantenerse dentro de los parámetros establecidos por el presupuesto. Esto es necesario, para evitar en la medida de lo posible gastos innecesarios, caso contrario, propietario y administrador deciden en conjunto las prioridades de los gastos que son necesarios efectuar fueran de presupuesto.

Luego de llevar a cabo estas tres funciones, el propietario y el administrador establecen nuevas reglas y procedimientos, con el propósito de mantener un adecuado control de la finca.

2.3.8 Generación de empleo

En las actividades pecuarias del Municipio, según investigación de campo, de acuerdo a la muestra, se determinó que en las fincas multifamiliares medianas, se generan 6,240 jornales al año para 20 trabajadores. En tal sentido, esta actividad provee ingresos por Q 165,320.00.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

Esta propuesta tiene como finalidad fomentar la diversificación de la producción agrícola lo cual permitirá lograr una mayor apertura de mercado y generación de ingreso a las personas interesadas en el mismo.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en organizar a un grupo de 10 agricultores, en un comité para desarrollar la producción de tomate en una extensión de una manzana de terreno ubicado en la aldea La Palestina del municipio de Barillas, con una vida útil de 5 años, con el fin de obtener anualmente una producción de 1600 cajas de 50 libras cada una, la cual se destinará al mercado del Municipio.

3.1.2 Justificación

La economía actual exige un constante desarrollo en todos sus sectores, esto incluye la producción del sector agrícola. En el municipio de Barillas, se estudiará la producción para fortalecer la comercialización, incrementar la participación de este producto en el mercado, así como obtener beneficios para los productores.

La puesta en marcha del proyecto beneficiará a los agricultores al disponer de una alternativa viable de diversificación agrícola, con el fin de coadyuvar al desarrollo sostenible de la población, por medio de la generación de ingresos monetarios, a través de la implementación y aplicación de técnicas agrícolas, y de mercadeo adecuadas para el producto.

3.1.3 Objetivos

A continuación se describe el objetivo general y los objetivos específicos que se espera alcanzar con la propuesta de inversión:

3.1.3.1 General

Contribuir a la diversificación de cultivos en el Municipio y a la vez mejorar los niveles de ingresos y de vida de la población a través de las opciones que ofrece la producción de tomate.

3.1.3.2 Específicos

- Impulsar la producción de tomate en el municipio de Barillas con la puesta en marcha del proyecto a efecto de cubrir en el primer año el ocho por ciento de la demanda insatisfecha del mercado local.
- Proponer alternativas con la finalidad de obtener alternativas de financiamiento a nivel local para que permita el desarrollo del proyecto, mismo que deberá ser gestionado en un plazo de un mes posterior a la conformación de la organización.
- Formalizar en un término de un mes una organización con personería jurídica que agrupe a 10 agricultores con el fin de que les sirva de apoyo para las actividades de producción y comercialización de tomate.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Consiste en demostrar la existencia de una demanda suficiente para la viabilidad del proyecto, en un período establecido y a un precio determinado.

El estudio de mercado contiene el análisis de la demanda, oferta, precios, comercialización y sus canales.

3.2.1 Identificación del producto

“Es una planta originaria de la planicie costera occidental de América del Sur. Fue introducido por primera vez en Europa a mediados del siglo XVI; a principios del siglo XIX se comenzó a cultivar comercialmente, se inició su industrialización y la diferenciación de las variedades para mesa y para industria.

El nombre científico del tomate es “*Lycopersicon Esculentum Mill*”, sus tallos son herbáceos y ramificados con hojas alternas y alargadas con bordes dentados. Puede alcanzar alturas de 80 a 250 centímetros, produce flores con la extremidad de color amarillo. El fruto es una baya de color variable debido a la acumulación de pigmentos: verde, amarillo, rosado y rojo. El tamaño y forma del fruto es de acuerdo a la variedad que se cultive.

Entre las variedades más comunes podemos encontrar: el Cham gigante, el cual alcanza una altura de 1.35 metros, su fruto es de tipo manzano. El roforto, su hábito de crecimiento es determinado por la forma de su fruto que es alargada, es una de las variedades más cultivadas. El verónica F-1, produce frutos firmes, uniformes y de buen sabor, la planta alcanza una altura de 1.25 metros y su cosecha se inicia a los 80 días después del trasplante. Existen otras variedades, como elios, florade, homstead, nápoli, santa cruz gigante, silverado, zennith y japel”.⁶

3.2.2 Uso del producto

Tiene un gran valor económico que se deriva de su importancia como elemento indispensable en la dieta del ser humano, por su variedad de usos en la preparación de alimentos, constituyéndose en una de las hortalizas de mayor consumo en casi todos los países del mundo. Es rico en vitamina C, complejo B y contiene vitaminas A y D.

Resulta ser una de las hortalizas más importantes, se consume en forma natural, en ensaladas, hamburguesas, jugos, sopas y como condimento en platillos; en forma procesada: en conserva para pastas y salsas, y deshidratado para sopas.

⁶ Infoagro. 2003. Cultivo Hortalizas. El cultivo de tomate (en línea). España. Consultado el 20 de Septiembre de 2004. Disponible en: <http://www.infoagro.com>

3.2.3 Análisis de la oferta

Se determinó que en el municipio de Barillas la oferta local disponible es para autoconsumo, no está dirigida a nivel comercial debido a que los volúmenes de producción son reducidos porque los agricultores no cuentan con asistencia técnica, esto se espera superar con la puesta en marcha del presente proyecto. Por lo tanto, el tomate que compran los habitantes proviene directamente del departamento de Quetzaltenango. El análisis de la oferta se calculó con datos históricos a través del método de mínimos cuadrados para el período del año 1999 al 2008 para analizar el comportamiento de la misma.

- **Oferta histórica**

En el siguiente cuadro se muestra el comportamiento de la oferta histórica de tomate del período 1999 - 2003.

Cuadro 28
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Oferta histórica de tomate
Período 1999-2003
(En libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
1999	0	636,335	636,335
2000	0	680,905	680,905
2001	0	728,593	728,593
2002	0	779,627	779,627
2003	0	834,230	834,230

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango -ACODIHUE-.

En los cinco años anteriores, se muestra un comportamiento ascendente de la oferta proveniente de fuera del Municipio, influenciado por una demanda creciente debido a que el tomate es utilizado en las comidas diarias de la población.

- **Oferta proyectada**

A través del método de mínimos cuadrados, se calculó la proyección de las importaciones para los años 2004-2008, se utilizó la ecuación $Y = 731,938 + 49,451x$, el año base es 2001.

Cuadro 29
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Oferta proyectada de tomate
(En libras)
Período 2004-2008

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2004	0	880,292	880,292
2005	0	929,743	929,743
2006	0	979,194	979,194
2007	0	1,028,645	1,028,645
2008	0	1,078,096	1,078,096

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a las proyecciones, en los próximos cinco años tendrá un incremento en su oferta debido a que es un producto agrícola utilizado para consumo.

3.2.4 Análisis de la demanda

Pretende establecer la cantidad de cajas de tomate que los consumidores a nivel local están dispuestos a adquirir, al precio que se ofrecerá en un momento determinado.

– **Demanda potencial**

Para determinar los consumidores potenciales en el municipio de Barillas, es importante tomar en cuenta la situación económica, en este caso no se toma en cuenta un 40% del total de la población barillense que no consumen el producto por falta de ingresos o bien por factores culturales, gustos y preferencias.

Otro factor que debe considerarse para el cálculo de la demanda potencial es el consumo per cápita, el cual es de 38 libras de tomate al año, según estimaciones del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP). De acuerdo a lo anterior, se procede a calcular el número de habitantes que serían los potenciales consumidores del producto para los años 2004-2008:

Cuadro 30
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Demanda potencial histórica de tomate
Período: 1999-2003

Año	Población Total	Población delimitada (60%)	Consumo per cápita (Lbs.)	Demanda potencial (Lbs.)
1999	62,021	37,213	38	1,414,079
2000	66,365	39,819	38	1,513,122
2001	71,013	42,608	38	1,619,096
2002	75,987	45,592	38	1,732,504
2003	81,309	48,785	38	1,853,845

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Canasta Básica de Alimentación Centroamericana del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

Como se observa en el cuadro anterior, debido al crecimiento de la población, la demanda potencial aumenta cada año, lo que constituye un aspecto favorable para desarrollar el proyecto. Con las proyecciones que realiza el Instituto Nacional de Estadística sobre la población, es posible realizar los cálculos para la demanda futura, esto se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Demanda proyectada de tomate
Período: 2004-2008

Años	Población total	Población delimitada (60%)	Consumo per cápita (libras)	Demanda potencial (libras)
2004	85,798	51,479	38	1,956,204
2005	90,618	54,371	38	2,066,095
2006	95,438	57,263	38	2,175,986
2007	100,258	60,155	38	2,285,878
2008	105,078	63,047	38	2,395,769

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Canasta Básica de Alimentación Centroamericana del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

A través del método de mínimos cuadrados, se calculó la población total para los años 2004-2008, se utilizó la ecuación $Y = 71,339 + 4,819.8x$, el año base es 2001.

La demanda potencial para los próximos cinco años muestra una tendencia creciente, representa una buena oportunidad de implementar el proyecto.

– Consumo aparente

Se obtiene con base a la producción local más la balanza comercial neta del Municipio (exportaciones menos importaciones). En este caso el consumo aparente es igual al rubro de importaciones, debido a que no existe producción local para la venta.

– Exportaciones

Este apartado no se analiza debido a que la producción local actual es únicamente para autoconsumo.

– Demanda insatisfecha

Se determina para establecer la viabilidad del proyecto, así como mejorar la producción del Municipio y aprovechar los recursos existentes. Se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente. En el siguiente cuadro se presenta el historial del volumen de la demanda insatisfecha para el período 1999-2003.

Cuadro 32
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica de tomate
Período: 1999-2003
(En libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	1,414,079	636,335	777,744
2000	1,513,122	680,905	832,217
2001	1,619,096	728,593	890,503
2002	1,732,504	779,627	952,877
2003	1,853,845	834,230	1,019,615

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Canasta Básica de Alimentación Centroamericana del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

En los años históricos la demanda potencial es mayor que el consumo aparente, razón por la cual existe una demanda insatisfecha que no ha sido cubierta por la oferta total.

Con los datos cuantitativos obtenidos anteriormente y los de la oferta, se calculó la serie futura 2004-2008 para la demanda insatisfecha:

Cuadro 33
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de tomate
Período 2004-2008
(En libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	1,956,204	880,292	1,075,912
2005	2,066,095	929,743	1,136,352
2006	2,175,986	979,194	1,196,792
2007	2,285,878	1,028,645	1,257,233
2008	2,395,769	1,078,096	1,317,673

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Canasta Básica de Alimentación Centroamericana del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- de XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística.

La demanda insatisfecha refleja un incremento promedio del 5.5% anual, lo cual se espera aprovechar durante la vida útil del proyecto.

3.2.5 Precio

La formación de precios del tomate se desarrolla según la conducta de mercado en cuanto a la oferta y demanda del producto, también se ve influenciado por la época en que se cultive; la de mayor producción está comprendida durante los meses de diciembre a mayo, en que los precios tienden a disminuir, contrario a lo que sucede en los demás meses que son de época lluviosa cuando estos aumentan.

La época de producción se llevará a cabo en los meses de junio a septiembre, cuando los precios de mercado se encuentran en el orden de Q 80.00 a Q100.00 por caja.

El precio por caja de 50 libras que se propone es de Q 80.00, con el cual se logra cubrir costos y obtener una rentabilidad sobre ventas promedio del 19% durante los cinco años de vida del proyecto.

3.2.6 Comercialización

El comité de productores, se encargará de coordinar la producción y distribución que se sugiere a continuación:

3.2.7 Proceso de comercialización

Implica movimientos que tengan secuencia lógica y coordinación para la transferencia ordenada del producto, desde el productor hasta el consumidor final, consta de tres etapas las cuales se describen a continuación:

- **Concentración**

La concentración de la producción de tomate se hará en las instalaciones del Comité, en un área específica donde podrán acudir los intermediarios a recoger el producto. El almacenamiento será temporal, uno o dos días, debido a que se

trata de un producto perecedero. Para el efecto se formarán lotes homogéneos del producto que reúnan características semejantes de tamaño y madurez.

- **Equilibrio**

Por su carácter estacional, reduce la oferta, en ocasiones no es factible obtenerlo en el momento que los consumidores lo deseen, ó se obtiene a un mayor precio. Se propone a los agricultores que siembren en el mes de julio debido a la época lluviosa, para cosecharlo en el mes de octubre que es la temporada de escasez, a efecto de obtener un mejor beneficio.

- **Dispersión**

Incluye todas las actividades que permiten la distribución del producto para satisfacer al consumidor final. Esta etapa será realizada por el Comité a través del encargado de ventas, quién dentro de sus atribuciones será la persona que negocie con compradores preestablecidos para que canalicen la distribución del producto a los distintos mercados y puestos de venta del Municipio.

3.2.8 Análisis de comercialización

En el caso de este estudio se harán los análisis funcional, estructural e institucional, para identificar a los participantes en el proceso y establecer la manera en que se ejecutará la comercialización.

- **Funcional**

La finalidad de este estudio es conocer el papel que juega la comercialización en la creación de utilidad dentro del Municipio; el tiempo, forma y posesión en las etapas de transferencia de los productos desde el productor hasta el consumidor final. Clasifica las actividades del proceso de mercadeo, en sus diversas funciones o servicios ejecutados. Dentro del análisis funcional se estudian tres apartados que son: funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

– Funciones de intercambio

Consiste en la forma que el Comité pondrá a disposición del comprador el producto para determinar la transacción. Para la propuesta se presentan las siguientes:

Compra-venta

El encargado de ventas del Comité tendrá clientes preestablecidos que conozcan la calidad de tomate que se produzca en la plantación. Para compradores potenciales, lo conveniente es utilizar el método de compra-venta por inspección en virtud que con el mismo el intermediario verificará las características del tomate.

Determinación del precio

El precio de venta se establecerá en base al costo de producción de Q 34.03 por cada caja de tomate, donde intervienen los costos de insumos, mano de obra y costos indirectos, por lo que el Comité venderá cada caja a Q 80.00. Con esto se espera obtener una utilidad de Q 45.97 por cada caja vendida.

– Funciones físicas

Se refieren al manejo del producto en su recorrido del productor al consumidor, para la presente propuesta son las siguientes:

Acopio

La recolección del tomate se llevará a cabo por los miembros del Comité, en forma manual, cuando se observe que llegó al tamaño y grado de madurez deseado. Los mismos serán los encargados de trasladar el producto en sus respectivas cajas a la bodega ubicada dentro de las oficinas del Comité, puesto a disposición de los compradores.

Clasificación

Se clasificará en dos categorías: De primera, cuyo peso promedio sea de tres onzas y su color rojo; y segunda cuando su peso sea menor a tres onzas y su color rojo pálido. No habrá ninguna diferencia de precios, en cada caja se incluirá tomate de ambas categorías.

Almacenamiento

Se realizará en las instalaciones del Comité en un área específica y se utilizarán cajas de madera de pino con capacidad de 50 libras cada una. El tipo de almacenamiento a utilizar es temporal, debido a que el producto será distribuido de uno a tres días después de recolectada la cosecha por ser un producto perecedero.

Transformación

No se tiene contemplado algún tipo de transformación del tomate previo a su comercialización, solamente el lavado para quitarle la tierra.

Empaque

Estará a cargo de los miembros del Comité, quienes lo empaclarán en cajas de madera de pino (retornables) que lo protegerán cuando sea trasladado y así asegurar que llegue en óptimas condiciones al consumidor final, esto garantizará que el producto no sufra daños en el manejo. Las cajas llevarán impreso el nombre del Comité con un sello de hule y tinta, lo cual cumplirá la función de identificación y publicidad.

Transporte

Esta función será realizada por los intermediarios, quienes disponen de vehículos para el traslado del producto.

– Funciones auxiliares

A continuación se describen las funciones complementarias más importantes:

Información de precios

El Comité de Productores se encargará de solicitar a las instituciones gubernamentales y no gubernamentales información actualizada sobre la oferta, la demanda y fluctuación de precios. Dentro de éstas se pueden mencionar: Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Banco de Guatemala e Instituto Nacional de Estadística, además se investigará en el mercado local con los comerciantes que actualmente se dedican a la producción y venta de tomate.

Riesgos financieros y físicos

El Comité debe estar constantemente informado acerca del movimiento de precios para no almacenar y esperar a que el precio mejore en el mercado, lo cual perjudicará a los productores por ser un producto perecedero y de alta fragilidad.

– Estructural

Se refiere a como se estructura el mercado para la comercialización del tomate, se tiene contemplado cubrir el mercado local por medio de los mayoristas y detallistas que se encargarán de la distribución del producto. Son tres los componentes que permiten estudiar el mercado: la estructura, la eficiencia y la conducta.

– Estructura de mercado

El Comité de Productores de tomate en la estructura de mercado estará concentrado en la aldea La Palestina debido a la cercanía (3 kms.) con la Cabecera Municipal lo cual representa una ventaja de logística en el transporte del producto. Los potenciales compradores están representados en el área

urbana y rural del municipio de Barillas, para que se comercialice en los puestos de venta del mercado municipal y tiendas ubicadas en las aldeas y caseríos. El Comité será el encargado de realizar las transacciones con los mayoristas y detallistas.

– Conducta de mercado

El Comité determinará el precio de venta con base al costo de producción y tomará en cuenta el precio promedio en el mercado. El volumen de producción por año será de 80,000 libras, que cubrirá el mercado local. Las políticas comerciales serán elaboradas por el encargado de ventas con el fin de llevar la producción al mercado, este adoptará políticas para la fijación de precios en el momento adecuado a fin de obtener las utilidades proyectadas, así mismo aplicará técnicas de producción para optimizar el cultivo. Para la adecuada implementación de políticas en cuanto a precio y comercialización, los miembros del Comité deberán efectuar investigaciones y consultas con los actuales productores de áreas cercanas al Municipio, con el objeto de contar con parámetros de medición que les permitan implementar las políticas adecuadas.

– Eficiencia de mercado

Para lograr la eficiencia del mercado es necesario que la calidad y precio de la producción de tomate se mantengan, esto otorga fluidez al proceso de comercialización del producto. Lo anterior permite tener un mercado que demande constantemente el producto.

– Institucional

Está enfocado a identificar los distintos agentes de mercadeo que participan en el canal de distribución para el presente proyecto. En la comercialización del tomate por medio del Comité participarán: Comité de Productores, mayorista, detallista y consumidor final.

Comité de Productores

Es el primer participante dentro del proceso de comercialización y estará integrado por los productores que se encuentren asociados al mismo. Serán los responsables de llevar a cabo la producción y la realización de la venta.

– **Mayorista**

Es el que compra bienes en grandes cantidades para venderlo a terceros, será el que comprará la producción del comité y la trasladará al detallista y al consumidor final.

– **Detallista**

Son comerciantes que establecen una relación directa con el consumidor final y que tienen experiencia en la venta de verduras y hortalizas; poseen un puesto de venta en el mercado de la Cabecera Municipal o tienen tiendas en las aldeas o caseríos en el área rural, lo que permite abarcar a los consumidores que no llegan con frecuencia al área urbana.

– **Consumidor final**

Es quien compra pequeñas cantidades de tomate para su consumo y satisfacer sus necesidades. Existen varios tipos de consumidores, como las amas de casa tanto del área urbana y rural que lo compran para la elaboración de comidas para sus familias, propietarios de comedores y puestos de venta de comida quienes lo utilizan como ingrediente o aderezo en los diferentes menús que ofrecen a sus clientes.

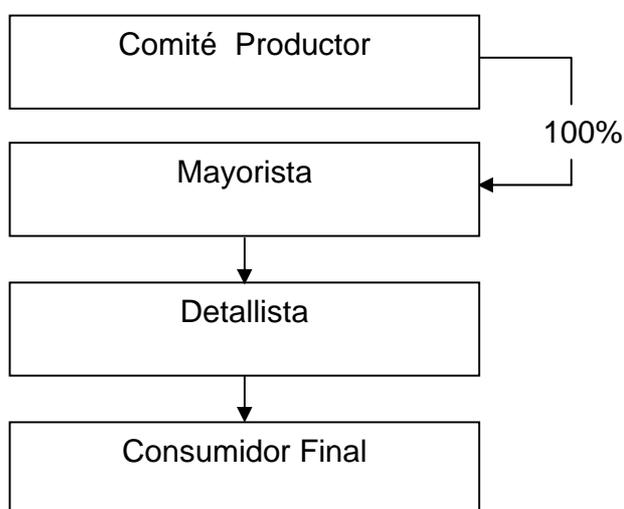
3.2.9 Operaciones de comercialización

Es necesario considerar un canal de comercialización eficiente para el producto, así como estimar los márgenes de comercialización para cada uno de los intermediarios que participarán en el proceso.

- **Canales de comercialización**

Para que el producto llegue hasta el consumidor final, intervendrán varios agentes de mercadeo que se interrelacionarán de la siguiente manera:

Gráfica 6
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Canal de comercialización propuesto
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para darle un mejor beneficio al productor, el Comité se encargará de comercializar la producción de tomate de manera que se unifique la capacidad negociadora ante los mayoristas.

La ventaja de utilizar este canal, es que los participantes se encuentran bien definidos, los precios al consumidor final son accesibles, lo cual permitirá que se incremente el consumo del producto, situación que beneficia al productor y al mayorista porque aumentan las ventas.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor. En el cuadro que a continuación se presenta, se encuentran registrados, los márgenes bruto y neto que a cada uno de los agentes que intervienen en este proceso de comercialización les corresponde por su participación, así mismo refleja el rendimiento de la inversión de cada participante y por último se puede observar la participación de los márgenes.

Cuadro 34
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Márgenes de comercialización
Año: 2004
(Precio en quetzales por caja)

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rendim. s/ inversión	Participación
Comité						
Productor	80.00					68%
Mayorista	97.00	17.00	4.50	12.50	16%	15%
Transporte			2.50			
Arbitrio			1.50			
Carga/Descarga			0.50			
Detallista	117.50	20.50	2.90	17.60	18%	17%
Manipuleo			0.50			
Transporte			1.75			
Empaque			0.15			
Piso de plaza			0.50			
Consumidor final	117.50					
Totales		37.50	7.40	30.10		100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se aprecia que el consumidor final paga por cada libra Q2.35 (Q 117.50 / 50 libras). Los gastos de reparto y distribución inherentes a

esta actividad los absorbe directamente el intermediario. También se observa que en la participación del detallista, éste obtiene un rendimiento sobre su inversión alrededor del 18% la cual se considera positiva para continuar su participación en el canal de comercialización.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico es necesario en todo proyecto para justificar y demostrar su viabilidad. El proyecto de producción de tomate, pretende asegurar hasta donde sea posible, el aprovechamiento máximo de los recursos y con esto confirmar que la propuesta es viable.

3.3.1 Localización

Este factor ha sido analizado bajo los aspectos de macro y micro localización, con ello se busca optimizar los recursos con que cuenta el Municipio.

- **Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango, el cual dista a 410 kilómetros de la Ciudad Capital y 150 de la Cabecera Municipal.

- **Microlocalización**

El lugar propuesto se encuentra ubicado en la aldea La Palestina a tres kilómetros de la Cabecera Municipal. La decisión de realizarlo en este lugar se fundamenta en las condiciones existentes del área, las cuales se adecuan para la agricultura: Suelos franco arcillosos, clima templado, disposiciones de vertientes de agua, mano de obra y vías de acceso transitables en toda época del año, para el traslado del producto hacia los lugares de destino.

3.3.2 Tamaño y duración

Se considera que el proyecto tendrá una vida productiva de cinco años y durante dicho período se obtendrá una producción de 8,000 cajas de tomate, cada una de 50 libras, para un total de 400,000 libras. El cultivo de tomate se llevará a cabo en una superficie de una manzana de terreno que rendirá una cosecha al año.

A continuación se muestra el programa de producción:

Cuadro 35
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Programa de producción
Período: 2004 – 2008

Año	Producción (libras)	Demanda insatisfecha proyectada (Libras)	Participación del proyecto
1	80,000	1,075,912	7%
2	80,000	1,136,352	7%
3	80,000	1,196,792	7%
4	80,000	1,257,233	6%
5	80,000	1,317,673	6%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se demuestra que el proyecto cubrirá el 7% de la demanda insatisfecha en los primeros tres años, posteriormente se reducirá 1% por el crecimiento de la demanda.

3.3.3 Recursos

El proyecto utilizará los siguientes recursos para llevar a cabo la producción y comercialización del tomate.

- **Humanos**

El comité estará formado por 10 asociados, los que no devengarán un salario, solo si participan en labores agrícolas, el desembolso anual integrado por los

salarios, prestaciones laborales, cuotas patronales y bonificación incentivo asciende a Q 32,636.00.

- **Físicos**

Estos recursos se obtendrán de las aportaciones de los asociados a la organización, los cuales se integran de la siguiente manera:

- **Equipo agrícola y herramientas**

El equipo agrícola tendrá un costo total de Q 1,050.00, y estará conformado por cuatro bombas de fumigar y dos carretillas de mano.

Las herramientas necesarias para el proyecto tendrán un costo de Q 525.00, están conformadas por cinco azadones, cinco machetes y cinco abre hoyos.

- **Mobiliario y equipo**

Será necesario para iniciar operaciones el siguiente mobiliario: una mesa, cinco sillas, un archivo, una máquina de escribir, una sumadora y 104 cajas de madera; su costo asciende a Q 1,850.00.

- **Financieros**

Para iniciar las operaciones del proyecto es necesario contar con un capital básico, el cual está formado por la aportación inicial de cada socio, para el presente proyecto consistirá en la cantidad de Q 8,256.90 para un monto total de Q 82,569.00 y de un financiamiento a través del Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- de Q 70,000.00 a una tasa del 18% anual.

- **Gastos de organización**

Este rubro lo conforman los gastos de planeación, escrituración, gastos de instalación, que ascienden a un total de Q 2,000.00.

3.3.4 Proceso productivo

A continuación se indican los pasos para llevar a cabo el cultivo de tomate.

Pilones

Con el objetivo de disminuir los riesgos que conlleva la siembra de la semilla, se propone la utilización de pilones para el transplante, pues a través de éstos se obtiene uniformidad de plantas, eliminación de enfermedades y se evita el riesgo de trasladar las raíces desnudas al campo definitivo.

Para el desarrollo del proyecto se considera utilizar 19,200 pilones, los cuales serán requeridos a la empresa productora con 30 días de anticipación al transplante.

Preparación del terreno

La preparación del terreno se iniciará una semana antes del transplante y comprenderá la limpia y surqueado del mismo, para ello, se utilizarán cuatro días y cinco jornaleros.

Transplante

El transplante de los pilones, deberá realizarse el mismo día que se reciben, o como máximo al día siguiente. Antes del transplante debe efectuarse un riego profundo al terreno. Esta actividad involucra 10 jornaleros durante dos días.

Fertilización

El proceso productivo incluye las siguientes fertilizaciones con granulados:

- Entre los cero y 10 días, después del transplante se deberá aplicar siete quintales de Triple 15.
- 30 días después del transplante, se aplicará tres quintales de urea más un quintal de Triple 15.

- A los 45 días del trasplante, se debe aplicar tres quintales de urea más un quintal de 10-50-0. El abono se aplica a lo largo del surco en banda y para ello debe existir humedad en el suelo.

Las fertilizaciones con foliares son las siguientes:

Se recomienda efectuar tres fertilizaciones con Bayfolan (2.5 litros por manzana) y Triple 20 (12 libras por manzana), se comienza a los 30 días después del trasplante. Las siguientes aplicaciones se deberán hacer a intervalos de 20 días cada una. Para cada fertilización se utilizarán cuatro jornaleros.

Control de plagas

Las plagas que atacan con frecuencia el tomate son: gallina ciega, gusano nochero, gusano alambre, larvas de tortuguilla, larvas de pulguilla y nematodos. Los pesticidas pueden ser aplicados en cualquier etapa del cultivo.

En el caso que las lluvias sean muy severas, se debe fumigar dos veces por semana. En casos extremos se puede fumigar diariamente para mantener la plantación alejada de plagas y hongos. En cada fumigación debe mezclarse un insecticida – funguicida (Metasystox – R y Malathion), un curativo (Daconil y Ridomil), un preventivo (Captán y Ditane) y un adherente (Citowweeth), para alterar los productos ya descritos y lograr un mejor resultado. Las fumigaciones serán realizadas por cuatro personas cada semana.

Control de maleza

Se realiza por dos métodos: manual y químico. El control manual se realiza con azadón, como mínimo una vez por mes, no se recomienda la utilización del químico porque puede ser dañino para el tomate. La actividad será realizada por tres personas durante dos días cada mes.

Riego

El cultivo está programado para aprovechar la época de lluvias, sin embargo, debido a los múltiples cambios, se considera regar la plantación por lo menos una vez a la semana por medio del sistema de gravedad, con la participación de un jornalero.

Colocación de tutores

Deben colocarse cuando la planta tenga una altura aproximada de 20 centímetros. Se necesitará de seis jornaleros que trabajarán durante tres días.

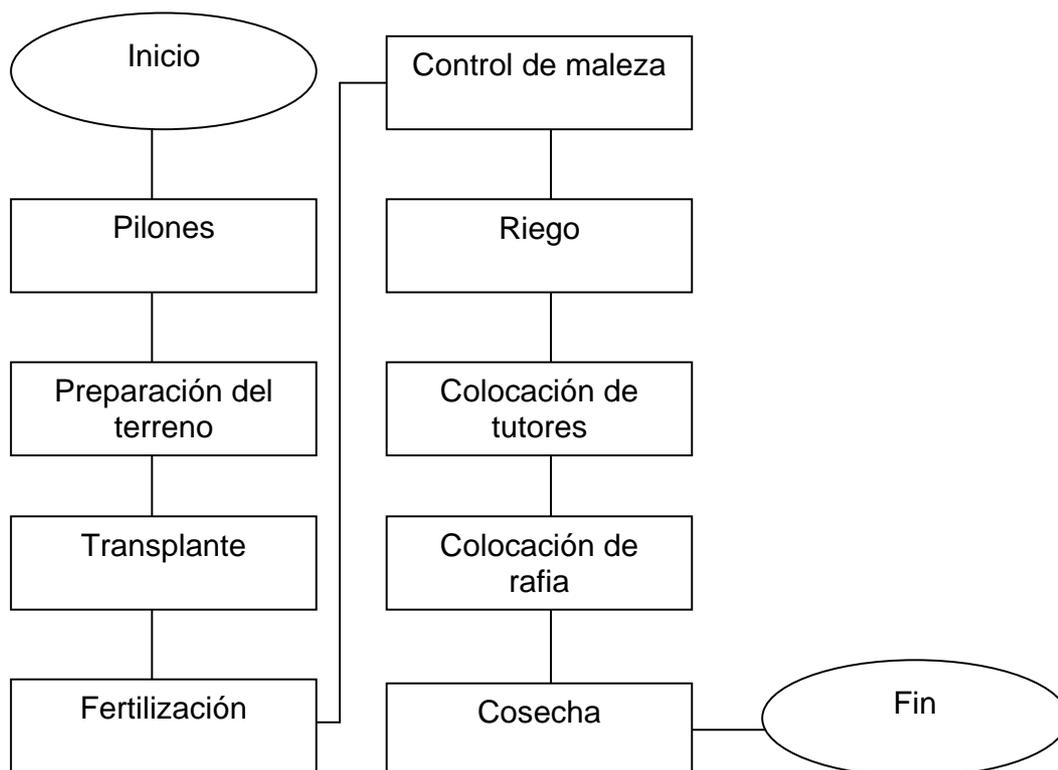
Colocación de rafia

Debe colocarse la primera hilera cuando la planta tenga una altura de 20 centímetros. Este proceso deberá repetirse cada vez que la planta alcance 20 centímetros más de altura, utilizando para esto seis jornaleros que trabajen durante dos días.

Cosecha

La cosecha se inicia a los 80 días después del transplante, y se tiene contemplado efectuar un corte semanal durante 8 semanas, se clasifica y se coloca el producto en cajas de madera. En estas tareas participarán 10 jornaleros en cada corte.

Gráfica 7
 Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
 Proyecto: Producción de tomate
 Flujograma del proceso productivo
 Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

El flujograma del proceso productivo fue elaborado con base en algunas recomendaciones para el cultivo del tomate efectuadas por EL INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA -ICTA-, que involucra los pasos necesarios para el mejor desarrollo del cultivo.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

La realización de este tema será ampliado en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Incluye los elementos que serán requeridos para establecer las fuentes de recursos necesarios para poner en marcha el proyecto, la adquisición de activos fijos, los costos de producción, estado de resultados y el análisis de rentabilidad. Los requerimientos financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto, se presentan en los temas siguientes:

3.5.1 Plan de inversión

El plan de inversión está constituido por la inversión fija y el capital de trabajo, así:

a) Inversión fija:

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo, etc.) e intangibles (gastos de organización, estudios de prefactibilidad y factibilidad) indispensables para iniciar operaciones del Comité y la puesta en marcha del proyecto.

El cuadro que detalla los componentes de la inversión fija se presenta a continuación:

Cuadro 36
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Inversión fija
Año: 2004
(Expresado en quetzales)

Conceptos	Total
Terrenos	34,000
Equipo agrícola y herramientas	1,575
Mobiliario y Equipo	1,850
Gastos de organización	4,000
Total inversión fija	41,425

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo al cuadro anterior el terreno representa un 89% de la inversión fija, mientras que el equipo agrícola y herramientas alcanzan un 4%, mobiliario y equipo 2% y los gastos de organización 5%.

b) Inversión en capital de trabajo:

Esta representada por los recursos necesarios para la inversión inicial, destinada a cubrir los costos de producción, mano de obra inicial, costos indirectos y gastos de operación necesarios para la ejecución del proyecto, mismos que se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 37
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Capital de trabajo
Año: 2004
(Expresado en quetzales)

Conceptos	Total
Insumos	16,508
Mano de obra	32,599
Costos indirectos variables	21,323
Gastos fijos	40,714
Total	111,144

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra que los insumos representan el 15%, la mano de obra 29%, los costos indirectos 20% y los costos fijos con 36%, del total del capital de trabajo requerido, con lo que se determinará el capital inicial para el funcionamiento y desarrollo del proyecto en el primer año.

c) Inversión total:

Está integrada por la inversión fija y el capital de trabajo; a través de la inversión fija se toma la decisión de obtener el financiamiento más apropiado para el proyecto.

La inversión total es la siguiente:

Inversión fija	Q 41,425
Capital de trabajo	111,144
Inversión total	<u>Q 152,569</u>

3.5.2 Financiamiento

Se entiende por financiamiento la aportación de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de un proyecto. Tener una adecuada planificación financiera permite a la empresa una disponibilidad de fondos en los montos que sean requeridos y las condiciones más favorables.

Para efectos del desarrollo del proyecto es necesario recurrir a las fuentes de financiamiento que pueden ser internas y externas.

a) Fuentes internas:

Comprende los recursos propios que se harán por medio de aportaciones de ahorro familiar, fuerza de trabajo y la reinversión de utilidades.

Para este proyecto se formará un comité de 10 personas las cuales invertirán la cantidad de Q 8,256.90 cada uno en efectivo, terrenos, herramientas, mobiliario y equipo, para un total de Q 82,569.00;

b) Fuentes externas:

Está formado por recursos que se obtienen de terceras personas, estas pueden ser personas individuales o jurídicas (instituciones financieras, proveedores, cooperativas, organizaciones gubernamentales). Para la ejecución de este proyecto se debe obtener un financiamiento a través del Banco del Desarrollo Rural -BANRURAL-, bajo las siguientes condiciones:

Valor	Q.70,000.00
Plazo	60 meses
Tasa de Interés	18% anual
Frecuencia de Pagos	Mensual
Garantía	Hipotecaria

Terreno ubicado en el Municipio con una extensión de tres manzanas, propiedad de los miembros del comité.

El financiamiento para la puesta en marcha del proyecto bajo estudio, se presenta a continuación:

Fuentes internas	Q 82,569
Fuentes externas	70,000
Total	<u>Q 152,569</u>

De acuerdo al cuadro anterior, se puede determinar que las fuentes internas representan el 54% y las fuentes externas el 46% del total.

3.5.3 Costo de producción

Es la cantidad necesaria que deberá invertirse para la producción de una unidad o producto, estos pueden clasificarse como costos directos e indirectos. Los costos directos están integrados por materia prima, mano de obra directa y los indirectos son aquellos costos generales que no pueden identificarse como parte del costo de un producto determinado, pero sin los cuales no se podría fabricar.

Los costos se formularon con el método de costeo directo, el cual medirá la eficiencia de las distintas unidades administrativas y operativas del proyecto.

El estado de costo de producción proyectado a cinco años para la producción del tomate, en una manzana, se presenta a continuación:

Cuadro 38
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Estado de costo de producción proyectado para una manzana
Año: 2004
(Expresado en quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	16,507	16,507	16,507	16,507	16,507
Mano de obra	32,599	32,599	32,599	32,599	32,599
Costos indirectos variables	19,324	19,324	19,324	19,324	19,324
Costo directo de producción	68,430	68,430	68,430	68,430	68,430
Rendimiento en cajas	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Costo por caja	42.77	42.77	42.77	42.77	42.77

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para el costo de producción del tomate, se consideró la totalidad de la extensión del terreno, se estima un rendimiento de 1,600 cajas por manzana cultivada, la producción total durante los cinco años será de 8,000 cajas.

Para el efecto se consideró los insumos, mano de obra y los costos indirectos variables, para determinar el costo directo de producción de una caja de tomate, cuyo costo asciende a Q 43.45 para el primer año y los años subsiguientes.

3.5.4 Estado de resultados

El estado de resultados proyectado a cinco años, permite analizar las ventajas del cultivo, desde el punto de vista de la rentabilidad y capacidad para generar ingresos en forma sostenida. Las cifras condensadas, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 39
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Estado resultados proyectado para una manzana
Cinco años
(Expresado en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000
(-) Costo directo de producción	68,430	68,430	68,430	68,430	68,430
Ganancia bruta	59,570	59,570	59,570	59,570	59,570
(-) Gastos variables de venta	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Ganancia marginal	57,570	57,570	57,570	57,570	57,570
(-) Gastos fijos	30,422	30,422	30,422	30,422	30,291
(-) Gastos financieros	10,500	8,400	6,300	4,200	2,100
Ganancia antes de ISR	16,648	18,748	20,848	22,948	25,179
Impuesto sobre la renta	5,161	5,812	6,463	7,114	7,806
Ganancia neta	11,487	12,936	14,385	15,834	17,373

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra una ganancia de Q 10,881 para el primer período y se incrementa de un 10 hasta un 14% por ciento para los siguientes períodos con respecto al año anterior, esto se debe a que cada año disminuye el interés que se paga por concepto del préstamo adquirido para realizar el proyecto, excepto el último año que también disminuye el valor de las depreciaciones.

3.5.5 Evaluación financiera

El objeto de la evaluación es comparar los beneficios y los costos que la inversión pueda tener, para el comité de producción y la comunidad, permite analizar el impacto que tendrá el proyecto a nivel social y económico dentro de la población donde se lleve a cabo.

Los diferentes indicadores que permiten evaluar la rentabilidad del proyecto, se presentan a continuación:

a) Punto de equilibrio en valores:

Indica los valores en moneda, que se deben vender, para cubrir los costos y gastos totales para no ganar ni perder en el proyecto.

El punto de equilibrio para el primer año se presenta a continuación:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{P.E.V.} = \frac{\text{G. F.}}{\% \text{ G. M.}}$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Q } 40,922}{0.4498} = \text{Q } 90,978$$

Las cifras anteriores indican que para el primer año se deben vender Q 90,978.00, para alcanzar el punto de equilibrio y de igual forma se muestran las cifras para los años siguientes:

Año	P.E.V.
1	Q 90,978
2	86,309
3	81,641
4	76,972
5	72,012

b) Punto de equilibrio en unidades:

Indica la cantidad de unidades que se deben producir y vender, para cubrir los costos y gastos totales para no ganar ni perder en el proyecto.

El punto de equilibrio para el primer año se presenta a continuación:

$$\text{Fórmula:} \quad \text{P.E.U.} = \frac{\text{G.F.}}{\text{P.V.U.-C.P.U.}}$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q } 40,922}{\text{Q } 80.00 - \text{Q } 44.018616} = 1,137$$

Las cifras anteriores indican que para el primer año se deben vender 1,137 cajas de tomate para alcanzar el punto de equilibrio y de igual forma se muestran las cifras para los años siguientes:

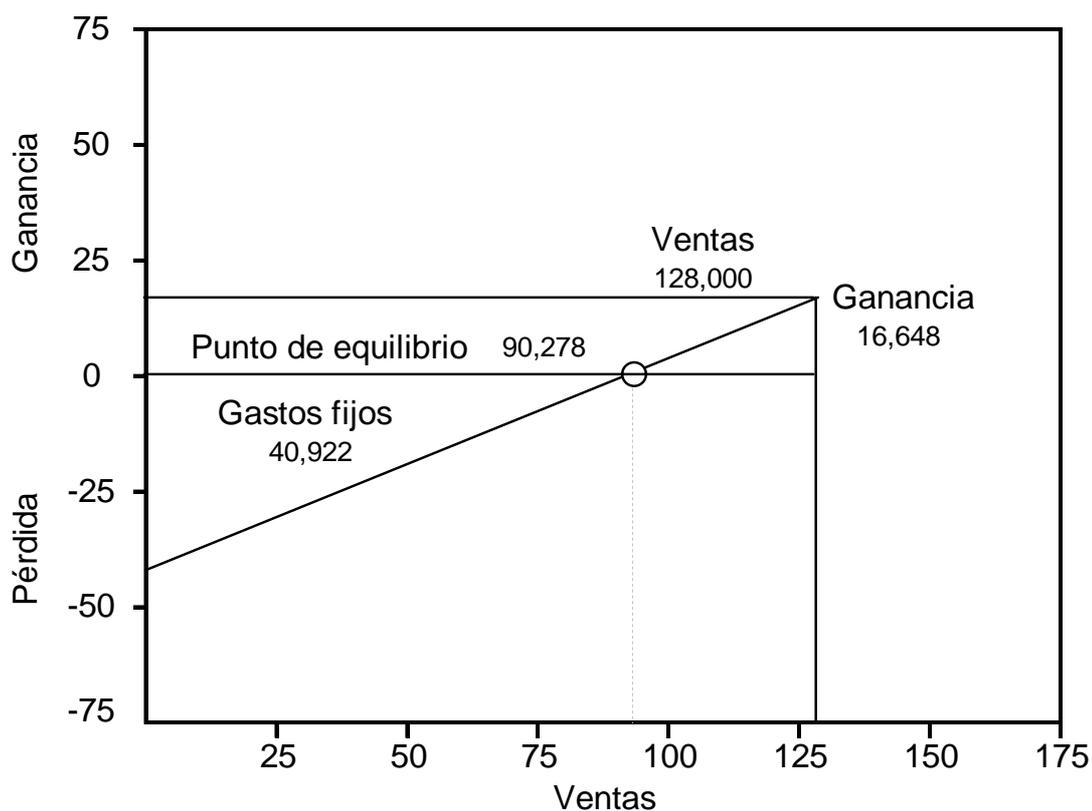
Año	P.E.U.
1	1,137 cajas
2	1,079 cajas
3	1,021 cajas
4	962 cajas
5	900 cajas

c) Representación gráfica del punto de equilibrio:

El punto de equilibrio gráfico es de vital importancia, permite tener una visión amplia de la situación financiera en que se desarrolla la producción, la siguiente gráfica presenta el punto de equilibrio en valores para el primer año de productividad del proyecto.

La gráfica del punto de equilibrio se muestra a continuación:

Gráfica 9
 Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
 Proyecto: Producción de tomate
 Punto de equilibrio en valores
 (Escala en miles de quetzales)
 Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La gráfica anterior muestra que para alcanzar el punto de equilibrio se necesita vender Q 92,278.00 con ello se mantendrán los gastos fijos de Q 40,922.00.

d) Relación ganancia ventas:

Los datos para calcular esta relación se obtiene del estado de resultados, luego de establecer la ganancia neta.

Fórmula: Rel. G/V = $\frac{G}{V}$

 Rel. G/V = $\frac{Q \ 11,487}{Q \ 128,000} = Q \ 0.09$

El resultado de la operación anterior indica la rentabilidad que se obtiene por cada quetzal de venta 0.09 centavos, este resultado se considera aceptable comparado con la tasa pasiva que pagan los bancos comerciales y de igual forma se muestran las cifras para los años siguientes:

Año	Rel. G/V
1	Q 0.09
2	0.10
3	0.11
4	0.12
5	0.14

e) Relación ganancia costo:

Esta relación muestra los centavos que se obtienen por cada quetzal de inversión en costos en el primer año.

Fórmula: Rel. G/C = $\frac{G}{C}$

 Rel. G/C = $\frac{Q \ 11,487}{Q \ 109,352} = Q \ 0.11$

El resultado indica que para el primer año, por cada quetzal invertido en el costo de producción y gastos se obtiene una ganancia neta de Q 0.11 y de igual forma se muestran las cifras para los años siguientes:

Año	Rel. G/C
1	Q 0.11
2	0.12
3	0.14
4	0.15
5	0.17

3.5.6 Impacto social

Con la ejecución del proyecto de cultivo de tomate se pretende obtener los resultados esperados, con ello motivar a más productores que se interesen y se organicen de igual forma, para alcanzar volúmenes significativos y constituirse en fuentes de trabajo para la población.

Inicialmente se beneficiarán 10 familias del Municipio entre integrantes del comité y trabajadores, esta cantidad aumentará a medida que se demuestre la rentabilidad del proyecto; otro beneficio para la población lo constituye la diversificación de la producción agrícola de la región, además la calidad del producto permitirá comercializarlo para competir con productores de otras regiones. El proyecto sugiere que la comercialización se desarrolle a través del comité y así obtener mejores beneficios, de esta forma se puede contribuir al desarrollo económico y social de las comunidades, a elevar su nivel económico y de vida, el cual permitirá tener acceso a servicios básicos de educación y salud.

El proyecto beneficiará a los pobladores del municipio de Barillas que es uno de los más grandes del departamento de Huehuetenango.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

4.1 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

De acuerdo a la investigación realizada se propone llevar a cabo la formación de un Comité de agricultores el cual se adapta a las condiciones económicas de sus integrantes.

4.1.2 Tipo y denominación

La organización propuesta se denominará Comité de productores de tomate “La Palestina”.

4.1.3 Localización

El comité propuesto se ubicará en la aldea La Palestina, la cual se encuentra localizada a tres kilómetros de la cabecera municipal de Barillas y pertenece a la Microregión III, por lo cercano del lugar permitirá adquirir insumos y comercializar el producto con facilidad.

4.1.4 Justificación

La creación del comité facilitará la integración de los productores, puesto que tienen experiencia y confianza en este tipo de organización. El fin del comité es que sus miembros colaboren mutuamente para vender sus productos a un mejor precio. Al organizarse se busca incrementar el cultivo de tomate a través de asistencia técnica. El comité deberá identificar el canal de comercialización más seguro, para que el productor obtenga beneficios, seriedad comercial y evitar pérdida de cosechas.

4.1.5 Marco jurídico

El comité estará regulado en su funcionamiento y organización a través de normas internas y externas.

- **Normas internas**

La presidencia será la encargada de crear los estatutos y reglamentos, los cuales contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará internamente el comité. El acta constitutiva del comité será realizada por notario público, la cual representa el apoyo legal de la organización para establecer derechos y obligaciones.

- **Normas externas**

La base legal que regula los comités está contenida en el Decreto Gubernativo 2082 del Congreso de la República con fecha dos de mayo de 1938, el cual regula la formación de comités de diversa índole, por lo que se deberá constituir ante el Ministerio de Gobernación, oficina departamental para su registro e inscripción y basado en el artículo número uno, del Acuerdo Gubernativo 697-93 y así mismo se deberá observar el contenido del Decreto 12-2002 del Código Municipal.

Para cumplir con las obligaciones tributarias, se deberá acudir a la oficina departamental de la Superintendencia de Administración Tributaria SAT, para el registro e inscripción en el régimen tributario, para obtener el número de identificación tributaria, habilitación de libros y los registros necesarios para controles contables.

4.1.6 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación del comité son:

- Reducir los costos de producción en un cinco por ciento durante el primer año de cosecha, con el propósito de incrementar las utilidades (15%) y que esto sirva de guía en los procesos de los años siguientes en beneficio de los miembros del comité.
- Promover la capacitación agrícola a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación con el propósito de mejorar la producción, la cual se debe hacer al inicio del proceso y durante los dos primeros años de cosecha.
- Fomentar dentro de la organización la solidaridad y ayuda mutua entre los socios, para buscar soluciones a problemas en común, para obtener un mejor desarrollo y un adecuado funcionamiento. Esto debe llevarse a cabo dos meses antes de la integración del comité.
- Establecer canales adecuados de comercialización para que el tomate llegue al consumidor en buen estado, manteniendo su calidad. Esto debe hacerse en un tiempo no mayor de cuatro meses antes del inicio de la producción.

4.1.7 Estructura de la organización

Para obtener la máxima eficiencia se propone lo siguiente:

- **Sistema de organización**

El sistema de organización que se propone es el lineal staff, por ser la estructura más simple, sencilla y de fácil comprensión; es el tipo de organización indicado para pequeñas empresas. Al utilizar la combinación lineal staff, se puede aprovechar las ventajas que cada una genera, agrega el asesoramiento y servicio del técnico especializado en la función asignada. Se respeta el principio de autoridad, donde cada individuo recibe instrucciones de un solo jefe inmediato superior y se reporta a éste. Con este sistema la organización está bien definida, se conserva la autoridad y responsabilidad y permite que cada puesto de trabajo desarrolle mejor sus funciones.

- **Diseño organizacional**

Se propone la formación de un comité de productores de tomate el cual estará integrado por diez productores y la estructura organizacional será la siguiente: Asamblea general, junta directiva, presidencia, finanzas, producción, y comercialización.

A continuación se presenta el organigrama funcional del comité de productores de tomate:

Gráfica 8
Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Proyecto: Producción de tomate
Organigrama general
Comité de productores de tomate "La Palestina"
Año: 2004



- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se presentan las principales funciones de las unidades administrativas:

Asamblea general

Órgano máximo del comité; elige a la Junta Directiva, aprueba el presupuesto, planes de trabajo, estados financieros, y emite normas y reglamentos. Aprueba compromisos sobre el patrimonio o ingresos del comité y ofrece en garantía sus bienes. Es el único órgano competente para disolver y liquidar el comité.

Junta directiva

Administrará los bienes y funciones del comité. Preparará el plan de trabajo, el presupuesto anual, los informes sobre las actividades y estados financieros.

Presidencia ejecutiva

El presidente tendrá funciones ejecutivas y por lo tanto, será el responsable de dirigir adecuadamente el proyecto durante su ejecución. Reporta directamente a la junta directiva.

Sus funciones serán presidir las reuniones de la asamblea general, ejercer la representación legal de la entidad, coordinar las funciones de la junta directiva, programar las reuniones con los socios y buscar asistencia técnica con el objeto de mejorar la productividad.

Departamento de finanzas

Su función principal será el registro contable de todas las operaciones financieras, el control de facturación, movimiento de inventarios, generación de planilla y pago de impuestos. Este servicio será prestado por una oficina contable externa contratado para el efecto.

Departamento de comercialización

Buscará canales adecuados de comercialización, investigará el mercado, fijará precios, ofertas, plazas de ventas y control de competencias. Establecerá la cartera de clientes, determinará la forma de pago y dará seguimiento y atención a las políticas de ventas.

Departamento de producción

Es una de las funciones más importantes, tendrá a su cargo todo el proceso de planificación y ejecución de la producción.

Soporte del comité

El comité deberá estar legalizado en el Ministerio de Gobernación para tener representación legal y ser objeto de crédito. Así mismo estar organizado con un mínimo de 10 miembros, cuya actividad sea el cultivo de tomate.

4.1.8 Proyecciones del comité

Se identificará con la comunidad por medio de la creación de nuevas fuentes de trabajo y la generación de ingresos a sus asociados y a la población en general, promoverá campañas de salud y educación. Estará en contacto con las autoridades municipales para conocer las necesidades prioritarias y propondrá la forma de solucionarlas.

4.1.8.1 Proyección social

El Comité dará oportunidad a todos los productores del lugar a incrementar el volumen de la producción de tomate a través de mejores técnicas, expandir la comercialización a otros mercados regionales y vender el producto a un mejor precio. Esto contribuirá al elevar el nivel de la calidad de vida de los habitantes de la región.

4.1.8.2 Proyección tecnológica

Con el desarrollo de las actividades agrícolas en el cultivo del tomate, se les enseñará a los asociados, la mejor forma de aprovechar los recursos con los que se cuenta en el municipio de Barillas. Con esto, aprenderán métodos y técnicas acerca del cultivo y venta del tomate, para que el resultado sea producir mayor y mejor cantidad del producto a nivel regional y local.

4.1.8.3 Proyección económica

Al organizar a los productores del Municipio, se obtendrá beneficios que les permitirá tener acceso al financiamiento bancario, obtener insumos de buena calidad y a un mejor precio, elevar el nivel de ingresos y generar fuentes de trabajo para los pobladores.

Se promoverá un sistema en el cual se puedan descubrir nuevas oportunidades de mercado, con el objetivo de promocionar el consumo interno dentro de la región. A través del conocimiento del producto, se atraerá a nuevos compradores, lo cual generará nuevas fuentes de ingreso para los habitantes de la comunidad.

4.1.9 Recursos

Para llevar a cabo este proyecto será necesario contar con recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se describen a continuación:

4.1.9.1 Recursos humanos

El recurso humano es el más importante en la realización de cualquier trabajo. En el caso específico del proyecto de tomate, es de vital importancia, ya que es el trabajo que se debe efectuar por medio de este recurso para el funcionamiento de la organización.

Se deberá organizar a los miembros del comité y conformar la Junta Directiva con personas capaces de alcanzar los objetivos de la misma.

4.1.9.2 Recursos físicos

Los recursos físicos que se requieren para el buen funcionamiento de este comité son: el terreno para la siembra y cultivo del tomate, una pequeña bodega para almacenaje de insumos, un área para oficinas, mobiliario, equipo y herramientas.

4.1.9.3 Recursos financieros

Los recursos financieros que se requieren para iniciar operaciones se constituyen por las aportaciones de los socios y un préstamo bancario.

4.2 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para que una organización pueda llegar a ser competitiva, es necesario que cuente con herramientas que le permitan llevar a cabo procesos eficientes.

A continuación se describe la aplicación de cada una de las etapas del proceso administrativo para una adecuada orientación.

4.2.1 Planeación

Es el proceso que inicia con el establecimiento de objetivos, estrategias, políticas y planes.

La planeación abarca la definición de los objetivos de la organización, el establecimiento de estrategias globales para alcanzar metas, y el desarrollo de planes para integrar y coordinar las actividades.

La planeación es muy importante, ya que proporciona dirección, reduce el impacto del cambio, minimiza el desperdicio, fija estándares para facilitar el control.

Misión

La principal razón del comité será la siembra y cultivo de tomate de buena calidad que satisfaga las exigencias del mercado y genere mejores ganancias.

Ser líderes en ventas de la región, desarrollando nuevas técnicas de cultivo para mejoras continuas en producción.

Objetivos

Representan los resultados que la organización espera obtener.

Generales

Alcanzar la mayor demanda en los mercados regional y local.

Propiciar el desarrollo económico de los productores de La Palestina, a través de la integración del comité con personas responsables.

Específicos

Contar con capacitación técnica una vez al año en la actividad de siembra y cultivo de tomate.

Proporcionar a los miembros del comité las herramientas y equipo adecuado para ejecutar con mayor eficiencia sus actividades una vez al año.

Simplificar el proceso de siembra y cultivo del tomate en cada período de producción.

Estrategias

Son la determinación de los objetivos de una empresa, los cursos de acción y la asignación de recursos para alcanzar dichos objetivos.

Para lograr la adecuada comercialización del tomate, los miembros del comité deberán hacer los contactos necesarios para que la producción se canalice en el menor tiempo posible para evitar pérdidas en el producto. Por el carácter perecedero del tomate, será necesario que sea trasladado a los mayoristas luego del corte.

Procedimientos

Son guías de acción que detallan la forma exacta bajo la cual las actividades deben llevarse a cabo. Conforman una secuencia cronológica de acciones requeridas.

Se estableció que en la actividad de siembra y cultivo del tomate, hacen falta manuales o procedimientos que les muestren la secuencia de los trabajos que deben realizar.

El comité deberá plantear los programas de trabajo que habrán de realizarse junto con las unidades de la organización y el tiempo requerido para ejecutar cada una de las actividades. Además deberá establecer los procedimientos que deben seguir en cada unidad, ya que por medio de estos se seguirá una secuencia lógica de operaciones, para facilitar la ejecución de las tareas.

Presupuestos

Son una herramienta muy importante en la toma de decisiones. En ellos se detallan en forma anticipada, los ingresos y egresos de las actividades que se realizarán en el transcurso del proyecto.

Los miembros del comité llevarán registros en forma manual de los gastos que realicen cada día, en los rubros correspondientes a mano de obra, fertilizantes, insumos y los costos directos e indirectos.

Programas

Son aquellos planes en los que no solo se fijan los objetivos y la secuencia de operaciones, sino también el tiempo requerido para realizar cada una de sus partes.

Se establecerá un programa para estimar el tiempo necesario para cada etapa del proceso productivo proyectado, tales como la programación de la entrega a los comercios en las fechas estimadas.

4.2.2 Organización

Es la estructuración de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos en un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados.

Para llevar a cabo esta función, es necesario que el personal involucrado en el proceso, tenga mejor conocimiento del nivel jerárquico que posee dentro de la organización, para facilitar a cada miembro el cumplimiento de sus funciones. Esto implica una clara comunicación que permitirá determinar mejor las líneas de autoridad y responsabilidad que cada uno tendrá en sus funciones.

División del trabajo

Dentro del comité cada integrante tendrá delimitadas sus atribuciones para no crear confusión o pérdida de tiempo en las actividades que se realicen. Los órganos directivos tendrán definidas sus funciones con anterioridad a la ejecución del proyecto, ya que son los encargados de velar porque la producción de tomate llegue al mercado en tiempo y en las cantidades estimadas.

Jerarquía

El nivel jerárquico a utilizar será en forma ascendente, en el cual la autoridad la ejercerá la Junta Directiva, la cual tendrá autoridad sobre los órganos directivos.

Departmentalización

Se establecerán los departamentos de acuerdo al organigrama propuesto para el funcionamiento adecuado del comité.

4.2.3 Integración

Es la función por medio de la cual se puede disponer del personal calificado, recursos materiales y financieros necesarios para iniciar el proyecto.

Integración de personal

Se refiere al reclutamiento, selección, contratación e inducción de personal, indispensable para ejecutar las actividades planeadas. La integración de todos los recursos disponibles, la realizarán los integrantes del comité y luego se formará la Junta Directiva, la cual decidirá sobre el personal que será conveniente contratar.

Integración de materiales

En lo que respecta a la integración de recursos materiales, se observó que para la actividad de siembra y cultivo de tomate se cuenta con alguna herramienta, equipo e insumos.

Integración de recursos financieros

El Comité será el encargado de obtener el financiamiento necesario para que los asociados puedan desarrollarse y lograr la expansión de sus actividades.

4.2.4 Dirección

Es el elemento a través del cual se logran los objetivos planeados. La dirección la ejercerá el Presidente, quien tendrá las habilidades necesarias para dirigir al personal a su cargo.

A continuación se mencionan los elementos esenciales y necesarios para una buena dirección:

Liderazgo

Es la forma en que las personas influyen sobre otras para que se esfuercen en realizar un trabajo, con el fin de alcanzar las metas grupales que beneficien a la organización.

Los dos tipos de liderazgo que se aplicarán son el participativo y el autocrático. El primero se llevará a cabo con la participación de los miembros de la Junta Directiva y de todos los asociados en reuniones conjuntas. El segundo se efectuará con la delegación de funciones con su respectiva autoridad y responsabilidad.

Comunicación

En todo el proceso administrativo es necesaria la comunicación. En la dirección es parte esencial porque es el medio por el cual se emiten ordenes, instrucciones y toda clase de información necesaria en la ejecución de actividades. Las actividades de la organización se llevarán a cabo en forma ascendente.

Motivación

Es la labor más importante de la dirección porque la persona que dirige deberá saber la forma de entusiasmar a las personas a su cargo, para que ejecuten su trabajo de acuerdo a normas y procedimientos establecidos, encontrando lo que necesiten o deseen y colocarlo como una posible recompensa. En este caso, la realizará el Presidente.

Toma de decisiones

Las decisiones de acuerdo al grado de prioridad, las tomarán los miembros de la Junta Directiva. En los casos que fuese necesario, se tomará el voto de cada uno para resolver los problemas que ameriten consenso general.

4.2.5 Control

Se trata de un proceso para garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades planeadas. A través del control se miden los resultados esperados a corto, mediano y largo plazo de la producción, ventas, gastos etc.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango, y en base a los instrumentos de investigación utilizados se concluye en lo siguiente:

1. La falta de una adecuada atención en salud contribuye a mantener altos niveles de enfermedad, por ende la población asiste muy poco a los centros de salud y prefiere autorecetarse.
2. En el Municipio existe una baja asistencia a los centros escolares, lo cual se refleja en casos de deserción y abandono de los estudios, debido a la necesidad de contribuir al ingreso familiar por medio del trabajo.
3. La seguridad que brinda la Policía Nacional Civil es insuficiente, debido al reducido número de agentes, los cuales tampoco cuentan con medios de transporte en buen estado que les permita atender las demandas de los pobladores del Municipio.
4. Se observó que la población tiene interés en organizarse en forma ordenada y siguiendo los lineamientos propuestos por las autoridades, sin embargo es evidente que no se ha informado ampliamente acerca de los beneficios que se pueden obtener en forma organizada y no aisladamente, tanto para productores como para comunidades en general.
5. Se continua dependiendo fundamentalmente de la producción agrícola de subsistencia, y los productores agrícolas carecen de recursos y asesoría técnica, no tienen centros de acopio ni canales de comercialización adecuados, lo que aunado a la falta de vías de acceso en buen estado, contribuye a que incurran en costos elevados.

6. La actividad pecuaria en el Municipio, cuenta con poca asesoría por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), lo cual no ha contribuido a que la producción sea mayor debido a las grandes extensiones de terreno que se tienen para el pasto del ganado.
7. Existe un mercado importante para el consumo de tomate, la oferta actual es insuficiente para satisfacer la demanda. Con los análisis efectuados al proyecto de inversión referido a esta actividad, se considera lograr beneficios para la comunidad e inversionistas, con lo cual se motivará a otras personas a involucrarse, creando de esta manera una actividad importante en el Municipio.
8. Los productores del Municipio, en su gran mayoría continúan con sistemas tradicionales de producción, lo cual ha demostrado ser insuficiente para generar excedentes que se puedan invertir en otras actividades productivas con mejores rendimientos, de manera que continúan generando recursos de subsistencia o mantenimiento, y como principal fuente la producción agrícola.
9. Los productores no planifican adecuadamente la producción, no manejan controles adecuados ni estadísticas, ni aplican sistemas de organización para tener mejor control de sus actividades.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones presentadas derivado del estudio realizado, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Los líderes comunitarios en el renglón salud, deben llevar a cabo campañas informativas, para orientar a la población en los beneficios que representa asistir a los centros de salud para el tratamiento de sus enfermedades.
2. Los pobladores del Municipio deben solicitar apoyo económico para la construcción de más escuelas, capacitación de nuevos maestros para mejorar la cobertura educativa, además de montar campañas de concientización con los padres de familia para disminuir el ausentismo y abandono escolar.
3. Los pobladores del Municipio y los vecinos deben solicitar, que aumente el número de policías en la región dotados de unidades móviles en buen estado, para atender en forma eficiente los requerimientos de seguridad ciudadana.
4. Los pobladores del Municipio deben informar en forma amplia y por todos los medios disponibles, acerca de los beneficios de concluir la organización social que se puede observar en forma incipiente en las comunidades, para derribar a corto plazo los muros de desconfianza y temor observados.
5. Los pobladores del Municipio deben informar y educar por parte de las organizaciones que ya trabajan en el lugar, a los productores de la comunidad a organizarse en entidades con representación para que de esta forma, puedan obtener beneficios de transferencia de tecnología para actualizarse permanentemente en sus sistemas de producción.

6. Los productores ganaderos deben solicitar ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), mayor asesoría en la crianza y producción de ganado bovino, para poder tecnificarse y lograr mejores resultados en su actividad productiva.
7. Que las personas interesadas en la siembra y cultivo de tomate, tomen en cuenta la propuesta de creación del “Comité de Productores de Aldea La Palestina”, para informarse acerca de los beneficios de este tipo de organización, así como de lograr participar en esta actividad que según los análisis efectuados es rentable, autofinanciable y con márgenes de utilidad razonables para el medio.
8. Que los productores en general del Municipio, creen un marco de estudio, de manera que reciban capacitación sobre mejores técnicas de producción, sistemas de costos, planificación, etc., para lograr una mejora en los rendimientos al conocer con mayor precisión los beneficios de sus actividades productivas.
9. Que los líderes comunitarios y las personas vinculadas con algún tipo de liderazgo en la comunidad, creen mecanismos para organizar a los productores, de manera que más personas puedan aprovechar los beneficios del crecimiento observado de las mismas.

ANEXOS

MEMORANDUM

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO

MEMORANDUM

Fecha: _____

Para: _____

De: _____

Asunto: _____

Firma: _____

FINIQUITO DE VACACIONES

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO

FINIQUITO DE VACACIONES

Yo _____, hago constar que he recibido _____ días de vacaciones correspondientes al periodo de trabajo comprendido del _____ de _____ al _____ de _____ de 2, _____.

Para los usos legales que convengan al comité, extiendo mi más amplio y eficaz FINIQUITO, haciendo constar que son TODAS las vacaciones a que tengo derecho y que las mismas me han sido pagadas de acuerdo con la ley, no teniendo ninguna reclamación pendiente que hacer al respecto.

Nombre: _____ Firma: _____

PLANILLA MENSUAL

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO

PLANILLA MENSUAL

Nombre del Trabajador	Días Laborados	Salario Diario	Descuento IGSS	Salario Mensual

FACTURA

COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO

FACTURA No. _____

Fecha: _____ NIT: _____

Señor (a): _____

Dirección: _____

Patente de Comercio No. 231284 "A"-412-591 Nit: 203416-4

Cantidad	Descripción	Total
TOTAL		

SUJETO A PAGOS TRIMESTRALES Original: Cliente Duplicado: Contabilidad
Autorizado según resolución No. AD 2006-1-24-14532 de fecha 8 de mayo de 2006. Del 0201 al 0300

Impresos Rápidos NIT.: 3214318-1

PERMISO DE SALIDA

<p>COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE ALDEA LA PALESTINA MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO</p> <p>PERMISO DE SALIDA</p>	
<p>Nombre del Empleado: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Hora de Salida: _____</p> <p>Hora de Regreso: _____</p> <p>Motivo: _____</p> <p>_____</p>	
Autorizado por: _____	Firma: _____
Departamento: _____	

PERMISO DE INGRESO DESPUÉS DE LA HORA

<p>COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE ALDEA LA PALESTINA MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO</p> <p>PERMISO DE INGRESO DESPUÉS DE LA HORA</p>	
<p>Nombre del Empleado: _____</p> <p>Fecha: _____</p> <p>Hora de Entrada: _____</p> <p>Motivo: _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	
Autorizado por: _____	Firma: _____
Departamento: _____	

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

I. INTRODUCCION

El presente Manual de Organización contiene la información y los lineamientos necesarios que permitan a los socios del Comité, conocer su ubicación dentro de la estructura orgánica y jerárquica que se ha propuesto, lo cual contribuye al desarrollo de las actividades productivas y administrativas, a fin de lograr una comunicación adecuada que permita definir con claridad, la autoridad y delegación de responsabilidades.

II. IMPORTANCIA

El Manual de Organización es un medio de comunicación entre los miembros del Comité y sus asociados. Delega y transfiere en forma clara las funciones específicas a cada puesto de trabajo.

III. APROBACION

El Manual de Organización será presentado a la Asamblea General para su aprobación e implementación.

IV. MARCO JURÍDICO

El marco legal para la conformación del Comité incluye: la Constitución Política de la República de Guatemala, Decretos emitidos por el Congreso de la República, Reglamentos y Estatutos del Comité.

V. OBJETIVOS

Para lograr un mejor desarrollo administrativo del Comité, se citan los objetivos fundamentales:

- Determinar el grado de responsabilidad y autoridad de los puestos existentes en el Comité.

- Contribuir para que cada miembro del Comité ejerza sus funciones adecuadamente y conozca de forma clara y definida, su posición jerárquica y las principales funciones que desempeña.

VI. CONSIDERACIONES FINALES

La utilización de este manual administrativo contribuye a mejorar los procedimientos y la organización del Comité. Permitirá tener mejor comunicación entre sus integrantes para alcanzar el logro de las metas propuestas.

VII. GENERALIDADES

Este documento sirve de guía y permite conocer la estructura del Comité, con el propósito de facilitar la coordinación, dirección y supervisión de las actividades, todo esto para alcanzar los objetivos organizacionales. Además, a través del organigrama se logrará conocer la estructura organizacional que se ha propuesto, para evitar la duplicidad de funciones.

VIII. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

El Comité tendrá una organización de tipo lineal con una estructura bien definida, la cual incluye una Asamblea General, Junta Directiva, Presidencia, Finanzas, Producción y Comercialización.

IX. FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN

A continuación se describen las funciones de cada órgano administrativo del Comité.

Asamblea General

- Elección y nombramiento de los miembros
- Acordar las actividades relacionadas con la siembra y cultivo, administración y comercialización de tomate
- Remover a los integrantes de sus obligaciones, en caso se considere necesario

- Aprobar o desaprobar el plan de trabajo y presupuestos de ingresos y egresos
- Obtener asesoría técnica de instituciones públicas y privadas
- Gestionar financiamientos para llevar a cabo el proyecto

Los requisitos para formar parte de la Asamblea General es ser miembro activo del Comité y ser electo por la mitad más uno de sus miembros.

Junta Directiva

- Coordinar el funcionamiento del Comité
- Velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos
- Representar al Comité

Los requisitos para formar parte de la Junta Directiva es ser miembro activo del Comité y ser electo por la Asamblea General.

Presidencia Ejecutiva

- Coordinar las reuniones de la Asamblea General
- Representar legalmente al Comité

Departamento de Finanzas

- Registros contables del Comité
- Control de facturación, inventarios, planillas, impuestos

Departamento de Producción

- Insumos y materias primas
- Proceso de planificación de la producción

Departamento de Comercialización

- Canales de distribución

- Investigación de mercados
- Precios, competencia

A continuación se presenta el organigrama funcional del Comité de productores de tomate:

Municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango
Organigrama general
Comité de productores de tomate "La Palestina"
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENENGO**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del Cargo:	Presidente
Ubicación Administrativa:	Presidencia Ejecutiva
Reporta a:	Junta Directiva
Supervisa a:	Secretario, Tesorero y los otros puestos del Comité.

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es el máximo representante en la jerarquía del Comité, trata de cumplir con los objetivos fijados por la Asamblea General. Realiza actividades de coordinación y supervisión de los integrantes de la organización, con el objetivo de velar por el cumplimiento de las actividades.

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

ATRIBUCIONES:

- Presidir las sesiones de la Asamblea General.
- Autorizar con el Secretario, las actas de las sesiones de la Asamblea General.
- Firmar la correspondencia enviada por el Comité.
- Presentar a la Asamblea General, cada cierto tiempo un informe de las actividades realizadas.
- Autorizar en conjunto con el Tesorero, los pagos que se efectúen.
- Diseñar en conjunto con el Tesorero, los lineamientos generales para elaborar planes de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos.
- Convocar a sesiones y asambleas generales ordinarias y extraordinarias.
- Representar legalmente al Comité, en todas las actividades que correspondan.

Hacer cumplir las disposiciones de la Asamblea General y de la Junta Directiva y procurar el adecuado funcionamiento de la organización.

RELACIÓN DE TRABAJO:

Deberá tener estrecha relación con los miembros de la Asamblea General y con todas las personas ligadas al proyecto, así como con instituciones de asistencia técnica y financiera.

AUTORIDAD:

Para delegar en el Secretario, Tesorero y demás personal. Además, la autoridad deberá extenderse hacia las personas que ocupen los futuros puestos externos que creará la organización.

RESPONSABILIDAD:

Responde ante la Asamblea General de sus actuaciones.
Vela por el uso adecuado de los recursos.

REQUISITOS DEL CARGO:

Ser miembro del Comité

Saber leer y escribir

Vivir en la comunidad

Mayor de edad

Buenas relaciones humanas

Don de mando.

RESPONSABILIDAD:

De participar en todas las reuniones y tomar decisiones que ayuden al manejo eficiente de las actividades del Comité.

Desarrollar de manera eficaz sus actividades, cumplir con las atribuciones asignadas y presentar cualquier informe que le sea solicitado.

REQUISITOS DEL CARGO:

Ser miembro del Comité

Ser mayor de edad

Saber leer y escribir

Poseer habilidad numérica

Residir en la comunidad.

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del Cargo:	Secretario
Ubicación Administrativa:	Junta Directiva
Reporta a:	Presidencia Ejecutiva
Supervisa a:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto de apoyo a la organización, que persigue el control, la eficiencia y el orden de toda la documentación.

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

ATRIBUCIONES:

Informar a los miembros del Comité sobre convocatorias a sesiones o asambleas generales.

Redactar la agenda de las reuniones llevadas a cabo.

Redactar las actas de sesiones, con la seguridad de llevar las firmas o huellas digitales de los asistentes.

Controlar la asistencia de los miembros a las reuniones.

Recibir y enviar correspondencia.

Registrar en el libro de actas, opiniones, sugerencias o decisiones.

RELACIÓN DE TRABAJO:

Se relaciona con todos los miembros del Comité.

AUTORIDAD:

Se encarga de coordinar y conducir las distintas actividades programadas.

RESPONSABILIDAD:

Responderá ante la asamblea General, por sus acciones.

REQUISITOS DEL CARGO:

Ser miembro del Comité

Ser mayor de edad

Saber leer y escribir

Habilidad para redactar

Identificarse con la comunidad

Don de gente.

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENENGO**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del Cargo:	Tesorero
Ubicación Administrativa:	Finanzas
Reporta a:	Presidencia Ejecutiva
Supervisa a:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL CARGO

Es un puesto que tiene como responsabilidad llevar el control de la situación financiera del Comité, a través de los registros de ingresos y gastos, así como de otras actividades delegadas por el Presidente.

ESPECIFICACIONES DEL CARGO

ATRIBUCIONES:

Llevar cuenta de los ingresos y gastos del Comité.

Recaudar las aportaciones de los miembros.

Mantener al día el libro de cuentas.

Presentar informe mensual del movimiento de caja.

Autorizar con autorización del Presidente, las erogaciones acordadas por la Asamblea General o por la Junta Directiva.

Elaborar con apoyo del Contador, el informe financiero anual, para presentarlo ante la Asamblea General.

RELACIÓN DE TRABAJO:

Tiene contacto directo con el Presidente, Secretario y Contador.

AUTORIDAD:

Para autorizar los gastos acordados con el Presidente.

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del Puesto:	Contador
Ubicación Administrativa:	Departamento de Finanzas
Reporta a:	Presidencia Ejecutiva
Supervisa a:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Es un puesto de carácter administrativo, cuya función es llevar control y registro de las actividades contables y financieras de la organización.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

ATRIBUCIONES:

- Elaborar informes contables.
- Llevar control y realizar pagos de planilla.
- Llevar control y realizar pagos de impuestos mensuales y anuales.

RELACIÓN DE TRABAJO:

Por la naturaleza de sus atribuciones, deberá mantener estrecha relación con el tesorero, secretario y miembros del Comité, para un mejor control financiero y de la planificación contable de las actividades mensuales y anuales.

AUTORIDAD:

Para solicitar información contable a las diferentes áreas.

RESPONSABILIDAD:

Ser responsable ante la Junta Directiva de sus acciones.

Velar por el uso adecuado de los recursos con que cuenta la organización.
Realizar todas las tareas contables y financieras de manera eficiente.

REQUISITOS DEL PUESTO:

Saber leer y escribir

Ser una persona proactiva

Poseer don de mando

Habilidad numérica y verbal

Capacidad para la toma de decisiones

Don de gente.

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del Puesto:	Encargado de Producción
Ubicación Administrativa:	Departamento de Producción
Reporta a:	Presidencia Ejecutiva
Supervisa a:	Personal Operativo

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Es un puesto de carácter operativo, cuya función es supervisar las tareas relacionadas con la producción.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

ATRIBUCIONES:

Supervisar que los estándares de producción requeridos por el mercado sean utilizados en el proceso de producción.

Elaborar el plan de producción mensual y anual.

Supervisar el cumplimiento del proceso productivo.

Verificar que los procesos productivos se realicen de acuerdo a la calendarización.

Supervisar el manejo de materiales dentro del área de trabajo.

Designar atribuciones específicas a cada obrero para optimizar los recursos humanos en el proceso de producción.

Realizar reportes diarios de las cantidades de producción.

Cumplir con las normas de seguridad.

RELACIÓN DE TRABAJO:

Por la naturaleza del puesto, tendrá comunicación directa con el administrador. Deberá mantener estrecha relación con el encargado de comercialización para conocer acerca de las demandas del mercado.

AUTORIDAD:

Para designar atribuciones específicas al recurso humano para desarrollar actividades propias de producción.

Para solicitar la compra de insumos en el proceso productivo.

RESPONSABILIDAD:

Por la ejecución en cantidad y tiempo estipulado en los planes de producción.

En la coordinación de las tareas de producción.

En la calidad de operación de la organización.

REQUISITOS DEL PUESTO:

Saber leer y escribir

Ser proactivo

Poseer don de mando

Habilidad numérica y verbal

Capacidad para la toma de decisiones

Poseer licencia de conducir tipo B

Don de gente.

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del Puesto:	Encargado de Comercialización
Ubicación Administrativa:	Departamento de Comercialización
Reporta a:	Presidencia Ejecutiva
Supervisa a:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Es un puesto de carácter administrativo, cuya función es promocionar y vender la producción de tomate de la organización.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

ATRIBUCIONES:

- Establecer la planeación de las ventas.
- Realizar estudios de mercado del producto.
- Establecer pronósticos de venta.
- Elaborar el presupuesto anual de su área.
- Mantener comunicación con mayoristas.
- Planear y organizar programas de ventas.

RELACIÓN DE TRABAJO:

Por la naturaleza del puesto deberá mantener estrecha relación con los mayoristas y los miembros del Comité, para planificar las actividades e informar del resultado de las mismas. Así mismo, con el encargado de producción para coordinar las mejores técnicas para cubrir las necesidades de los mayoristas.

AUTORIDAD:

Para definir planes de acción en la reducción de costos.

Para contratar espacios en los medios escritos locales.

Para participar en actividades sociales de la región.

Para cotizar precios de venta del tomate.

RESPONSABILIDAD:

Es responsable ante la Junta Directiva de sus acciones.

Vela por el uso adecuado de los recursos con que cuenta.

REQUISITOS DEL PUESTO:

Saber leer y escribir

Ser una persona proactiva

Habilidad verbal

Capacidad para la toma de decisiones

Habilidad numérica

Don de gente.

**COMITÉ DE PRODUCTORES DE TOMATE
ALDEA LA PALESTINA
MUNICIPIO DE BARILLAS, HUEHUETENANGO**

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del Puesto:	Encargado de Compras
Ubicación Administrativa:	Departamento de Comercialización
Reporta a:	Tesorero
Supervisa a:	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

Es un puesto de carácter administrativo, cuya función es efectuar todas las compras del Comité, tanto de insumos, como de servicios.

ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

ATRIBUCIONES:

- Llevar control de los bienes y servicios que compra el Comité.
- Mantener un inventario adecuado de insumos.
- Negociar con los mejores proveedores, tanto en precio como en calidad.
- Solicitar al tesorero, su aprobación en la ejecución de las compras.

RELACIÓN DE TRABAJO:

Por la naturaleza del puesto deberá mantener estrecha relación con el tesorero, el contador, y con el encargado de comercialización.

AUTORIDAD:

- Para solicitar cotizaciones de insumos y servicios.
- Para coordinar los recursos necesarios para los diferentes departamentos.

RESPONSABILIDAD:

Es responsable ante el tesorero, de sus actuaciones.

Vela por el uso adecuado de los recursos con que cuenta.

Mantiene una comunicación adecuada con su línea de proveedores.

REQUISITOS DEL PUESTO:

Saber leer y escribir

Poseer don de mando

Buenas relaciones humanas

Facilidad de comunicación

Habilidad numérica

Capacidad para toma de decisiones.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. Primera parte. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 43 p.

CASTILLO VALIENTE, OBDIN DENIS. Santa Cruz Barillas tierra de progreso. Imprenta Génesis. Guatemala, 2003. 37 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto legislativo 2-70, Código de Comercio. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004. 203 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto Legislativo 12-2002. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004. 37 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1441. Código de Trabajo. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2002. 130 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas. Decreto Legislativo 27-92. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004. 68 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus Reformas. Decreto Legislativo 26-92. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 2004. 123 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78 y su Reglamento. Acuerdo Gubernativo M.E. 7-79. Jiménez & Ayala Editores. Guatemala, 1979. 75 p.

DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. Ministerio de Economía. III Censo Nacional Agropecuario 1979 Volumen I y II. Editorial Dirección General de Estadística. Guatemala, 1982-1984. 85 p.

DUARTE CORDÓN, JULIO C. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 1997. 86 p.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA PARA EL DESARROLLO (FUNCEDE). Diagnóstico del Municipio de Barillas, Departamento de Huehuetenango; Imprenta Cano Recinos. Primera Impresión, Guatemala, 1995. 200 p.

GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. Planeación y organización de empresas. Editorial Mc Graw-Hill, octava edición. México, 1988. 645 p.

GRUPO EDITORIAL OCÉANO. Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera. Editorial Océano, primera edición. España, 1987. 450 p.

INFOAGRO. Cultivo Hortalizas. El cultivo de tomate (en línea). España. Consultado el 20 de septiembre de 2004. Disponible en: <http://www.infoagro.com>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. MINISTERIO DE ECONOMÍA. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Editorial INE. Guatemala, 1995. 125 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. MINISTERIO DE ECONOMÍA. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Editorial Serigráfica S A. Guatemala, 2003. 185 p.

J.M. ROSENBERG. Diccionario de Administración y Finanzas. Grupo Editorial Océano. Barcelona España, 1995. 225 p.

KOONTZ, HAROLD Y CYRIL O'DONELL. Curso de Administración Moderna. Editorial Mc Graw Hill, quinta edición. México, 1995. 450 p.

KOTLER, PHILLIP. Mercadotecnia. Editorial Prentice Hall Hispanoamérica, S.A., tercera edición. México, 1992. 718 p.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Granos Básicos: Producción y Comercialización, Situación Actual y Perspectivas. Tipografía Nacional. Guatemala, 1998. 150 p.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Sexta edición. Guatemala, 2003. 80 p.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA EN HUEHUETENANGO. Caracterización del municipio de Barillas, departamento de Huehuetenango. SEGEPLAN. Guatemala, 2002. 60 p.

SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA EN HUEHUETENANGO. Guía para la elaboración de un perfil de proyecto. SEGEPLAN. Guatemala, 1999. 85 p.

TORRES, MARIO. Teoría y Estudio sobre Empleo, Desempleo y Subempleo. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 1991. 29 p.