

MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS ((PRODUCCIÓN DE
GANADO OVINO)”

EVELYN ROSEMARY GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE
GANADO OVINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007

EVELYN ROSEMARY GONZALEZ RODRIGUEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNOSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS
Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATAN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCION DE
GANADO OVINO)”

2007

(c)

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

SAN MATEO IXTATÁN – VOLUMEN

2-56-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE
GANADO OVINO)”

MUNICIPIO DE SAN MATEO IXTATÁN
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

EVELYN ROSEMARY GONZÁLEZ RODRÍGUEZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo 2007.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Infinito agradecimiento por haberme brindado la vida, la sabiduría y todo lo que poseo.
A MIS PADRES	Ana y Carlos eterna gratitud por su amor principios y esfuerzos, ya que con ello he logrado este anhelo.
A MI ESPOSO	Homero, por su amor y apoyo
A MIS HIJOS	Emily, Alejandro, Katherine , por su amor y comprensión, que sirva de ejemplo y enseñanza para su futuro.
A MIS HERMANOS	Sergio, Helen, Wellington y Jenny con mucho amor por sus consejos y apoyo en todo momento.
A MI FAMILIA	Mis tíos, primos, sobrinos por su cariño.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Con gratitud por darme la oportunidad de instruirme para la vida profesional
A TODAS LAS PERSONAS	Que de alguna u otra forma contribuyeron a alcanzar este triunfo.
Y A USTED	Especialmente.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN		Página i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	2
1.1.2	Localización y colindancia	4
1.1.3	Extensión territorial	5
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Orografía	6
1.1.6	Fisiografía	7
1.1.7	Sitios arqueológicos	8
1.1.8	Aspectos culturales y deportivos	9
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	11
1.2.1	División política	12
1.2.2	División administrativa	12
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Suelos	14
1.3.2	Bosques	16
1.3.2.1	Bosque de conífera alto	17
1.3.2.2	Bosque latifoliado alto	18
1.3.2.3	Bosque latifoliado bajo	18
1.3.2.4	Bosque mixto	18
1.3.3	Hidrografía	19
1.3.4	Minas	22
1.3.5	Canteras	23
1.4	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	23
1.4.1	Población según edad, sexo y ubicación	25
1.4.2	Población económicamente activa	26
1.4.3	Empleo, subempleo e ingresos	28
1.4.4	Densidad poblacional	28
1.4.5	Vivienda	28
1.4.6	Nivel de pobreza	29
1.4.7	Tasa de natalidad	32
1.4.8	Tasa de mortalidad	32
1.4.9	Inmigraciones y emigraciones	33

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	
1.5.1	Educación	34
1.5.2	Salud	42
1.5.3	Seguridad y administración de justicia	44
1.5.4	Energía eléctrica	44
1.5.5	Drenajes y aguas servidas	45
1.5.6	Letrinas	46
1.5.7	Agua	46
1.5.8	Extracción de basura	47
1.5.9	Mercados	47
1.5.10	Rastro	48
1.5.11	Cementerio	48
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	
1.6.1	Instalaciones agrícolas	48
1.6.2	Instalaciones pecuarias	49
1.6.3	Vías de acceso	50
1.6.4	Medios de comunicación	51
1.6.5	Transporte	52
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	
1.7.1	Comités	54
1.7.2	Asociaciones	55
1.8	ENTIDADES DE APOYO	
1.8.1	Academia de Lenguas Mayas	55
1.8.2	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-	56
1.8.3	Instituto Nacional de Bosques -INAB-	56
1.8.4	Coordinación Técnica Administrativa -CTA-	56
1.8.5	Consejo Nacional de Alfabetización –CONALFA-	56
1.8.6	Subdelegación del Registro de Ciudadanos	57
1.8.7	Oficina Forestal Municipal de San Mateo Ixtatán	57
1.8.8	Asociación de Desarrollo Comunitario Vida y Esperanza	57
1.8.9	Capacitación y Desarrollo Comunitario –CADECO-	58
1.8.10	Fundación Ixtateca	58
1.8.11	Proyecto de Apoyo Forestal -PAFMAYA-	59
1.8.12	Privadas	59
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	60
1.10	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	63
1.10.1	Historial de desastres	63

1.10.2	Riesgos naturales, antrópicos y sociales	66
1.10.3	Riesgos en comunidades específicas	68
1.10.4	Análisis de amenazas y vulnerabilidades	69
1.11	FLUJO COMERCIAL	70
1.11.1	Importaciones	71
1.11.2	Exportaciones	73

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	75
2.1.1	Tenencia	75
2.1.2	Concentración	75
2.1.3	Uso de suelos	80
2.2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	
2.2.1	Actividad productiva agrícola	82
2.2.2	Actividad productiva pecuaria	84
2.2.3	Actividad productiva agrícola	86

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	IDENTIFICACIÓN DE GANADO	88
3.1.1	Ganado Porcino	90
3.1.2	Ganado Caprino	90
3.1.3	Ganado Bovino	91
3.1.4	Ganado Ovino	91
3.2	PRODUCCIÓN DEL GANADO OVINO	92
3.2.1	Características del ganado ovino	92
3.2.1.1	Origen del ovino	92
3.2.1.2	Tipos de explotación	93
3.2.1.3	Clasificación del ganado	94
3.2.1.4	Potreros y pastos	98
3.2.1.5	Alimentación	99
3.2.1.6	Las instalaciones	99
3.2.1.7	Enfermedades mas comunes	100
3.2.1.8	Profilaxis animal	102

3.2.1.9	Manejo de ganado ovino	103
3.2.1.10	Manejo reproductivo	103
3.2.2	Microfincas	106
3.2.2.1	Tecnología	106
3.2.2.2	Volumen, valor de la producción	107
3.2.2.3	Movimiento de existencias	107
3.2.2.4	Costo de mantenimiento del ganado	109
3.2.2.5	Sistema de costos aplicable	110
3.2.2.6	Características del costeo directo	110
3.2.2.7	Importancia del costo de producción	110
3.2.2.8	Elementos del costo de producción	111
3.2.2.9	Costo según encuesta microfincas	111
3.2.2.10	Costos imputados microfincas	114
3.2.2.11	Cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza de ganado	118
3.2.2.12	Análisis comparativo de costos según encuesta e imputados	118
3.2.2.13	Destino de la producción	120

CAPITULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	121
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	122
4.2.1	Indicadores pecuarios	123
4.2.2	Indicadores financieros	125
4.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	126
	CONCLUSIONES	128
	RECOMENDACIONES	130
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Capacidad de los Suelos Año: 2004	15
2	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Cobertura Forestal Año: 2004	17
3	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Superficies de Microcuencas dentro de Límites Municipales Año: 2004	21
4	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Distribución de Centros Poblados según Grupos Étnicos Año: 2004	24
5	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Población Estimada por Censo Poblacional 1994, 2002 y Proyección 2004 según Edad, Sexo y Área Geográfica Año: 2004	25
6	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Población Económicamente Activa por Sexo, según Censo Poblacional 1994, 2002 y Proyección al Año 2004 Año: 2004	27
7	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Niveles de Ingresos según Rango Año: 2004	30
8	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Población de 7 Años y más de Edad por Condición de Escolari- dad según Censo Poblacional 1994, 2002 y MINEDUC Año: 2004	36
9	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Tasa de Cobertura Escolar, Deserción, Aprobación, Reprobación y Repitencia Año: 2004	38

10	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Población por Sexo y Área Geográfica según Nivel de Escolaridad Año: 2004	39
11	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Situación de los Servicios Educativos por Número de Escuelas y Aulas según Nivel Educativo Año: 2004	41
12	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Tipo de Enfermedades Diagnosticadas según Casos Reportados Año: 2004	43
13	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Cobertura de Energía Eléctrica según Censo Habitacional 1994 y 2002 Año: 2004	45
14	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Servicio de Agua por Área según Censo Poblacional 1994 y 2002 Año: 2004	46
15	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Servicio de Transporte por Tipo Año: 2004	53
16	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Tenencia de la Tierra por Censos Agropecuarios 1979 y 2003 según Forma Año: 2004	76
17	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Tenencia de la Tierra según Forma Año: 2004	77
18	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Concentración de la Tierra por Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 según Tamaño Año: 2004	78
19	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango	

	Concentración de la Tierra por Censo Agropecuario 2003 y Encuesta 2004 según Tipo, Número y Superficie de Finca Año: 2004	79
20	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Uso de la Tierra por Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003 Según Formas Año: 2004	81
21	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Resumen Actividad Productiva Año: 2004	82
22	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Producción Agrícola Superficie, Volumen y Valor de la Producción según Encuesta Año: 2004	83
23	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Volumen y Valor de la Producción Pecuaria según Encuesta Año: 2004	85
24	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Volumen y Valor de la Producción Artesanal según Encuesta Año: 2004	86
25	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Volumen y Valor de la Producción Pecuaria Año: 2004	89
26	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Volumen, Valor de la Producción Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	107
27	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Movimiento de Existencia de Ganado Ovino Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	109
28	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Insumos según encuesta Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	112

29	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Costos de Mantenimiento según Encuesta Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	113
30	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Insumos según Costos Imputados Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	115
31	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Mano de Obra según Costos Imputados Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	116
32	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Costos Indirectos Variables Según Costos Imputados Del 1 de julio 2003 al 30 de junio 2004	116
33	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Costos Directo de Producción Imputado Del 1 de julio 2003 al 30 de junio 2004	117
34	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y engorde de ganado ovino microfincas Cálculo de CUAMPC Del 1 de julio 2003 al 30 de junio 2004	118
35	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Cuadro Comparativo Costos según Encuesta e Imputados Del 1 de julio 2003 al 30 de junio 2004	119
36	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza y Engorde de Ganado Ovino Microfincas Estado de Resultados Del 1 de julio 2003 al 30 de junio 2004	122

INDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Requerimientos de Inversión Social Año: 2004	61
2	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Historial de Desastres 1975 - 2003 Año: 2004	64
3	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Riesgos Observados Año: 2004	66
4	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Clasificación de Fincas según Tipo y Superficie en Manzanas Año: 2004	78

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Historial de Desastres 1975 – 2003 Año: 2004	65
2	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Riesgos Naturales Año: 2004	67
3	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Riesgos Local Año: 2004	68

ÍNDICE DE FLUJOGRAMAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Flujo Comercial – Importaciones Año: 2004	72
2	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Flujo Comercial – Exportaciones Año: 2004	74

ÌNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Mapa de Departamento de Huehuetenango y sus Municipios Año: 2004
2	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Mapa Fisiográfico Año: 2004
3	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango División Política de Centros Poblados Año: 2004
4	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Organigrama Municipal Año: 2004
5	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Mapa de Suelos Año: 2004
6	Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango Mapa de Pobreza Año: 2004
7	Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango Mapa de Pobreza Extrema Año: 2004
8	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Gráfica de Lórenz Concentración de la Tierra según Censo Nacional Agropecuario 1979, 2003 y Encuesta
9	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Mapa de Colindancias, Vías de Acceso Y Principales Centros Poblados Año: 2004
10	Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Crianza Engorde de Ganado Ovino Microfincas Insumos Imputados

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, representa una de las formas de evaluación final que el estudiante puede optar previo a obtener el título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas, Economista en el grado académico de Licenciado; la cual consiste en la realización de una investigación de campo, para que el practicante tome conciencia real de los principales problemas socioeconómicos que afectan al país, permitiendo al estudiante conocer parte de la realidad nacional en base a los conocimientos adquiridos, ya sea que a través de los estudios y práctica de trabajo, plantee soluciones teórico-prácticas que contribuyan al desarrollo económico y social de la sociedad guatemalteca.

El presente informe individual denominado: “ COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (Producción de Ganado Ovino)”, es el producto de la Investigación realizada y forma parte del tema general “ DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, del Municipio de San Mateo Ixtatán, departamento de Huehuetenango, realizado en el mes de junio de 2004.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Generales

Establecer la situación socioeconómica del municipio de San Mateo Ixtatán del departamento de Huehuetenango Identificar potencialidades productivas y proponer propuestas de inversión, para coadyuvar de esta forma al desarrollo socioeconómico de la sociedad guatemalteca.

Específicos

- Determinar el ingreso promedio de la población, compararlos con los de otros estratos para establecer su nivel socioeconómico.
- Evaluar las actividades productivas del Municipio y la participación en el producto interno bruto.
- Determinar la estructura organizacional tanto productiva, como social y económica.
- Investigar y determinar los sistemas de costeo que utilizan en el Municipio.
- Identificar la infraestructura del Municipio y compararla con años anteriores.
- Analizar la metodología empleada para obtener la rentabilidad.

La elaboración de la investigación se fundamenta en el método científico por lo que se empleo la metodología siguiente:

Seminario preparatorio

Impartido por docentes del programa, del Ejercicio Profesional Supervisado, durante el primer semestre del año 2004.

Trabajo de campo

Se procedió a la recolección de información por medio de levantamiento de encuesta a los pobladores así como a los productores de las distintas actividades económicas conforme procedimientos estadísticos establecidos por el Ejercicio Profesional Supervisado.

Trabajo de gabinete

Se clasifico y consolido la información con el fin de elaborar los informes colectivo e individual.

Este informe se ha dividido en cuatro capítulos que en forma resumida contienen lo siguiente:

Capítulo I, aspectos más relevantes del Municipio como lo son: los antecedentes, históricos, aspectos geográficos, división político-administrativa, aspectos demográficos, infraestructura y servicios.

Capítulo II, se refiere al uso de la tierra, tenencia de la tierra y concentración de la misma, como factores indispensables para el desarrollo socioeconómico de las actividades del Municipio.

Capítulo III, se describen las características importantes de las unidades pecuarias que se encontraron en el Municipio, para el presente estudio se desarrolla la crianza de ganado ovino, el nivel tecnológico en que se desarrolla, el tipo de explotación movimiento de existencias del ganado ovino, costo de explotación según encuesta y datos imputados, así como el análisis para determinar diferentes variaciones

Capítulo IV se determina la rentabilidad de la actividad pecuaria por medio de indicadores pecuarios y la técnica del punto de equilibrio.

Al final se incluyen las conclusiones, recomendaciones que se consideran necesarias, producto del desarrollo del presente informe. Así como los anexos y bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO SAN MATEO IXTATÁN

El presente capítulo comprende el marco general, aspectos demográficos, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organizaciones existentes, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, flujo comercial de las actividades productivas del municipio de San Mateo Ixtatán, departamento de Huehuetenango; que se desarrollan con el fin de permitirle al lector tener una imagen más clara del lugar objeto de investigación, así como proporcionarle la información para un análisis e interpretación de los aspectos socioeconómicos y productivos.

1.1 MARCO GENERAL

San Mateo Ixtatán es el cuarto municipio con mayor extensión territorial del departamento de Huehuetenango, sin embargo, es considerado uno de los más pobres. La producción agrícola y pecuaria está orientada al autoconsumo por dedicarse la población a la actividad agrícola en suelos con vocación forestal, aunado al clima frío que reduce la calidad y volumen de las cosechas, mientras que las actividades artesanales y de servicios son desarrolladas en menor escala.

En el marco general se especificarán aspectos tales como: antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, fisiografía, sitios arqueológicos, cultura, deportes e idioma del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

“La etimología de Ixtatán en idioma Chuj proviene de “Ixta” que significa juguete y “tán” significa cal.”¹

Sin embargo, de acuerdo con el historiador Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, (1690) el nombre de la localidad significa Tierra de Sal, de “Yxtat”, sal y “Teaíi”, tierra. Por su parte, el historiador Jorge Luis Arriola (1694) considera que Ixtatán es “Iztatlan” en Náhuatl, abundancia de sal o junto a las salinas, de las voces “Ixtat”, sal y “Tian”, proposición que indica cercanía o proximidad. En Chuj “Xchonhab’il Atz’am”, que significa pueblo de sal.

San Mateo Ixtatán se estableció a principios del siglo XVI a raíz de los repartimientos y encomiendas durante el período de conquista de las tierras del norte de los Cuchumatanes, Huehuetenango.

Los vestigios arqueológicos que se han localizado en el casco de la cabecera municipal de San Mateo Ixtatán, evidencian que se trata de un pueblo de origen precolombino. En 1529, poco después de la conquista de Huehuetenango por los españoles (efectuado en 1525), con el nombre de Ystapalapán, fue otorgado en encomienda al español Gonzalo de Ovalle, uno de los compañeros de Pedro de Alvarado.

A partir de 1549, ya con el nombre de Ixtatán, estaba a beneficio del encomendero Diego Sánchez Santiago, cuando en cumplimiento de la Real Cédula del Rey de España, los frailes dominicos procedieron a la reducción o congregación de los indígenas que vivían dispersos en los llamados “pueblos de

¹Fundación Centroamericana para el Desarrollo –FUNCEDE-, Diagnóstico Municipal San Mateo Ixtatán, Huehuetenango. (Gua. 2003). p. 9.

indios”, con el objeto de facilitar la evangelización y el control de la mano de obra.

Hacia el año 1600 los frailes mercedarios sustituyeron a los dominicos en la atención de la parroquia de Chiantla, de la cual dependía San Mateo Ixtatán y demás pueblos vecinos.

En su libro Recordación Florida, escrito en 1690, el corregidor de Huehuetenango y famoso cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán menciona al pueblo de San Mateo Ixtatán, ubicado en una zona de “montaña excelsa”, con malos caminos y muy peligrosos debido a los continuos ataques de los indios lacandones. Por esa fecha, San Mateo contaba con 1,200 habitantes, que se dedicaban a la manufactura de hilados y tejidos, a la crianza de mulas y ganado menor (ovejas) y especialmente a la extracción de sal, con la cual abastecían los territorios de Totonicapán, Quetzaltenango, Chiapas y otras provincias cercanas.

La doctora Ruth Piedrasanta anota en su libro “Tierras y Territorios de los Chuj de San Mateo Ixtatán; Representaciones y Dinámica Histórica en el espacio local y regional 1880-1940:...debido a la sal, San Mateo formaba parte obligada dentro de la ruta de comercio regional, a ella debía su prestigio, constituía una de las razas de más singularidad frente a los demás. Brindaba pues una importante fuente de bienestar y permitía una cierta ruptura con la dependencia agrícola pues el clima tan frío y húmedo como es característico, prolongaba enormemente el ciclo agrícola del maíz y la cosecha resultaba más escasa que en tierras bajas....”

“El conflicto armado interno (1960-1996), castigó duramente a esta región e impactó a la población directamente a través del desaparecimiento y migración forzada de muchas familias.”²

Los pobladores adultos conservan sus costumbres aún cuando la influencia del exterior es fuerte sobre la población joven por el retorno de los migrantes al poblado.

La situación económica es precaria y algunos se ayudan por el ingreso de remesas provenientes de familiares que se encuentran en el exterior. Las actividades productivas principales son: agrícola, pecuaria, artesanal y comercial.

1.1.2 Localización y colindancia

Municipio del departamento de Huehuetenango, cuya Cabecera Municipal se encuentra ubicada en una pendiente, la cual es parte de la sierra de Los Cuchumatanes, a 125 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 385 de la Ciudad Capital. **Ver anexo uno.**

Colinda al Norte con los municipios de Margaritas e Independencia de Chiapas, México; al Este con Barillas; al Sur con Santa Eulalia y San Sebastián Coatán; al Oeste con Nentón, todos municipios del departamento de Huehuetenango.

Para llegar al Municipio se pueden utilizar dos rutas: la más transitada es la carretera CA-1 por el municipio de Chiantla, que atraviesa Los Cuchumatanes y la otra por el municipio de Nentón, la cual básicamente se utiliza para realizar transacciones comerciales con las poblaciones fronterizas mexicanas.

² Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA-. Estudio para el Establecimiento y Conservación de la Zona Maya Chuj de Huehuetenango. (Gua. 2000). p. 10.

1.1.3 Extensión territorial

El municipio de San Mateo Ixtatán cuenta con una extensión territorial de 560 kilómetros cuadrados equivalentes a 80,126 manzanas, representa el 7.56% del total de la extensión territorial del departamento de Huehuetenango que es de 7,400 km², su localización geográfica es: latitud Norte 15°49'45" y longitud Oeste 91°28'02", está ubicado a una altitud de 2,540 metros sobre el nivel del mar en la Cabecera Municipal.

1.1.4 Clima

Según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH–, el clima es producto de los factores astronómico, geográfico y meteorológico, adquiere características particulares por la posición geográfica y topografía del país; climáticamente se ha zonificado en seis regiones perfectamente caracterizadas por el sistema de Thorntwaite.

El Municipio se encuentra localizado en la faja montano sub-tropical, de allí que su clima corresponde al templado frío, con una temperatura media de 12 a 18° C en la mayoría de su territorio, y al norte sub-tropical, cálido con una temperatura media de 18 a 24° C. Los meses más fríos se reportan de noviembre a enero y los meses de calor son abril y mayo, según investigación de campo.

Se distinguen dos unidades bioclimáticas:

Bosque húmedo sub-tropical cálido (BHSC)

- Altitud: 1,000 a 1500 msnm.
- Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros. En ciertas microzonas alcanza 4,000 milímetros.
- Temperatura media: 18 a 24° C.

- Suelos: Son superficiales de textura mediana de pobre a imperfectamente drenados, color pardo.

La pendiente de 0.5% a más de 45% predominando el rango de 12 a 32%, su uso potencialmente es para pastos y bosques.

Bosque húmedo montano bajo sub-tropical (BHMBBS)

- Altitud: 2,000 a 2,500 msnm.
- Precipitación pluvial anual: 1,000 a 2,000 milímetros.
- Temperatura media anual: de 12 a 18° C.
- Suelos: Son superficiales de textura mediana de pobre a imperfectamente drenados, de color a gris oscuro a negro.

La pendiente se encuentra entre 0.5 a 45% y más. Existen áreas considerables que están entre 0.5 a 12% y de 12 a 32%. Estas condiciones potencializan cultivos como flores, frijol, maíz, papa, pastos, avena, cebada, trigo y frutas.

La velocidad del viento en kilómetros/hora y la evaporación intemperie milímetros es de -99.0 (que indica, información inexistente, según la Estación 072002, Sección de Climatología del INSIVUMEH). El porcentaje promedio de humedad relativa es de 86%.

1.1.5 Orografía

“Término que se refiere a la descripción de las montañas con su conjunto de particularidades, se conoce también como topografía.”³ La topografía predominantemente montañosa del Municipio presenta una altura mayor de 3,335 msnm (metros sobre el nivel del mar), en el cerro Guoguí o Bobi y una altura menor de 460 msnm en el río Santo Domingo, frontera con México. Posee un diferencial de altura de 2,875 metros en una longitud de 30 kilómetros.

³ Microsoft Corporation. Encarta® 2005. Tema: Hidrografía

1.1.6 Fisiografía

“Es el conjunto de características y elementos que identifican y/o distinguen la región; ciencia que describe un territorio y los fenómenos que se producen en él.”⁴ San Mateo Ixtatán se localiza en la región fisiográfica de tierras altas sedimentarias en el gran paisaje de la cordillera de Los Cuchumatanes, con paisajes de montañas fuertemente empinadas o escarpadas, y montañas moderadamente escarpadas, valles intermontanos y montañas kársticas o calizas.

En la parte sur del Municipio donde se encuentran las cabeceras de las cuencas Ixcán y Nentón, se observa gran número de fallas y procesos erosivos que han formado un drenaje subdendrítico con colinas paralelas; por la parte norte del Municipio en la cabecera de la cuenca hidrográfica del río Pojom, presenta un drenaje irregular típico de regiones kársticas, en donde el drenaje superficial es escaso y los ríos llevan dirección Sur-Norte, en algunas partes el drenaje superficial es discontinuo porque se sumerge en los sumideros o “Siguanes”.

Estos sumideros al incrementar su tamaño forman valles de fondo horizontal, como por ejemplo los valles de Ixcau, Llano Grande, Pojom e Ixquisis, que presentan suelos de textura arenosa apropiados para el desarrollo de cultivos limpios.

La referencia 6.1.1 en el mapa según **anexo dos** se refiere a las tierras del Municipio que son básicamente sedimentarias, carbonatadas, cársticas, calizas y dolomíticas. Sedimentarias, pertenecientes a las Formaciones Ixcoy, Cobán y Grupo Sierra Madre de México. La referencia 6.1.2 se refiere a las tierras del macizo norte de la Cordillera de los Cuchumatanes, desde San Marcos, San

⁴ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Documento de apoyo a la docencia universitaria. 6ta. Edición 2003. 312p.

Mateo Ixtatán y Barillas en Huehuetenango, hasta el Noreste de San Juan Cotzal en Quiché; son tierras que por erosión dieron la forma actual. La referencia 6.1.5 se refiere a las laderas degradadas de la Cordillera de los Cuchumatanes.

1.1.7 Sitios arqueológicos

En el departamento de Huehuetenango se evidencian construcciones precolombinas o coloniales de valor cultural para el país y en este sentido, “San Mateo Ixtatán es una región muy rica en vestigios arqueológicos,”⁵ de los cuales se pudo verificar en el trabajo de campo, que están, en su mayoría, desprotegidos por falta de recursos económicos y la inconciencia cultural de los habitantes y autoridades. Esto contraviene lo estipulado en el Acuerdo sobre Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas de los Acuerdos de Paz, en su literal D. TEMPLOS, CENTROS CEREMONIALES Y LUGARES SAGRADOS ya que no se ha conformado entidad alguna para fortalecer y mantener estos sitios arqueológicos como parte histórica de la cultura de la población del Municipio.

Entre los más importantes, se citan los siguientes:

- Sitio arqueológico El Calvario, el más grande complejo arquitectónico y el más importante centro histórico cultural de los Chuj.
- Sitio arqueológico Cajatepán
- Sitio arqueológico El Bosque
- Sitio arqueológico Sarvoa
- Ruinas arqueológicas de Uaxactún
- Sitio arqueológico Yolchunab
- Minas de sal
- Laguna de Yulnajal

⁵ Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA-. Op. cit. p. 11.

1.1.8 Aspectos culturales y deportivos

Entre los aspectos más importantes detectados en la investigación de campo están los siguientes:

- **Cultura**

“Como cultura étnica mesoamericana, todavía se reservan el derecho y acceso a una forma propia de cosmovisión maya, que se manifiesta en relación mitológica con la tierra, las cosechas, sus animales, las nubes, el agua, la fauna, los cerros y el elemento cultural que es el “sagrado maíz” de Paxil y Cayalá, según las leyendas del libro sagrado de los K’ichés el Popol Vuh”⁶.

“Otras deidades son las que se alojan en el “cajonado” de la casa del alcalde; el cajonado es un cajón de madera a modo de arca para guardar libros tenidos como sagrados y es el sitio donde reside Lambar, que es la deidad que controla las lluvias tanto locales como regionales.”⁷

De acuerdo a lo anterior, se observó que a pesar de la influencia cultural recibida del exterior, los habitantes conservan arraigadas sus tradiciones milenarias.

- **Costumbres y aspectos religiosos**

La feria titular del Municipio se celebra del 19 al 21 de septiembre en honor al “Apóstol San Mateo”, resaltan los bailes folklóricos de La Conquista, El Venado, El Torito y Cortés, que son producto del sincretismo de las culturas Maya y Española, según entrevista a las autoridades municipales.

El convite y la elección de la señorita “Flor” de la Feria, son parte de las festividades para integrar a los diferentes sectores sociales en la celebración.

⁶ Capacitación y Desarrollo Comunitario–CADECO-. Diagnóstico Rural Rápido y Participativo y su Respectiva Propuesta. s.l. Octubre 2002. p. 12.

⁷ Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA-. Op. cit. p. 11.

El baño conocido como temascal es practicado como baño de limpieza corporal, consiste en permanecer dentro de una construcción reducida, que generalmente es de adobe, madera y lámina, de un metro con cincuenta centímetros de ancho, dos metros de largo y un metro con cincuenta centímetros de alto aproximadamente. Dentro del recinto, se aplica fuego de leña, en piedras dispuestas, que al rociar con agua y hierbas aromáticas, producen calor y vapor, con lo cual se bañan. La construcción se encuentra por lo general en el patio de las casas.

Como producto de la investigación se determinó que el 47% de la población profesa la religión católica mientras que el 16% informó ser evangélico y el 37% creencias mayas.

Las actividades religiosas se combinan con expresiones artísticas populares tales como: la construcción de las andas, la decoración de calles y representaciones teatrales como la pasión de Jesucristo para la Semana Santa.

- **Vestuario**

De acuerdo a la observación realizada durante el trabajo de campo, se constató que las mujeres conservan el güipil como prenda femenina, el que se caracteriza por un bordado en manta sobrepuesto en otros güipiles para crear una condición protectora del frío. El bordado con diseños geométricos en varios colores representa un sol en forma de estrella símbolo del universo, rematado con cuello volado con un arco iris de colores; el corte o falda es de rayas verticales también en varios colores, aunque antiguamente predominaba el azul. A la vestimenta hay que agregar el tocado de las mujeres, constituido por una sobre posición de pañuelos de colores entretejidos con el pelo y la faja para sujetar el corte.

El hombre conserva el capixay, cobertor cerrado de lana negra o café con aberturas para los brazos cubiertos por dos falsas mangas, decorado en sus orillas con encajes de colores y una barba de lana en la parte inferior trasera, identificación del macho cabrío.

El uso del vestuario típico, por parte de los varones jóvenes, ha disminuido, debido a la pérdida de valores culturales y de identidad. Cuando éstos emigran, por ejemplo a los Estados Unidos de América o a la Ciudad Capital y al retornar al Municipio, dejan de usar su vestimenta. Sin embargo, las mujeres y los ancianos en su mayoría conservan el uso del traje típico.

- **Deportes**

La población de San Mateo practica los deportes de baloncesto y fútbol, sin embargo, en la Cabecera Municipal el deporte más popular en las comunidades aledañas y que más se practica es el fútbol. Es necesario señalar que el Municipio cuenta con 40 campos de fútbol en igual número de poblaciones, que representa el 48% del total de comunidades, cinco comunidades que poseen canchas de básquetbol 6%; el resto de poblados 46% no cuentan con facilidades para practicar algún deporte. Una condición desfavorable para las canchas citadas es que no reciben mantenimiento y presentan una situación de deterioro y falta de limpieza.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La división política se refiere a la distribución de las comunidades identificadas en el Municipio. Administrativamente son reguladas por la autoridad municipal y representadas por el Concejo Municipal que tiene a su cargo el desarrollo de las actividades.

1.2.1 División política

San Mateo Ixtatán es parte de los 31 municipios del departamento de Huehuetenango; que cuenta en el año de la investigación con un total de 84 centros registrados en: un pueblo, 49 aldeas, 19 caseríos, 13 cantones y dos parajes. **Ver anexo tres.**

En el año 1994, existían 61 centros poblados, conformados según su categoría de la siguiente forma: un pueblo, 45 aldeas, 12 caseríos y tres cantones; cantidades que al ser comparadas con las del XI Censo de Población y VI de Habitación, se tiene como resultado el surgimiento de nuevos centros poblados y otros que han cambiado de categoría.

Dentro de estos, se puede mencionar una aldea, diez caseríos, 11 cantones y dos parajes, como consecuencia de los reasentamientos ocasionados por el conflicto armado guatemalteco.

1.2.2 División administrativa

De acuerdo con el Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala -Código Municipal-, es a la Corporación Municipal a quien le corresponde con exclusividad el ejercicio del gobierno del Municipio. Sus autoridades son electas directa y popularmente, constituyéndose en un poder local con administración pública descentralizada.

El Alcalde municipal es el representante legal de la municipalidad y del Municipio, es jefe del órgano ejecutivo del gobierno municipal, miembro del Consejo Departamental de Desarrollo y Presidente del Consejo Municipal de Desarrollo.

Los concejales y síndicos son miembros del órgano de deliberación y decisión, sustituirán en su orden al alcalde en caso de ausencia temporal. Los síndicos representan a la municipalidad, ante los tribunales de justicia y oficinas administrativas.

Las alcaldías auxiliares, son entidades representativas de las comunidades y son reconocidas por el Concejo Municipal en la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

La Corporación Municipal, se divide en comisiones de acuerdo al reglamento de corporaciones municipales, expresado en el Código Municipal; con el objetivo de realizar un trabajo efectivo para el bienestar del Municipio. Entre éstas se pueden mencionar: comisión de cultura y deportes, de educación, de seguridad ciudadana, hacienda, salud y otros. Adicionalmente forman parte de esta estructura organizativa municipal, la tesorería, la secretaría, la comisaría, los oficiales, fontanería y las alcaldías auxiliares distribuidas en las comunidades, situación que se presenta en el organigrama de la Corporación Municipal de San Mateo Ixtatán. **Ver anexo cuatro.**

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza que son utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades.”⁸ Los principales recursos con que cuenta el Municipio son los siguientes: suelos (edáfico), agua (hidrológico), bosques (forestal), como recursos naturales renovables, y las minas y canteras, entre los recursos naturales no renovables.

⁸ Universidad de San Carlos de Guatemala, Recursos Naturales, Unidad II. Hoja de Subtemas de Recursos Económicos de Centroamérica, Facultad de Ciencias Económicas. p. 1.

1.3.1 Suelos

“Los suelos de San Mateo Ixtatán en general se han desarrollado sobre roca calcárea a elevaciones medianas y altas. Los suelos desarrollados a elevaciones altas son suelos pseudo alpinos, de textura franco y franco arcilloso color café muy oscuro de unos 30 centímetros de espesor, con alto contenido de materia orgánica, el subsuelo es de textura franco arcillosa color café amarillento o café rojizo de más de un metro de espesor y en algunos casos el horizonte superficial se desarrolla directamente sobre la roca calcárea. Los suelos desarrollados a elevaciones medianas son suelos maduros y se caracterizan por ser suelos superficiales de color café muy oscuro, de 15 a 60 centímetros de espesor, desarrollados sobre subsuelo arcilloso de color rojo cafésáceo o amarillo cafésáceo; en la mayoría la roca madre se encuentra a menos de dos metros de profundidad, aunque en áreas grandes la roca está superficial y con abundantes afloramientos de roca calcárea.”⁹

Los suelos del Municipio en su mayoría tienen vocación forestal y en menor porcentaje vocación agrícola. No obstante, la actividad agrícola representa la actividad económica más importante debido a que los cultivos son de subsistencia. Los suelos de la región son quebrados en las partes altas y llanos en las menos elevadas al norte.

En el área objeto de estudio, se encuentran las series de suelos siguientes:

Jacaltenango (Ja) y Soloma (So) que pertenecen al subgrupo A, suelos profundos que ocupan pendientes inclinadas a altitudes menores de 1200 metros sobre el nivel del mar.

⁹ Instituto de Investigación y Desarrollo Maya -IIDEMAYA-. Op. cit. p. 53.

Toquiá (To), corresponde al subgrupo B, suelos poco profundos a gran altitud (más de 3000 msnm), su contenido de materia orgánica es mayor del 50%.

Quixtán (Qt), del subgrupo C, con suelos poco profundos a altitudes medianas en un clima húmedo con pendientes inclinadas y bosques densos.

A continuación se presenta la distribución porcentual por hectáreas de la capacidad de los suelos del Municipio:

Cuadro 1
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Capacidad de los Suelos
Año: 2004

Clases de capacidad de suelos	Hectáreas	%
IV Agrícolas	4,109	7
VI Apto para bosques y pastos	16,018	29
VII Apto para bosques	15,531	28
VIII Apto para bosques nacionales	20,342	36
TOTAL	56,000	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del informe Diagnóstico Municipal San Mateo Ixtatán, Huehuetenango, 2003.

La referencia Clase IV en el mapa según **anexo cinco** se refiere a terrenos limitadamente cultivables, no aptos para el riego salvo en condiciones especiales y con cultivos muy rentables, son terrenos aptos para cultivos perennes y pastos, su topografía es llana; con factores limitantes muy severos; su productividad va desde mediana a baja. La referencia Clase VI se refiere a terrenos no cultivables, salvo para cultivos perennes y de montañas; principalmente aptos para fines forestales y para pastos, con factores limitantes muy severos, particularmente de topografía profunda y suelos rocosos. Son suelos residuales, generalmente pocos profundos, rocosos y muy erosionables.

La referencia Clase VII se refiere a terrenos no cultivables, aptos solamente para fines de explotación forestal, se han incluido en esta clase, principalmente zonas de terrenos escabrosos de montaña que por razones de topografía son accidentados y en muchos casos de su pedregosidad efectiva, no resultan aptas para fines agrícolas, se han incluido asimismo, extensas zonas de suelos rocosos y poco profundos. Por último, la referencia Clase VIII se refiere a terrenos no aptos para el cultivo, aptos solamente para Parques Nacionales, zonas de recreo y vida silvestre, así como también para protección de cuencas hidrográficas.

1.3.2 Bosques

Uno de los mayores potenciales del Municipio lo constituye el recurso forestal, porque los bosques tienen una cobertura del 65% de la extensión del Municipio. Así de las 56,000 hectáreas de superficie, 36,647 corresponden a las diferentes clasificaciones que se presentan de los bosques. Este componente ha sido manejado de forma desordenada por las comunidades del Municipio, no se han tomado las medidas adecuadas que permitan su explotación y manejo de forma sostenible. Las áreas deforestadas han sido utilizadas principalmente: para ampliar la frontera agrícola y para el pastoreo de ganado menor.

La leña y madera, es explotada ilegalmente en su mayoría, su venta genera ingresos económicos a un sector de la población, aunque cabe mencionar que los beneficios económicos son obtenidos en su mayor parte por los intermediarios.

Es importante determinar qué tipos de bosque se encuentran en el Municipio, conocer el porcentaje del territorio que ocupan y establecer un inventario por el valor que los mismos poseen como recurso natural. Las especies de bosques predominantes en el Municipio y su cobertura territorial, se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Cobertura Forestal
Año: 2004

Especie de bosque	HECTAREAS		MANZANAS	
	Superficie	%	Superficie	%
Bosque latifoliado alto	13,651	24	19,538	24
Bosque latifoliado bajo	5,497	10	7,867	10
Bosque de coníferas alto	3,940	7	5,639	7
Bosque de coníferas bajo	6,024	11	8,622	11
Bosque mixto	7,535	13	10,784	13
Total superficie de bosques	36,647	65	52,450	65
Superficie total del Municipio	56,000	100	80,126	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del análisis de imágenes Landsat 1999. Asesoría y Promoción Económica S.A. -APESA-.

Entre los tipos de bosque se mencionan los siguientes:

1.3.2.1 Bosque de conífera alto

“Esta comunidad biológica muestra claramente su conformidad de pino, con alturas mayores a 20 metros como dosel superior, en su mayoría biomásas de una sola especie. Entre las especies encontradas se citan las siguientes: Pino blanco (*Pinus Rudis*), Pino (*Strobus chapensis*) y Pino de Montaña (*Pinus hartwegii*).”¹⁰

¹⁰ Ibid. p. 63.

1.3.2.2 Bosque latifoliado alto

“Se caracteriza por tener su copa en forma irregular y ser de hoja ancha con altura mayor a los 20 metros como dosel superior, encontrándose por lo general árboles de varias especies.”¹¹

“Entre las especies localizadas con mayor frecuencia en el Municipio se pueden citar las siguientes: Canac (*Chiratodendrum pentadactylon*), Chaic (*Bellotia cambelli*), Cedrillo (*Guarea excelsa*), Txinte (*Rapanea* sp), Jite (*Nectandra reticulata*), Madrón (*Arbutus xalapensis*) y Tziquinte (*Aspidosperma lubdilliamun*), entre otras.”¹²

1.3.2.3 Bosque latifoliado bajo

Consiste en la población boscosa con alturas menores a los 20 metros en su dosel superior. Entre las especies encontradas con mayor frecuencia se pueden citar las siguientes: Canac (*Chiratodendrum pentadactylon*), Chaic (*Bellotia Cambelli*), Cante (*Bermoullia Flamea*), Castaño (*Basiloxylon excelsa*), Capulin (*Mutingia calabura*), Tzinquite (*Aspidosperma Lubdilliamun*) y Mano de León (*Oreopanax xalapense*), entre otras.”¹³

1.3.2.4 Bosque mixto

“Esta comunidad biológica, muestra una conformación de poblaciones de individuos de hoja ancha con especies coníferas, con alturas superiores a los 20 metros en su dosel superior. Se encuentran por lo general rodales de varias especies y edades, que muestran potencialidad de biodiversidad y fragilidad.

Entre las especies encontradas con mayor frecuencia se citan las siguientes: Canac (*Chiratodendrum pentadactylon*), Palo Negro (*Quercus se*), Llamo (*Ainus*

¹¹ Gabriel Alfredo Piloña Ortíz. Op. cit. p. 63.

¹² Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA-. Op.cit. p. 64.

¹³ Loc. cit.

iorullensis) y las especies de Pinabete (*Abies guatemalensis*) y Pino Suave (*Pinus ayacahuite*).”¹⁴

Esta zona boscosa constituye una reserva natural nacional, que hace necesaria la generación de iniciativas a todo nivel, que promuevan la conservación de este recurso.

La referencia bmh-M en el mapa según **anexo seis** indica: Bosque muy húmedo montano subtropical, de ondulado a accidentado. Su uso principal es para el manejo y el aprovechamiento sostenido del bosque. La referencia bmh-MB se refiere al bosque muy húmedo montano bajo subtropical; se le puede dar un uso combinado de fitocultivo y bosque. La referencia bmh-S(c), indica bosque muy húmedo subtropical (cálido), va de plano a accidentado, la vegetación es la más rica en su composición florística.

1.3.3 Hidrografía

“Rama de la geografía física dedicada al estudio de las aguas continentales o marinas. La hidrografía continental estudia el régimen y la evolución de los ríos”.¹⁵

De acuerdo al Departamento de Investigación y Servicios Hídricos del INSIVUMEH, en Guatemala, la configuración orográfica orienta las corrientes hídricas en diversas direcciones, conformando su agrupación las tres vertientes hídricas del país: a) Vertiente del Pacífico que vierte las corrientes hacia el sur del país; b) Vertiente del Caribe con dirección hacia el este; y, c) vertiente del Golfo de México, con dirección norte.

¹⁴ Ibid. p. 65.

¹⁵ Microsoft Corporation. Encarta® 2005. Tema: Servicios.

La vertiente del Golfo de México es el objeto de estudio para el Municipio. Sus ríos poseen grandes longitudes encontrándose los más caudalosos del país como lo son el Usumacinta, Chixoy o Negro y la Pasión, las crecidas son de larga duración, los cauces son relativamente estables y los recorridos más sinuosos, dado que las pendientes son relativamente suaves en comparación a las otras.

En esta vertiente, la precipitación anual para el sector norte, se encuentra entre los 1,000 a 2,500mm; mientras en el sector centro oeste varía entre 600mm, en las cumbres montañosas de Huehuetenango alcanza los 5,550mm anuales en la región norte, por lo que el volumen de escorrentía se estima en 43,300 millones de m³/año.

Este Municipio es uno de los lugares más afectados por la lluvia. Sus fuentes de agua son de considerable potencial para la generación de energía eléctrica y otras actividades productivas. Este recurso no se explota debido a que la temporada lluviosa es bastante copiosa y no permite su aprovechamiento por la poca tecnología con que se cuenta en el lugar. El agua de los ríos y caídas son utilizados únicamente para el consumo humano y del ganado.

Dentro de los límites municipales de San Mateo Ixtatán se encuentran tres cabeceras de cuencas hidrográficas internacionales:

Cuadro 3
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Superficies de Microcuencas dentro de Límites Municipales
Año: 2004

Cuenca	Microcuenca	Superficie (has)	%
Río Nentón	Ríos Ixtenam e Ixpajau	10,346	19
Río Pojóm	Ríos Isquisis y Seco	38,812	69
Río Ixcán	Ríos Yolá y Bobí	6,842	12
Total		56,000	100

Fuente: Elaboración propia con base en Diagnóstico Municipal 2003, del Programa Agroforestal Maya.

Según el Instituto Geográfico Nacional, los principales ríos del Municipio, se describen de la siguiente forma:

Río Pojóm o Cananá. Tiene su origen en las montañas el astillero y Cananá, sierra de los Cuchumatanes. Su curso es de sur a norte, bordea la montaña Cananá por su lado este a la altura del Caserío Nacapoxlac donde cambia su nombre. Continúa su curso rumbo norte, al pasar por la Finca el Pojóm, adopta este nombre, atraviesa finalmente la Finca Ixquisis, donde nuevamente cambia de nombre, para internarse en territorio mexicano. La longitud hacia la frontera es 65 kilómetros.

Río Seco. Se origina en la montaña Salamay como río Chaquenal, corre de sur a norte, pasa al este del caserío Ixhuitz y de las fincas El Triunfo, Chaquenalito e Ixcatzán, a la altura del poblado Río Seco, donde toma su nombre. Cambia su rumbo al noreste donde penetra el territorio de México. La longitud en territorio nacional es de 20 kilómetros aproximadamente.

Río Chixoy o negro. Se conoce bajo este nombre hasta el vértice con Río Chixoy donde cambia su nombre a río Salinas, es el más largo y caudaloso de

los tres afluentes que forman el Usumacinta, en su origen localmente se le ha designado Río Negro.

Río Paijilá. Se origina en la Sierra de los Cuchumatanes de la unión de los ríos Yolá y Ocuyá, al suroeste de la Aldea Nucá y al norte del caserío Oxetaj, tiene su rumbo serpenteado al sureste y recibe varios afluentes, entre ellos, los ríos Yulatzú y Paiconop, continúa al sureste, para cambiar su curso de oeste a este. Su longitud es de 33 kilómetros.

1.3.4 Minas

Históricamente se tuvo una organización muy sólida en torno a la explotación de sus minas de sal, que fueron más que un medio de subsistencia. Esto definió su cultura, su forma de vida, su comercio y probablemente fue una de las razones por las que no se le dio la importancia debida a la agricultura. Con ello sufrió un atraso en comparación con otras comunidades donde su principal actividad era la agrícola. La sal producida en las minas de San Mateo Ixtatán es apreciada porque se le atribuyen cualidades terapéuticas y el sabor es diferente, principalmente de la sal negra.

Las minas de Santa Adelaida surtían de sal común a todo el occidente del país, pero debido a un derrumbe éstas dejaron de ser explotadas. Al año de estudio, la producción de minerales del Municipio se centra en la extracción de sal negra; que representa el patrimonio del Municipio.

A la fecha de la investigación, la producción de sal se realiza en los cantones centrales de la Cabecera Municipal, los ingresos obtenidos son mínimos porque el producto únicamente tiene mercado en esa localidad. Además son vendidas dentro del Municipio productos similares de marcas conocidas y de menor precio.

“En las comunidades de Xequel y Guaisná se explotaron en la década de los ochenta los minerales de Barita (Óxido de Bario) y Plomo, por la situación de la confrontación armada las personas que explotaban este recurso abandonaron la extracción de los minerales en mención.”¹⁶

1.3.5 Canteras

La extracción de cal representa una de las actividades de explotación de los recursos naturales aprovechada principalmente por los habitantes de la aldea Chich'joj', con la que generan ingresos adicionales aproximadamente a 30 familias. Con el transcurso de los últimos diez años la extracción de la piedra o materia prima para elaborar la cal es más difícil. Los productores a la fecha de la investigación buscan la piedra a distancias más lejanas, lo que demuestra la disminución de este recurso natural no renovable.

1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La Real Academia Española describe como demografía al estudio estadístico de una colectividad humana según su composición y estado de un determinado momento o según su evolución histórica. Los datos demográficos se refieren, entre otros, al análisis de la población por edades, situación familiar, grupos étnicos, actividades económicas y estado civil; las modificaciones de la población, nacimientos, matrimonios y fallecimientos; esperanza de vida, estadísticas sobre migraciones, sus efectos sociales y económicos; grado de delincuencia; niveles de educación y otras estadísticas económicas y sociales.

- **Étnias**

Estadísticamente no existen datos específicos respecto a los distintos grupos que cohabitan en el Municipio, únicamente aparece la referencia de indígena y

¹⁶ Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA- p. 59.

no indígena. La mayoría de la población del Municipio es indígena, divididos en varios grupos étnicos.

El grupo mayoritario de habitantes es de ascendencia Chuj; le siguen en menor porcentaje las etnias Q'anjob'al, Atiteko y Mam; estos grupos hacen un 90% de la población y los no indígenas el 10% restante.

Cuadro 4
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Distribución de Centros Poblados Según Grupos Étnicos
Año: 2004

Grupo Étnico	Cantidad	Cantidad
Chuj	66	Totalmente Chuj
Q'anjob'al	7	Con mayoría Q'anjob'al
Ladino	6	Con mayoría ladina
Atiteko	4	De población mixta
Mam	1	Totalmente Mam
Total	84	Poblados

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

Se puede comprobar la multiétnicidad que existe en el Municipio, en ella predomina la étnia Chuj, las otras comunidades se han conformado a través de las migraciones internas de Municipios vecinos, provocadas por el conflicto interno armado.

- **Idioma**

“San Mateo Ixtatán es una comunidad Maya Chuj con una población mayoritariamente monolingüe, especialmente en las mujeres y niños, en un 95% y los ancianos en un 98%, sin embargo el 60% de las personas jóvenes ya son bilingües, hablan Chuj y castellano.”¹⁷ En la investigación de campo, se observa que con el acceso a una educación bilingüe se ha logrado mejorar en la Cabecera Municipal el aspecto idiomático, sin embargo, en las comunidades restantes existe la falta de maestros capacitados en otro idioma más que el

¹⁷ Ibid. p. 3.

castellano, por lo que existe un estancamiento en el año de estudio, que incrementa el monolingüismo.

1.4.1 Población según edad, sexo y ubicación

De acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, se reporta la cantidad de 23,055 habitantes; según el XI Censo de Población y VI de Habitación para el año 2002, 33,087; para efectos de estudio y análisis se proyectó al año 2004 la cantidad de 34,850 habitantes, tal como se presenta en el cuadro siguiente divididos por edad, sexo y área.

Cuadro 5
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Población Estimada por Censo Poblacional 1994, 2002 y Proyección 2004
según Edad, Sexo y Área Geográfica
Año: 2004

Categoría	Censo	1994	Censo	2002	Proyección	2004
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Edad						
0-14	11,066	48	16,213	49	17,077	49
15-64	11,297	49	15,882	48	16,728	48
65 a más	692	3	992	3	1,045	3
	23,055	100	33,087	100	34,850	100
Sexo						
Masculino	11,496	50	16,750	51	17,077	49
Femenino	11,559	50	16,337	49	17,773	51
	23,055	100	33,087	100	34,850	100
Área						
Urbana	3,066	13	4,387	13	5,228	15
Rural	19,989	87	28,700	87	29,622	85
	23,055	100	33,087	100	34,850	100

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

Al año de estudio, el 85% de la población se concentra en el área rural debido a la dependencia agrícola y al alto costo de los terrenos en el área urbana, al comparar esta situación con el año 1994, se observa que la tendencia no ha tenido mayor variación, al reducirse en tan sólo dos puntos.

En el casco urbano se concentra el 15% de la población para el año 2004, mientras que en el año de 1994 correspondía al 13%; es de hacer notar que tampoco han tenido variaciones significativas. La relación poblacional de hombres y mujeres únicamente ha variado un punto con relación a 1994 que era del 50% para cada uno, al año en estudio, se observa un incremento en la población femenina quienes se han incorporado a las actividades productivas del Municipio tales como, el comercio, la transformación de sal y cal entre otras. La tasa de crecimiento de la población del Municipio es de 4.61% anual.

Al año 2004, el grueso de la población se concentra en los menores de 14 años, indicador que sugiere y hace necesario crear más fuentes de empleo, en virtud que al año de estudio, la posibilidad de obtener empleo o involucrarse en una actividad económica, que genere ingresos de forma permanente a la familia, es baja lo que obliga a los varones a emigrar en busca de mejores oportunidades.

1.4.2 Población económicamente activa

“Se incluye dentro de la población económicamente activa a personas comprendidas entre el rango de siete a sesenta y cuatro años de edad que están en edad de trabajar; laborando o buscando formalmente trabajo, en forma asalariada o independiente y aquellos que aunque no estén laborando (de vacaciones, suspendidos por el IGSS, con permiso) están vinculados a un

empleo"¹⁸. El cuadro siguiente muestra la estructura de la población económicamente activa por sexo.

Cuadro 6
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Población Económicamente Activa por Sexo según Censo Poblacional
1994, 2002 y Proyección al Año 2004

Censo	Masculino	Femenino	Total
Población Total 1994	11,496	11,559	23,055
PEA 1994	7,076	754	7,830
%	31	3	34
Población Total 2002	16,750	16,337	33,087
PEA 2002	5,242	2,482	7,724
%	16	8	24
Población Proyectada 2004	17,077	17,773	34,850
PEA 2004	5,504	2,606	8,110
%	16	7	23

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

Al comparar la información de los censos 1994 y 2002 se observa un aumento significativo de la participación de la mujer en actividades para el sustento familiar. Esta situación se debe a la creciente migración por parte de los varones de la localidad, hacia la Ciudad Capital y los países de México y Estados Unidos de América; debido a la falta de empleo y sus repercusiones, incremento que se mantiene para el año 2004.

Dentro de las ocupaciones cabe resaltar, la agrícola (como la más relevante), pecuaria, servicios, comercio y artesanal (en menor proporción).

¹⁸ Instituto Nacional de Estadística. XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002. (GUA 2002). Disco Compacto.

1.4.3 Empleo, subempleo e ingresos

Las familias del Municipio en su mayoría se dedican a actividades agrícolas de subsistencia, en donde los integrantes del hogar apoyan dicha labor, por lo que no reciben remuneración económica por el trabajo prestado. En los casos en que se emplean como jornaleros en tierras ajenas para aumentar sus ingresos, los jornales de seis a ocho horas diarias son pagados en un rango entre Q.20.00 y Q.30.00 por jornal.

A nivel del área urbana, en la Cabecera Municipal, se identificaron otras actividades productivas que generan ingresos a la población, mismas que se mencionan a continuación: carpintería, herrería, servicios y comercio como comedores y hospedajes, y albañilería; ésta última catalogada como la mejor remunerada hasta por Q.50.00 diarios.

Algunas familias obtienen ingresos de las remesas provenientes de Estados Unidos, que principalmente son utilizadas en la construcción de viviendas, en su mayoría observadas en la Cabecera Municipal y en los lugares más cercanos al norte del Municipio.

1.4.4 Densidad poblacional

San Mateo Ixtatán cuenta con una extensión territorial de 560 Kms² y una población proyectada de 34,850 habitantes para el año 2004. Su densidad poblacional es de 62 personas por km². Este indicador es inferior al establecido como promedio nacional de 103 habitantes y es superior al que prevalecía en el año de 1,994 de 41 personas por km².

1.4.5 Vivienda

Las generalidades predominantes de las viviendas en el Municipio muestran que las mismas, en su mayoría, son de paredes de adobe y/o madera, techo de

lámina metálica, bajareque o teja y el piso generalmente de tierra. Se cuenta con uno o dos ambientes y alojan a familias con un promedio de cuatro a seis personas.

Los servicios básicos que poseen son energía domiciliar, agua entubada domiciliar y letrinas, estas últimas, no en todas las viviendas.

Utilizan la leña para cocinar sus alimentos, lo que contribuye al uso irracional del recurso de los bosques, debido a que los controles forestales son deficientes.

En el caso de la Cabecera Municipal se observa el surgimiento de viviendas construidas con paredes de block, techo de concreto y piso de torta de cemento, se cuenta con dos y tres niveles y varias habitaciones por nivel que regularmente carecen de muebles. Dentro de la construcción, cualquiera que sea su estilo, es común encontrar perros, gallinas y otros animales domésticos. Existe un gran desequilibrio entre las familias que tienen parientes en Estados Unidos y las que no, estas últimas sufren carencias económicas porque las tierras y los artículos de consumo diarios han subido de precio y no cuentan con remesas extranjeras como las otras familias. Según el Diagnóstico del Municipio elaborado por FUNCEDE (Fundación Centroamericana de Desarrollo) en 1994, los cambios en la estructura habitacional se limitaban a sustituir los techos de materiales tradicionales por lámina galvanizada.

La mayoría de pobladores poseen casa propia, aún cuando algunos alquilan pequeñas extensiones de tierra para vivienda y cultivo.

1.4.6 Nivel de pobreza

En el informe de Mapas de pobreza de la Secretaría de Planificación Económica -SEGEPLAN- de julio del 2006, que refiere los datos obtenidos en el año 2001,

se indica que la pobreza es un fenómeno complejo y multidimensional, tanto en sus causas como en sus efectos, y engloba aspectos tangibles e intangibles relacionados a la incapacidad de las personas de tener una vida tolerable. Por lo general, se ha relacionado la pobreza con los conceptos de “necesidad”, “estándar de vida” o “insuficiencia de recursos, el porcentaje general de pobreza en el Municipio fue de 91.79% y de pobreza extrema fue de 41.15. Al comparar las cifras anteriores entre los municipios, se observa que San Mateo ocupa el séptimo lugar en pobreza, después de San Idelfonso, del departamento de Huehuetenango. **Ver anexo 6 y 7.**

Los índices de desarrollo humano consideran tres dimensiones: la salud (esperanza de vida al nacer), los conocimientos (alfabetismo y años promedio de educación) y el nivel de vida (PIB per cápita), en el Municipio no se llenan estos aspectos según lo indicado en los temas objeto de estudio.

A continuación se presenta un cuadro con los niveles de ingresos según encuesta.

Cuadro 7
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Niveles de Ingresos según Rango
Año: 2004

Rango Q.	Punto Medio	Cantidad de Hogares	%	Ingreso diario por persona en Q.
0 - 300	150	56	13	1.00
300 - 600	451	135	33	3.00
600 - 900	751	93	22	5.00
900 - 1200	1,051	56	13	7.00
1200 - 1500	1,351	35	9	9.00
1500 - 1800	1,651	44	10	11.00
1800 - y más		1	0	-
Totales		420	100	

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

Con lo anterior se confirma que la mayoría de la población vive en extrema pobreza y alcanza un 81% sobre la muestra, representado por el número de hogares cuyos ingresos por integrante son menores a siete quetzales al día y ha aumentado considerablemente, al comparar este resultado con los porcentajes proporcionados por la Secretaría de Planificación Económica.

La causa principal corresponde a la falta de fuentes de empleo, al observar que los ingresos alcanzan en promedio Q.451.00 mensuales cuyo monto representa un 37% de Q 1,207.00, equivalente al salario mínimo más bonificación e incentivo, vigentes para la actividad agrícola.

Otras causas que determinan esta situación son:

- Las tierras que cultivan en su mayoría tienen vocación forestal aunada a la falta de tecnología.
- El grado de educación escolar en la mayoría de los pobladores que tienen acceso a la misma, se limita a aprender a leer y escribir lo que indica un alto grado de deserción escolar.
- Los servicios de salud son deficientes e insuficientes para la población.
- Las organizaciones comunitarias se limitan a pequeños comités que pocas veces se organizan para proyectos productivos.
- La emigración es una de las opciones para mejorar las condiciones de vida de los pobladores; pero tiene un efecto negativo porque contribuyen a la desintegración familiar, las madres se dedican a las actividades agrícolas y a cuidar a la familia. El problema se agudiza porque se hace conveniente que los hijos trabajen y no asistan a la escuela.
- La falta de asistencia médica y de programas de prevención provocan la proliferación de enfermedades y el aumento de la mortalidad.

1.4.7 Tasa de natalidad

“Es la medida del número de nacimientos en una determinada población durante un periodo de tiempo. Se expresa como el número de nacidos vivos por cada 1,000 habitantes en un año.”¹⁹

$$\begin{aligned} \text{Tasa de Natalidad} &= \frac{\text{Cantidad de Nacimientos vivos} \times 1000}{\text{Población total}} \\ &= \frac{1655}{33957} \times 1000 = 48 \end{aligned}$$

De acuerdo a los registros del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ubicado en el departamento de Huehuetenango, el número de nacimientos registrados en el Centro de Salud de San Mateo Ixtatán, Puesto de Salud Aldea Bulej y Puesto de Salud Aldea Ixquisis, en el año 2003 fue de 1,655 y la población total proyectada a ese mismo año fue de 33,957 que al relacionarse, refleja una tasa de natalidad de 48 nacimientos por cada mil habitantes.

1.4.8 Tasa de mortalidad

“Tasa de muertes producidas en una población en un tiempo dado, en general o por una causa determinada”²⁰

$$\begin{aligned} \text{Tasa de Mortalidad} &= \frac{\text{Cantidad de fallecidos} \times 1000}{\text{Población total}} \\ &= \frac{68}{33957} \times 1000 = 2 \end{aligned}$$

¹⁹ Universidad de San Carlos de Guatemala, Glosario de términos. Recursos Económicos de Centroamérica III Unidad. Facultad de Ciencias Económicas p. 81

²⁰ Loc. Cit.

La tasa de mortalidad del Municipio según el Ministerio de Salud, es de dos por cada 1,000 habitantes. En el año 2003 se reportaron los siguientes datos: Entre 0-14 años se registraron 16 muertes, entre 15-64 años, 40 muertes, entre 65 y más: 12, con un total de 68 casos.

De acuerdo a los registros del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del departamento de Huehuetenango las ocho causas principales de muerte en el municipio de San Mateo Ixtatán, son las siguientes: fiebre, septicemia, deshidratación, inflamación, vómitos, deshidratación hidroelectrolítica, intoxicación alcohólica y tuberculosis.

1.4.9 Inmigraciones y emigraciones

“Los movimientos migratorios consisten en el traslado voluntario de una o más personas desde el lugar de residencia en una región hacia otra, ya sea durante una temporada corta o bien de manera permanente.”²¹

Las inmigraciones están representadas por las personas que llegan a un país o lugar y reciben el nombre de inmigrantes. Las emigraciones están constituidas por las personas que salen de un lugar y reciben el nombre de emigrantes. El fenómeno de la inmigración hacia el Municipio es casi nulo, por parte de los habitantes de otros municipios o departamentos. Es más evidente la emigración tal como se describe a continuación:

- Existen emigraciones temporales y en períodos menores de un año, la mayoría es de tipo agrícola, como el manejo o corte de café y caña de azúcar
- “Se emigra básicamente para trabajar y de forma muy secundaria para buscar otras opciones de educación.

²¹ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Op. cit., p. 161.

- Entre los destinos de la emigración figuran del lado guatemalteco: Alta Verapaz y Costa Sur; del lado mexicano: Fincas Soconusco y Chiapas, así también, las colonias agrícolas fronterizas del límite Norte del Municipio, sin embargo, debido a que los precios del café han bajado, la contratación de mano de obra ha disminuido.
- En los últimos años se ha incrementado la emigración hacia Estados Unidos, aunque en este caso se trata de períodos de mayor permanencia que oscilan entre uno y cinco años, con el fin de agenciarse de recursos suficientes para enviar remesas familiares y de esta manera subsidiar sus cultivos y mejorar su nivel de vida.”²²

Es de resaltar que este flujo de personas hacia el exterior ha contribuido a mejorar la economía de algunas familias del Municipio y la infraestructura habitacional del casco urbano.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos con que cuenta el Municipio son proporcionados tanto por entidades públicas, privadas y organizaciones no gubernamentales, mismos que a continuación se detallan.

1.5.1 Educación

La educación constituye un bastión muy importante para que los pueblos logren el desarrollo personal o colectivo, de tal manera que una comunidad con un nivel educativo elevado tiene mejores oportunidades para acelerar el desarrollo socio económico.

En el Municipio existe deficiencia educativa a nivel de infraestructura y de recursos humanos lo que contribuye al poco desarrollo del Municipio en todos los aspectos.

²² Instituto de Investigación y Desarrollo Maya –IIDEMAYA-. Op. cit. p. 26.

1.5.1.1 Nivel de escolaridad y analfabetismo

El nivel de escolaridad es un factor determinante en el desarrollo de los pueblos; sin embargo, el analfabetismo prevalece en la mayoría de la población, situación que se ha incrementado debido a circunstancias como la falta de maestros, que residen en gran parte en los municipios vecinos de Nentón y Barillas, aunado a la lejanía y los malos caminos que imposibilitan el acceso hacia las escuelas.

Para el año 1994 la tasa de analfabetismo es de 78.5% y al 2004, del 64.86% de la población del Municipio.

Debido a la carencia de infraestructura adecuada y baja cantidad de escuelas, solamente se imparte la educación en los niveles de pre-primaria, primaria y media. De acuerdo al documento Diagnóstico Municipal San Mateo Ixtatán del año 2003, la tasa de incorporación al sistema es de un 42% al tomar como base la edad de siete años.

Aunque el grueso de la población estudiantil asiste al nivel primario, la educación se imparte principalmente en idioma castellano; cuando el maestro es originario del lugar ésta es bilingüe

Cuadro 8
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Población de 7 Años y más de Edad por Condición de Escolaridad
según Censo Poblacional 1994, 2002 y MINEDUC
Año: 2004

Nivel de Escolaridad	Años					
	1994	%	2002	%	2004	%
Número de alumnos						
Pre-primaria	275	2	398	2	561	2
Primaria	3,003	18	7,446	33	8,084	34
Medio	118	1	271	1	380	2
Superior	6	0	35	0	36	0
Ninguno	13,495	80	14,280	64	14,744	62
Totales	16,897	100	22,430	100	23,805	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos X Censo de Población y V de Habitación, XI de Población y VI de Habitación, años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE y de la Supervisión Distrito Escolar 18-31 del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Derivado de los datos anteriores se puede observar el aumento representativo de alumnos inscritos por nivel del año 2004 con relación al año 1994, sin embargo, es preocupante comparar la cantidad de alumnos que por alguna razón no continúan en el siguiente nivel. De la cantidad total de alumnos inscritos en el nivel primario del año 2004, solamente el cuatro por ciento continúan en el ciclo básico y es mucho menor el porcentaje de alumnos que aspiran a un nivel universitario. También es importante destacar que el mayor porcentaje recae en quienes no tienen ningún nivel de escolaridad. Las razones son diversas, pero las políticas gubernamentales deben encaminarse a mejorar año con año esta situación, que conlleve beneficios para el desarrollo del Municipio.

1.5.1.2 Tasa bruta de cobertura escolar

Un parámetro de medición del grado educativo de una comunidad, es analizar la forma en que sus integrantes satisfacen las necesidades elementales de vestuario, vivienda, alimentación y salud, entre otras.

Durante el año 1,994, en el nivel pre-primario de inscripción inicial se totalizan 755 alumnos, para primaria 1,925 alumnos, en el ciclo básico y diversificado no presentan ninguno.

La Tasa Bruta de Cobertura indica cuántos niños están asistiendo (inscritos) a los niveles de pre-primaria que comprende las edades de cinco a seis años, primaria que corresponde a las edades de siete a 12 años, al nivel básico de 13 a 15 años y al nivel diversificado de 16 a 18 años.

Según los datos presentados en el Anuario Estadístico de Educación de la Unidad de Informática del Ministerio de Educación, se determina una cobertura bruta del 48.79% para el nivel pre-primaria, 79.70% para primaria, 7.37% para nivel básico y 0.47% para el nivel diversificado, tal y como se muestra en el cuadro de tasas de cobertura escolar, deserción, aprobación, reprobación y repitencia, que se incluye en el cuadro de tasas de cobertura.

1.5.1.3 Tasa neta de cobertura escolar

La Tasa Neta de Cobertura indica cuantos niños en edad escolar están asistiendo a cada uno de los niveles educativos, en relación a la población de la edad referida para cada nivel.

Para el año 1992, según la Unidad de Investigación y Planificación Educativa -USIPE-, se contaba con una población para la edad comprendida de 7 a 12 años de 4,124 y una inscripción de alumnos por 1,552 equivalentes al 37.63%.

En el año 2004, la tasa neta de cobertura escolar en este Municipio para el nivel de pre-primaria, muestra un total de alumnos inscritos de 888 niños (40.57%), para una población total de 2,189; en el caso del nivel de primaria, el total de alumnos inscritos es de 5,646 niños (93.44%) de una población total de 6,042; en nivel básico existen 84 alumnos inscritos (3.17%) de una población total de 2,647; y en el nivel diversificado 8 alumnos inscritos (0.34%) de una población total de 2,323.

Como puede apreciarse, la tasa de cobertura escolar se ha incrementado en 55.82%, da mayor participación escolar a los niños comprendidos en las edades de siete a 12 años.

En el cuadro siguiente se describen la cobertura educativa de los distintos niveles educativos, así como la tasa de aprobación, repitencia y deserción.

Cuadro 9
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Tasas de Cobertura Escolar, Deserción, Aprobación, Reprobación y Repitencia
Año: 2004

Niveles	Cobertura escolar		Tasa de deserción	Tasa de Aprobación	Tasa de Reprobación	Tasa de repitencia
	Tasa bruta	Tasa neta				
Preprimaria	48.79%	40.57%	17.98%	No disp.	No disp.	No disp.
Primaria	79.70%	93.45%	11.45%	75.47%	24.53%	19.55%
Básico	7.37%	3.17%	9.23%	74.01%	25.99%	0.00%
Diversificado	0.47%	0.34%	0.00%	90.91%	9.09%	0.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico de Educación de la Unidad de Informática del Ministerio de Educación.

De acuerdo a los datos de la tasa de deserción se observa que la mayoría de estudiantes se retiran después de haber cursado los grados elementales que les permiten leer y escribir, para dedicarse a las actividades de la agricultura y la

poca o nula oportunidad que se tiene de repetir un grado reprobado del nivel medio según se indica en la tasa de repitencia del Municipio.

La mayoría de habitantes no visualizan las oportunidades de desarrollo y mejora que ofrece la educación, dándole poca importancia a la misma, sobre todo con respecto a las niñas de la localidad, pues son las que menos acceso tienen; de manera que los pobladores indican que son muy pocas las personas que han sobresalido académicamente en el Municipio. No se realizó un análisis comparativo con el año 1994 al no encontrar información sobre el tema.

A continuación se detalla la cantidad de personas por sexo y área geográfica que se encuentran inscritas en los distintos niveles educativos que se imparten en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Población por Sexo y Área Geográfica según Nivel de Escolaridad
Año: 2004

Categoría	Preprimaria	%	Primaria	%	Media	%	Superior	%
Masculino	278	50	4,989	62	240	63	26	72
Femenino	283	50	3,095	38	140	37	10	28
Total	561	100	8,084	100	380	100	36	100
Área Urbana	158	28	1,715	21	199	52	31	86
Área Rural	403	72	6,369	79	181	48	5	14
Total	561	100	8,084	100	380	100	36	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Supervisión Distrito Escolar 18-31 del Ministerio de Educación e investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Debe notarse que son los varones los que tienen mayor oportunidad a las actividades escolares. De igual manera una fuerte cantidad de alumnos inscritos son del área rural del Municipio. Cuando en su localidad existe una escuela que brinde estos servicios asisten allí mismo, de lo contrario deben movilizarse a la Cabecera Municipal.

Según la investigación en el trabajo de campo los pobladores confirmaron lo expresado en el documento “Diagnóstico Municipal de San Mateo Ixtatán 2003”, como principales causas del bajo nivel educativo de la población, las siguientes:

- Los alumnos tienen que cumplir con tareas en la agricultura, como apoyo al sustento familiar.
- No hay disponibilidad de recursos y material didáctico asignado.
- No se dispone de textos en idioma Chuj para apoyar la educación bilingüe.
- Falta de infraestructura adecuada para cumplir con las tareas educativas.
- Falta de maestros bilingües que faciliten la educación del área rural.
- Poca cobertura de la educación, en centros poblados.
- Deficiente política salarial, hacia el sector magisterial.
- Falta de mobiliario.
- Los patrones culturales, no permiten la educación de la mujer.
- La falta de un contenido programático acorde a la realidad nacional.
- Bajo nivel educativo de la mujer, la mayoría por costumbre manda a estudiar a los varones.

La situación de los servicios educativos según datos proporcionados por la Coordinación de Educación, ubicada en la Cabecera Municipal se presenta a continuación:

Cuadro 11
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Situación de los Servicios Educativos por Número de Escuelas, Aulas
y Alumnos Según Nivel Educativo
Año: 2004

Descripción	Preprimaria Bilingüe (Castellano-Chuj)	Preprimaria Bilingüe (Castellano-Chuj)	Año	Incre- mento
	Año 1994	2004		
Número de escuelas	31	31		0
Número de aulas	31	55		24
Descripción	Primaria	Primaria	Año	Incre- mento
	Año 1994	2004		
Número de escuelas	40	55		15
Número de aulas	70	135		65
Descripción	Institutos de Educación Básica Año		Institutos de Educación Básica Año 2004	Incre- mento
	1994			
Número de escuelas	1	1		0
Número de aulas	3	3		0

Fuente: Elaboración propia con base a los registros de la Coordinación Municipal de

San Mateo Ixtatán e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En el área rural durante el mismo año sólo se atiende educación pre-primaria y primaria, esto se debe a que la cantidad de maestros es reducida y a la falta de presupuesto e infraestructura para atender la demanda educativa. Sin embargo en la educación primaria se observa un incremento en el número de escuelas del 37%, un aumento en el número de aulas del 93% y un crecimiento en el número de alumnos del 59% en comparación con los datos del año 1994.

Para la educación básica, no se determinó ningún incremento en el número de establecimientos en los últimos diez años. Esto se debe a que por lo general la educación de los niños se limita a la asistencia a la escuela primaria y en la mayoría de los casos únicamente a leer y escribir, pues la situación imperante

requiere la participación de los niños en los trabajos familiares especialmente en la agricultura.

En el año 1994 el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, tenía a su cargo la alfabetización de 27 centros poblados, sin embargo al año de estudio, no cuenta con suficiente personal para su funcionamiento debido al bajo presupuesto asignado por parte del Ministerio de Educación. Esta situación incide en que el bajo nivel educativo se mantenga en el Municipio.

1.5.2 Salud

En el año 2004 se cuenta con un centro de salud en la Cabecera Municipal, tres puestos de salud ubicados en las aldeas, Bulej, Ixquisis y Yalanhuitz. Asimismo existen tres puestos de menor categoría en las aldeas de Yocultac, Chaquenal y Tzununcap; entre ellos se atienden aproximadamente 20 programas de salud que cubren la atención, prevención y tratamiento de lo siguiente:

- Atención materna y perinatal.
- Atención a niños, niñas y adolescentes.
- Enfermedades respiratorias agudas.
- Enfermedades transmitidas por agua y alimentos.
- Enfermedades transmitidas por vectores.
- Enfermedades inmuno prevenibles.

La cobertura en el sistema de salud se ha incrementado, al año 1994 únicamente se contaba con el Centro de Salud de la Cabecera Municipal y la clínica parroquial. Al año en estudio, más población tiene acceso a este servicio aunque no está cubierta en su totalidad.

Los datos obtenidos en la encuesta realizada determinaron que el 55% es atendido en el centro de salud, en la Cabecera Municipal; el 10% por médicos

particulares; el 2% por hospitales de otros lugares y el 33% restante por puestos de salud y promotores de salud en el área rural. En el trabajo de investigación los habitantes que no asisten a los centros y puestos de salud existentes informaron que esta situación es debido a las limitaciones y dificultades relacionadas a las vías de acceso y a la falta de transporte, circunstancia que provoca la asistencia a centros de salud de municipios vecinos e inclusive fronterizos con México.

A continuación se presenta el detalle de las consultas más comunes en el centro de salud del Municipio:

Cuadro 12
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Tipos de Enfermedades Diagnosticadas según Casos Reportados
Año: 2004

Diagnóstico	Casos	%
Amebiasis	432	14
Infecciones respiratorias superiores	424	14
Anemia	386	13
Infecciones respiratorias agudas (IRA)	289	9
Parasitismo intestinal	263	9
Artritis	199	7
Piodermitis	122	4
Bronconeumonía bacteriana	102	3
Enfermedad péptica	99	3
Síndrome diarreico agudo	25	1
Resto de causas	715	23
Total	3,056	100

Fuente: Elaboración propia con base a información proporcionada por el Centro de Salud e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a la información proporcionada por la Unidad Técnica del Centro de Salud, los servicios que se prestan son de tipo curativo debido a las limitaciones

existentes en la divulgación e información preventiva de las enfermedades así como de presupuesto en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

1.5.3 Seguridad y administración de justicia

Existe una sub-estación de policía conformada por 14 elementos con turnos rotativos para cubrir las situaciones relacionadas con la seguridad de la población de todo el Municipio, durante las 24 horas. Los índices de delincuencia en la localidad son bajos debido a la organización de los habitantes quienes rechazan la formación de grupos delincuenciales.

Asimismo, se cuenta con un Juzgado de Paz ubicado en la Cabecera Municipal para la administración de justicia. En el trabajo de campo se determinó que los problemas familiares son los aspectos más frecuentes por los que acuden a dicha entidad.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio es proporcionado por la Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. Este es deficiente por los constantes cortes del fluido eléctrico, además se carece de cobertura en 23 centros poblados, lo que ha obligado a que algunos pobladores, principalmente de la Aldea Ixquisis, adquieran paneles solares para la iluminación nocturna.

A continuación se presenta un cuadro comparativo sobre el servicio eléctrico del año 1994 y el año 2002, se toman de referencia los censos de población y habitación del Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 13
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Cobertura de Energía Eléctrica según Censo Habitacional 1994 y 2002
Año: 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002	
	Hogares	%	Hogares	%
Con Servicio	420	8.96	3,291	68.09
Sin Servicio	4,267	91.04	1,542	31.91
Total	4,687	100.00	4,833	100.00

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

En el trabajo de campo, de los 420 hogares encuestados 295 contaban con fluido eléctrico equivalentes al 70%. Se observa que el fluido es deficiente pero se ha incrementado el número de hogares favorecidos con este servicio. Según la Distribuidora Eléctrica de Occidente, S. A., para el año 2004 cubrían el 80% de hogares del Departamento, se nota que con base en datos de la encuesta el porcentaje de cobertura oscila entre el 70 y 80% de los hogares del Municipio.

1.5.5 Drenajes y aguas servidas

Según el Diagnóstico Municipal elaborado por la Municipalidad en colaboración con otras instituciones, en el año 1994 se detectó la inexistencia en el tratamiento de desechos líquidos. Al año en estudio únicamente la Cabecera Municipal cuenta con drenajes domiciliarios, a la vez se determinó la falta de una planta de tratamiento de aguas servidas, esto se constituye en un requerimiento de inversión para el resto de las comunidades, con el fin de minimizar el efecto negativo en el medio ambiente y la salud de la población.

1.5.6 Letrinas

Para el año 1,994 el 69.4% de viviendas del Municipio carecía de este servicio. Según la Jefatura de Área de Salud del departamento de Huehuetenango para el año 2004, el 22.36% de viviendas del San Mateo Ixtatán cuenta con servicio de letrinas, el 77.64% de viviendas requiere la instalación de estos servicios sanitarios, se demuestra que es un riesgo que atenta contra la salud de la población de las comunidades. Existen solicitudes en trámite de las comunidades detalladas en el cuadro de requerimientos de inversión promovidas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo.

1.5.7 Agua

En el Municipio el agua es obtenida de pozos y manantiales, sin control mínimo de higiene que garantice que sea apta para el consumo humano, lo que incide en enfermedades provocadas por la contaminación de este recurso.

A continuación se realiza la comparación del servicio de agua según los censos del año 1994, 2002 y encuesta 2004.

Cuadro 14
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Servicio de Agua por Área según Censo Habitacional 1994, 2002
y Encuesta 2004
Año: 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con Servicio	2,779	59	3,901	81	403	96
Sin Servicio	1,908	41	932	19	17	4
Total	4,687	100	4,833	100	420	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del V Censo de Habitación 1994 y el VI Censo de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se demuestra un incremento del 40% en el período 1994 – 2002, en la cobertura del servicio en las comunidades por gestión propia de los habitantes del Municipio.

Es importante mencionar que los centros poblados no cuentan con agua potable, en la encuesta efectuada a los 420 hogares, el 96% recibe el servicio de agua entubada domiciliar.

1.5.8 Extracción de basura

La Municipalidad se encarga de recoger la basura que se genera los días de mercado que son jueves y domingo, únicamente en el área utilizada por los vendedores; la misma es depositada ningún tratamiento especial, en los barrancos aledaños a la Cabecera Municipal. Sin embargo, la población no tiene este servicio, cada familia dispone de los desechos desordenadamente y lo depositan en desagües, ríos o en barrancos, con el consiguiente incremento de la contaminación ambiental del Municipio.

1.5.9 Mercados

A estos lugares acude la población para realizar compras y ventas de artículos. En 1994 existían cuatro mercados formales y dos informales, al año en estudio, se encuentran seis mercados ubicados en los siguientes lugares: Cabecera Municipal, Yocultac, Bulej, Ixquisis, Nuevo Triunfo y Pojom. El día de mercado se efectúa por lo general el domingo de cada semana y como día secundario se considera el jueves.

Las instalaciones del mercado ubicado en la Cabecera Municipal no son utilizadas en su totalidad, por la costumbre de los vendedores a exponer su mercadería en las orillas de la ruta principal.

1.5.10 Rastro

En la Cabecera Municipal opera el único rastro que cumple con los requisitos sanitarios mínimos como servicio de agua, energía eléctrica, drenaje y pilas. Al efectuar la comparación con el año 1994 los rastros han disminuido pues se identificaban cuatro rastros en igual número de centros poblados aunque con instalaciones rústicas.

1.5.11 Cementerio

El principal se encuentra en la Cabecera Municipal, que generalmente es utilizado por los habitantes del centro y los cantones urbanos para realizar las inhumaciones, éste carece de muro perimetral y abastecimiento de agua, lo cual no ha variado en los últimos diez años. Las comunidades rurales cuentan con un cementerio propio.

Se detectó que el cementerio de la aldea de Ixquisis fue dado a la comunidad en calidad de donación y luego fue heredado a una familiar de los donantes quien lo reclama como propio, situación que genera malestar.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los recursos con que cuenta el Municipio para llevar a cabo las diferentes actividades productivas y de comercialización de los distintos productos.

1.6.1 Instalaciones agrícolas

Además de la extensión de tierra con que dispone cada productor existen las siguientes instalaciones físicas que los benefician, en forma complementaria:

1.6.1.1 Sistemas de riego

En el Municipio, a la fecha de la investigación no se utiliza ningún tipo de tecnología de riego, los agricultores manifestaron que se abren surcos entre las

siembras para canalizar y conservar el agua. Este sistema es el mismo que se utilizaba en el año 1,994.

1.6.1.2 Centros de acopio

“Es el lugar donde se reúne la producción. Cuenta con infraestructura para realizar la concentración o acopio de la producción agrícola de una zona o región”.²³

En el Municipio el único centro formal de acopio es el mercado o plaza que reúne a los vendedores y compradores los días de mercado. En el área rural la función de acopio se realiza en la casa de los pobladores, condicionado por la existencia de producto y el paso de los acopiadores rurales.

1.6.1.3 Mercados

En estas instalaciones, se realiza la función de intercambio de bienes entre productores y consumidores, de tal forma que las mismas presentan condiciones para la exhibición de las mercaderías.

1.6.2 Instalaciones pecuarias

Las actividades pecuarias se desarrollan a nivel familiar tradicional, las únicas instalaciones existentes son los corrales dentro de sus propiedades y potreros comunales.

1.6.2.1 Rastro municipal

Este tipo de instalaciones se utiliza para el destace de ganado. Existe un rastro en la Cabecera Municipal que opera con el mínimo de requisitos sanitarios. Se

²³ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. (Costa Rica: Edit.IICA, 1995). p. 150.

requiere de condiciones de higiene y control a efecto de garantizar la producción de carne apta para consumo humano.

1.6.3 Vías de acceso

La escasa red vial que existió en el Municipio hace una década, influyó en la poca comercialización entre las comunidades por las características topográficas del lugar y las condiciones extremas de descuido de los caminos. En el año en estudio, la población del área rural ha mejorado las vías de acceso, al aportar la mano de obra necesaria con el fin de desarrollarse y trasladar sus productos.

Es necesario ampliar la cobertura de la red vial, para lograr la integración de estas áreas a los centros de servicios y a los mercados de productos e insumos para la producción rural, por medio de la construcción y mantenimiento de caminos de acceso transitables en todo tiempo. **Ver anexo ocho.**

1.6.3.1 Terrestre

Para el año 1994, la movilización a San Mateo Ixtatán era muy extenuante y de difícil acceso, principalmente en época lluviosa, al ser el camino de terracería, al año en estudio, existen 90 kilómetros que se encuentran asfaltados desde la Cabecera Departamental al municipio de Santa Eulalia, los restantes 35 kilómetros hasta la Cabecera Municipal de San Mateo son de terracería y se encuentran en malas condiciones.

A través de la investigación de campo, se determinó que la red de comunicación vial en el Municipio es deficiente, pues en un total de 28 comunidades visitadas se cuenta con carreteras de terracería en regulares condiciones, transitables en todo tiempo con vehículo de doble tracción y de carga pesada; el resto de las comunidades no cuenta con acceso vial, únicamente existen caminos de

herradura y veredas que se encuentran en regulares condiciones en la época seca.

1.6.4 Medios de comunicación

En el Municipio se detectaron los siguientes servicios: telefonía, correos y telégrafos, radiodifusión y servicios televisivos, que se detallan a continuación:

1.6.4.1 Comunicación telefónica

El Municipio cuenta con red telefónica particular o domiciliar y con servicio comunitario, además se habilitó la cobertura de telefonía celular con señal de la empresa Conexiones Inalámbricas de Guatemala, S.A. -PCS-, durante el trabajo de campo se constató que el servicio de esta empresa es eficiente en la Cabecera Municipal, presta servicios de tecnología CDMA (vía satélite) y GSM (vía antena); en algunas comunidades del norte, tienen cobertura de la empresa Teléfonos del Norte. Por la confidencialidad de la información no fue posible obtener datos porcentuales de cobertura de este servicio.

Esta situación contrasta con el sistema telefónico del año 1994 en el Municipio; se disponía únicamente de un teléfono comunitario y de una línea para uso de la Municipalidad, insuficiente para satisfacer la necesidad de la población

1.6.4.2 Correos y telégrafos

En los últimos diez años, este servicio se ha incrementado de una oficina postal en la Cabecera Municipal, a cinco oficinas de correos y una de telégrafos, en las cuales prevalece la recepción de giros postales del extranjero, sus precios son aceptables y el servicio es eficiente en dichas oficinas.

En el año 1994, únicamente existía la oficina de correos y telégrafos, pero debido a la emigración poblacional y el envío de remesas, surgió la necesidad de introducir nuevas oficinas dedicadas a este servicio.

1.6.4.2 Radiodifusión

En el Municipio no existe una radio local, para enviar mensajes a los radioescuchas se hace uso de las radios existentes en Santa Eulalia, Barillas, Soloma y San Juan Ixcoy. En las comunidades del norte del Municipio solamente se escuchan emisoras mexicanas.

1.7.4.4 Servicios televisivos

Al año en estudio, existe una empresa privada que brinda el servicio de cable vía satélite a un sector de la población urbana en la Cabecera Municipal. La comunidad puede informarse de las noticias, sin embargo, algunos canales nacionales no están incluidos en el servicio, como consecuencia, se desconoce el acontecer nacional.

1.6.5 Transporte

En el año 1994, existían cuatro líneas de buses en la ruta mencionada. Al año de estudio el tipo de transporte colectivo con que cuenta el Municipio es el mismo de la ruta Barillas – Huehuetenango, el más utilizado para las comunidades, en los días de plaza, es el camión de carga complementado con el servicio que se presta por medio de pick-ups, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 15
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Servicio de Transporte por Tipo
Año: 2004

Tipo	Transporte	Ruta	No. de Unidades	Costo en Quetzales
Camioneta	Pasajeros y Carga	Barillas – Huehuetenango	16	18.00
Camioneta	Pasajeros y Carga	San Rafael La Independencia	1	8.00
Camioneta	Pasajeros y Carga	Guaisná - Nentón	1	10.00
Camioneta	Pasajeros y Carga	Bulej – Huehuetenango	1	15.00
Camioneta	Pasajeros y Carga	Yolcultac - Huehuetenango	1	15.00
Camión	Carga	Huehuetenango	22	8.00 por quintal
Pick-up's	Pasajeros y Carga	Diferentes comunidades	8	5.00 a 20.00

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Alcaldía Municipal San Mateo Ixtatán y transportistas e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Se observa que la población del Municipio dispone de medios de transporte cuyos precios oscilan entre Q.5.00 y Q.20.00 para la movilización tanto de personas como de carga, sin embargo, por el mal estado de los caminos, en época de invierno el tiempo para trasladarse es mucho mayor.

Los buses circulan por San Mateo a intervalos de 30 minutos y ha mejorado significativamente. El servicio de transporte de y para las aldeas circunvecinas es cubierto por vehículos particulares de doble tracción y camiones.

Existe una ruta de transporte no autorizada que va desde la comunidad de Guaisná a Nentón vía Yocultac, la línea es importante al comunicar esta parte del Municipio con Nentón por la relación comercial.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social, es la base que promueve el bienestar de la comunidad, en tanto que la productiva aprovecha los recursos de la producción para propiciar el desarrollo integral de la población. En el Municipio, los productores no están organizados, producen y comercializan en forma individual, esto se refleja en los niveles de ingreso y de pobreza general y extrema.

A continuación se describen las entidades sociales existentes en el Municipio:

1.7.1 Comités

Al año de estudio, la población se encontraba organizada en distintos comités, todos de desarrollo para las comunidades. La población participa por el bienestar de sus familias, con trabajo activo, mano de obra, aporta sus escasos recursos y tiempo.

El 12 de marzo del año 2,002, se creó la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002, en la cual se establece la urgencia de propiciar una amplia participación de todos los pueblos y sectores de la población guatemalteca en la determinación y priorización de sus necesidades y las soluciones correspondientes; a partir de esa fecha la población ixtateca se ha integrado en los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- para analizar, plantear, promover y ejecutar políticas en beneficio del Municipio, entre estos, mejoramiento de servicios básicos, como acceso a energía eléctrica, agua, letrinas, drenajes, vivienda, salud, educación y vías de acceso, con

reuniones periódicas para gestionar el avance de las propuestas de sus comunidades.

1.7.2 Asociaciones

Para el año 1,995, según registros de la Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango, entre sus afiliadas se encuentra la Asociación de Desarrollo Integral Campesina Ixtateca, la cual promueve el desarrollo humano del Municipio a través de la ejecución de programas de educación, salud y organización social. Esta asociación sostiene que no se debe fomentar el asistencialismo que se ha promovido a través de instituciones locales e internacionales, que únicamente fortalecen la dependencia y acentuación de la miseria en las comunidades, fomenta el método participativo en el que se involucre la comunidad. Es una entidad muy importante en el Municipio al tomar un papel protagónico en el desarrollo de proyectos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades estatales, municipales, organizaciones no gubernamentales y privadas que fomentan el desarrollo económico y social del Municipio. A continuación se describen los aspectos más relevantes de cada una de esas entidades, con el propósito de dar a conocer las actividades relacionadas con el Municipio:

1.8.1 Academia de Lenguas Mayas

Es la rectora y encargada de normar los idiomas mayas de Guatemala, tiene como objetivo primordial la promoción y rescate de los valores culturales de las diferentes comunidades, así como también la labor de divulgación de la cultura maya Chuj dentro del Municipio.

1.8.2 Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-

Al año de la investigación, el gobierno, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, ha implementado en la cabecera municipal de San Mateo Ixtatán, el programa de fertilizantes e insumos -PROFER-, con el propósito de incrementar y mejorar las siembras y las cosechas en las comunidades dedicadas a los cultivos.

1.8.3 Instituto Nacional de Bosques –INAB-

Tiene como objeto brindar apoyo técnico y logístico en la ejecución de algunos estudios y programas, realizados en la comunidad por algunas entidades forestales. Debido a la extensa zona de bosques existentes en el Municipio, esta institución vela por el correcto uso de los recursos madereros y por la conservación de los bosques.

1.8.4 Coordinación Técnica Administrativa –CTA-

Es una institución que depende jerárquicamente de la Dirección Departamental de Educación. La función principal del Coordinador Técnico Administrativo es supervisar y monitorear directamente cada uno de los establecimientos educativos del distrito escolar que le corresponda. Administrativamente, prepara informes, memoria de labores, planes operativos y estratégicos y maneja estadísticas como tasas de cobertura, de deserción, de asistencia, entre otras, en los niveles educativos existentes, que son utilizadas para la conformación del Informe Anual de Educación. Su sede está en la Cabecera Departamental.

1.8.5 Consejo Nacional de Alfabetización –CONALFA-

Éste cubre los programas de alfabetización de adultos, promovidos por el Ministerio de Educación en coordinación con la Municipalidad. Sus oficinas se encuentran en la Cabecera Municipal.

1.8.6 Subdelegación del Registro de Ciudadanos

En la Cabecera Municipal se cuenta con una Subdelegación del Registro de Ciudadanos, dependencia del Tribunal Supremo Electoral. Sus atribuciones están reguladas en el Decreto 1-85 del 3 de diciembre del año 1985 y son las siguientes:

- Conocer lo relativo a la inscripción de comités cívicos electorales y de los candidatos postulados por éstos a cargos municipales dentro de su jurisdicción.
- Supervisar y coordinar los procesos electorales dentro de su jurisdicción municipal.
- Llevar a cabo todas las actividades relacionadas con el empadronamiento de los ciudadanos en su municipio.
- Llevar a cabo campañas permanentes de educación cívica en su jurisdicción y lo relacionado con la capacitación y divulgación electoral.
- Colaborar con las dependencias del Registro de Ciudadanos en el desarrollo de las actividades del mismo dentro de su jurisdicción municipal; y,
- Las demás que les asigne el Tribunal Supremo Electoral.

1.8.7 Oficina Forestal Municipal de San Mateo Ixtatán

Esta oficina se ubica dentro de la Municipalidad, su función es atender a todas las aldeas y poblados del Municipio por medio de la colaboración de técnicos forestales, quienes orientan a los miembros de las comunidades a utilizar correctamente los recursos naturales.

1.8.8 Asociación de Desarrollo Comunitario Vida y Esperanza -ADIVES-

Su sede está ubicada en la cabecera municipal de Santa Cruz Barillas y lleva a cabo programas de educación y salud, con cobertura en la cabecera de San Mateo Ixtatán y algunas aldeas en sus alrededores.

1.8.9 Capacitación y Desarrollo Comunitario -CADECO-

Atiende en quince comunidades, programas de salud con componentes nutricionales que cubren a niños menores de tres años.

A la fecha de la investigación, esta institución lleva a cabo la ejecución de un “Programa de Desarrollo Rural” con una duración de cinco años, que consiste en apoyar a la producción agrícola en el cultivo de hortalizas familiares, el cuidado de aves de corral y algunos otros animales domésticos, así como la producción pecuaria por medio de actividades de orientación que se llevan a cabo tanto en la sede de la institución, como en las comunidades que se han interesado en dichas acciones.

Entre otros programas que desarrolla, se encuentran la formación y capacitación en organización comunitaria, a fin de fomentar una mejor participación ciudadana en aspectos sociales, culturales, recreativos y de comercialización, para ofrecer una opción que garantice a los pobladores, productos más sanos, con menos inversión económica y que no perjudiquen el medio ambiente. Entre otros beneficios a la comunidad, aportan alimentos y controles nutricionales a familias en condiciones de pobreza extrema.

1.8.10 Fundación Ixtateca

Es una entidad no gubernamental creada en el año 2001, como una extensión regional de la oficina central, con sede en los Estados Unidos de Norte América.

Sus objetivos se enfocan en promover la educación sistemática que permita desarrollar y fortalecer el capital humano profesional, promover proyectos de salud preventiva a través del uso de purificadores de agua, ésta carece de tratamiento en el Municipio. Tiene contemplado a futuro, la creación y conformación de cooperativas de ahorro.

Entre sus proyectos, se encuentra el apoyo al Instituto de Educación Básica ubicado en la Cabecera Municipal, por medio de la implementación de talleres de artesanías, con especialidades en metal, madera y panadería, todas para desarrollo local en el ciclo básico.

En el nivel diversificado, se contempla el bachillerato con especialidad agrícola, pecuaria y avícola, además de secretariado trilingüe (Español-chuj-inglés).

1.8.11 Proyecto de Apoyo Forestal –PAFMAYA-

Promueve el manejo y conservación de los recursos naturales y medio ambiente, que toma en cuenta la cosmovisión maya. Fue fundado en el año 1998, cuenta con personería jurídica y tiene cobertura en San Mateo Ixtatán, Huehuetenango; Cobán, Alta Verapaz; Uspantán, Quiché; y Jocotán, Chiquimula. Al año en estudio, han reforestado 25 hectáreas y se trabaja en el manejo de regeneración forestal en 48 hectáreas más.

El trabajo y apoyo de las organizaciones no gubernamentales descritas anteriormente, ha tenido un impacto significativo en las comunidades de San Mateo Ixtatán, se contribuye al desarrollo humano de sus habitantes al brindar atención en el sistema de salud, educación, productividad y recursos naturales; destaca el apoyo que se da al Municipio y la receptividad y agradecimiento de las personas beneficiadas quienes no dudan en participar en los proyectos programados.

1.8.12 Privadas

En el Municipio, se determinó que al año en estudio, no opera ninguna entidad privada dedicada a las actividades de agricultura, educación o salud, que lleve beneficios a las comunidades de San Mateo Ixtatán.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

De acuerdo a los resultados obtenidos en la muestra seleccionada, se conocieron las necesidades prioritarias para cada uno de los centros poblados visitados, éstas son las siguientes:

Tabla 1
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Requerimiento de Inversión Social
Año: 2004

Centro Poblado	Centro de salud	Agua Potable	Alumbrado Púb.	Energía domiciliar	Drenaje	Teléfono Público	Centro recreativo	Mercado	Transporte	Mejoramiento de las vías de acceso	Letrificación	Puentes	Extracción de Basura
Cabecera Municipal	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x
Aldea Bulej		x	x		x	x	x	x	x	x			
Caserío Caxepá	x	x	x		x	x	x		x	x			x
Cantón Chackchaquen	x	x	x		x	x	x	x		x			x
Caserío Ch'ich'joj	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Aldea Chivalazum	x	x	x		x		x	x	x	x			x
Aldea Guaisná	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x
Aldea Ixpajau	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x
Aldea Isquisis	x	x	x	x	x	x	x		x	x			x
Aldea Ixtenam	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Cantón Yunechonap	x	x	x		x	x	x	x					x
Cantón Las Cruces	x	x	x		x	x	x	x		x	x		x
Cantón Nivanamac	x	x	x		x	x	x	x					x
Aldea Ocanté	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Caserío Oxetaj	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x
Aldea Patalcal	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Aldea Pojóm	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Caserío Río Blanco	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Aldea Santo Domingo	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Aldea Sebec	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Aldea Tzununcap	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x
Aldea Xequel	x	x	x		x	x	x		x	x			x
Aldea Yucá	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x
Cantón Yawa	x	x	x		x	x	x	x					x
Cantón Yalansiyop	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Aldea Yalanwitz		x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Aldea Yocultac	x	x	x		x	x	x		x	x			x
Aldea Yolaquitac	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x
Cantón Yoltan	x	x	x		x	x	x	x		x			x
Cantón Yolwitz	x	x	x			x	x	x					x
Aldea Yulchén Front.	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x
Aldea Tiactac	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x		x

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

Se observa que la mayoría de las comunidades de San Mateo Ixtatán, carece tanto de infraestructura como de servicios, para alcanzar un desarrollo rural que les permita integrarse al sistema productivo. A través de los Consejos de Desarrollo se presentan estos requerimientos, como planes y proyectos que deben ser apoyados por el Gobierno, el Fondo de Inversión Social y la Comunidad, que debe aportar la voluntad política y financiera para satisfacer los requerimientos planteados por las comunidades. Además deben aprovecharse los recursos naturales existentes, como el agua y la arena de los ríos, la madera (sin dejar de proteger el área boscosa), el piedrín, entre otros; el recurso humano, que está dispuesto a aportar la mano de obra en forma gratuita con la finalidad de mejorar su situación.

1.10 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Los desastres tanto naturales como provocados por el hombre, hoy en día, son factores a ser tomados en cuenta. El bajo nivel de desarrollo de las poblaciones del área rural, (las que mientras más alejadas están de las áreas urbanas, más carencias presentan), mismas que contribuyen a la exposición ante los riesgos y al acrecentamiento de las ya vulnerables condiciones socioeconómicas en que se desarrollan. Esta situación se ve agravada por la ocurrencia de fenómenos extremos en los que se ve superada la capacidad de respuesta de la comunidad, se hace imprescindible tomar las acciones necesarias en la prevención y administración de riesgos.

A continuación se describen algunos conceptos sobre los que se desarrollan la administración de riesgos.

- **Riesgos**

Según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), éstos se entienden como la contingencia, probabilidad, proximidad de un daño o peligro.

- **Vulnerabilidad**

Es el mayor o el menor grado de resistencia de las instalaciones físicas y el estado de preparación de las personas, sociedad civil y gobierno para la acción.

- **Amenaza**

Es el peligro latente asociado a un fenómeno de origen natural o antrópico (causado por las manos del hombre).

- **Desastres**

Se considera como tales los causados por fenómenos climáticos o geológicos y los provocados por el hombre.

1.11.1 Historial de desastres

Los antecedentes en cualquier campo constituyen la historia, ésta indica las consecuencias que se obtienen de aquellos aspectos que en su momento fueron tipificados como riesgos latentes, tanto de origen natural y humano, tal como se muestra a continuación.

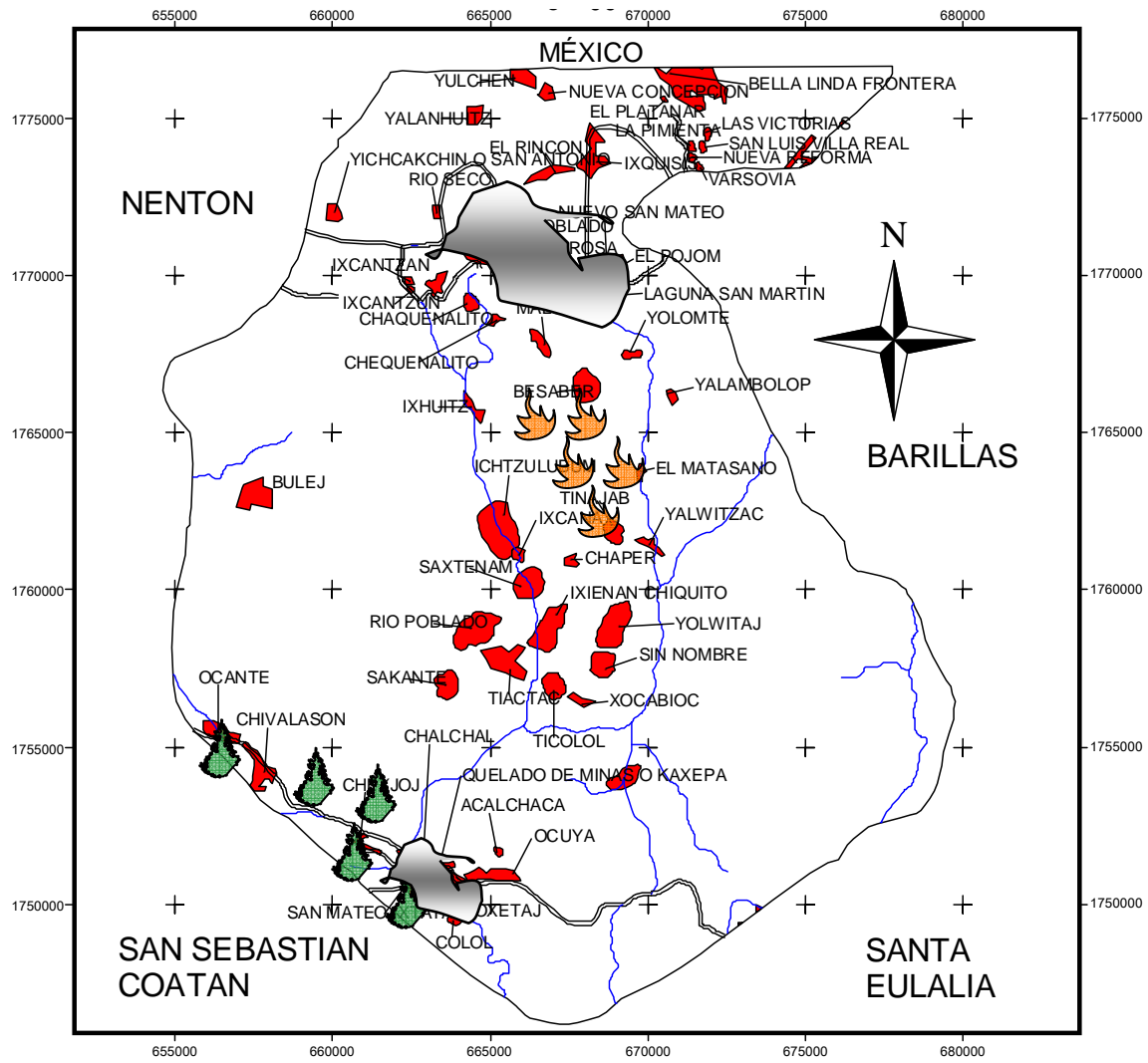
Tabla 2
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Historial de Desastres 1975-2003
Año: 2004




Desastres	Poblados afectados
Naturales:	
Terremoto	San Mateo Ixtatán cabecera
Desbordamientos e inundaciones	Aldea Yalanwitz, Nuevo San Mateo e Ixquisis
Antrópicos:	
Incendios forestales	Chivalazum, Cheper, Saiteman y Ticolol
Contaminación ambiental	Aldea Pojom y San Mateo Ixtatán cabecera
Deforestación	Chivalazum, Cheper, Saiteman y Ticolol
Sociales:	
Conflicto armado	San Mateo Ixtatán municipio

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

Históricamente los sucesos registrados han tenido consecuencias en el ecosistema del Municipio, fenómenos como: desbordamientos, incendios forestales y deforestación son evidentes al momento de la investigación. muestran a continuación.

Mapa 1 Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Historial de Desastres 1975 – 2003



- Referencia
-  Deforestación
 -  Incendios forestales
 -  Desbordamiento e Inundación

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

1.10.2 Riesgos naturales, antrópicos y sociales

Son las amenazas ocasionadas por fenómenos naturales y por la intervención del hombre o por la combinación de ambos. La siguiente sinopsis de riesgo muestra las amenazas y vulnerabilidades que se observaron en el Municipio durante el trabajo de campo, entre las que se mencionan: amenazas naturales, vulnerabilidades antrópicas y de origen social.

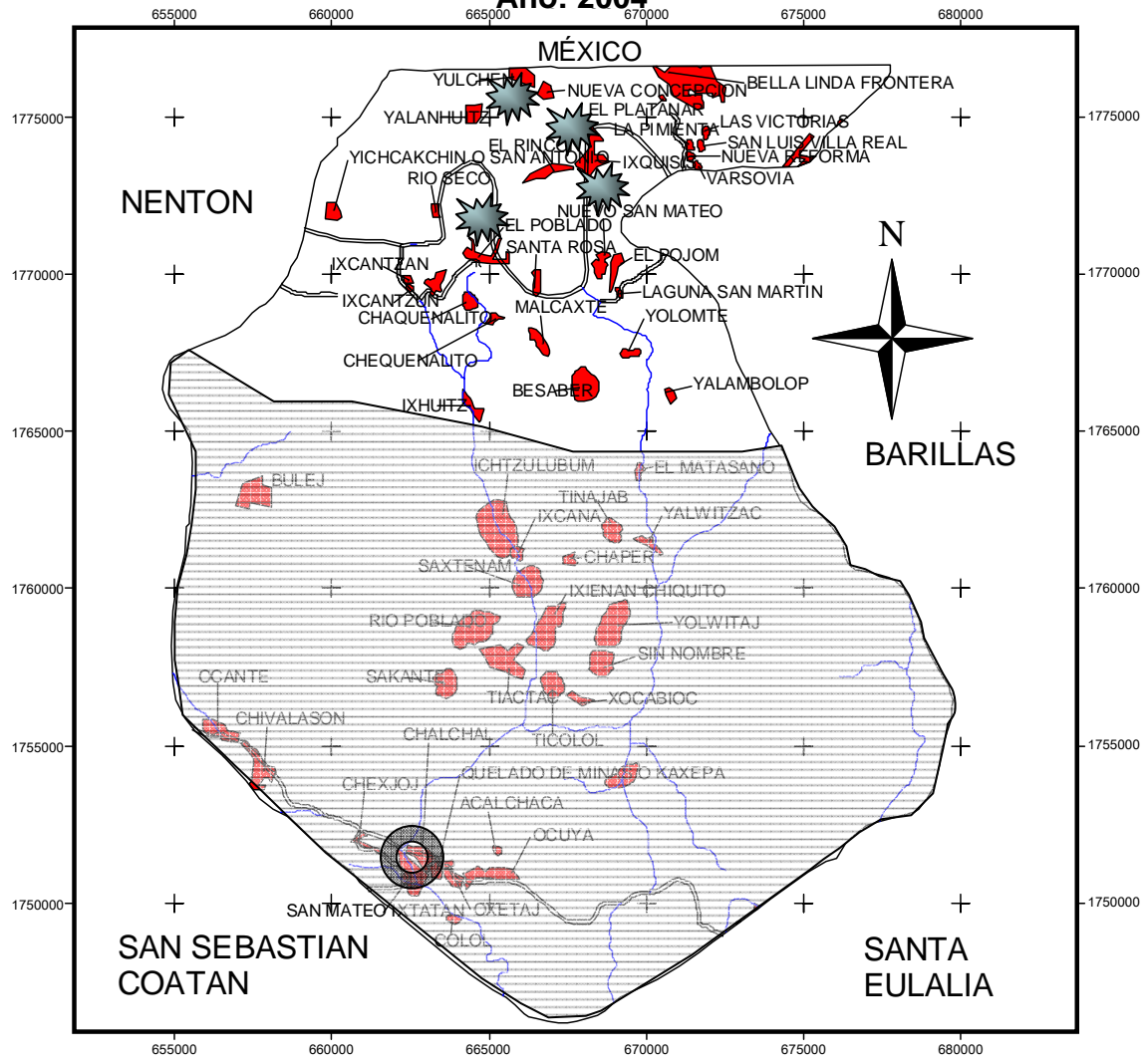
Tabla 3
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Riesgos Observados
Año: 2004

Tipo de riesgos	Poblados en riesgo
Naturales:	
Terremoto	Todo el Municipio
Heladas	El 79% del Municipio
Deslizamiento o alud	Cabecera Municipal
Antrópicos:	
Incendios forestales	Chivalazum, Cheper, Saiteman y Ticolol
Deslizamiento	Cabecera Municipal
Contaminación de recursos	Aldea Pojom y Cabecera Municipal
Deforestación	Todo el Municipio
Sociales:	
Económicos	Todo el Municipio
Debilidad institucional	Todo el Municipio
Ideológicos y culturales	Todo el Municipio
Educativos	Todo el Municipio
Organizacionales	Todo el Municipio
Políticos	Todo el Municipio




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

De acuerdo a lo observado durante el trabajo de campo se detectaron algunos poblados propensos a desbordamientos e inundaciones tales como: Aldea Yalanwitz, Nuevo San Mateo e Ixquisis entre otras. El 79% del Municipio se encuentra en riesgo por heladas. Los deslizamientos, por la topografía representan una amenaza latente en el Municipio, tal como se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 2 Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango Riesgos Naturales Año: 2004



Referencia:

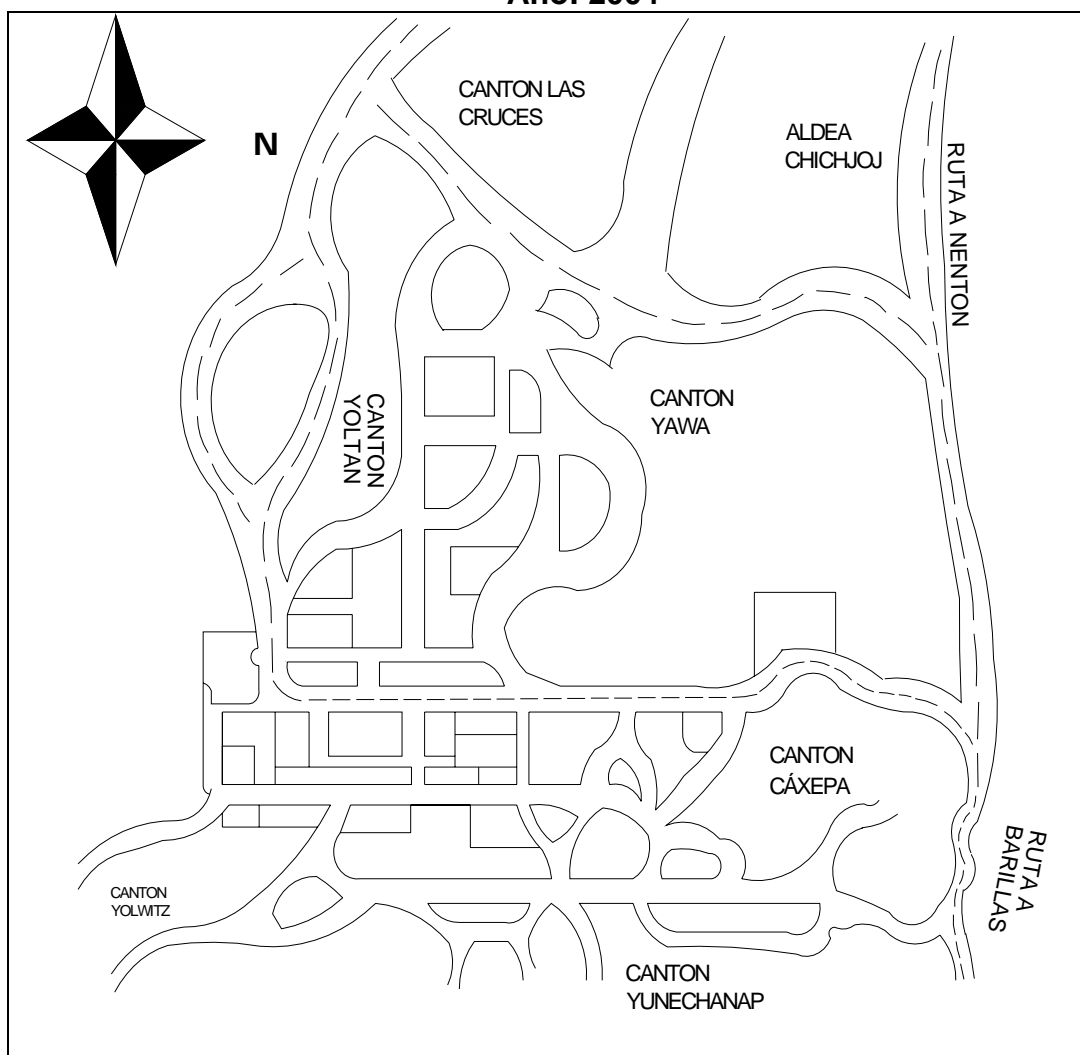
-  Poblados propensos a desbordamientos e inundaciones
-  Áreas propensas a deslizamientos
-  Área propensa a heladas

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

1.10.3 Riesgos en comunidades específicas

Los siguientes centros poblados, muestran auge en la construcción habitacional, que por las características del terreno y el tipo de construcción son susceptibles a sufrir daños en caso de ocurrir un fenómeno telúrico de gran intensidad, o un deslizamiento de tierra. El mapa siguiente muestra la Cabecera Municipal con los centros poblados en riesgo.

Mapa 3
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Riesgo Local
Año: 2004



Fuente: Subestación Policía Nacional Civil, San Mateo Ixtatán, EPS., 2004.

En cantones como Yawa y Caxepá, se observa el hacinamiento de casas que carecen de servicios tales como: calles, drenajes, letrinas, el terreno muestra fuerte inclinación, por lo que están en riesgo en el caso de ocurrencia de un deslave. Los cantones de Yolwitz y Yoltan, muestran construcciones habitacionales de dos a tres niveles; la edificación se lleva a cabo a pesar de ser un terreno con fuerte inclinación y que han sido construidas sin control por parte de las autoridades del Municipio.

1.10.4 Análisis de amenazas y vulnerabilidades

Las contradicciones de los modelos de organización social y la realidad ambiental de Centroamérica, muestran indicadores sociales preocupantes tales como:

- IDH (Índice de Desarrollo Humano) muy bajos en el caso de Nicaragua, Honduras y Guatemala.
- Reducción en la inversión de educación.
- Incremento en el gasto en salud curativa.
- Precariedad de la vivienda y vulnerabilidad familiar.
- Crisis de los medios de vida rural.

Al momento de la investigación el uso del suelo en las microfincas está inclinándose hacia cultivos de granos básicos, susceptibles a fenómenos climáticos. Como resultado, buena parte de la población subsiste mediante prácticas no sostenibles de uso de los recursos naturales. Algunas de estas prácticas son:

- Cultivos en laderas
- Quema de leña
- Extracción masiva de recursos vegetales
- Construcción de infraestructura habitacional carente de seguridad

Los 84 centros poblados que conforman el Municipio presentan amenazas y vulnerabilidades, que ponen en riesgo el lento desarrollo que hasta ahora presentan. Una alcaldía municipal con escasa ayuda por parte del gobierno central y falta de organización local, son factores que contribuyen en el Municipio a ser reconocido como uno de los más pobres del departamento de Huehuetenango.

1.11 FLUJO COMERCIAL

La economía del Municipio se beneficia por las relaciones comerciales que se dan con la Cabecera Departamental y los municipios de Soloma, Barillas, Santa Eulalia y lugares fronterizos con México. Por otra parte existen relaciones comerciales entre aldeas y cantones del Municipio, a pesar de que San Mateo Ixtatán no cuenta con la infraestructura necesaria para trasladar los productos.

La mayoría de productos proceden de los municipios de Barillas, Soloma y de la frontera con México. Desde Barillas se importa carne de res, abarrotes, verduras, legumbres, insumos agrícolas, ropa y zapatos. Se importa pan, electrodomésticos, enseres domésticos y repuestos en general del municipio de San Pedro Soloma, mientras que desde la frontera de México se importan comestibles enlatados, cubrecamas, golosinas y abarrotes, entre otros.

Los productos que se exportan del Municipio a Soloma son: ganado ovino en pie, legumbres, huevos y teja de manila; hacia la frontera de México el café, entre otros.

Las remesas familiares, enviadas principalmente de Estados Unidos, son un factor importante que contribuye con el desarrollo del Municipio, se evidencia en las construcciones modernas, vehículos de reciente adquisición y apertura de

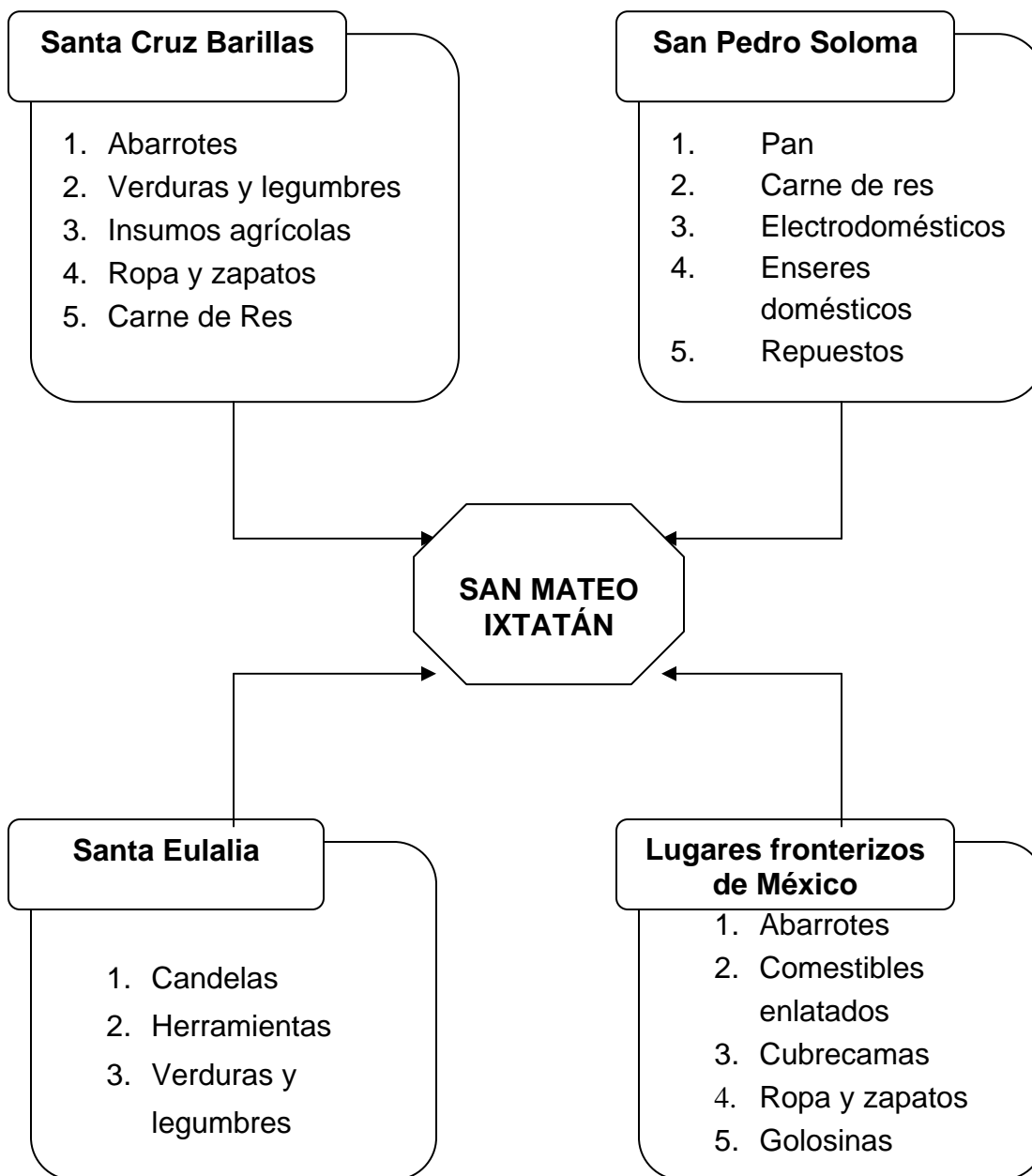
negocios principalmente en la Cabecera Municipal que permiten mejorar el nivel de vida de algunos habitantes.

1.11.1 Importaciones

Se importan bienes o productos de municipios vecinos como San Pedro Soloma, (el proveedor más importante), Santa Cruz Barillas y Santa Eulalia, así como de lugares fronterizos con México.

En la gráfica siguiente se presenta el flujo comercial de importaciones del municipio de San Mateo Ixtatán.

Flujograma 1
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Flujo Comercial – Importaciones
Año: 2004



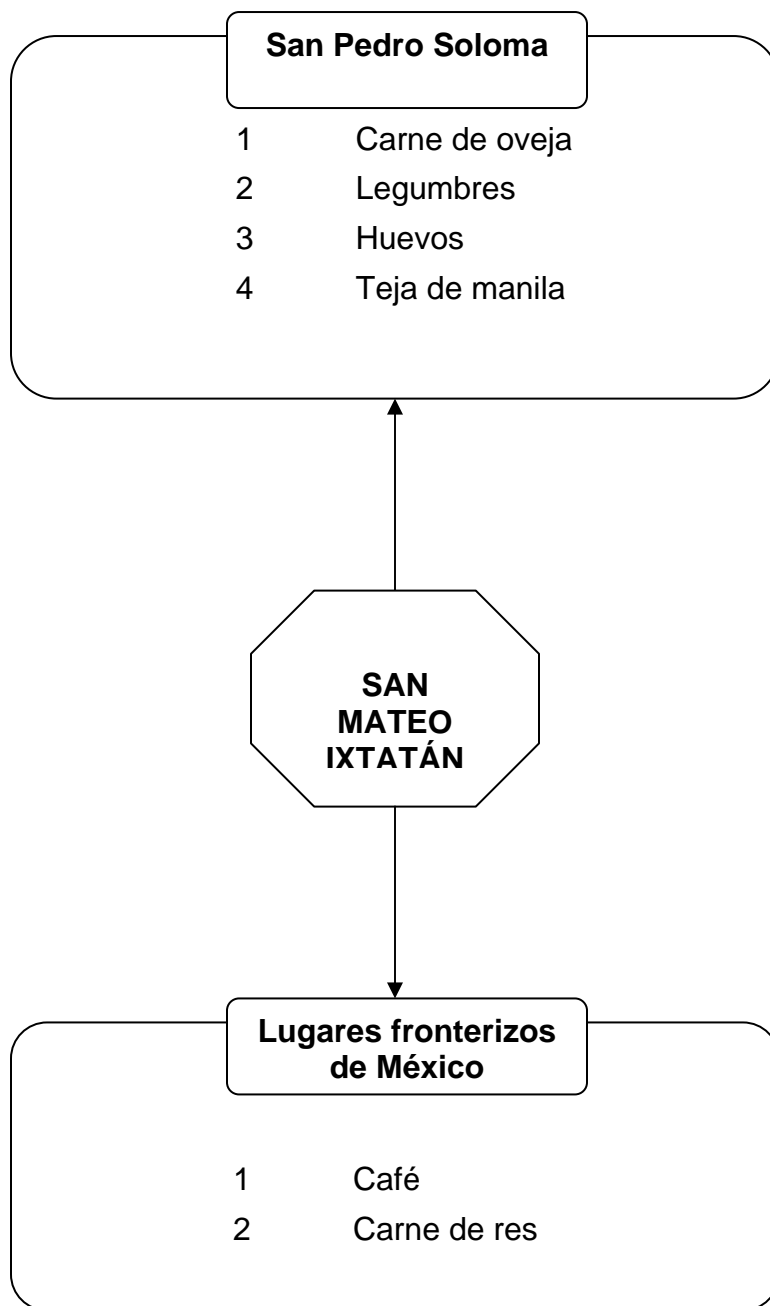
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Se pueden observar los lugares que tienen mayor influencia en las importaciones del Municipio, la falta de asesoría técnica en las actividades productivas y la carencia de financiamiento para la producción son factores que impiden el flujo comercial interno.

1.11.2 Exportaciones

Los flujos por exportaciones del Municipio son significativos en la producción agrícola y pecuaria, se determinó que la producción que se comercializa es trasladada al municipio de San Pedro Soloma y lugares fronterizos de México principalmente, tal y como se indica en la gráfica siguiente.

Flujograma 2
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Flujo Comercial - Exportaciones
Año: 2004



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

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo comprende la forma del uso de la tierra, tenencia de la tierra y lo relacionado a la concentración de la tierra en el municipio de San Mateo Ixtatan. Así mismo se analiza la actividad productiva del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Todo análisis de estructura agraria conlleva el análisis de tenencia, concentración y uso de la tierra.

La caracterización que manifiesta la estructura del agro guatemalteco está constituida por su desigualdad en la distribución de la riqueza, la cual ha dado origen al estudio de la tierra a través de las relaciones de tenencia, concentración y uso de la tierra, criterios que no se excluyen, sino al contrario interactúan y dan origen a la dependencia entre sí.

2.1.1 Tenencia

La tenencia de la tierra es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja y no implica necesariamente propiedad.

En 1957 se aprobó la cesión de dos caballerías de terreno por parte de la Municipalidad a la aldea Pacomal; para el año 1972 se conoce una entrega de tierras por parte del INTA, de 27 títulos de propiedad con un total de 135 hectáreas que beneficiarían a 162 personas.

La forma de propiedad sobre la tierra es un aspecto muy importante; en el Municipio existen diversas formas de tenencia de la tierra como se muestra a continuación.

Cuadro 16
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra por Censos Agropecuarios
Según forma
Año: 2004

Forma de tenencia	Censo 1979			Censo 2003				
	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%
Propias	2,430	86	19,206	87	3,721	95	12,625	96
Arrendadas	27	1	84	1	18	1	19	0
Propias y arrendadas	253	9	1,843	8	53	1	352	3
Comunales	49	2	527	3	102	3	109	1
Colonatos	3	0	5	0	9	0	40	0
Otras formas	68	2	296	1	3	0	5	0
TOTALES	2,830	100	21,961	100	3,906	100	13,150	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Al comparar las cifras se observa que la mayoría de los pobladores cuenta con tierras propias, aunque no poseen un respaldo legal sobre la propiedad; una mínima parte es dada en arrendamiento a los pequeños agricultores quienes la aprovechan para cultivar distintos productos agrícolas y para el pastoreo extensivo.

La tenencia de la tierra según el diagnóstico, da a conocer las características de la propiedad, tomadas de la encuesta. A continuación se presenta un cuadro según el trabajo de campo del año 2004.

Cuadro 17
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra según Forma
Año: 2004

Encuesta 2004				
Forma de tenencia	Cantidad de Fincas	% Superficie en Mzs.		%
Propias	342	82	519	93
Arrendadas	72	17	13	2
Propias y arrendadas	0	0	0	0
Comunales	2	0	0	0
Colonatos	0	0	0	0
Otras formas	4	1	27	5
TOTALES	420	100	558	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del II y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, respectivamente, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

En las formas de tenencia de la tierra se observa que en la mayoría de las fincas prevalece la propiedad privada y en menor proporción otras formas de tenencia. Durante el trabajo de campo no se identificaron fincas con las características de propias y arrendadas, aunque se sabe que las mismas existen según el censo 2003.

2.1.2 Concentración

La concentración de la tierra, indica la distribución de la misma por tamaño de finca y superficie. Para efecto de análisis, se presenta la clasificación por la extensión que ocupa en manzanas.

Tabla 4
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Clasificación de Fincas según Tipo y Superficie en Manzanas
Año: 2004

Tipo de finca	Superficie en manzanas (Mzs.)
Microfinca	Menores de una
Subfamiliar	De una a menos de 10
Familiar	De 10 a menos de 64
Multifamiliar mediana	De 64 a menos de 1,280
Multifamiliar grande	De 1,280 o más

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

A continuación se presentan datos de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, donde se muestran las formas de concentración en el Municipio.

Cuadro 18
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
por Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003
según Tamaño
Año: 2004

Tipo de Finca	Censo 1979			Censo 2003			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.
Microfinca	299	11	169	1	1,768	45	834
Subfamiliar	2,036	72	8,750	39	1,963	50	5,902
Familiar	470	17	8,070	36	161	4	2,829
Multifamiliar	25	0	5,473	24	14	1	3,585
TOTAL	2,830	100	22,462	100	3,906	100	13,150

Fuente: Elaboración propia con base en datos del II y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, respectivamente, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Al comparar las cifras, se mantiene la tendencia de la concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos. Sin embargo, se observa un incremento significativo en el porcentaje del número de microfincas y una disminución en el número de fincas subfamiliares y familiares producto de la desmembración que sufrieron. Las fincas familiares no presentan ninguna variación significativa.

Para efectos de análisis, se presenta el siguiente cuadro, que compara el IV Censo Agropecuario del año 2003 y la Encuesta 2004 producto de la investigación de campo.

Cuadro 19
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Censo Agropecuario 2003 y Encuesta 2004
según Tipo, Número y Superficie de Finca
Año: 2004

Tipo de finca	Censo Agropecuario 2003				Encuesta 2004			
	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%	Cantidad de Fincas	%	Superficie en Mzs.	%
Microfinca	1,768	45	834	6	280	67	127	23
Subfamiliar	1,963	50	5,902	45	127	30	295	53
Familiar	161	4	2,829	22	13	3	136	24
Multifamiliar	14	1	3,585	27	0	0	0	0
TOTAL	3,906	100	13,150	100	420	100	558	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2004.

Al comparar la superficie en manzanas de las microfincas se confirma la tendencia del aumento de las mismas debido al crecimiento poblacional, mientras que el porcentaje de las fincas subfamiliares y familiares no muestran variaciones.

En las fincas multifamiliares hubo limitaciones tanto de acceso como de información, por tal razón la encuesta no presenta datos de estas fincas.

En la gráfica de Lorenz se demuestra que del año 1979 al 2003 la variación de la concentración de la tierra ha sido significativa, al mostrar que en pocas manos se concentran grandes extensiones de tierra. En la encuesta realizada en el año 2004 se confirma la tendencia del IV Censo Nacional Agropecuario 2003. **Ver anexo nueve.**

Entre las principales causas de este fenómeno se mencionan las siguientes:

- La pobreza que obliga a los dueños a vender sus propiedades para agenciarse de recursos, algunas veces para viajar al exterior en busca de mejores oportunidades.
- La falta de políticas gubernamentales, que definan la certeza en la propiedad de la tierra.
- El incremento poblacional que ha obligado a los habitantes a buscar alternativas de vivienda con el fraccionamiento de las propiedades.

2.1.3 Uso de los suelos

El uso de la tierra, es el destino que se le da y el beneficio que de ella obtienen quienes la utilizan, sin importar su vocación. La mayor parte de la tierra del Municipio se destina a la producción agrícola y las áreas verdes son destinadas a la alimentación de ganado ovino y bovino. Las laderas de las tierras altas y bajas del norte de la frontera con México, son utilizadas para la alimentación de ganado bovino.

La superficie total en manzanas cultivadas ha disminuido al año 2003 en un 40%, las razones observadas son las que a continuación se detallan:

- El abandono de las tierras improductivas en donde no se han aplicado técnicas adecuadas para su conservación.
- La degradación de los suelos ocasionada por la erosión hídrica, eólica y mecánica y por desbordamiento de ríos o heladas, entre otros.
- La vocación forestal que limita el uso de las tierras para cultivo.

- La topografía presenta un 35% de terreno escarpado, 31% medianamente inclinado, 28% fuertemente inclinado y un 6% plano, que dificultan el uso de estas tierras.

El principal cultivo es el maíz y en menor escala se cultiva el frijol, papa, trigo y café lo cual varía según tipo de suelo y clima que posee el Municipio. Es de agregar que al año de estudio, la tierra no es aprovechada por falta de recursos técnicos y económicos. El siguiente cuadro permite observar el uso de la tierra en el Municipio.

Cuadro 20
Municipio San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Uso de la Tierra por Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003
según Formas
Año: 2004

Uso de la tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	Cantidad de fincas	%	Superficie en Mzs.	%	Cantidad de fincas	%	Superficie en Mzs.	%
Cultivos permanentes	694	13	1,524	7	965	19	1,286	10
Cultivos temporales	2,751	50	10,157	46	3,823	77	8,640	66
Pastos	179	2	1,979	9	39	1	2,050	15
Otras tierras	717	13	162	1	56	1	219	2
Montes y bosques	1,210	22	8,144	37	79	2	955	7
TOTAL	5,551	100	21,966	100	4,962	100	13,150	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del II y IV Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, respectivamente, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Al comparar los censos de los años 1979 y 2003 se observa un aumento sustancial y significativo en el número de fincas dedicadas a los cultivos y una disminución de la superficie utilizada, como consecuencia de la pérdida de fertilidad de las tierras por carecer de rotación de cultivos. Además la superficie

de las fincas destinadas para pastos, montes y bosques ha disminuido en forma notable, ya que anteriormente se tenía un 47% de extensión y se ha reducido a un 25% como consecuencia del aumento de la frontera agrícola.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las principales actividades productivas a las que se dedica la población del Municipio son las siguientes:

Cuadro 21
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Resumen Actividad Productiva
Año: 2004

Actividad	Unidades Productivas	Valor Q	% de Participación
Agrícola	544	1,408,692	38
Pecuaria	5	849,400	23
Artesanal	68	1,419,780	39
Comercio y Servicios	119	0	0
TOTAL	736	3,677,872	100

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

Aún cuando el volumen de producción agrícola es mayor, su precio de venta es bajo, asimismo esta actividad es la más representativa porque genera una significativa cantidad de mano de obra. Es importante señalar que la actividad artesanal tiene una participación mayor a la actividad agrícola por el precio de venta de su producción.

A continuación se desarrollan, en orden de importancia, las actividades productivas.

2.2.1 Actividad agrícola

Es la principal actividad del Municipio; genera la mayor cantidad de ocupación y representa la base de la economía familiar de subsistencia de los pobladores.

El maíz es el producto más importante, se ha cultivado desde tiempos ancestrales y es el principal alimento en la dieta de la población.

Entre los demás productos agrícolas se encuentran: el frijol, papa, trigo, café y algunas legumbres que de acuerdo a su volumen de producción y a las condiciones climáticas del Municipio, se constituyen como los más importantes.

A continuación se muestra la clasificación de las fincas por tamaño y número de unidades económicas, las que se determinaron por medio de la investigación de campo.

Cuadro 22
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Según Encuesta
Año: 2004

Tamaño	Unidades económicas	Superficie en manzanas	Producción en Quintales	Precio unitario Q	Valor Q
Microfincas	330	168.03			456,390
Maíz	228	124.59	2940.30	100	294,030
Frijol	63	32.25	421.83	225	94,912
Papa	18	2.44	312.00	100	31,200
Trigo	14	3.81	48.80	100	4,880
Café	7	4.94	98.75	318	31,368
Subfamiliares	210	308.25			907,303
Maíz	117	198.44	4683.20	100	468,320
Frijol	48	58.13	766.35	225	172,429
Papa	1	1.25	200.00	100	20,000
Trigo	20	14.56	186.40	100	18,640
Café	24	35.87	717.50	318	227,914
Familiares	4	15.00			45,000
Maíz	4	15.00	450.00	100	45,000
TOTAL	544	491.28			1,408,692

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

La cantidad de fincas utilizadas para la producción agrícola según encuesta,

constituyen el cuatro por ciento del total de superficie en manzanas del Municipio, según el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003 es de 13,150. Las microfincas se muestran como las más representativas con el 61%, debido a que son pequeñas extensiones de tierra y por lo tanto muy numerosas; son destinadas para la actividad agrícola. En cuanto a la superficie utilizada son las fincas subfamiliares las que representan el mayor porcentaje.

Entre las actividades principales a las que se dedica el Municipio están la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, que a continuación se describen.

2.2.2 Actividad pecuaria

La población se dedica a la producción de ganado ovino, porcino, caprino y bovino. En algunos centros poblados se empiezan a organizar y a participar en programas enfocados al desarrollo de la producción pecuaria, para comercializar su ganado dentro y fuera del Municipio.

A pesar de no ser la actividad principal, su importancia radica en que sirve como fuente de ocupación familiar, así como provee el abastecimiento de productos de alto valor nutritivo.

Las distintas actividades desarrolladas en la actividad pecuaria se presentan a continuación

Cuadro 23
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria según Encuesta
Año: 2004

Descripción	Cantidad de cabezas	Valor Q	Total Q
<u>Microfincas</u>			
Ganado ovino	2,323		227,850
Carneros	211	150	31,650
Ovejas	1,812	100	181,200
Corderos	300	50	15,000
Ganado porcino	686		306,600
Marranos	175	600	105,000
Marranas	301	600	180,600
Lechones	91	100	9,100
Lechonas	119	100	11,900
Ganado caprino	372		37,450
Cabros	47	150	7,050
Cabras	283	100	28,300
Cabritos	42	50	2,100
Ganado bovino	61		166,500
Terneros	10	1,500	15,000
Novillas	10	2,000	20,000
Novillos	2	2,000	4,000
Vacas	32	3,000	96,000
Toros	7	4,500	31,500
<u>Familiares</u>			
Ganado bovino	15		36,000
Terneros	3	1,500	4,500
Novillas	1	2,000	2,000
Novillos	5	2,000	10,000
Vacas	5	3,000	15,000
Toros	1	4,500	4,500
<u>Multifamiliares</u>			
Ganado bovino	30		75,000
Terneros	5	1,500	7,500
Novillas	3	2,000	6,000
Novillos	9	2,000	18,000
Vacas	10	3,000	30,000
Toros	3	4,500	13,500
Total	3,487		849,400

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

Al considerar la cantidad de cabezas de ganado, el cuadro anterior refleja que el ganado ovino es el más representativo. Sin embargo, la producción de ganado porcino representa el porcentaje más importante con un 36%, al considerar los valores monetarios totales.

2.2.3 Actividad artesanal

Se encuentra representada por la carpintería, la herrería, las minas de sal, los tejidos y la explotación de la cal, entre las más importantes.

A continuación se presentan las actividades artesanales del Municipio en orden de importancia, así como la cantidad de unidades productivas identificadas.

Cuadro 24
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Volumen y Valor de la Producción Artesanal según Encuesta
Año: 2004

Actividad	Unidades productivas		Producción anual en Quetzales		
		%	Pequeño	Mediano	Total
Carpintería	15	22	532,500	347,400	879,900
Herrería	4	6	235,200	-	235,200
Tejeduría	7	10	150,000	-	150,000
Costurería	7	10	18,000	-	18,000
Cantería	30	44	38,400	-	38,400
Salinas	4	6	45,000	-	45,000
Zapatería	1	1	-	53,280	53,280
Totales	68	100	1,019,100	400,680	1,419,780

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

Se observa que las unidades productivas de cal (cantería), están conformadas por grupos familiares y tienen la mayor participación en la actividad artesanal.

Sin embargo, su producción no representa mayores ingresos a los habitantes, por el bajo valor monetario en que se vende.

Las unidades artesanales de carpintería, son las que presentan mayores ingresos en este sector, por el volumen de producción y el precio.

Conclusión

Los pobladores del municipio de San Mateo Ixtatán cuentan con tierras propias pero no poseen un respaldo legal sobre las mismas. Del año 1979 al año 2004 la variación de la concentración de la tierra ha sido significativa, al mostrar que en pocas manos se concentran grandes extensiones de tierra.

El principal cultivo es el maíz y en menor escala el frijol, papa, trigo, café. Es importante mencionar que actualmente no se explota la tierra con variedad de productos, debido a que no se cuenta con los recursos técnicos y económicos necesarios, asesoría y financiamiento.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La actividad pecuaria es la segunda en importancia en el municipio de San Mateo Ixtatán, y comprende la crianza, alimentación y cuidado de animales. Se desarrolla en pequeños corrales para animales menores, y en grandes extensiones de tierra para animales mayores. Esta actividad se realiza como complemento de la agrícola, la cual es generadora de ingresos para los habitantes.

En el presente capítulo se identifican las actividades pecuarias del Municipio y se analiza el proceso productivo, costos y la rentabilidad de la producción ovina, actividad pecuaria con mayor participación.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL GANADO

A continuación enumeramos en orden de importancia las actividades pecuarias:

- Crianza, engorde y venta de ganado ovino en pie
- Crianza, engorde y venta de ganado porcino
- Crianza, engorde de ganado caprino
- Crianza de ganado bovino

El siguiente cuadro presenta el volumen, valor de la producción de cada actividad, y el porcentaje de su participación en la actividad pecuaria desarrollada en el Municipio.

Cuadro 25
Municipio San Mateo Ixtatán-Huehuetenango
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2004

Descripción	Número de cabezas	Precio unitario	Valor de la producción Q.	% Volumen de producción
Ganado ovino	2,323		227,850	67
Oveja	1,812	100	181,200	
Carnero	211	150	31,650	
Cordero	300	50	15,000	
Ganado porcino	686		306,600	20
Marrano	175	600	105,000	
Marrana	301	600	180,600	
Lechón	91	100	9,100	
Lechona	119	100	11,900	
Ganado caprino	372		37,450	10
Cabros	47	150	7,050	
Cabras	283	100	28,300	
Cabritos	42	50	2,100	
Ganado bovino	106		277,500	3
Terneros	18	1500	27,000	
Novillas	14	2000	28,000	
Novillos	16	2000	32,000	
Vacas	47	3000	141,000	
Toros	11	4500	49,500	
Total	3,487		849,400	100

Fuente: Investigación de campo., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se hace evidente, según los resultados del trabajo de campo, que el ganado ovino ocupa el primer lugar en esta rama productiva, se maneja actualmente como un legado familiar más que comercial, el volumen de producción es el más alto del Municipio, con un 67% de participación; la segunda actividad en importancia corresponde al ganado porcino, con un 20%, el cual tiene una connotación más comercial y mejores precios, aunque su volumen es menor; le siguen a menor escala la actividad caprina con un 10% y bovina con un 3%

A continuación se hace una breve descripción de cada una de ellas.

3.1.1 Ganado porcino

Esta actividad se realiza a nivel doméstico y en forma tradicional en los patios y traspatios de las casas, no se aplican cuidados especiales; se detectó producción en todas las zonas del Municipio.

Según ganaderos expertos los porcinos son la especie más plástica de animales de granja, debido a su temprana madurez, al múltiple índice de reproducción, y al corto tiempo que media entre las generaciones

Tipos de porcinos

Son resultado de tres factores concurrentes:

- a) Exigencias del consumidor
- b) Las propiedades de alimentos disponibles
- c) La búsqueda de novedades por tipos por parte de los criadores

Aunque históricamente se han reconocido tres tipos distintos de cerdos:

- a) El tipo de grasa o manteca.
- b) Tipo tocino y
- c) Tipo para carne

Período de gestación:

El periodo de producción de las marranas es el promedio de 170 días, aunque se han producido casos extremos de 98 y 124 días.

El ganado porcino identificado en el Municipio se utiliza para la venta en pie, la cual representa para los productores un ingreso adicional.

3.1.2 Ganado caprino

Esta actividad se realiza en conjunto con la actividad ovina, y se desarrolla en las mismas zonas. Subfamilia de rumiantes al igual que el ganado ovino, esta

constituido por cabros, cabras y cabritos. Los sistemas de producción son extensivos, los rebaños cuentan con un número de 10 a 15 cabras, menos que los de ganado ovino, no se han desarrollado por el momento, explotaciones intensivas a grandes escalas comerciales. En esta área se comercializa tradicionalmente el "cabrito" -animal pequeño de siete a nueve kilos de peso vivo- de entre 35 y 45 días de edad. Estos animales son castrados a muy temprana edad: alrededor de los 10-15 días de vida. Los picos de comercialización se concentran en invierno (julio y agosto) y en las fiestas de fin de año (noviembre y diciembre).

3.1.3 Ganado bovino

Esta actividad a nivel de microfinca se realiza en el área central. Para ello se utilizan animales de razas autóctonas perfectamente adaptadas a las condiciones propias de éste medio (climas extremos, largas distancias, etc). El ganado es alimentado en potreros comunales y municipales, lo que no genera ningún costo para los productores. El proceso de engorde se realiza de forma empírica en el tiempo que el productor considere necesario.

Las unidades pecuarias dedicadas a la crianza de ganado bovino se desarrollan en diferentes estratos y varían en extensión territorial, el único tipo de explotación identificado en el Municipio es la crianza de ganado bovino. Según se estableció a través de la investigación de campo este tipo de explotación provee de ingresos a los ganaderos del Municipio únicamente por la venta de ganado en pie.

3.1.4 Ganado ovino

Subfamilia de rumiantes bovinos de pequeño tamaño, con el hocico peludo y los cuernos anillados, mayores en los machos que en las hembras, y en aquellos retorcidos en espiral, como el carnero y la cabra.

La producción de ganado ovino se detectó como la actividad pecuaria predominante, alcanza un 67% de la producción total del Municipio. Se realiza

de manera tradicional, como un legado transmitido de una generación a otra, y no como una fuente importante de ingresos para las familias. El área en que se desarrolla es la siguiente: zona central, en las aldeas de Chivalazum, Ocanté, Patalcal, Las Cruces y Ocuyá; zona sur, en las aldeas Ixpajau, Yalanciyop, Tzununcap y Yolaquitac. Los rebaños observados cuentan con un número que oscila entre veinte y sesenta ovejas destinadas a la venta de ganado en pie.

Según la investigación de campo y la boleta de recopilación de datos, se determinó que los productores de ganado ovino en el Municipio se organizan de manera empírica, utilizando un nivel tecnológico tradicional, ya que no reciben asistencia técnica, no tienen acceso a crédito, la forma como alimentan su ganado es con pasto natural. .

3.2 PRODUCCIÓN OVINA

La segunda actividad productiva más importante del Municipio es la actividad ovina., esta actividad se desarrolla en el ámbito familiar porque el volumen de producción es bajo, el nivel tecnológico es el tradicional, y utiliza una fuerza laboral no remunerada, la de la familia.

3.2.1 Características de la producción ovina

A continuación se desarrollan las características más importantes de esta actividad productiva.

3.2.1.1. Origen de los ovinos

La mayoría de las razas de ovejas son originarias de Asia y Europa. A Guatemala fueron traídas en el año 1530 por los conquistadores, quienes introdujeron las primeras razas desde las Islas Canarias, México y Santo Domingo. Una de las razas introducidas a Guatemala fue la Dorset, que se adapta mejor a las características del país.

A ciencia cierta no se sabe cuál es el origen de esta raza. Durante la época en que España intentó conquistar Inglaterra, es posible que la raza merino de la parte suroeste de Inglaterra se haya cruzado con la raza encornada de Gales. Este cruzamiento produjo razas que lograron satisfacer necesidades de aquella época, y que fueron traídas a América por los conquistadores.

La herencia de características raciales específicas influye en la producción de determinado producto o subproducto, lo que unido a las condiciones del ambiente incide en que se alcance o no la totalidad del potencial genético de cada animal.

Al realizar el trabajo de campo en el municipio de San Mateo Ixtatán, la raza criolla fue la predominante.

Raza criolla. Se trata de una raza autóctona del Municipio, que no ha sido sometida a selección artificial, de compleción pequeña y poca productividad.

3.2.1.2 Tipos de explotación

Los ovinos se clasifican según la finalidad de explotación. Algunas razas son productoras de carne, otras de lana y existen las de doble propósito, es decir que producen carne y lana. Finalmente, hay otras que son productoras de leche.

La principal actividad ganadera en el Municipio es la producción de ganado ovino. Actualmente existen muy pocos productores con la visión de introducir nuevas razas. La fundación Ixtateca está promoviendo la introducción de una raza mejorada y la aplicación de nuevos métodos zootécnicos y controles profilácticos que pretenden a corto plazo mejorar la raza existente y, en consecuencia, incrementar los ingresos de los productores.

Los ovinos que se desarrollan en el Municipio no tienen los rendimientos esperados, debido a las limitaciones económicas y técnicas de los productores, en cuanto al manejo de esta actividad.

Los ovinos, al igual que los demás animales domésticos, son el resultado del medio en donde viven y dependen estrechamente de éste, hasta el punto de que un 70% del animal es obra del medio ambiente, y sólo el 30% restante depende de factores genéticos.

El manejo sanitario es vital para que los animales se mantengan en un adecuado nivel de salud que les permita expresar su potencial productivo.

Crianza de ganado ovino

La producción de ganado ovino alcanza el 67% de participación en la actividad pecuaria, por lo que se le considera la actividad pecuaria más importante del Municipio.

La producción se ha orientado fundamentalmente hacia la producción de carne, pero ésta no ha alcanzado valores significativos en la economía de los productores, debido al poco interés por convertirla en una actividad más productiva. Este tipo de actividad debe contar con una inversión permanente de ganado reproductor, constituido por carneros y ovejas, la unión de éstos genera corderos.

Según se estableció a través de la investigación de campo, este tipo de explotación provee de ingresos únicamente por la venta de ganado en pie a municipios vecinos como Nentón y Soloma. Dentro del Municipio su consumo se limita a días especiales por celebración.

3.2.1.3 Clasificación del ganado

La edad de un rumiante se puede saber viendo los dientes. Esto significa que, conforme pasa el tiempo, los animales van mudando de dientes y esto tiene una relación directa con los años de vida. En todo caso, es necesario hacer la aclaración de que ésta no es una manera precisa de saber la edad.

La ventaja de conocer la edad de los rumiantes radica en que es un indicador importante de la calidad de la carne. Las palas son los dos primeros dientes incisivos, los primeros medianos son los siguientes incisivos y así sucesivamente, hasta llegar a las cuñas, que son los últimos dientes. El conteo se hará en pares de dientes; por ejemplo, si una oveja ha mudado de dientes y tiene las dos palas eso significa que tiene un año de edad, y si una oveja tiene ya hasta las dos cuñas, es probablemente un animal de más de 4 años. En el siguiente cuadro se muestra el diente mudado y la relación con los años de vida.

<u>Descripción</u>	<u>Edad</u>
Palas (primeros dientes)	1 año
1º.s Medianos	2 años
2º.s Medianos	3 años

Factores determinantes de las clases comerciales

El destino o uso que se ha de dar a los ovinos está determinado por el hecho de que sean borregos o corderos, la clasificación utilizada, el sexo, la edad y el peso.

Borregos y corderos

La primera gran subdivisión comercial de la especie ovina separa a los animales en borregos y corderos. Estos últimos son los animales que tienen un año de edad o menos. Cuando existen dudas acerca de esta determinación, la decisión final se basa generalmente en el examen de los dientes.

Clases según el sexo

Las clases de ovinos y corderos por sexo son: ovejas, capones y carneros. En la etapa de corderos y borregos, tanto las hembras como los capones son igualmente apropiados para el faenamiento. Los corderos enteros sufren comúnmente un ligero descuento en el precio, y casi nunca se los usa con fines de engorde. Se detalla a continuación una definición de cada clase, según el sexo:

- **Oveja:** hembra adulta o cordera.
- **Capón:** macho castrado a edad temprana, antes de comenzar la madurez sexual y el desarrollo de las características físicas peculiares de los carneros.
- **Carnero:** macho no castrado de cualquier edad. A veces se les aplica el término de morueco.

Grupos según la edad

En cada una de las principales divisiones por edad se establecen posteriormente grupos más precisos. Así, las ovejas adultas pueden ser clasificadas en borregas, de dos años, de tres años y de cuatro años, u ovejas adultas. Las borregas son mucho más aceptables para faena que las ovejas adultas.

Como regla general, los grupos por edad son indicados en los corderos con los siguientes términos: mamones, tempranos y corderos.

Cada uno de ellos es descrito brevemente a continuación:

- **Corderos en lactancia**

Son animales más jóvenes, por lo general de menos de tres meses en el momento del faenamiento, que nacen y se comercializan fuera de la época.

Estos corderos, alimentados sólo con leche, se comercializan habitualmente durante el período que va desde Navidad hasta las fiestas de Pascua, con pesos que oscilan entre 13.5 y 27 Kg. Pueden ser hembras, capones o machos enteros.

- **Corderos tempranos**

La nueva producción de corderos llega al mercado en la primavera. Por lo general, han nacido a finales del otoño o a principios del invierno y son comercializados antes del 1 de julio. Después de esta fecha, a los nacidos en la misma época se los llama sencillamente corderos. Los corderos tempranos más deseables tienen de tres a siete meses de edad y pasan de 32 a 41 Kg. Por su corta edad, el sexo no importa, y pueden ser hembras, capones o machos enteros.

- **Corderos:**

Son los animales jóvenes que no se clasifican como corderos mamonos o de primavera. Ésta es, sin duda, la clase más numerosa comercializada con animales que han nacido a fines del invierno o en la primavera del año en curso, y se vende desde los siete hasta los 12 meses de edad. Lógicamente, son alimentados con leche y pasto. A los alimentados con grano antes de su comercialización, se los denomina corderos cebados, para diferenciarlos de los corderos en general.

- **Borregas**

Son las hembras jóvenes de aproximadamente 1 y 2 años de edad. Se las puede identificar por el hecho de haber cortado ya su primer par de incisivos permanentes, pero no el segundo.

- **Ovejas adultas**

Generalmente tienen dos o más años de edad. Cuando son mayores y han perdido los dientes, se las llama “boquirrotas”, y si les faltan todos los incisivos, o si éstos ya están gastados hasta las encías, se las denomina “desdentadas”. Si los dientes son largos y con las coronas separadas, reciben el nombre de “esparcidoras”. Tanto unas como otras deben ser rechazadas cuando se compran ovejas de cría, puesto que es muy probable que adelgacen con la alimentación invernal.

3.2.1.4 Potreros y pastos

Las ovejas son llevadas a diario a las montañas y laderas cercanas para que se alimenten de pastos propios de la región. Las familias no cuentan con el recurso necesario para sembrar pastos mejorados propios que produzcan una abundante cantidad de alimento, lo cual brindaría una mejor alimentación a su ganado.

La fundación Ixtateca ha desarrollado en la aldea Patalcal una de las más fuertes áreas de producción de ganado ovino; para alimentar el ganado promueve y capacita a las personas de la comunidad en la siembra de los siguientes pastos Trébol Blanco y Lolium.

El primero es un pasto de pastoreo, es palatable a los ovinos, posee buenos nutrientes y es una leguminosa de buena calidad. No necesita ser resembrada anualmente, ya que tiene muy buena recuperabilidad.

Lolium es un pasto de corte que ya fue probado en el altiplano de Huehuetenango y que se puede sembrar muy bien en diferentes municipios. Este pasto puede servir para ensilarlo o henificarlo pues contiene muy buenos nutrientes que le servirán para la época seca o de verano.

La vigilancia de los animales en las montañas o áreas de pastoreo es realizada por un ovejero, que puede ser un hombre, un niño o una mujer miembros de la familia. El número de ovejas que cuida cada persona en promedio es de 10 a 15 animales, cuando son más son atendidas por dos miembros de la familia. El traslado involucra diariamente varios kilómetros de recorrido.

3.2.1.5 Alimentación

El factor determinante para que la oveja produzca con éxito buena carne, crías fuertes y tenga menos enfermedades, es la alimentación adecuada. Las ovejas, al igual que todo ganado, tienen necesidades de elementos alimenticios que se clasifican en proteínas, energéticos, minerales y vitaminas.

- Alimentos proteicos. Los pastos verdes (Lolium, trébol blanco, heno de leguminosas: soya, trébol, alfalfa) son excelentes forrajes proteínicos para los ovinos según la fundación Ixtateca. Sin embargo, en el Municipio de San Mateo Ixtatán la alimentación de las ovejas consiste únicamente en los pastos de los que se alimentan diariamente.

La energía insuficiente puede ocasionar lentitud o cese del crecimiento, pérdida de peso, fallas en la reproducción, aumento de la mortalidad y mayores infecciones parasitarias, debido a que el sistema inmunológico se debilita.

3.2.1.6 Las instalaciones

En el municipio es usual el uso de apriscos (así se llama al lugar dispuesto para resguardar por la noche a las ovejas). La utilización de apriscos bien construidos proporcionará una mejor protección contra el frío, lluvia y vientos intensos característicos de estas áreas y evitará muchas bajas.

Los apriscos deben ubicarse en lugares abrigados de terreno firme y menos expuesto a inundaciones. Por lo general, un rebaño de 50 ovejas necesita un aprisco de 6 metros de ancho por 12 metros de largo. Se debe construir el techo

a una o dos aguas y con suficiente pendiente para controlar la entrada de lluvia en caso de aguaceros fuertes. Permitir una excelente ventilación y entrada de luz para garantizar una mínima humedad interna y disminuir los problemas sanitarios. Se usan materiales disponibles en las áreas para reducir costos de construcción.

Equipos: Para un trato higiénico en la producción de ganado ovino, éstos deben contar con bebederos y comederos para su alimentación complementaria.

Las instalaciones para los ovinos deben ser prácticas, lugares donde los animales tengan al menos condiciones mínimas para que estén cómodos y en un ambiente adecuado para evitar que por problemas de higiene o temperaturas extremas se pueda resentir la salud del rebaño

Durante la noche se requiere encerrar el rebaño para protegerlo de los animales salvajes, de perros o de robos. Los productores aprovechan las heces recolectadas en los apriscos para utilizarlas como abono. Para facilitar la recolección del abono se puede construir el piso de los apriscos en forma elevada y enrejillado, para lo cual se necesita un espacio de 1 ½ metro cuadrado entre el piso y el suelo.

3.2.1.7 Enfermedades más comunes del ganado ovino

Dentro del Municipio las enfermedades más comunes detectadas son las siguientes:

- **Coccidiosis**

Es un parásito muy resistente a todos los desparasitantes comunes, vive en las células del intestino de los rumiantes. Es la causa principal de la muerte de los corderos, por lo que es muy importante prevenir que se enfermen dándoles un

tratamiento durante el primer mes de vida. La infestación se produce por comer alimentos o por tomar agua contaminados. El número de parásitos que invade el intestino determina la gravedad de la enfermedad.

- **Hipotermia**

Esta enfermedad es bastante común en los corderos cuando la madre no tiene suficiente leche, la cría adquiere una apariencia como si estuviera borracha y tiembla de frío, puede morir rápidamente porque le baja la temperatura del cuerpo. Se les debe proporcionar, a los corderos con esos síntomas, leche tibia y calor artificial. Se les puede dar también agua tibia con bastante azúcar en una pacha.

- **Fiebre de la leche**

Esta enfermedad se presenta en las ovejas al final de la gestación o al principio de la lactancia, se le conoce también como enfermedad del parto. Se debe a la carencia de minerales en la dieta, especialmente calcio.

- **Toxemia de la preñez**

Esta enfermedad afecta a las ovejas antes del parto, se ven alteradas y muy nerviosas debido a desnutrición y calor excesivo.

- **Mastitis**

Ésta ocurre a las ovejas durante el período de lactancia, se inflama la ubre debido a que el cordero no la ha vaciado en su totalidad o por falta de higiene.

- **Diarrea**

La causa, de esta enfermedad, puede ser la presencia de bacterias o de parásitos, a esta enfermedad hay que ponerle mucha atención, derivado de que el animal no asimila los nutrientes y puede caer en desnutrición.

- **Enfermedades respiratorias**

Los síntomas de enfermedades respiratorias pueden ser tos, dificultad para respirar y descargas nasales

3.2.1.8 Profilaxis animal

Se determinó que los productores del Municipio no aplican una profilaxis adecuada, únicamente hacen lo siguiente:

Desinfectan el ombligo del cordero al nacer (Para evitar infecciones)

Tepenicina dos veces al año (Desparasitante)

Vacuna triple una vez al año (Preventiva de enfermedades)

La fundación Ixtateca aplica actualmente en la aldea El Patalcal la profilaxis siguiente:

1. Primer día de nacimiento, corte y control de ombligo, desinfectándolo.
2. A los cuatro meses de edad, primera desparasitación (parásitos gastrointestinales, pulmonares y Oestrus Otis).
3. Un mes más tarde, desparasitación contra Fabiola-Hepática.
4. A los ocho meses, segunda desparasitación (parásitos gastrointestinales, pulmonares y Oestrus Otis).
5. A los 12 meses de edad, baños para el control de parásitos. La frecuencia recomendada para este procedimiento es de tres veces por año.
6. Después de estas fechas, se continuará con el programa de desparasitación, tanto interno como externo; se recomienda desparasitar de tres a cuatro veces por año.

7. Además de lo anterior, se aplica la vacuna contra Ántrax y la vacuna triple, una vez por año a todos los animales.

3.2.1.9 Manejo de ganado ovino

Al proporcionar un buen manejo, el agricultor notará el cambio en sus animales, como aumento de peso, mejor higiene, una baja en el número de muertes, aumento de fertilidad y aumento de crías.

En los cultivos no invertirá en grandes cantidades de abonos químicos, ya que usará el producido por sus animales, también observará una mayor producción de los cultivos, lo que significará un mayor ingreso.

3.2.1.10 Manejo reproductivo

Una oveja tiene un ciclo estral de 21 días, con una duración de 24 a 36 horas, por tal motivo hay que realizar una monta después de 12 a 16 horas de iniciado el celo. La madurez sexual de los ovinos ocurre a partir de los seis meses de edad, sin embargo es conveniente esperar hasta que su cuerpo haya desarrollado completamente para efectuar el primer cruce y evitar problemas de gestación o de parto. La oveja debe tener un peso aproximado de 60 a 70 libras. La duración del celo es de 36 horas.

A pesar de que las ovejas pueden tener dos partos por año, lo recomendable es que tengan tres partos cada dos años, con un descanso de por lo menos tres meses.

Las fechas de nacimiento deben programarse para cuando haya suficiente alimento.

Las ovejas pueden vivir hasta 15 años, es conveniente programar su reemplazo con borregas seleccionadas del mismo rebaño cuando lleguen a la edad de 5 años, para mantener de esa manera un rebaño joven.

Manejo de ovejas preñadas

El período de gestación o preñez de las ovejas es de 140 a 152 días, durante el cual deben hacer ejercicio en cantidad adecuada. Hay que evitar que caminen demasiado para prevenir abortos en los primeros meses, también deben recibir exposición a los rayos solares. Las ovejas deben ser desparasitadas 3 semanas antes de la fecha de parto programada utilizando productos orales, tales como albendazol o levamisol a razón de 1 cc por cada 25 libras para asegurar que el hígado y los pulmones estén libres de parásitos intestinales.

Manejo de ovejas en parto

Un parto normal ocurre alrededor de 30 minutos, el cordón umbilical se rompe cuando el cordero cae al suelo. Después del nacimiento de una a dos horas, se suceden nuevas contracciones y la placenta es expulsada junto con el resto de sus envolturas.

Manejo de las crías

Al momento del parto se debe dar el siguiente cuidado de los corderos recién nacidos:

- Secar la cría con un trapo limpio quitando la mucosidad de la nariz
- Aplicar yodo en el ombligo.
- Preparar una cama de paja y cambiarla cuando esté sucia o húmeda
- Verificar que la cría mame en las primeras tres horas después del parto.

- **Descorné**

Éste se debe hacer cuando aparezcan los cuernos, después de los ocho días de vida. Se debe cortar el pelo que crece y se aplica un hierro caliente entre 20 y 30 segundos para quemar el botón del cuerno, luego se aplica yodo o violeta diariamente por una semana para evitar infecciones.

- **Castración**

Si los machos serán vendidos antes de que llegue su etapa de madurez sexual, (seis meses de edad), se deben castrar. Es conveniente realizar esta práctica cuando el cordero tiene 15 días de vida.

- **Descole**

A las ovejas hembras se les debe cortar la cola cuando tienen 8 días después de nacidas.

- **Despezuñado**

Éste se debe realizar con una navaja bien afilada o con una tijera de podar. Es necesario hacerlo por primera vez a los seis meses de edad y repetirlo cada tres meses, suspendiendo la práctica cuando la hembra esté preñada.

Agua de bebida

Los animales del rebaño deben tener acceso a fuentes de agua no contaminadas, ya que este elemento es de vital importancia. El agua constituye entre el 70 y el 80% del peso del cuerpo del animal, ayuda a controlar la temperatura del cuerpo y representa alrededor del 87% de la composición de la leche.

3.2.2 Microfincas

Corresponde a fincas con extensiones menores a una manzana. Con base al trabajo de campo se determinó que la actividad que se desarrolla en forma predominante en este tamaño de finca es la crianza de ganado ovino; la que se caracteriza por carecer de técnicas especializadas y recursos financieros para poder expandir la producción.

La actividad ovina se desarrolla principalmente como un legado transmitido de generación a generación, y no como una fuente importante de ingresos para las familias. Se identificaron las siguientes áreas como las más fuertes en desarrollar esta actividad: en la zona central las aldeas de Chivalazum, Ocanté, Patalcal, Las Cruces y Ocuyá. En la zona sur las aldeas Ixpajau, Yalanciyop, Tzununcap y Yolaquitac.

3.2.2.1 Tecnología

Es la que mide el grado de conocimientos y técnicas aplicadas a la actividad pecuaria. Para determinar la clasificación se toma en cuenta varios elementos relevantes, como la raza, que se refieren a la calidad de animales que se utilizan en la producción, el tipo de alimentación, el uso de pastos naturales, el pastoreo, los concentrados, la melaza, la asesoría que se le brinde a la producción, la asistencia financiera. Los niveles tecnológicos en la producción pecuaria se clasifican según el grado de utilización de tecnología en las actividades productivas; a continuación se indican los diferentes niveles:

- Tradicional
- Baja tecnología
- Alta tecnología

Tecnología tradicional

En esta actividad productiva del Municipio únicamente se identifica el uso de tecnología tradicional, la que se caracteriza por la utilización de razas criollas.

No se cuenta con asistencia técnica, la alimentación se realiza por pastoreo natural y pastoreo extensivo en terrenos municipales, lo cual no genera ningún costo para el propietario; no se tiene acceso al crédito bancario y no se contrata mano de obra calificada. Los rebaños observados cuentan con cantidades de entre veinte y sesenta ovejas, destinadas a la venta de ganado en pie.

3.2.2.2 Volumen, valor y superficie de la producción

Es la cantidad de ganado que se explota en el Municipio, así como el valor que se le asigna a cada animal. A continuación se presenta un cuadro con el volumen de 2,323 ovejas, el valor de la producción ovina que se determinó en la investigación de campo.

Cuadro 26
Municipio San Mateo Ixtatán-Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino-microfinca
Volumen, valor de la producción
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Descripción de g	No. de cabezas	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Carnero	211	150	31,650
Oveja	1,812	100	181,200
Cordero	300	50	15,000
Totales	2,323		227,850

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

En la producción de ganado ovino se observa un número elevado de ovejas, debido a su utilidad en la reproducción de la especie y por tener una mayor demanda derivada de su peso y sabor.

3.2.2.3. Movimiento de existencias

Es un informe general sobre movimiento de ganado, en el que se identifica el mismo de acuerdo con las edades: cordero, oveja y carnero, que da como resultado las existencias finales ajustadas.

La actividad ganadera descansa en el cuidado, por eso es importante establecer el movimiento de las existencias de ganado, el cual parte del inventario inicial, se le adicionan los nacimientos, se disminuyen las ventas efectuadas en el período y las defunciones, esto determinará el inventario final que sirve de base para obtener las existencias finales ajustadas.

Existencias finales ajustadas

Para determinar el costo de producción es importante precisar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado CUAMPC, para esto es necesario ajustar las existencias para llevarlas a ganado adulto, mediante la aplicación del siguiente criterio:

Se determinó el inventario final de acuerdo con el movimiento del hato en el período. A las ventas, nacimientos y defunciones de corderos, ante la imposibilidad de poder establecer las fechas exactas de nacimientos, se les tomó una relación de tres a uno. Por considerar que tres corderos consumen lo que un ejemplar adulto, se asume que tales eventos se dan a medio año, por lo que se divide el resultado entre dos.

A las ventas y defunciones de ganado adulto se les aplicó el 50% de reducción por no conocer la fecha exacta en que ocurrieron estos movimientos, se considera que fueron a la mitad del año, en el entendido que dos animales vendidos a medio año consumen lo que un animal adulto necesita para su mantenimiento durante el año.

Los terneros al inicio del ejercicio se trasladan a ganado adulto en una proporción de tres a uno, se parte del criterio de que animales pequeños consumen lo que un animal adulto. Con las anteriores disminuciones se logra determinar las cifras de existencias finales ajustadas de una unidad económica del Municipio, durante el período anual.

Cuadro 27
Municipio San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino, microfincas
Movimiento de existencias de ganado ovino
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Ovejas	Carneros	Corderos	Total
Existencia inicial	2,295	267	80	2,642
(+) Compras				-
(+) Nacimientos			266	266
(-) Ventas	(483)	(56)	(10)	(549)
(-) Defunciones			(36)	(36)
Existencia final	1,812	211	300	2,323

Inventario de existencias ajustadas

Concepto	Ovejas	Carneros	Corderos	Total
Existencia inicial	2,295	267	26.67	2,588.67
(+) Compras				-
(+) Nacimientos			44.33	44.33
(-) Ventas	(241.5)	(28)	(1.67)	(271.17)
(-) Defunciones			(6.00)	(6.00)
Existencia final ajustada	2,053.5	239	63.33	2,355.83

Fuente: Investigación de campo EPS; primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa que el mayor volumen de existencia lo tienen las ovejas, debido a que el productor asegura la procreación activa del ganado, es el producto con mayor demanda en el mercado. No se observaron compras, la mayor incidencia de muertes se da en los corderos por su fragilidad.

3.2.2.4 Costo de mantenimiento

Este elemento es de suma importancia, ya que por medio de él se puede obtener con facilidad el costo total de la crianza de ganado ovino, y permite al ganadero calcular los precios de venta.

En el presente capítulo se establecen los costos relacionados con la producción de ganado ovino, los cuales fueron recabados a través de boletas de encuestas y entrevistas realizadas en las distintas áreas del municipio de San Mateo Ixtatán.

3.2.2.5 Sistema de costos aplicable a la producción ovina

El costeo directo es el sistema aplicable a esta actividad, porque provee al propietario del negocio mayor información acerca de la relación existente entre costos, volumen y ganancia; además, es una forma de fácil comprensión.

Toda persona que emprende un negocio sabe que el objetivo fundamental es tener ganancia, y para llegar a ese fin, en el caso de los productores de ganado ovino, deben tener la información correcta, de manera que sea clara y sencilla.

3.2.2.6 Características del costeo directo

El costeo directo es el sistema por el cual la determinación del costo del producto se hace sobre la base de los gastos directos y variables. En otras palabras, el costo se integra por los gastos incurridos en la producción.

Para determinar el sistema de costo directo, es necesario separar o definir los costos fijos y los costos variables.

- **Costos fijos o constantes**

Son aquellos que se mantienen sin ninguna variación o cambio, aun cuando los volúmenes de producción aumenten o disminuyan, en un período determinado.

- **Costos variables**

Estos costos tienden a variar con el volumen de la producción. Es decir que si ésta aumenta los costos variables también aumentan, y si la producción se mantiene estática o disminuye, estos costos cambian en la misma relación.

3.2.2.7 Importancia de los costos de producción

Son importantes porque proporcionan al propietario de una empresa o negocio los elementos necesarios para controlar la eficiencia operativa, es decir, tener control en cada una de las operaciones realizadas durante el proceso

productivo; así mismo, de los gastos efectuados, con el fin de proporcionar información amplia y confiable que permita la determinación correcta del costo unitario, así como el margen de ganancia a obtener.

3.2.2.8 Elementos del costo de producción

Los elementos del costo de producción son tres y se describen a continuación.

- **Insumos**

Constituida por todos aquellos recursos necesarios para mantener el hato ganadero en condiciones favorables de mantenimiento y reproducción, tales como: forrajes, vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrados, sales.

- **Mano de obra**

Este renglón está constituido por las erogaciones que se hacen por la fuerza de trabajo gastada en el proceso productivo. En el caso de este proyecto, hubo un alto porcentaje de trabajo de naturaleza familiar; sin embargo, en la integración se le imputó a los costos el valor del jornal promedio pagado de conformidad con el Código de Trabajo.

- **Costos indirectos variables**

Éstos se encuentran constituidos esencialmente por las prestaciones laborales y la cuota patronal en sus porcentajes de ley.

3.2.2.9 Costos según encuesta microfincas

Para determinar los costos según encuesta se utilizó la información proporcionada directamente por los productores del Municipio, la cual varía según la superficie de las unidades económicas, clasificada por estratos, y el número de animales que componen el hato ganadero. A continuación se detallan los elementos que integran el costo de la crianza de 2,355 cabezas de ganado ovino a nivel de microfinca, lo usual en el Municipio.

Insumos según encuesta

Los insumos están constituidos por todos aquellos recursos necesarios para mantener el hato ganadero en condiciones favorables de mantenimiento y reproducción, tales como sales y nutrientes, desparasitantes, herbicidas.

A continuación, el cuadro donde se detalla los costos por insumos, proporcionados directamente por el productor.

Cuadro 28
Municipio San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino, microfincas
Insumos según encuesta
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Valor Q.
Insumos				
Sal	Libra	2,826	0.50	1,413
Vacunas	Unidad	2,356	2.25	5,301
Tepenicina	Sobres	157	1.00	157
Total				6,871

Fuente: Investigación de campo EPS; primer semestre 2004

Los insumos están integrados por las sales naturales, producidas en el Municipio, medicinas preventivas como las vacunas y desparasitantes como la tepenicina indispensables para el desarrollo de su actividad.

Según la encuesta, la cantidad de sal que utiliza el pastor es de 1 libra para un grupo de 10 ovejas. Aplica un sobre de desparasitante (tepenicina) para 30 ovejas 2 veces al año. Para cada oveja aplica una vacuna una vez al año.

Mano de obra según encuesta

Durante el trabajo de campo se determinó que la mano de obra no tiene ningún costo, por ser miembros de la familia quienes la desarrollan.

Costos indirectos según encuesta

Son los gastos que no están relacionados directamente con el proceso productivo y que en forma indirecta contribuyen a obtener un mejor desarrollo y funcionamiento de la explotación ganadera. En este rubro el productor no cuantifica las prestaciones laborales, ni cuotas patronales, por ser familiares. A continuación se presente el cuadro que integra el costo de mantenimiento según

Cuadro 29
Municipio San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Producción de ganado ovino, microfincas
Costos de mantenimiento según encuesta
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en Quetzales)

Elementos del costo	Valor
Insumos	6,871.00
Sal	1,413.00
Vacunas	5,301.00
Tepenicina	157.00
Mano de obra	0.00
Costos indirectos variables	0.00
Total	6,871.00
Existencias ajustadas	2,355.83
CUAMPC	2.92

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

La crianza de 2,355.83 cabezas de ganado ovino tiene un costo de Q6,871.00 según datos proporcionados por el productor, durante la encuesta realizada en el Municipio. El costo de mantenimiento por cabeza de ganado, CUAMPC, es

de Q2.92, un costo bajo debido a que incluye únicamente costos por insumos y no incluye costos por mano de obra. Las cabezas de ganado son vendidas en un precio que oscila entre Q100.00 y Q150.00 cada una. Aparentemente, el productor obtiene una ganancia muy superior al 100%.

Debe tomarse en cuenta que el productor no tiene esta actividad como generadora de ingresos para su presupuesto y es considerada por el mismo como una actividad secundaria de tradición y herencia, la cual no explota debidamente. Su fuente principal de ingresos y de alimento es la actividad agrícola.

3.2.2.10 Costos imputados microfincas

A partir de la información proporcionada por el productor en las distintas unidades económicas dedicadas a la crianza de ganado ovino, se determinó que no se toma el 100% de los costos incurridos en esta actividad, por lo que se hace necesario imputarlos para poder visualizar el costo real en que incurre el ganadero.

En este estrato se observó la totalidad de ganado ovino que se desarrolla en el nivel tecnológico tradicional.

Insumos imputados

Se observó que el requerimiento de insumos asciende a la cantidad de 6, 871.00
Detallados a continuación:

Cuadro 30
San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Crianza, engorde de ganado ovino microfinca
Insumos según costos imputados
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Valor Q.
Insumos				
Sal	Libra	2,826	0.50	1,413.00
Vacunas	Centímetro	2,356	2.25	5,301.00
Tepenicina	Sobres	157	1.00	157.00
Total				6,871.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

Para determinar el costo de insumos de 2,355 ovejas fue necesario imputar todos los costos reales, entre los cuales se mencionan sal, vacunas y desparasitantes. **Ver Anexo 10.** Es importante resaltar que el productor no invierte en las medidas profilácticas necesarias, para un correcto manejo del ganado. Así mismo, se observa que el productor no invierte en ningún alimento adicional para el ganado, únicamente utiliza el pastoreo natural.

Mano de obra imputada

El total de la mano de obra según costos imputados es de Q1,077,859.06; este rubro incluye el pago de 60 pastores para trasladar y cuidar un promedio de 39 ovejas, los 365 días del año. **Ver Anexo 11** El valor del jornal asciende a Q34.20, también se incluye el séptimo día y todas las prestaciones laborales vigentes en la fecha de la investigación. A continuación se presenta el cuadro de la mano de obra según datos imputados.

Cuadro 31
Municipio San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Crianza, engorde de ganado ovino, microfincas
Mano de obra según costos Imputados
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Precio Q.	Valor Q.
Mano de obra				
Mano de obra pastores	Jornal	21,600	34.20	738,720.00
Mano de obra manto. corrales	Jornal	123	34.20	4,206.60
Bono incentivo	Jornal	21,723	8.33	180,952.59
Séptimo día				153,979.87
Total				1,077,859.06

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

Costos indirectos imputados

A continuación se presenta un cuadro con los costos indirectos variables integrado por prestaciones laborales y cuota patronal IGSS según lo establecido por la ley.

Cuadro 32
Municipio San Mateo Ixtatán- Huehuetenango
Crianza, engorde de ganado ovino microfincas
Costos indirectos variables según costos imputados
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en Quetzales)

Elementos del Costo	Valor
Prestaciones laborales (Ver Anexo12)	274,004.93
Cuota patronal IGSS (Ver Anexo 13)	113,638.05
Total	387,642.98

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El total de los gastos indirectos asciende a la cantidad de Q387,642.98, estos valores de prestaciones laborales y cuota patronal en la realidad no son considerados por el productor.

Costo de producción imputado

El cálculo del costo de la producción de 2,355 ovejas se efectúa con base en la información proporcionada directamente por los productores del Municipio a través de nuestra investigación de campo; está integrado por los gastos incurridos en insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables. A continuación se presenta el costo de mantenimiento del ganado ovino a nivel de microfinca.

Cuadro 33
Municipio San Mateo Ixtatán- Huehuetenango
Producción de ganado ovino microfincas
Costo directo de producción imputado
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en Quetzales)

Elementos del Costo	Costos Imputados
Insumos	6,871.00
Sal	1,413.00
Vacunas	5,301.00
Tepenicina	157.00
Mano de obra	1,077,859.06
Pastores	738,720.00
Mano obra. mantenimiento corrales	4,206.60
Bono incentivo	180,952.59
Séptimo día	153,979.87
Costos indirectos variables	387,642.98
Cuota patronal IGSS	274,004.93
Prestaciones Laborales	113,638.05
Total	1,472,373.04
Existencias ajustadas	2,355.83
CUAMPC	624.99

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

El costo imputado para la actividad ovina sobre 2,355 ovejas es relativamente alto; en comparación con el costo de la encuesta de Q2.92. Esto derivado de incluir costos de mano de obra y gastos variables (prestaciones laborales y cuotas patronales).

3.2.2.11 cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC)

Comprende los costos para el mantenimiento de una cabeza de ganado durante un año. Para establecer esta cuota, es necesario obtener el costo de mantenimiento del ganado ovino y contar con el inventario final de existencias ajustadas. A continuación se determina el CUAMPC para esta actividad.

Cuadro 34
Municipio San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Producción de ganado ovino, microfincas
Cálculo del CUAMPC
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Según encuesta	Imputados	Variación (+ -)
Costos de mantenimiento	6,871.15	1,472,373.19	(1,465,502.04)
Existencia de ganado ajustado	2,355.83	2,355.83	
CUAMPC	2.92	624.99	(622.07)

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

Se observa una variación del CUAMPC imputado sobre el de la encuesta de Q622.07 (624.99-2.92) que obedece al valor de la mano de obra, séptimo día y costos indirectos variables que el productor no toma en cuenta, dadas las limitaciones en el conocimiento de estos factores para determinar sus costos. Es importante mencionar que el CUAMPC, según la encuesta de Q2.92, es mínimo a consecuencia de que el productor únicamente incurre en costos de insumos (sal y desparasitante en una mínima parte).

3.2.2.12 Análisis comparativo de costos según encuesta e imputados

Al realizar el análisis de datos proporcionados por el productor en las microfincas, en comparación con los costos imputados, se origina una variación significativa en el costo de producción por cabeza de ganado, lo que refleja una

pérdida mayor, de la cual el productor no tiene conciencia, esto se debe al poco conocimiento que tiene el ganadero para registrar sus costos.

Cuadro 35
San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Producción de ganado ovino, microfincas
Cuadro comparativo costos según encuesta e imputados
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en Quetzales)

Elementos del costo	Costos según encuesta	Costos imputados	Variación
Insumos	6,871.00	6,871.00	
Mano de obra		1,077,859.06	(1,077,859.06)
Costos indirectos variables		387,642.98	(387,642.98)
Total	6,871.00	1,472,373.04	(1,465,502.04)
Existencias ajustadas	2,355.80	2,355.83	
CUAMPC	2.92	624.99	(622.07)

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004

El costo de producción según encuesta en relación con los costos imputados da una variación de Q1, 465,502.04, debido a que el productor no realiza el pago de mano de obra que corresponde a Q34.20 por jornal, séptimo día, ni la bonificación incentivo que corresponde a Q8.33 por jornal trabajado. En los gastos indirectos no cuantifica el pago de las prestaciones laborales, que se efectúan sobre los sueldos pagados. Los porcentajes a aplicar son los siguientes: indemnización, 9.72%; aguinaldo 8.33%; Bono 14, 8.33%; y vacaciones, 4.17%, según el Decreto 1441. La variación que se da en el costo de producción se refleja en el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado, que presenta una variación de Q622.07 por cabeza; al no costear correctamente el ganadero su producción puede creer que obtiene resultados superiores a los que realmente obtiene. Es de hacer notar que el precio de venta por cabeza es de entre Q100.00 y Q.150.00, y al imputar costos por Q625.09 el productor obtiene una pérdida de Q. 475.09. El efecto de la pérdida no se hace evidente porque los miembros de la familia se dedican a actividades agrícolas que proveen de ingresos al grupo, y la actividad pecuaria no es la única fuente de ingreso.

3.2.2.13 Destino de la producción

El ganado ovino se vende en pie. En el estrato de microfincas está destinado a la venta en el mercado local y en los municipios de Soloma y Santa Elena Barrillas.

- **Concentración**

La etapa de concentración de la producción ovina la llevan a cabo los productores, ya que son ellos los que reúnen la producción en los patios de las casas, y los compradores son quienes llegan al lugar de producción a comprar las ovejas del Municipio.

- **Equilibrio**

El equilibrio en la producción de ovejas no se desarrolla en el Municipio, debido a que los productores desconocen lo que es oferta y demanda, ellos aprovechan la oportunidad cuando el acopiador rural compra las ovejas, por lo tanto es importante que el productor disponga del producto para participar en el mercado como oferente del ganado ovino.

- **Dispersión**

La dispersión se realiza desde las casas de los dueños o en el lugar de producción. Los productores disponen de las ovejas para cuando el acopiador llegue a efectuar la compra de las mismas.

Conclusión

La actividad de producción de ganado ovino del municipio de San Mateo Ixtatán, no representa un aporte de ingresos considerable para los productores, porque actualmente es manejada como una actividad secundaria, y no es desarrollada correctamente debido a los escasos recursos económicos y falta de preparación técnica para mejorar el ganado existente. No pagar la mano de obra por ser ésta de carácter familiar, da al productor la idea de obtener una ganancia.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En el presente capítulo se determina el estado de resultados y la rentabilidad de los productores de ganado ovino del municipio de San Mateo Ixtatán, por lo que a continuación se presentan los aspectos más importantes relacionados con este tema.

4.1 RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN

Se le conoce con el nombre de estado de pérdidas y ganancias, muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta, como resultado de las operaciones de un negocio, durante un período cubierto por el informe. Es un estado que refleja actividad, por lo que se le considera un estado dinámico.

El estado de resultados es de mucha utilidad. Le proporciona al productor información para conocer la situación financiera de sus operaciones, y así estar en la capacidad de tomar decisiones que le ayuden a mejorar su actividad económica.

Los puntos básicos esenciales que debe reflejar este estado financiero son los siguientes:

- El ingreso por las ventas
- La utilidad bruta en la venta o ganancia marginal
- Los gastos del negocio
- Cualquier otro ingreso o gasto
- La utilidad neta obtenida

4.1.1 Estado de resultados para productor a nivel de microfinca

Refleja la ganancia o pérdida, obtenida en determinado período. A continuación se determina el resultado obtenido, de la producción ovina.

Cuadro 36
Municipio San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino
Estado de resultados
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Según encuesta	Imputado	Variación (+ -)
Ventas	57,200	57,200	-
(-)Costo de venta (Anexo 13)	28,803	370,374	342,065
Ganancia o pérdida marginal	28,397	(313,174)	284,283
(-) Gastos de operación			
Dep. ganado reproductor		21,779	21,779
Ganancia antes de ISR	28,397	(334,953)	306,062
(-) Impuesto Sobre la Renta	8,803		8,956
Ganancia o/pérdida del ejercicio	19,594	(334,953)	297,106

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,004.

En el estado de resultados se observa la venta de 549 ovejas integradas de la siguiente forma: 483 ovejas a Q100.00 c/u; 56 Carneros a Q150 y 10 corderos a Q50.00 c/u, para un total de Q. 57,200. Según los valores de la encuesta, el productor aparentemente obtiene una ganancia neta sobre ventas de Q. 19,594 equivalente al 34% (Q. 19,594/ Q.57,200). En el resultado imputado se incluyen todos los costos y gastos reales de la actividad, por lo que no se obtiene ganancia.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

Es la relación que existe entre la ganancia de un período y el capital inicial que se invierte para generar dicha ganancia. El análisis de la rentabilidad de las empresas es un aspecto sumamente importante a considerar, ya que la solvencia y la estabilidad de la misma repercute finalmente en los resultados que produzca.

Si se presta especial atención a la rentabilidad de la empresa es necesario producir utilidades. Todo propietario o administrador concentra su atención en fomentar éstas, en virtud de la gran importancia que tienen, ya que de los resultados depende su permanencia en el mercado, así como tranquilidad para seguir dedicándose a esta actividad.

La rentabilidad se mide por medio de índices o razones que son relaciones entre datos financieros que sirven para medir el grado de eficiencia operativa de un negocio, usualmente se expresan en porcentajes

4.2.1 Indicadores pecuarios

Son índices o razones que constituyen relaciones entre datos financieros. Son herramientas que permiten determinar la optimización de los recursos., los cuales son importantes para la toma de decisiones de la administración. En la actividad pecuaria la rentabilidad está sujeta a la inversión efectuada en animales, los cuales pueden ser comercializados a diferentes edades. Se clasifican ratios técnicos y ratios económicos.

4.2.1.1 Ratio

Es una palabra inglesa de uso común para significar relaciones entre rubros y grupos de un balance:

Ratio técnico

Es el índice pecuario que proporciona relaciones de las diferentes situaciones sucedidas en el hato durante un período. A continuación el índice de mortandad aplicando las fórmulas correspondientes.

Índice de mortandad

Fórmula

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de inventario aju}} \times 100 = \frac{36}{2,355.83} = 2\%$$

Como se observa, el porcentaje de mortalidad del hato en relación con el inventario final de existencias fue de un 2%, un porcentaje alto por lo escaso de su capital.

Ratio económico

Es un indicador pecuario que proporciona relaciones en valores, de los diferentes gastos incurridos en el hato durante un período. Según los datos de la encuesta el productor utiliza para cada 10 ovejas 1 libra de sal al mes, lo que al año (2,355.83 /10 ovejas * 12 meses = 2,826 libras x 0.50 precio de libra) requiere de Q1,413.48 de inversión en sales.

Índice para medir consumo de sales y nutrientes

Fórmula

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de inventario ajustado}} \times 100 = \frac{36}{2,355.83} = 2\%$$

Se observa que por cada cabeza de ganado que integra el inventario final ajustado, se necesita una inversión en sales de Q0.60. La inversión en sales es mínima a consecuencia de los escasos recursos del productor y de la falta de instrucción en relación con su uso.

Índice de gastos fijos

$$\frac{\text{Gatos fijos (depreciacion de ganado)}}{\text{Número cabezas de inentario ajustado}} = \frac{21,778.75}{2,355.83} = 9.24$$

En gastos fijos por cabeza de ganado, se necesita una inversión de Q.9.24.

Rendimiento

Indica el rendimiento de los insumos o materia prima por unidad producida.

Fórmula

$$\frac{\text{Gastos sales, vacunas vitaminas}}{\text{Número cabezas de inentario ajustado}} = \frac{\text{Q } 6,871.00}{2,355.83} = \text{Q } 2.92$$

El índice anterior indica que los insumos que consume una oveja son de Q. 2.92

4.2.2 Indicadores financieros

Entre los indicadores financieros se encuentran la rentabilidad, el rendimiento, la solvencia, la liquidez y el capital. A continuación se desarrollan índices de rentabilidad, el margen de ganancia sobre costos y gastos y el margen de ganancia sobre las ventas según los datos obtenidos en la encuesta.

Margen de ganancia neta

Mide la participación de la ganancia neta en relación con las ventas. La ganancia neta es el resultado o la capacidad para producir beneficios, después de deducir el importe de los costos y gastos que se expresa en términos relativos.

Margen de ganancia neta sobre costos y gastos

Mide la participación de la ganancia neta en relación con los costos y gastos invertidos en el proceso de producción y comercialización de los productores en un período determinado. En la producción ovina los costos y gastos de mantenimiento integran la inversión, así como la adquisición de cabezas de ganado.

A continuación se presenta el indicador financiero tomando los datos de la encuesta.

Fórmula

$$\frac{\text{Utilidad neta obtenida}}{\text{Total de costo de producción}} \times 100 = \frac{\text{Q } 19,594}{28,803} = 68\%$$

Este indicador financiero muestra un 68 % de utilidad sobre los costos, es decir que por cada quetzal que se gasta se obtiene una ganancia de Q.0.68 centavos. Este resultado es bueno para el productor. lo que demuestra que los negocios familiares son rentables para los productores como resultado de no pagar la mano de obra, séptimos, bonificación, incentivo, prestaciones laborales, cuotas patronales.

Índice de margen de ganancia sobre ventas

Este índice se obtiene de dividir la ganancia neta entre las ventas, lo que permite medir la participación de la misma por cada quetzal vendido. A continuación se presenta el indicador financiero tomando los datos de la encuesta.

Fórmula

$$\frac{\text{Utilidad neta obtenida}}{\text{Total de costo de producción}} \times 100 = \frac{Q \ 19,594}{Q \ 57,200.00} = 34\%$$

Este indicador financiero muestra un 34% de utilidad sobre ventas. Lo que se considera bueno pero puede mejorarse.

4.3. Punto de equilibrio

Definición

Es el punto en que el nivel de ventas cubre todos los gastos y por lo mismo la empresa no gana ni pierde, es decir, el punto donde las ventas son iguales a los costos. También se le conoce con el nombre de punto neutro, punto muerto, punto empate, punto de no ganancias no pérdidas.

Es otra herramienta de análisis, de gran importancia para la empresa, ya que le permite determinar el nivel de operaciones que debe mantener para cubrir todos los costos de operación y evaluar su productividad.

Para el cálculo del punto de equilibrio es indispensable clasificar los gastos en fijos y variables. Los gastos fijos son los que se efectúan necesariamente, haya o no producción y ventas. Los gastos variables están integrados por aquellos que aumentan y disminuyen según sea el ritmo de producción de un período. El punto de equilibrio puede expresarse en unidades y valores.

Para determinar el punto de equilibrio es importante contar con la información siguiente: ventas, gastos variables, gastos fijos, en que incurrió el ganadero en el municipio.

Para la determinación del punto de equilibrio es necesario efectuar la clasificación de los siguientes elementos:

Costos fijos

En este tamaño de finca no se observan gastos por concepto de sueldos y salarios de administración ni pago de prestaciones laborales y honorarios. No se toman las depreciaciones como gastos fijos para el cálculo del punto de equilibrio porque no representa un desembolso de efectivo.

Costos variables

Son aquellos costos que aumentan o disminuyen según el volumen de producción.

Para el caso del presente informe no se presenta el punto de equilibrio en valores y en unidades debido a que el resultado del ejercicio refleja una pérdida.

CONCLUSIONES

De la investigación realizada en el municipio de San Mateo Ixtatán, del departamento de Huehuetenango, se presentan las conclusiones siguientes:

1. La mayoría de comunidades del municipio de San Mateo Ixtatán carecen de infraestructura física como puentes, carreteras, centros de salud, escuelas y otros, además de servicios básicos como electricidad, agua potable, canalización de aguas servidas que les facilite alcanzar un desarrollo integral y por ende integrarse al sistema productivo.
2. Las vías de acceso hacia la Cabecera Municipal a la fecha de la investigación, no se encontraban en muy buenas condiciones. En el resto de comunidades del interior se observó deficiente mantenimiento, situación que no ha permitido mejorar el desarrollo de esas comunidades y ha dificultado el paso a otras regiones, lo cual es un indicativo de la poca inversión que se destina, por parte del Gobierno Central
3. La actividad pecuaria ocupa un segundo lugar en el sector productivo del municipio de San Mateo Ixtatán donde la principal actividad es la producción de ganado ovino. Esta actividad se desarrolla como un legado familiar y de costumbre. Los productores en general, desconocen la forma de calcular técnicamente los costos de producción, ello incide en que los precios que ofrecen no reflejen los valores que garanticen la recuperación de la inversión y se guían únicamente por la costumbre o los precios del mercado
4. La actividad pecuaria del Municipio se desarrolla con tecnología tradicional, los productores de ganado no llevan registros ni controles

sobre los costos de mantenimiento del mismo, y le dan poca importancia al beneficio que les puede significar llevar un adecuado sistema y control de costos que les permita tomar decisiones para mejorar su actividad.

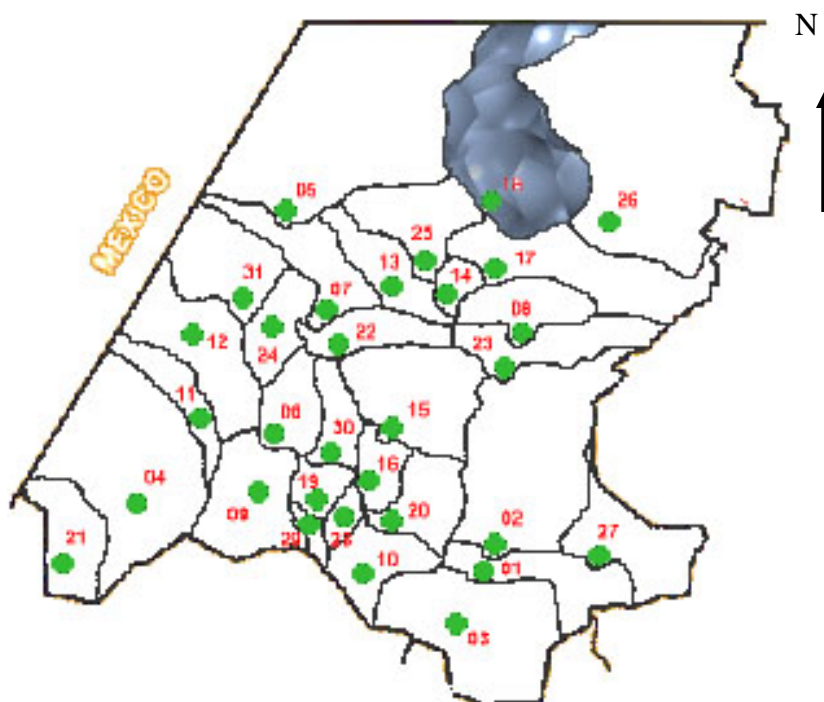
RECOMENDACIONES

Sobre la base de la investigación realizada en el municipio de San Mateo Ixtatán, se recomienda lo siguiente:

1. Los Consejos de Desarrollo, deben gestionar los requerimientos de inversión social identificados por las organizaciones interesadas en el desarrollo del Municipio, por medio de planes y proyectos apoyados por las autoridades locales quienes deben gestionar ante el Gobierno Central la obtención de recursos, para satisfacer dichos requerimientos.
2. Es conveniente la organización de comités de desarrollo, para que ejerzan presión al Gobierno Central y a la Municipalidad local, con el propósito de que realicen planes a corto, mediano y largo plazo, para la construcción y mantenimiento de vías de acceso hacia la Cabecera Municipal y las comunidades del interior, lo que permitirá mejorar el desarrollo del Municipio en general.
3. Que los pequeños productores de ganado se organicen para solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) la asesoría correspondiente para implementar la tecnología adecuada para su producción y establecer un adecuado sistema de control de costos reales que le permita tomar decisiones para mejorar su producción.
4. Que los productores de ganado ovino del municipio de San Mateo Ixtatán le den la importancia necesaria de cuantificar todos los costos y gastos en que incurre la actividad para lograr mayor eficiencia y determinar de en cualquier momento la rentabilidad de la inversión.

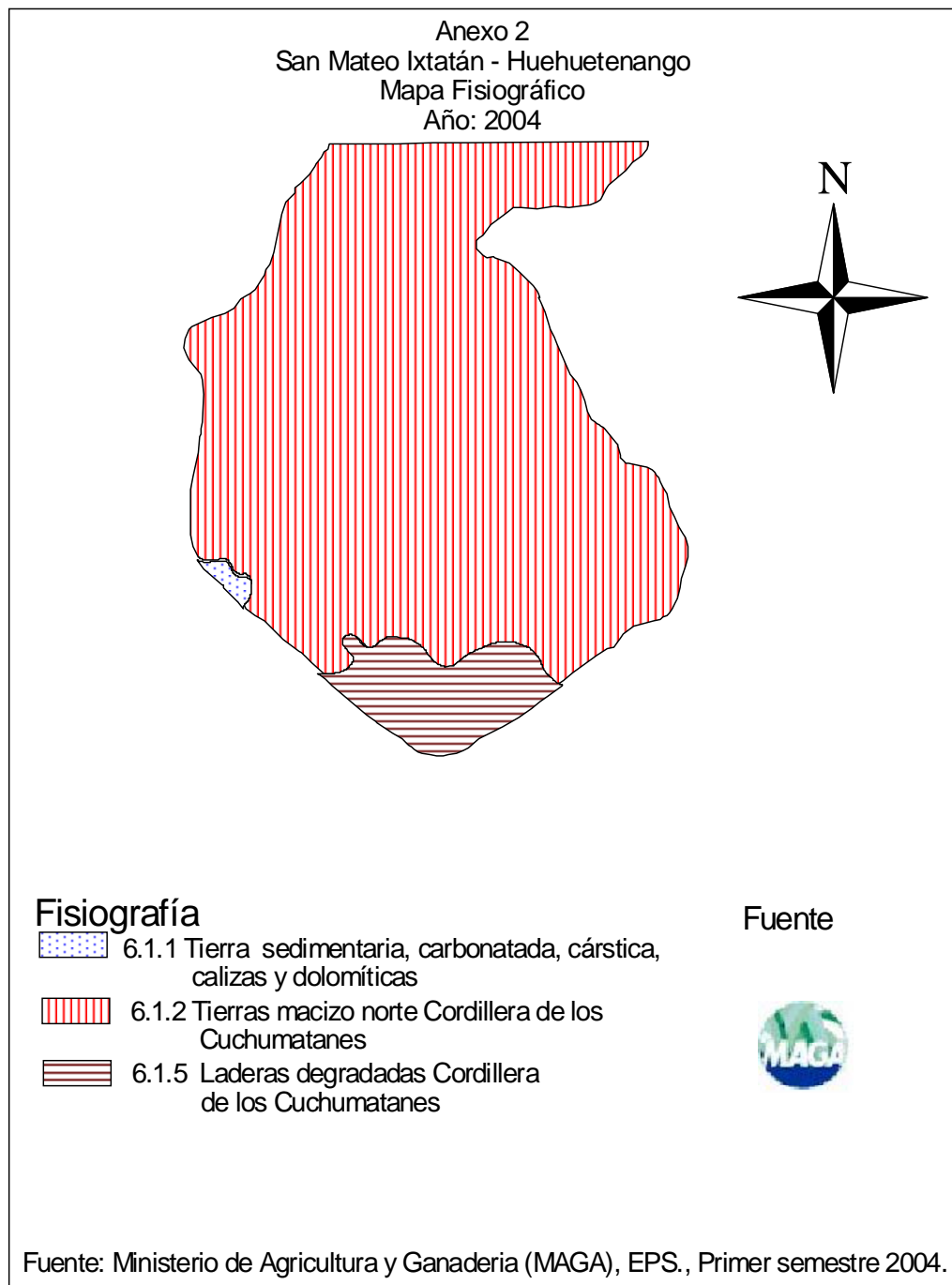
ANEXOS

Anexo 1
Mapa del Departamento de Huehuetenango y sus Municipios
Año: 2004



1	Huehuetenango	17	Santa Eulalia
2	Chiantla	18	San Mateo Ixtatán
3	Malacatancito	19	Colotenango
4	Cuilco	20	San Sebastián Huehuetenango
5	Nentón	21	Tectitán
6	San Pedro Necta	22	Concepción Huista
7	Jacaltenango	23	San Juan Ixcoy
8	San Pedro Soloma	24	San Antonio Huista
9	Ixtahuacán	25	San Sebastián Coatán
10	Santa Bárbara	26	Santa Cruz Barillas
11	La Libertad	27	Aguacatán
12	La Democracia	28	San Rafael Petzal
13	San Miguel Acatán	29	San Gaspar Ixchil
14	San Rafael La Independencia	30	Santiago Chimaltenango
15	Todos Santos Cuchumatán	31	Santa Ana Huista
16	San Juan Atitán		

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



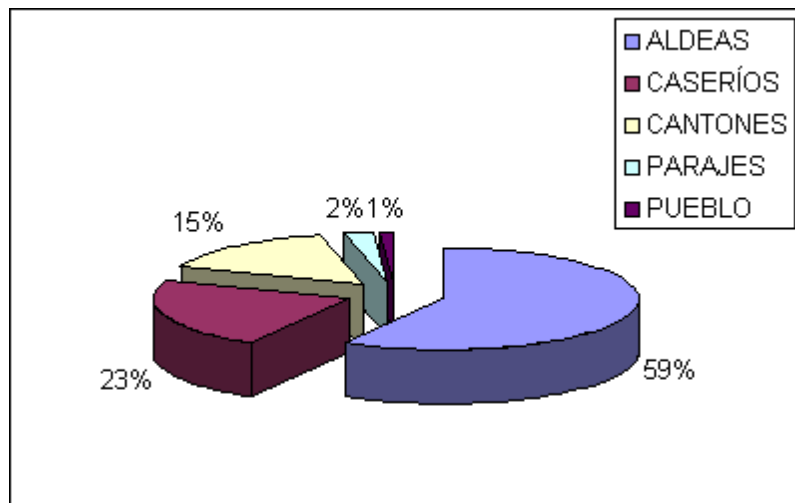
<p style="text-align: center;">Anexo 3 Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango División Política de Centros Poblados Año: 2004</p>				
Orden	Nombre del lugar	Distancia a la Cabecera Municipal (kms)	Categoría	
			1994	2003
1	San Mateo Ixtatán		Pueblo	Cabecera Municipal
2	Basaver	25	Aldea	Aldea
3	Bellalinda	40	Aldea	Aldea
4	Bulej	20	Aldea	Aldea
5	Caltenam	10	Aldea	Aldea
6	Canaj	40	Aldea	
7	Caxepá	2	Caserío	Caserío
8	Chaquenal	40	Aldea	Aldea
9	Chaquenalito	35	Aldea	Aldea
10	Ch'ich'joj	3	Caserío	Caserío
11	Chibalazum	9	Aldea	Aldea
12	Las Flores	13	Aldea	Aldea
13	Guaisná	17	Aldea	Aldea
14	Guayabquej	13	Aldea	Aldea
15	Ixcaná	16	Caserío	Caserío
16	Ixcantzán	40	Aldea	Aldea
17	Ixpajau	12	Aldea	Aldea
18	Ixquisis	48	Aldea	Aldea
19	Ixtenam Chiquito	14	Caserío	Caserío
20	Ixtenam	24	Aldea	Aldea
21	Itzubulum	12	Caserío	Caserío
22	Jolomtenam	14	Aldea	Aldea
23	Julá	30	Aldea	Aldea
24	Llano Grande	32	Caserío	Caserío
25	Malcaxté	41	Caserío	Aldea
26	Matazano	22	Aldea	Aldea
27	Nueva Concepción	52	Aldea	Aldea
28	Nuevo San Mateo	38	Aldea	Aldea
29	Nubup	14	Aldea	Aldea
30	Ocanté	8	Aldea	Aldea

31	Oxetaj	4	Caserío	Caserío
32	Pacomal	15	Aldea	Aldea
33	Patalcal	10	Aldea	Aldea
34	Platanar	38	Aldea	Aldea
35	El Poblado	38	Caserío	Aldea
36	Pojom	40	Aldea	Aldea
37	Rincón	50	Aldea	Aldea
38	Río Seco	43	Aldea	Aldea
39	Santa Rosa	40	Aldea	Aldea
40	Santo Domingo	17	Aldea	Aldea
41	Sebep	16	Aldea	Aldea
42	Tiactac	12	Aldea	Aldea
43	Timacté	13	Aldea	Aldea
44	Tzununcap	12	Cantón	Aldea
45	Xapper	20	Caserío	Aldea
46	Xequel	14	Aldea	Aldea
47	Xojobioc	15	Caserío	Caserío
48	Yacá	10	Aldea	Aldea
49	Yalansiyop	8	Cantón	Cantón
50	Yalanwitz	50	Aldea	Aldea
51	Yalambolop	32	Aldea	Aldea
52	Yichkakchín	50	Aldea	Aldea
53	Yichwitz	40	Aldea	Aldea
54	Yolaquitac	12	Aldea	Aldea
55	Yoicham	14	Aldea	Aldea
56	Yolcultac	24	Aldea	Aldea
57	Yoltenam	12	Cantón	Cantón
58	Yoltziblac	20	Aldea	Aldea
59	Yulchén Frontera	51	Aldea	Aldea
60	Yulquen San Capech	40	Aldea	Aldea
61	Yolwitz Cas	12	Caserío	Caserío
62	Nuevo Triunfo	44		Aldea
63	Capsín Chiquito	4		Caserío
64	Xicajab	2		Cantón
65	Las Cruces	2		Cantón
66	Tzanzicap	12		Caserío

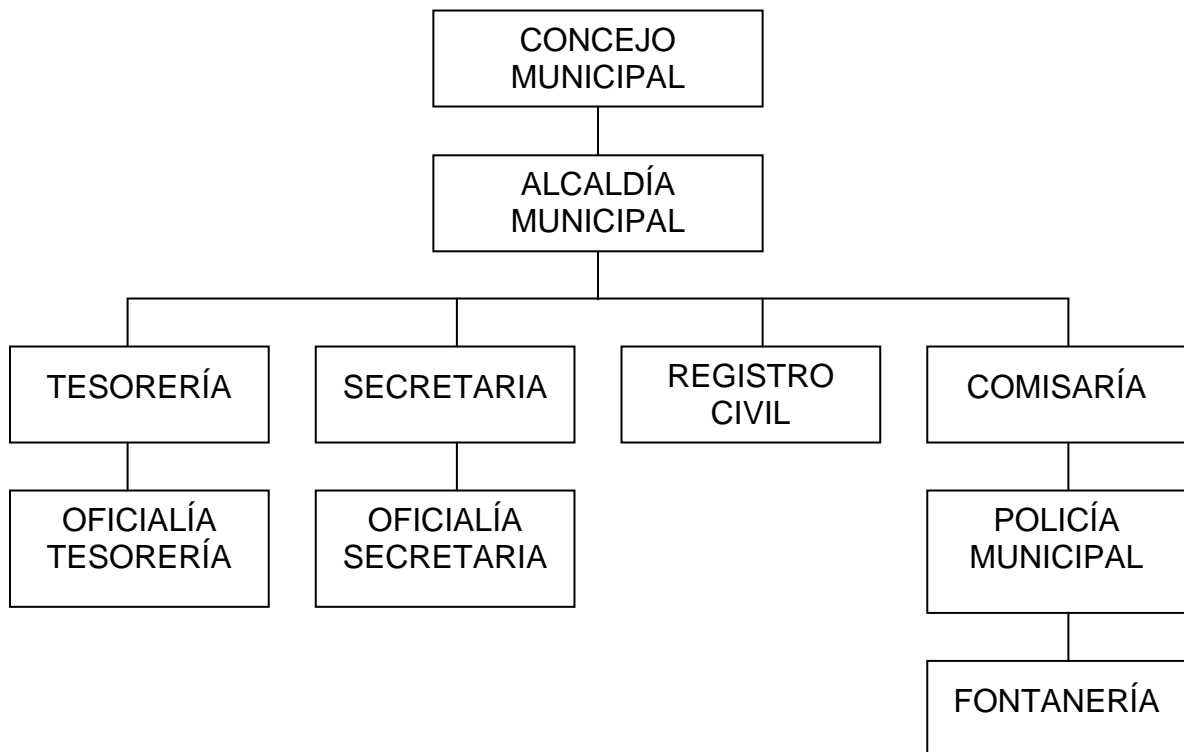
67	Tinajab´	21		Caserío
68	Yunechonap	3		Cantón
69	Yoltán	3		Cantón
70	Yawa	3		Cantón
71	Yolwitz	2		Cantón
72	Yolá	2		Cantón
73	Chancoquin	1		Cantón
74	Cipresales	1		Cantón
75	Cholochab	2		Cantón
76	Chatchol	3		Cantón
77	Llanos de Yaluquel	5		Paraje
78	Jolomquisis	11		Caserío
79	Copac	28		Caserío
80	Tzacanté	12		Caserío
81	Yulcantaj	3		Caserío
82	Yolwisc´ac	14		Caserío
83	Yichzulubum	15		Caserío
84	Llanos de Ixcao	6		Paraje

Distribución Gráfica de Centros Poblados

ALDEAS CASERÍOS CANTONES PARAJES PUEBLO
 49 19 13 2 1

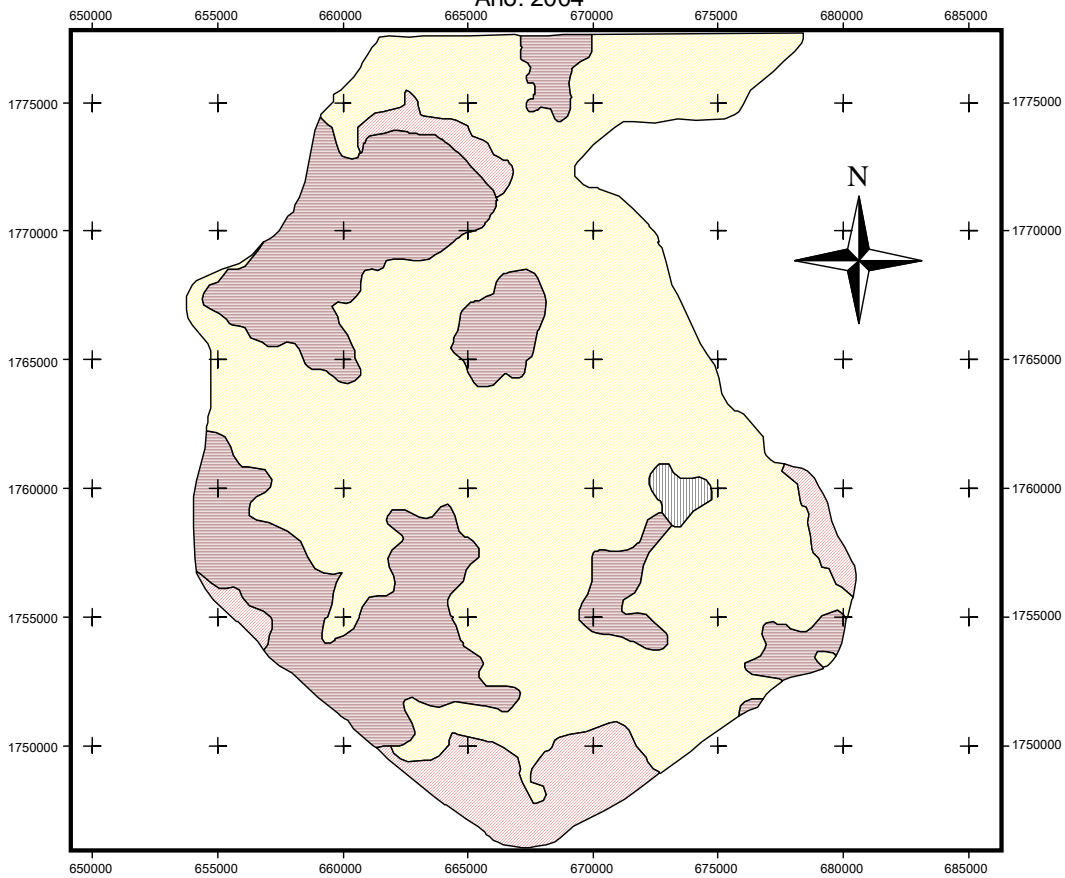


Anexo 4
Municipio de San Mateo Ixtatán - Huehuetenango
Organigrama Municipal
Año: 2004







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

Anexo 5
San Mateo Ixtatan - Huehuetenango
Mapa de suelos
Año: 2004



Referencia

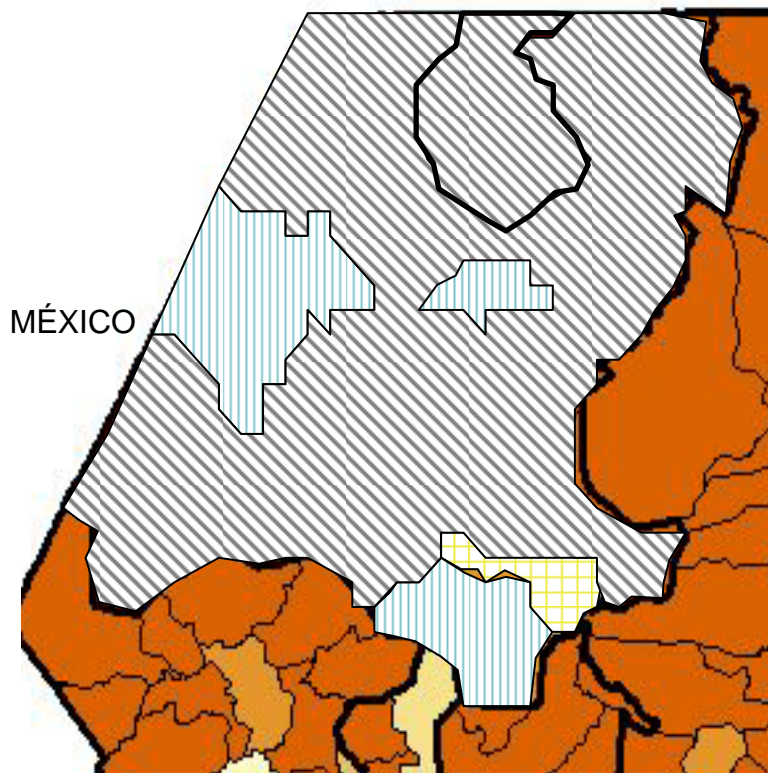
-  IV Suelos agrícolas
-  VI Suelo apto para bosques y pasto
-  VII Suelos apto para bosques
-  VIII Suelo apto para bosques nacionales

Fuente

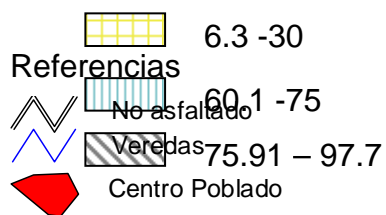


Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAGA), EPS., Primer semestre 2004.

Anexo 6
Departamento de Huehuetenango
Mapa de Pobreza
Año: 2004
MÉXICO



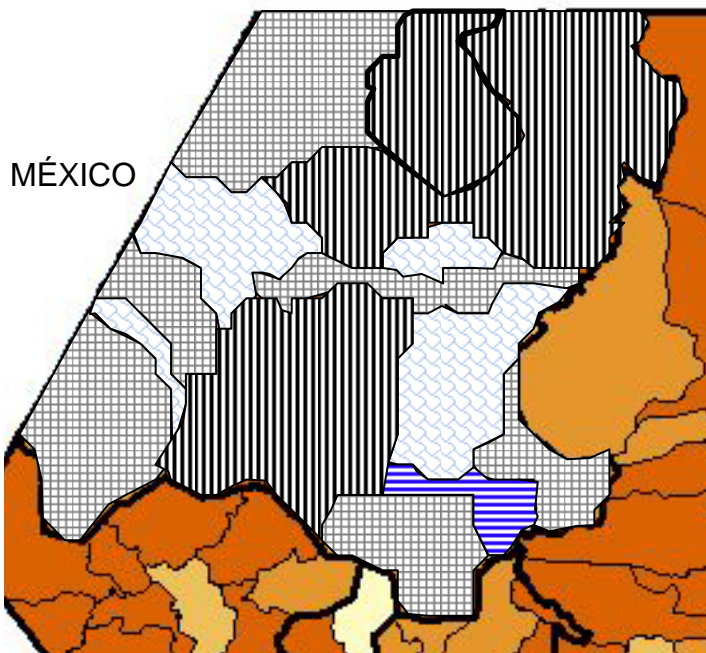
REFERENCIA: Según rango Pobreza



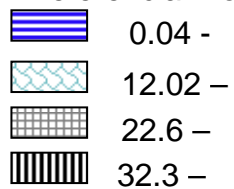
Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN), EPS., primer semestre 2004

Anexo 7
Departamento de Huehuetenango
Mapa de Pobreza Extrema
Año: 2004

MÉXICO

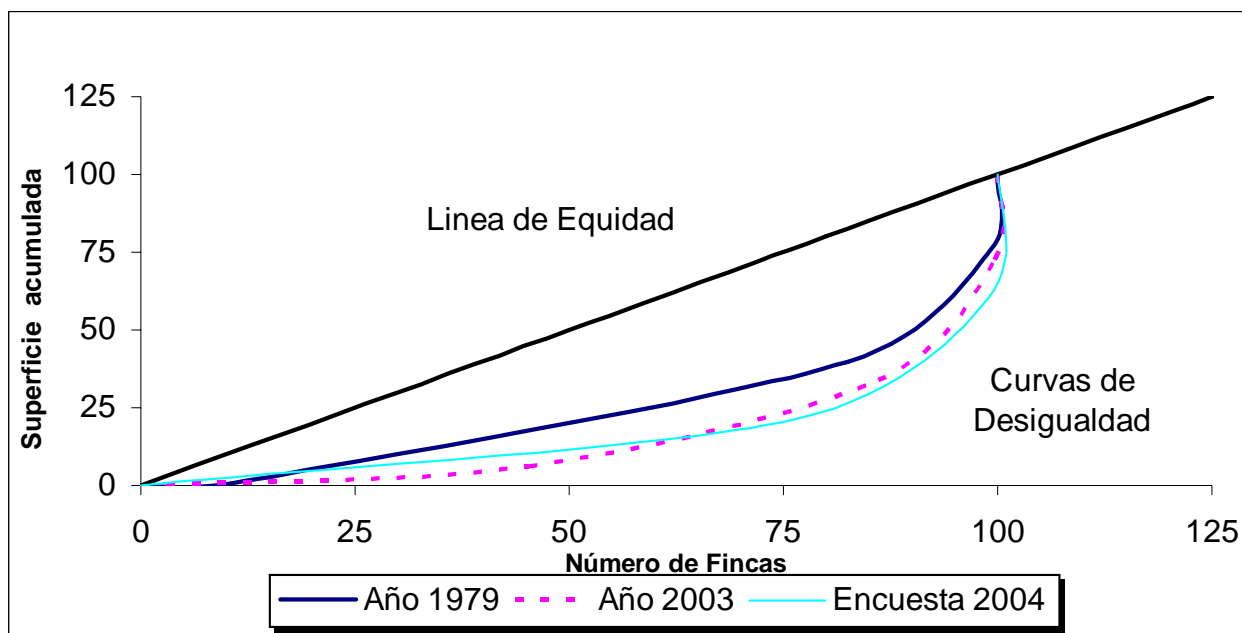


Referencia: Pobreza extrema según rango



Fuente: Informe de Mapas de Pobreza al año 2002, Secretaría de Planificación Económica – SEGEPLAN –, julio 2001.

Anexo 8
Municipio de San Mateo Ixtatán – Huehuetenango
Gráfica de Lorenz
Concentración de la Tierra según Censos Nacionales Agropecuarios
1979, 2003 y Encuesta 2004
Año: 2004



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

Para medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra se presenta el índice de Gini el cual se determina así:

$X1 = \% \text{ Acumulado Fincas}$

$Y1 = \% \text{ Acumulado superficie}$

$IG = \frac{X(Y1) - Y(X1)}{100}$

$IG \text{ 1979} = \frac{16,570.74 - 11,563.35}{100} = \frac{5,007.39}{100} = 50.07\%$

100

100

$$\text{IG 2003} = \frac{19,229.07 - 12,984.53}{100} = \frac{6,244.54}{100} = 62.45\%$$

100

100

Datos Estadísticos para Elaborar Curva de Lorenz
Concentración de la Tierra por Censo Agropecuario 1979
Según Tamaño, Número y Superficie de Finca
Año: 2004

Tamaño de Finca	No. de Fincas	%	Acumulado	Superficie en Mz	%	Acumulado
Microfinca	299	10.56	10.56	168.74	0.76	0.76
Subfamiliar	2036	71.94	82.50	8750.16	38.96	39.72
Familiar	470	16.61	99.11	8070.03	35.92	75.64
Multifamiliar	25	0.89	100.00	5472.72	24.36	100.00
TOTAL	2830	100.00		22461.65	100.00	

Concentración de la Tierra por Censo Agropecuario 2003
Según Tamaño, Número y Superficie de Finca

Tamaño de Finca	No. de Fincas	%	Acumulado	Superficie en Mz	%	Acumulado
Microfinca	1768	45.21	45.26	833.8	6.30	6.3
Subfamiliar	1963	50.30	95.51	5902.28	44.90	51.2
Familiar	161	4.12	99.63	2828.85	21.50	72.7
Multifamiliar	14	0.37	100.00	3585.06	27.30	100.00
TOTAL	3906	100.00		13149.99	100.00	

Concentración de la Tierra por Encuesta 2004
Según Tamaño, Número y Superficie de Finca

Tamaño de Finca	No. de Fincas	%	Acumulado	Superficie en Mz	%	Acumulado
Microfinca	280	66.67	66.67	127	22.76	22.76
Subfamiliar	127	30.24	96.90	295	52.87	75.63
Familiar	13	3.10	100.00	136	24.37	100.00
Multifamiliar	0	0.00	100.00	0	0.00	100.00
TOTAL	420	100.00		558	100.00	

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

Anexo 10
Municipio de San Mateo Ixtatan-Huehuetenango
Crianza, engorde de ganado ovino microfincas
Insumos imputados
Año 2004

Descripción	U. Medida	Cantidad	P.U.	Total
Insumos				
Sal	libra	2,826.96	0.50	1,413.00
Desparasitantes				
Tepenicina	Sobre	157.05	1	157.00
Vacunación				
Aplicación	Unidad	2,356	2.25	5,301.00
TOTAL				6,871.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Nota

Los requerimientos de sal corresponden a una libra de sal por cada 10 ovejas

Para el tratamiento de cada 30 ovejas se necesitan 2 sobres al año. de tepenicina

La vacunación comprende 1 vacuna para cada animal anualmente.

Anexo 11
Municipio San Mateo Ixtatan-Huhuetenango
Crianza, engorde de ganado ovino microfincas
Mano de obra, costos imputados
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004

	Unidad de	Cantidad de	Costo	Valor
Mano de obra				
Pastores	Jornal	21,600	34.20	738,720.00
Mano de obra				
Manto. de corrales				
Pastores	Jornal	123	34.20	4,206.60
Bono Incentivo 21,600+123	Jornal	21,723	8.33	180,952.59
Séptimo día		923,879.10		153,979.77
TOTAL				<u><u>1,077,858.96</u></u>

Fuente : Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Nota

Según datos de la encuesta para el cuidado anual de 2,323 ovejas, el total de pastores asciende a 60

El mantenimiento de 41 corrales se realiza cada dos meses el costo se compratio con las cabras

Para el calculo de septiemo dia se tomo el total de Mano de obra y bono incentivo

Anexo 12
Municipio San Mateo Ixtatan-Huahuatenango
Crianza, engorde de ganado ovino microfincas
Prestaciones laborales según costos imputados
Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004

Concepto	Salario	Porcentaje	Valor
Prestaciones laborales	Q 896,906.47	30.55	Q 274,004.93
Salarios pastores	738,720.00		
Salarios manto. corrales	4,206.60		
Séptimo	153,979.77		
Total	Q 896,906.37		
Total			Q 274,004.93

Fuente : Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Anexo 13
Municipio San Mateo Ixtatan-Huehuatenango
Crianza, engorde de ganado ovino- microfincas
Cuotas patronales costos imputados
Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio 2004

Concepto	Salario	Porcentaje	Valor
Cuota patronal	Q 896,906.47	12.67	Q 113,638.05
Salarios pastores	738,720.00		
Salarios manto. corrales	4,206.60		
Séptimo	153,979.77		
Total	Q 896,906.37		
Total			Q 113,638.05

Fuente : Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

Anexo 14
Municipio San Mateo Ixtatan-Huehuetenango
Crianza, engorde de ganado ovino- microfincas
Costo de Venta
Del 1 de Julio de 2003 al 30 de Junio de 2004

Descripción	Cantidad	Valor	Total Q.
Ovejas	483	50.00	24,150.00
Carneros	56	50.00	2,800.00
Corderos	10	25.00	250.00
Total de animales vendidos	549		Q 27,200.00

	Cantidad de ovejas vendidas	Encuesta	Imputado
Costo de Ventas		Q 27,200.00	Q 27,200.00
CUAMPC			
Q. 2.92	549	1,603.08	
Q.624.99	549		343,119.51
		<u>Q 28,803.08</u>	<u>Q 370,319.51</u>
CUAMPC ENCUESTA			
Total de costos		<u>6,871.00</u>	
Existencias Ajustadas ganado ovino		2355.83	Q 2.92
CUAMPC IMPUTADO			
Total de costos		<u>1,472,373.00</u>	Q 624.99
Existencias Ajustadas ganado ovino		2,355.83	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2004

BIBLIOGRAFÍA

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 2-70.
Código de Comercio de Guatemala, 178 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 42-2001.
Ley de Desarrollo Social, 67 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 42-92. Ley de Bonificación Anual para trabajadores del Sector Privado y Público (Bono 14), 119 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 6-91 (y sus reformas), Código Tributario, 129 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decretos Nos. 78-89 y 7-2000. Ley de Bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado, 15 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Decreto No. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, 32 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Decreto No. 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento, (Acuerdo Gubernativo 311-97). 72 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA., Decreto número 11-2002. Ley de Consejos de Desarrollo y su Reglamento, (Acuerdo Gubernativo número 461-2002). 41 p.

CONVENIO II DE MAYA / PROARCA – CAPAS Planificación Estratégica Municipal de San Mateo Ixtatán, Octubre de 2003. 42 p.

CONVENIO II DE MAYA / PROARCA –CAPAS-. Estudio para el Establecimiento de Manejo de Protección y Conservación en la Zona Maya Chuj de Huehuetenango, Guatemala, 2000. 79 p.

FOULKE, ROY A, Análisis Práctico de Estados Financieros, Sexta Edición, McGraw-Hill. México 1968. 747 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE) Censo Agropecuario 1964 y 1979 1,326 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADITICA (INE) Censo de Población y Habitación 1994, 1,501 p.

KOONTZ O'DONELL. Administración. Editorial Mc Graw Hill U.S.A. 1988. 757 p.

KOTLER, PHILIP y GARY ARMSTRONG, Fundamentos de Mercadotecnia, Traducción Guillermina Cuevas Mesa, Segunda Edición, Prentice May Hispanoamericana, S. A. México, 1991. 654 p.

MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Editorial del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Segunda Reimpresión, San José, Costa Rica, 1995. 335 p.

OCEANO GRUPO EDITORIAL, S.A., Diccionario Enciclopédico Océano Uno Color. Edición 1995, Impreso en España 1,848 p.

REYES PONCE, AGUSTIN. Administración de Empresas, Teoría y Práctica. Editorial Limusa , México, 1976. 60 p.

SPENCER MILTON, H, Economía Contemporánea. Editorial Reverté S. A. España 1976. 674. p.

GUAJARDO CANTU, GERARDO. Contabilidad Financiera, McGraw Hill Interamericana de México, S.A. de C.V. Primera edición, Impreso en México, 1998. 619 p.

MELENDRERAS SOTO TRISTAN, LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA QUAN, Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC, febrero 1992 primera reimpresión de la segunda edición. 104 p.

T. HORNGREN, CHARLES / T. HARRISON, WALTER Jr. – Contabilidad, Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., Primera edición en español, impreso en México, 1991. 920 p.

