

MUNICIPIO DE JALPATAGUA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

CÉSAR AUGUSTO CHINCHILLA GAMBOA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE JALPATAGUA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2,005
2,005

(c)

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

JALPATAGUA – VOLUMEN

2-53-75-CPA- 2,005

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(ENGORDE DE GANADO PORCINO)”

MUNICIPIO DE JALPATAGUA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CÉSAR AUGUSTO CHINCHILLA GAMBOA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 2,005

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

| | |
|----------------|---|
| Decano: | Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera. |
| Secretario: | Lic. Oscar Rolando Zetina Guerra. |
| Vocal Primero: | Lic. Cantón Lee Villela. |
| Vocal Segundo: | Lic. Albaro Joel Girón Barahona. |
| Vocal Tercero: | Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso. |
| Vocal Cuarto: | P.C. Mario Roberto Flores Hernández. |
| Vocal Quinto: | B.C. Jairo Daniel Dávila López. |

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

| | |
|---|--|
| Decano: | Lic. Eduardo Antonio Velásquez Carrera |
| Coordinador General: | Lic. Marcelino Tomas Vivar. |
| Director de la Escuela de Economía: | Lic. David Eliézer Castañón Orozco. |
| Director de la Escuela de Auditoría: | Lic. Miguel Ángel Lira Trujillo. |
| Director de la Escuela de Administración: | Lic. Otto René Morales Peña |
| Director del IIES: | Lic. Miguel Ángel Castro Pérez. |
| Jefe del Depto. de PROPEC: | Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera. |
| Delegado Estudiantil Área de Economía. | Ángel René Meléndez Ortiz. |
| Delegado Estudiantil Área de Auditoría: | Byron René De León Morales. |
| Delegado Estudiantil Área de Administración: | Oscar Aparicio Segura Monzón. |

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 30 de marzo de 2005, según Acta No. 08-2005, Punto CUARTO inciso 4.5, subinciso 4.5.4 de la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de: "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE GANADO PORCINO)", municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa.

Presentó: **CESAR AUGUSTO CHINCHILLA GAMBOA**

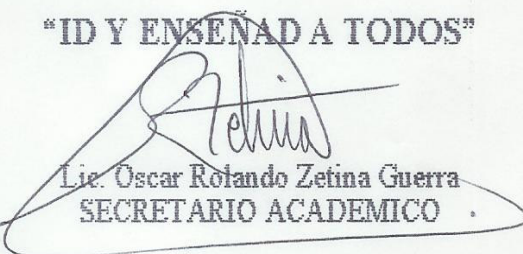
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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

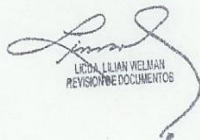
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a seis días del mes de abril de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Lic. Oscar Rotando Zetina Guerra
SECRETARIO ACADEMICO




LIDIA LUJAN VELJAN
REVISOR DE DOCUMENTOS

ACTO QUE DEDICO

- A: DIOS Fuente infinita de sabiduría, en quien todo lo soy y todo lo puedo.
- A: MIS PADRES Vicente Alfredo Chinchilla Estrada (Q.E.P.D.)
Que este reconocimiento, sea una ofrenda de amor y admiración por todo lo que me brindo en vida.
Hilaria Graciela Gamboa Ovalle
Que Dios la bendiga siempre por su amor, sacrificio y esfuerzo.
- A: MI ESPOSA María Elena Borrayo Del Valle
Con amor y agradecimiento por tener siempre su apoyo y comprensión.
- A: MIS HIJOS Edwin Alfredo y Luis Fernando, con todo mi amor paternal y por ser pilares en mi vida.
- A: MIS HERMANOS María Eugenia, Raúl (Q.E.P.D) Víctor Manuel, Carlos Alfredo con inmenso cariño, siendo parte de este triunfo.
- A: USTED Muy cordialmente
- A: LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS.

Í N D I C E

Página

| | |
|--------------|---|
| INTRODUCCIÓN | i |
|--------------|---|

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS DEL MUNICIPIO

| | | |
|---------|------------------------------------|----|
| 1.1 | MARGO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 | Antecedentes históricos | 1 |
| 1.1.2 | Localización | 2 |
| 1.1.3 | Extensión territorial | 2 |
| 1.1.4 | Orografía | 3 |
| 1.1.4.1 | Condiciones geológicas | 3 |
| 1.1.4.2 | Terreno tipo montañoso | 4 |
| 1.1.4.3 | Terreno tipo montañoso bajo | 4 |
| 1.1.5 | Clima | 4 |
| 1.1.6 | Fauna y flora | 5 |
| 1.2 | DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA | 5 |
| 1.2.1 | Política | 5 |
| 1.2.2 | Administrativa | 9 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES | 9 |
| 1.3.1 | Hidrografía | 9 |
| 1.3.2 | Bosques | 12 |
| 1.3.2.1 | Bosques maderables | 12 |
| 1.3.2.2 | Bosques frutales | 12 |
| 1.3.2.3 | Bosques arbustales | 13 |
| 1.3.2.4 | Deforestación | 13 |

| | Página | |
|---------|--------------------------------------|----|
| 1.3.3 | Suelos | 14 |
| 1.3.3.1 | Clases de terrenos | 14 |
| 1.3.3.2 | Zonas de vida | 15 |
| 1.3.3.3 | Tipos de suelos | 15 |
| 1.3.4 | Extracción de materia prima | 16 |
| 1.4 | POBLACIÓN | 16 |
| 1.4.1 | Densidad poblacional del Municipio | 16 |
| 1.4.2 | Población por área urbana y rural | 17 |
| 1.4.3 | Población por grupo étnico | 18 |
| 1.4.4 | Población por edad y por sexo | 18 |
| 1.4.5 | Población económicamente activa | 20 |
| 1.4.6 | Empleo, subempleo, desempleo | 21 |
| 1.4.7 | Niveles de ingreso de la población | 21 |
| 1.4.8 | Niveles de pobreza y pobreza extrema | 22 |
| 1.4.9 | Vivienda | 23 |
| 1.4.10 | Alfabetismo y analfabetismo | 25 |
| 1.4.11 | Migración | 26 |
| 1.4.12 | Emigración | 27 |
| 1.5. | SERVICIOS BÁSICOS | 27 |
| 1.5.1 | Energía eléctrica | 27 |
| 1.5.2 | Agua potable | 28 |
| 1.5.3 | Educación | 29 |
| 1.5.4 | Salud | 31 |
| 1.5.5 | Drenajes y alcantarillado | 33 |
| 1.5.6 | Tratamiento de desechos solidos | 34 |
| 1.5.7 | Sistema de recolección de basura | 35 |
| 1.5.8 | Infraestructura recreativa | 35 |

| | Página | |
|---------|---|----|
| 1.6 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 36 |
| 1.6.1 | Instalaciones agropecuarias | 37 |
| 1.6.2 | Instalaciones agroindustriales | 37 |
| 1.6.3 | Comunicaciones | 37 |
| 1.6.3.1 | Correos | 37 |
| 1.6.3.2 | Telecomunicaciones | 38 |
| 1.6.3.3 | Servicio de internet | 38 |
| 1.6.3.4 | Servicio de cable | 39 |
| 1.6.3.5 | Comunicación escrita | 39 |
| 1.6.3.6 | Transporte colectivo | 39 |
| 1.6.4 | Sistemas de riego | 40 |
| 1.7. | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 41 |
| 1.7.1 | Organizaciones comunitarias | 41 |
| 1.7.2 | Organizaciones productivas | 42 |
| 1.8. | INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL | 43 |
| 1.8.1 | Entidades públicas | 43 |
| 1.8.2 | Entidades privadas | 44 |
| 1.8.3 | Organizaciones no gubernamentales | 44 |
| 1.8.4 | Cooperativas | 45 |
| 1.8.5 | Otras | 45 |
| 1.9. | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 46 |
| 1.9.1 | Principales productos que se importan en el Municipio | 47 |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | DESCRIPCIÓN | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Población por área Urbana y Rural, año: 2,002. | 17 |
| 2 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Población por Grupo Étnico, años: 1,994 - 2,002. | 18 |
| 3 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Población por Edad y Sexo, año: 2,002. | 19 |
| 4 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Población Económicamente Activa, año: 2,002. | 20 |
| 5 | Municipio de Jalpatagua - Jutiapa Situación de Empleo, Subempleo y Desempleo, año: 2,002. | 21 |
| 6 | Municipio de Jalpatagua - Jutiapa Ingresos Familiares Mensuales, año: 2,002. | 22 |
| 7 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Alfabetismo y Analfabetismo por Sexo, año: 2,002. | 26 |
| 8 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Establecimientos Educativos, años: 1,994 - 2,002. | 29 |
| 9 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Comparación Porcentual de la Población por Escolaridad, años: 1,994 y 2,002. | 30 |
| 10 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Cobertura de Educación por Niveles Educativos años: 2,002. | 31 |
| 11 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Enfermedades más Comunes, Meses de Enero a Septiembre, año 2,002. | 33 |
| 12 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Comparación Porcentual de Drenajes, años: 1,994 y 2,002. | 34 |
| 13 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Comparación Porcentual de Eliminación de la Basura, años: 1,994 y 2,002. | 35 |

| No. | DESCRIPCIÓN | Página |
|-----|---|--------|
| 14 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Tenencia de la Tierra, años: 1,979- 2,002. | 51 |
| 15 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Superficie y Número de Unidades Productivas, años: 1,979- 2,002. | 52 |
| 16 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Uso de la Tierra, año: 1,979. | 53 |
| 17 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Resumen de Actividades Productivas Agrícolas, año: 2,002. | 55 |
| 18 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Resumen de Actividades Productivas Pecuarias- Porcino, año: 2,002. | 56 |
| 19 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Resumen de Actividades Productivas Pecuarias- Bovino, año: 2,002. | 57 |
| 20 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Resumen de Actividades Productivas Artesanales, año: 2,002. | 59 |
| 21 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Resumen de Otras Actividades, año: 2,002. | 60 |
| 22 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Existencia de Ganado Porcino por Estratos de un mes de Nacido, año: 2,002. | 67 |
| 23 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Superficie, Volumen y Valor, Engorde de Ganado Porcino, Microfinca, año: 2,002. | 69 |
| 24 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Hoja Técnica de Costo Directo de Explotación de un cerdo, Microfinca, año: 2,002. | 71 |
| 25 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Costo Directo de Explotación de 200 cerdos, Microfinca, del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 73 |
| 26 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Superficie, Volumen y Valor, Engorde de Ganado Porcino, Multifamiliar, año: 2,002. | 75 |
| 27 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Engorde de Ganado Porcino, Hoja Técnica de Costo Directo de Explotación para un cerdo, Multifamiliar, año: 2,002. | 77 |

| No. | DESCRIPCIÓN | Página |
|-----|---|--------|
| 28 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Engorde de Ganado Porcino, Costo Directo de Explotación para un cerdo, Multifamiliar, del 01 de Julio del 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 79 |
| 29 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Estado de Resultados, Engorde Ganado Porcino, Mlcrofinca, del 01 de Julio del 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 82 |
| 30 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Rentabilidad, Margen de Utilidad Neta, Engorde Ganado Porcino, Microfinca, del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 83 |
| 31 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Costo de Producción, Engorde Ganado Porcino, Microfinca, del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 84 |
| 32 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Costo de Alimentación, Engorde Ganado Porcino, Mlcrofinca, del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 85 |
| 33 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Costo de Mano de obra, Engorde Ganado Porcino, Microfinca, del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003 | 85 |
| 34 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Gastos Indirectos, Engorde Ganado Porcino, Mlcrofinca , del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003 | 86 |
| 35 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Estado de Resultados, Engorde Ganado Porcino, Multifamiliar: del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 89 |
| 36 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Rentabilidad, Margen de Utilidad Neta, Engorde Ganado Porcino, Multifamiliar, del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 90 |
| 37 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Costo Directo de Producción, Engorde Ganado Porcino, Multifamiliar, del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 91 |

| No. | DESCRIPCIÓN | Página |
|-----|--|--------|
| 38 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Alimentación, Engorde Ganado Porcino, Multifamiliar , del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 92 |
| 39 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Costo de Mano de obra, Engorde Ganado Porcino, Multifamiliar , del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 93 |
| 40 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Índice de Gastos Indirectos, Engorde Ganado Porcino, Multifamiliar , del 01 de Julio 2,002 al 30 de Junio 2,003. | 94 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | DESCRIPCIÓN | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Pueblos y Aldeas Años: 1,994-2,002. | 6 |
| 2 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Caseríos Años: 1,994 -2,002. | 7 |
| 3 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Fincas y Haciendas Año: 2,002. | 8 |
| 4 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Ubicación de Nacimientos de agua, Manantiales y Riachuelos Año 2,002. | 11 |
| 5 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Sistemas de Riego Año 2,002. | 40 |
| 6 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Principales Productos de Importación Años 2,001 – 2,002. | 48 |
| 7 | Municipio de Jalpatagua – Jutiapa Principales Productos de Exportación Años 2,001 – 2,002 | 49 |

INTRODUCCIÓN

El presente estudio es un diagnóstico socioeconómico, realizado en el marco del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), el cual es un método de evaluación final optativo que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala a los estudiantes, con el propósito de aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas para su formación y desenvolvimiento profesional y colaborar con posibles soluciones a problemas sociales y económicos que enfrentan las comunidades del interior de la República.

El tema general abordado en la investigación, se denomina: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, del municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa, investigación de campo realizada en octubre de 2002.

De acuerdo a los objetivos de este estudio es realizar un diagnóstico socioeconómico que permita analizar las causas que inciden en el bajo nivel de desarrollo de la mayoría de la población del municipio de Jalpatagua, asimismo identificar las potencialidades productivas, establecer propuestas de inversión que se puedan realizar para mejorar el crecimiento y desarrollo económico, social y cultural del Municipio.

Contribuir en la aplicación de normas para el desarrollo participativo de los habitantes de Jalpatagua en coordinación con los Acuerdos de Paz, que favorezcan las relaciones y eviten la desigualdad económica y social.

Presentar a los pequeños y medianos productores de la región proyectos de inversión para que se favorezcan al generar fuentes de trabajo, diversificar la producción y conocer las diferentes formas de agenciarse de fondos por medio

de las entidades existentes en el área, que otorgan financiamiento a través de garantías de diversa índole para mejorar el nivel de vida de las personas directamente relacionadas con los proyectos y contribuir a mejorar sus conocimientos en la producción y comercialización de los productos.

Demostrar a los agricultores del Municipio, los resultados que pueden lograr al desarrollar cada proyecto.

- Planificar los canales de comercialización que benefician al productor por medio de técnicas y métodos adecuados.
- Determinar fuentes alternas de financiamiento que apoyen las actividades productivas.
- Establecer los costos reales de insumos y /o materia prima, mano de obra y gastos indirectos de las unidades productivas para conocer por medio de los indicadores, la rentabilidad de las actividades económicas.

La metodología empleada en el desarrollo de la investigación se basó en la utilización del Método Científico a través de las técnicas de muestreo, observación, cuestionario y entrevista de 460 hogares en el Municipio que comprendió en aldeas, haciendas, fincas y caseríos para recopilar la información necesaria para realizarla y obtenerla en el tiempo estipulado.

El plan de investigación, las fuentes primarias consultadas y la técnica de muestreo fueron de gran ayuda para la realización del informe, aunque algunas bibliografías consultadas estaban descontinuadas, las proyecciones presentadas en el trabajo, se basan en los censos de los años 1,979 y 1,994.

El informe consta de cuatro capítulos los cuales se describen a continuación. El capítulo I incluye la descripción social, económica y política del Municipio enmarcando la situación actual.

El capítulo II presenta la organización de la producción, referente a la estructura agraria en el uso de la tierra, número y superficie de unidades productivas, tenencia de la tierra asimismo las actividades productivas Agrícola, Pecuaria, Artesanal, Agroindustrial e Industrial.

Los capítulos III y IV desarrollan la actividad pecuaria, en el proceso de engorde de ganado porcino. En la producción de mayor relevancia se desarrollaron los temas de superficie, volumen y valor de la producción, producción porcina, sistema de manejo del ganado, movimiento de existencias, costo de explotación, rentabilidad de la explotación, indicadores financieros y pecuarios.

Finalmente presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas del trabajo de investigación realizado en el municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa.

Se reconoce la participación activa de la Municipalidad, Policía Nacional Civil, Iglesia Católica e Iglesias Evangélicas, Escuelas Urbanas y Rurales, Institutos Nacionales y Privados, pequeños y medianos empresarios, comunidades involucradas en el área a investigar, por el apoyo brindado en la recopilación de la información para la realización del presente informe y que sirva de referencia para generaciones futuras que quieran realizar investigaciones en este lugar, para lo cual es necesario un plazo más largo de tiempo para obtener mejores resultados.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene el análisis de los aspectos más importantes de la estructura socioeconómica de la población del municipio de Jalpatagua, tales como: aspectos generales, la división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, organización social, infraestructura productiva e institucional, actividades comerciales, financieras y productivas.

1. MARCO GENERAL

Para determinar la situación económica y social del Municipio, en este apartado se hace mención de los antecedentes históricos, localización, extensión territorial y colindancias, clima, orografía, condiciones geológicas y clases de terrenos.

1.1.1 Antecedentes históricos

“Durante el período indígena, Jalpatagua era una población integrada por razas indómitas de Pipiles y Pocomames, las cuales lucharon con valentía y organización contra los invasores españoles, defendiendo su soberanía. Con el nombre de Xalpatagua y perteneciente al curato de San Pedro Conguaco, en la alcaldía mayor de Escuintla, aparece en el listado de curatos del arzobispado de Guatemala, del real tribunal y audiencia de la Contraloría de Cuentas, del 8 de julio de 1,806. Jalpatagua pasó a formar parte del distrito de Jutiapa, pero estos distritos dejaron de existir por Decreto Ley del 9 de octubre de 1,850, en el cual se dispuso que los respectivos pueblos volviesen a la jurisdicción que habían

tenido con anterioridad. Al crearse el departamento de Jutiapa por Acuerdo Gubernativo del 8 de mayo de 1,852, se mencionó a Jalpatagua dentro de los pueblos que lo integraban, pero fue suprimido como tal por acuerdo gubernativo del 18 de diciembre de 1,883 y se restableció el Municipio por medio del Acuerdo Gubernativo del 30 de enero de 1,886".^{1/} La fiesta patronal del Municipio se celebra del 17 al 22 de diciembre, en honor a Santo Tomás Apóstol.

1.1.2 Localización

La Cabecera Municipal dista 42 kilómetros de la Cabecera Departamental y 102 de la Capital de la República, por la carretera interamericana (C-A 2). Su localización geográfica corresponde a la Latitud 14° 08´ 02" y longitud 90° 00´ 35", a 557.41 metros sobre el nivel del mar. En la actualidad se tiene acceso a la cabecera departamental de Jutiapa por la vía del Amatón, por la ruta CA-8, ruta departamental N-3, ruta CA-1, a una distancia de 35 kilómetros totalmente asfaltada. (Ver anexo 3 vías de acceso y ríos)

1.1.3 Extensión territorial y colindancias

Se documenta que la extensión territorial del Municipio es de 204 kilómetros cuadrados, cuyas colindancias son: Al norte con los municipios de San José Acatempa y Quezada; al este con los municipios de Jutiapa, Comapa y la República de El Salvador; al sur con los municipios de Conguaco y Moyuta, al oeste con los municipios de Oratorio y Moyuta.

^{1/} Comisión de Recopilación, Monografía del municipio de Jalpatagua, Maestros de las Comunidades del Municipio, agosto de 1,993, página 9.

1.1.4 Orografía

El valle de Jalpatagua es plano en su mayoría y sobresalen pequeñas prolongaciones que forman algunos cerros y montañas entre ellos:

- El Cerro la Campana, en Aldea El Cuje.
- La Montaña Municipal, en Aldea El Jicaral.
- Los Cerritos y el Caspirol, en Aldea El Monzón.
- El Quebratal y El Mariconal, en Aldea El Sitio.
- Los Micones, en Aldea San Jerónimo.
- Los Cerros de Montefresco, en Aldea San Ixtan.
- El Cerro El Pajonal, en Aldea El Pajonal.
- Los Montes de Gavilán, en Aldeas San Jerónimo y El Zapote.
- Los Cerros del Astillero, en Aldeas El Jicaral y El Cuje.
- Los Cerros del Tempisque y El Coyol, en Aldea El Coco.
- Los Cerros del Bonete y Montecristo, en Valle Nuevo, éstos colindan con el municipio de Conguaco.

1.1.4.1 Condiciones geológicas

La topografía es accidentada, sus elevaciones son entre 400 y 1,100 metros sobre el nivel del mar y estabulaciones que drenan hacia el Sur Occidente. En el municipio de Jalpatagua, atraviesa la falla del Motagua que fue la causa del terremoto del 4 de febrero de 1,976. Actualmente ésta falla se encuentra activa, prueba de ello es el terremoto de El Salvador durante el mes de enero del año 2,002 que afectó esta región.

1.1.4.2 Terreno tipo montañoso

Se puede llamar en esta forma a la totalidad del área de Jalpatagua, en donde se encuentran localizados varios macizos montañosos por diferentes elevaciones que oscilan entre 600 y 1,274 metros de altura sobre el nivel del mar y las que están divididas o separados por valles y cursos de agua.

1.1.4.3 Terreno tipo montañoso bajo

Este tipo de terreno constituye uno de los principales valles en la configuración montañosa los que oscilan entre 390 y 590 metros sobre el nivel del mar.

1.1.5 Clima

Debido a la altura sobre el nivel del mar donde se encuentra ubicado el Municipio, prevalece el clima cálido en la mayor parte del territorio, en las partes más altas se puede encontrar clima templado. El verano está comprendido de octubre al mes de abril, que presenta con frecuencia fuertes vientos y remolinos, especialmente de octubre a febrero, con cielo despejado, esporádicos cúmulos, estratos y cirros (Nube blanca y ligera, en forma de barbas de pluma o filamentos de lana cardada, que se presenta en las regiones superiores de la atmósfera).^{2/} En los meses de mayo a septiembre, se presenta el invierno; con una precipitación pluvial de aproximadamente 977 centímetros cúbicos, las mañanas generalmente se presentan despejadas y por la tarde se forman cirros y estratos entre 3,000 y 6,000 metros sobre el nivel del mar; se marcan únicamente dos estaciones en el año. La temperatura promedio oscila en los 21 grados centígrados.

^{2/} Microsoft Corporation.- Biblioteca Encarta 2,003.- Clima.

1.1.6 Fauna y flora

El valle de Jalpatagua cuenta con animales domésticos y silvestres, también con árboles frutales y maderables que juntos forman parte de la alimentación de la población. Cabe mencionar que sus principales cultivos como el mamey, maicillo, arroz, frijol son el sostenimiento de la mayoría de las familias.

Fauna

Actualmente la fauna domestica es abundante, mientras en la fauna silvestre hay especies en extinción por ejemplo: venado, zorro, armado, mapache, conejo coyote, gato de monte. La fauna domestica en general constituye parte de la alimentación de la población como las especies, aves de corral, cerdos, gallos, palomas, patos, ganado vacuno.

Flora

La flora es dividida en maderables que son los árboles de conacaste, guachipilín, cedro, Ceiba, eucalipto y otros en los frutales se encuentran los árboles de mango, papaya, jocote, limón y otros. En la flora incluye los principales cultivos que forman parte de la alimentación por ejemplo, maíz, arroz, frijol, tomate, pepino, sandía.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

La forma en que se divide el Municipio para fines de su identificación es la siguiente.

1.2.1 Política

Se refiere a la integración del Municipio en el momento en que se efectuó el estudio, en comparación con la situación que prevalecía hace ocho años

(1,994).En el año 2,002, el Municipio estaba dividido en un pueblo, veintidós aldeas, veintinueve caseríos, dieciséis fincas y tres haciendas. Los cuales se detallan a continuación: (Ver anexo 2 división política)

Tabla 1
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Pueblos y Aldeas
Años: 1,994 -2,002

| X Censo 1,994 –INE- | | Encuesta – 2,002 EPS | |
|--------------------------|-----------|--------------------------|-----------|
| Centros poblados | Categoría | Centros poblados | Categoría |
| Jalpatagua | Pueblo | Jalpatagua | Pueblo |
| El Sitio | Aldea | El Sitio | Aldea |
| Azulco | Aldea | Azulco | Aldea |
| El Zapote | Aldea | El Zapote | Aldea |
| El Jicaral | Aldea | El Jicaral | Aldea |
| El Llano | Aldea | El Llano | Aldea |
| El Pajonal | Aldea | El Pajonal | Aldea |
| Monzón | Aldea | Monzón | Aldea |
| Las Moritas | Aldea | Las Moritas | Aldea |
| San Jerónimo | Aldea | San Jerónimo | Aldea |
| San Francisco el Rosario | Aldea | San Francisco el Rosario | Aldea |
| San Ixtán | Aldea | San Ixtán | Aldea |
| Tierra Blanca | Aldea | Tierra Blanca | Aldea |
| Valle Nuevo | Aldea | Valle Nuevo | Aldea |
| El Cuje | Aldea | El Cuje | Aldea |
| El Aceituno | Aldea | El Aceituno | Aldea |
| La Unión | Caserío | La Unión | Aldea |
| Sapuyuca | Caserío | Sapuyuca | Aldea |
| El Amate | Caserío | El Amate | Aldea |
| El Coco | Caserío | El Coco | Aldea |
| San José La Loma | Caserío | San José La Loma | Aldea |
| El Retozadero | Caserío | El Retozadero | Aldea |
| El Marillo | Caserío | El Marillo | Aldea |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 Instituto Nacional de Estadística –INE-

Según la tabla anterior se puede observar que de la encuesta realizada siete son los centros poblados que tenían la categoría de caseríos en 1,994 y actualmente son aldeas. A continuación se presenta la comparación según

información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, al año 1,994 y los datos actuales del Municipio con respecto a caseríos:

Tabla 2
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Caseríos
Años: 1,994 -2,002

| X Censo – 1,994 –INE- | | Encuesta – 2,002 EPS | |
|-----------------------|-----------|----------------------|-----------|
| Centros poblados | Categoría | Centros poblados | Categoría |
| Valle Nuevo Frontera | Caserío | Valle Nuevo Frontera | Caserío |
| El Guayabo | Caserío | El Guayabo | Caserío |
| El Zarzalito | Caserío | El Zarzalito | Caserío |
| El Talnetal | Caserío | El Talnetal | Caserío |
| La Puerta | Caserío | La Puerta | Caserío |
| El Rosario | Caserío | El Rosario | Caserío |
| La Toma | Caserío | La Toma | Caserío |
| Buenos Aires | Caserío | Buenos Aires | Caserío |
| El Tename | Caserío | El Tename | Caserío |
| San José | Caserío | San José | Caserío |
| Peña Áspera | Caserío | Peña Áspera | Caserío |
| El Salvaje | Caserío | El Salvaje | Caserío |
| El Tablón | Caserío | El Tablón | Caserío |
| Los Limones | Caserío | Los Limones | Caserío |
| Monte Cristo | Caserío | Monte Cristo | Caserío |
| El Platanar | Caserío | El Platanar | Caserío |
| El Teocinte | Caserío | El Teocinte | Caserío |
| El Carrizo | Caserío | El Carrizo | Caserío |
| La Lima | Caserío | La Lima | Caserío |
| La Cañada | Caserío | La Cañada | Caserío |
| Agua Salada | Caserío | Agua Salada | Caserío |
| Monte Carmelo | Caserío | Monte Carmelo | Caserío |
| La Loma | Caserío | La Loma | Caserío |
| El Llano I | Caserío | El Llano I | Caserío |
| | | Quevedo | Caserío |
| | | Las Mesitas | Caserío |
| | | El Ciprés | Caserío |
| | | Las Guaras | Caserío |
| | | La Esperanza | Caserío |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo de Población y V de Habitación 1,994 Instituto Nacional de Estadística –INE-

La tabla anterior muestra el surgimiento de cinco nuevos caseríos después del X censo poblacional de octubre de 1,994, además se comprobó según la encuesta realizada que los habitantes del caserío Laguna Recinos se trasladaron a la aldea El Retozadero, por lo cual no se tomó en cuenta como un centro poblado.

Se presenta la comparación según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, y los datos actuales del Municipio con respecto a las fincas y haciendas:

Tabla 3
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Fincas y Haciendas
Año: 2,002

| X Censo – 1,994 –INE- | | Encuesta – 2,002 –EPS- | |
|-----------------------|-----------|------------------------|-----------|
| Centros poblados | Categoría | Centros poblados | Categoría |
| El Melgar | Finca | El Melgar | Finca |
| San Vicente | Finca | San Vicente | Finca |
| Buena Vista | Finca | Buena Vista | Finca |
| Versalles | Finca | Versalles | Finca |
| El Gavilán | Finca | El Gavilán | Finca |
| El Rosario | Finca | El Rosario | Finca |
| Los Barcos | Finca | Los Barcos | Finca |
| Alejandrina | Finca | Alejandrina | Finca |
| Los Olivares | Finca | Los Olivares | Finca |
| Agua Tibia | Finca | Agua Tibia | Finca |
| El Coyolar | Finca | El Coyolar | Finca |
| Nueva Esperanza | Finca | Nueva Esperanza | Finca |
| El Porvenir | Finca | El Porvenir | Finca |
| El Espinal | Finca | El Espinal | Finca |
| Hato Viejo | Finca | Hato Viejo | Finca |
| Recinos | Finca | Recinos | Finca |
| La Esperanza | Hacienda | La Esperanza | Hacienda |
| El Pululá | Hacienda | El Pululá | Hacienda |
| El Pensamiento | Hacienda | El Pensamiento | Hacienda |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo de Población y V de Habitación de 1,994. Instituto Nacional de Estadística -INE-

En cuanto a fincas y haciendas se refiere, se determinó que no ha existido variación, manteniéndose el mismo número de categorías. La división política no ha cambiado con respecto al décimo censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística –INE-) del año 1,994, debido al surgimiento de los cinco caseríos que se mencionan en el tabla dos.

1.2.2 Administrativa

Es la forma en que se realiza el gobierno del Municipio. La administración en Jalpatagua, está constituida por la Municipalidad, integrada por el Alcalde Municipal, el subalcalde, un Concejal I, un Concejal II, un Concejal III, un Concejal IV, un Síndico I, un Síndico II, un Concejal Suplente y un Síndico Suplente y Alcaldes auxiliares en las diferentes aldeas quienes desempeñan la función de voceros del Alcalde.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales del Municipio están constituidos por los suelos, bosques, ríos, lagunas, nacimientos de agua y montañas.

1.3.1 Hidrografía

El municipio de Jalpatagua cuenta con una considerable capacidad hidrográfica, pero actualmente no se aprovecha adecuadamente, debido a que la mayoría de los productores de la región carecen de sistemas de riego que les permita cosechar todo el año y obtener una mayor producción. Esto se debe a la falta de financiamiento, situación que les perjudica al mantener sus tierras ociosas los primeros cuatro meses del año, por lo que cultivan desde mayo hasta diciembre para aprovechar la temporada de invierno como sistema de riego natural.

La cantidad de nacimientos, pozas, y quebradas garantizan a la población del Municipio, el abastecimiento del vital líquido, cuya utilización principal es la del consumo humano. Entre los principales ríos que atraviesan el Municipio se encuentra el Pululá, seguido de los ríos Paz, Zapote, La Toma, El Gavilán, El Tename, El Salitre, El Gallo, La Montaña, El Salto, Monte Grande, Quebrada los Micones y como nacimiento de agua azufrada la Cueva de Andá Mirá.

Dentro de las características de los principales ríos se encuentran: El río Paz, que sirve de límite entre Guatemala y El Salvador; nace en Joya Verde, jurisdicción municipal de Quezada, Jutiapa y recorre todo el municipio de Jalpatagua por el lado noreste; su longitud es de aproximadamente 100 kilómetros y sus afluentes principales son: el río Chalchuapa y el río Pululá.

La mayor parte del territorio de Jalpatagua, está bañado por el río Pululá, el que nace en las aldeas San Francisco del Rosario y San Ixtán, del municipio de Jalpatagua; en su recorrido forma atractivas pozas que son centros de recreación para los vecinos y visitantes; su desembocadura es en el río Paz. En los meses de marzo y abril de cada año su caudal baja, debido a la época de verano. La quebrada Los Micones y el nacimiento de El Zapote, abastecen el servicio de agua potable de la Cabecera Municipal. Además en su recorrido atraviesan las siguientes aldeas: San Francisco del Rosario, El Retozadero, El Aceituno, Jalpatagua, Monzón, El Coco y Tempisque.

El futuro de la existencia del agua en la región está vinculado, al manejo adecuado de los bosques, para garantizar que los afluentes sean abundantes y por otra parte, velar porque no sean contaminadas por la utilización de productos químicos en la agricultura.

A continuación se detallan las aldeas que poseen ríos y riachuelos:

Tabla 4
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Ubicación de Nacimientos de agua, Manantiales y Riachuelos
Año: 2,002

| No. | Lugar | Recursos Naturales con que Cuenta |
|-----|------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Aldea Las Moritas | 2 manantiales |
| 2 | Aldea El Mario | 1 nacimiento, 1 riachuelo |
| 3 | Aldea El Sitio | 4 nacimientos, 3 riachuelos |
| 4 | Valle Nuevo Frontera | 1 río. |
| 5 | Aldea Sapuyuca | 1 quebrada |
| 6 | Aldea San José la Loma | 3 nacimientos |
| 7 | Aldea El Coco | 1 nacimiento(La Cueva de Anda Mira) |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En 1,974, El Departamento de Estudios y Diseños del Instituto Geográfico Nacional, efectuó la primera visita, para realizar los primeros estudios topográficos de los cuales se aforaron (“medir la cantidad de agua que lleva una corriente en una unidad de tiempo”)^{3/} dos manantiales, uno en la Finca Santa Isabel y el otro en unos ejidos del pueblo denominado Tierra Fría y al unir los nacimientos fue factible efectuar los trabajos previstos.

En 1,975, formaron parte del abastecimiento de agua para la comunidad dos fuentes, El Tule y El Arenal, también existen nacimientos tales como el denominado La Ceiba que está en la entrada del pueblo y el otro llamado La Toma.

Todas estas fuentes de agua drenan a través de corrientes y quebradas que atraviesan el Municipio de sur a noroeste; se puede comprobar también la existencia de otras quebradas tales como: La Quebradona, Pueblo Viejo, El Salto, El Jutal y Buenos Aires.

^{3/} Ibidem. Aforar.

Estas corrientes se unen en el río El Amatillo y con las aguas del río Margarita que atraviesan la finca El Soyate, jurisdicción de Oratorio, que sirven a la vez de línea divisoria entre los departamentos de Santa Rosa y Jutiapa; finalmente se une con el río Los Esclavos, el cual desemboca en el Océano Pacífico por el municipio de Chiquimulilla.

Según la información recabada, se determinó que las condiciones de los ríos en general han variado, con la reducción de sus caudales y la disminución de la fauna que hasta hace unos diez años servía de alimento a la población.

1.3.2 Bosques

“Es una comunidad vegetal, predominantemente de árboles u otra vegetación leñosa, que ocupa una gran extensión de tierra”.⁴ A continuación se describen los tipos de bosques del Municipio.

1.3.2.1 Bosques maderables

Se pudo observar que en el Municipio cuenta con especies como el Conacaste, Laurel, Guachipilín, Madre, Cacao, Cedro, Ceiba y Eucalipto, pueden localizarse distribuidos en todo Jalpatagua. El eucalipto, existe como plantación en varias fincas de la Aldea El Retozadero con una área aproximada de 5.94 kilómetros cuadrados.

1.3.2.2 Bosques frutales

En Jalpatagua no existen bosques frutales silvestres pero existen aisladamente especies como: mango, anona, papaya, jocote, marañón, naranjo, nance, limón y otros, distribuidos en el Municipio, cuyos frutos son aprovechados por la población para el autoconsumo y la venta.

⁴ Ibidem. Bosques

1.3.2.3 Bosques arbustales

De acuerdo a la investigación, se estableció que los bosques existentes en el Municipio son del tipo secundario arbustal y pueden localizarse: al norte de Jalpatagua: Monte Franco, Micones, San Jerónimo, Los Melones, Sapuyuca, Agua Tibia; al sur: El Guayabo o Montecristo, Jicaral y Moritas, éstos últimos ubicados en la aldea Azulco. En la finca Los Olivares se localizan extensiones de bosques que colindan con las planicies llamadas Cañones con una extensión territorial de 53.48 kilómetros cuadrados. (Ver anexo 5 clasificación de bosques).

Una de las principales especies que conforman este tipo de bosques son los morros, utilizados para proporcionarle sombra al ganado.

1.3.2.4 Deforestación

Desde hace 20 años, los bosques han venido con una deforestación de un 50%, según investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Bosques (INAB), por causas de migración de personas, construcción de casas, cultivos agrícolas, la crianza del ganado bovino, lo que ha deforestado en gran dimensión los bosques. Los inmigrantes no construyen barreras muertas o barreras vivas, las cuales son prácticas que sirven para proteger la tierra y evitar las siguientes erosiones de los suelos:

- **Erosión hídrica:** es cuando existe mucha lluvia, la cual se lleva la tierra, al no contar con ningún tipo de barreras de las que se mencionaron anteriormente.
- **Erosión eólica:** es la que ocurre cuando se presentan los vientos fuertes, que afectan algunas áreas de Jalpatagua.

1.3.3 Suelos

Los suelos del Municipio se caracterizan por una serie de abanicos aluviales (suelos jóvenes y livianos localizados en algunas llanuras de inundación) traslapados de material lanzado por los volcanes en época relativamente reciente; actualmente, se clasifican los suelos de este Municipio según el estudio de Simmons, el grupo de suelo del área central es de tipo pedregoso, solo apto para pastos y bosques, aunque en el área se encuentra gran cantidad de roca; se cultiva: maíz, frijol, maicillo, café, arroz y otros.

Los Nitosoles son suelos evolucionados con textura franco arcillosa en la superficie y arcillosa en el interior, se caracterizan por presentar texturas de medianas a finas y son localizados en superficies tanto llanas o suavemente onduladas, como en relieves accidentados. El potencial productivo de los nitosoles es alto para actividades agropecuarias, sin embargo existen muchas áreas que tienen fuertes pendientes que frecuentemente se encuentran erosionadas y presentan pedregosidad superficial.

Debido a que no existen estudios formales acerca de caseríos, aldeas y demás centros poblados donde se encuentran estos tipos de suelos, no fue posible analizarlos individualmente.

1.3.3.1 Clases de terrenos

En el Municipio se encuentran diferentes tipos de terreno, dentro de los cuales pueden mencionarse: planos, quebrados e inclinados, sin encontrarse que alguno de los mismos predomine en particular; éstos dependen de las características geográficas u otro factor que limita su uso.

1.3.3.2 Zonas de vida

Grupo de asociaciones relacionadas entre sí a través de los efectos de la temperatura, precipitación y humedad. Debe concebirse como una unidad natural en donde la vegetación, la actividad animal, el clima, la fisiografía, la formación geológica y el suelo, están interrelacionados en una combinación reconocida y única, que tiene aspecto o fisonomía típica. En la zona de vida del Municipio de Jalpatagua según Holdridge, como húmeda y el bosque existente subtropical cálido.

1.3.3.3 Tipos de suelos

En el municipio de Jalpatagua existen diferentes tipos de suelos entre ellos pueden encontrarse por su textura los siguientes:

- IB Suelo obscuro: El cual está desarrollado sobre materiales mixtos, en pendientes inclinadas, se encuentra principalmente en las aldeas: Las Moritas, Azulco, Buenos Aires, El Tename y Quevedo con una cobertura de 18.62 kilómetros cuadrados.
- ID Suelos desarrollados sobre terrenos casi planos o ligeramente inclinados. Se encuentran a lo largo del Municipio; entre las aldeas con este tipo de suelo se mencionan: Los Mangos, El Retozadero, El Jicaral, El Zarzalito, El Coco, El Guayabo y Valle Nuevo, que cubre una área de 58.98 kilómetros cuadrados.
- III Suelos misceláneos, corresponden al tipo de suelos de los valles no diferenciados, como los aluviales (Sedimento arrastrado por las lluvias o las corrientes). Los centros poblados con este tipo de suelo son: El Llano, La Puerta, Sapuyuca, Monzón, El Rosario y la Cabecera Municipal y mide una

extensión de 39.26 kilómetros cuadrados. (Ver anexo 4 clasificación de suelos)

1.3.4 Extracción de materia prima

En la Aldea Azulco se identificó la existencia de material que puede ser utilizado como materia prima, debido a que según los datos históricos, en 1,981 la compañía Incesa Standard, hizo excavaciones para extraer caolín y sílice de la cantera denominada La Fumarola, material que sirve de base para la elaboración de loza sanitaria; sin embargo la explotación fue abandonada, sin conocerse las razones.

1.4 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada. Según proyecciones basadas en publicaciones durante la encuesta y el X censo general de población de 1,994, se estableció para Jalpatagua proyecta para el año 2,002 una población de 25,347 habitantes distribuidos en una superficie de 204 kilómetros cuadrados.

1.4.1 Densidad poblacional del Municipio

En Jalpatagua se estima que habitan 124 personas por kilómetro cuadrado, en comparación con el X censo poblacional del año 1,994 el cual era de 91 habitantes, el que representa un 36% de crecimiento en el Municipio. Según proyecciones al año 2,002 para Jutiapa se estimó 117 personas por kilómetro cuadrado y a nivel República de 122 personas por kilómetro cuadrado, lo que permite observar que en el Municipio existen más habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.2 Población por área urbana y rural

Sobre la base de la encuesta realizada, según el cuadro uno, la población está ubicada dentro del centro urbano en una minoría del total de los habitantes comparada con la del área rural.

Cuadro 1
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Población por Área Urbana y Rural
Años: 1,994 y 2,002

| Población encuestada | X Censo | | Proyección | |
|----------------------|-------------------|-----|------------|-----|
| | Poblacional 1,994 | % | Año 2,002 | % |
| Área rural | 15,804 | 85 | 22,052 | 87 |
| Área urbana | 2,830 | 15 | 3,295 | 13 |
| Totales | 18,634 | 100 | 25,347 | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo de Población y V de Habitación de 1,994. Instituto Nacional de Estadística -INE-

La concentración de población se encuentra en el área rural aún cuando no tengan todos los servicios básicos necesarios para la sobrevivencia y su ocupación básica es principalmente agrícola; debido a esto el área urbana no ofrece las oportunidades de desarrollo y empleo adecuados para absorber la fuerza laboral no calificada.

Según comparación con el X censo de población del año 1,994, se pudo establecer que en el área rural la población aumentó el 2%, sin embargo disminuyó el mismo porcentaje en el área urbana.

1.4.3 Población por grupo étnico

La población del Municipio se encuentra integrada por ladinos e indígenas, como se puede observar en el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Población por Grupo Étnico
Años: 1,994 y 2,002

| Población | X Censo | | Proyección | |
|-----------|-------------------|-----|------------|-----|
| | Poblacional 1,994 | % | Año 2,002 | % |
| Ladina | 18,200 | 98 | 24,587 | 97 |
| Indígena | 434 | 2 | 760 | 3 |
| Totales | 18,634 | 100 | 25,347 | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo de Población y V de Habitación de 1,994. Instituto Nacional de Estadística -INE-

La población por origen étnico está compuesta por ladinos que representan el mayor porcentaje con relación al total de habitantes, la cual disminuyó en 1% en comparación al censo del año 1,994; y la población indígena aumentó en 1%.

Cabe mencionar que éste último porcentaje se debe a la inmigración de personas provenientes del occidente del país, las cuales se dedican principalmente a las actividades de comercio.

1.4.4 Población por edad y por sexo

En el cuadro tres se muestra que la población se caracteriza por tener una estructura predominantemente joven.

Cuadro 3
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Población por Edad y Sexo
Años: 1,994 y 2,002

| Edad (años) | X Censo Poblacional 1,994 | | | | Proyección 2,002 | | | |
|----------------|---------------------------|------------|-----------|-----------|------------------|------------|-----------|-----------|
| | Cantidad | Total % | M. % | F. % | Cantidad | Total % | M. % | F. % |
| De 0 a 6 | 4,032 | 22 | 11 | 11 | 3,295 | 13 | 7 | 6 |
| De 7 a 14 | 4,502 | 24 | 12 | 12 | 5,323 | 21 | 11 | 10 |
| De 15 a 64 | 9,272 | 50 | 24 | 26 | 15,715 | 62 | 32 | 30 |
| De 65 y más | 828 | 4 | 2 | 2 | 1,014 | 4 | 2 | 2 |
| Totales | 18,634 | 100 | 49 | 51 | 25,347 | 100 | 52 | 48 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo de Población y V de Habitación de 1,994. Instituto Nacional de Estadística -INE-

De acuerdo con los datos anteriores, los niveles de cero a seis y de siete a catorce años en su conjunto forman el 34% del total de la población, en este potencial descansa el futuro del desarrollo económico y social del Municipio, estableciéndose que a partir de los siete años de edad, los niños se dedican a laborar en actividades agrícolas. El segmento comprendido entre las edades de 15 a 64 años, que constituye la fuerza laboral activa representa un 62% del total de habitantes. En el grupo de 65 años y más se encuentra el 4% restante de la población que se considera post-productiva, cuya expectativa de vida es baja, si se considera el porcentaje de habitantes que sobrepasan esta edad.

Respecto a la división por sexo, la población del Municipio se encuentra distribuida de la siguiente manera: sexo femenino el 48%, sexo masculino el 52%; comparado con el censo poblacional de 1,994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, estos porcentajes varían en un 3% el cual demuestra que no existe diferencia relevante entre el sexo masculino y el femenino; este último es un potencial de mano de obra que no se utiliza en todas las actividades productivas de la comunidad.

1.4.5 Población económicamente activa

“Conjunto de personas de una país que trabajan o están en edad y condiciones para trabajar” ⁵ La población económicamente activa es calculada entre los habitantes comprendidos en el rango de edades de 7 a 64 años, lo que implica que se incluye a los niños en edad escolar (7 a 14 años) quienes por las condiciones económicas del país se ven obligados a incorporarse a la fuerza de trabajo.

Esto se debe a que las condiciones económicas del país obligan a incorporarlos a la fuerza de trabajo.

Cuadro 4
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Población Económicamente Activa
Años: 1,994 y 2,002

| Descripción | Total | X Censo 1,994 | | Total | Proyección 2,002 | |
|-------------|--------|---------------|--------------|--------|------------------|--------------|
| | | Hombres % | Mujeres % | | Hombres % | Mujeres % |
| Si trabaja | 5,127 | 25 | 3 | 8,111 | 21 | 11 |
| No trabaja | 13,507 | 25 | 47 | 17,236 | 23 | 45 |
| Total | 18,634 | 50 | 50 | 25,347 | 44 | 56 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo Población y V de Habitación 1,994 Instituto Nacional de Estadística –INE-

Como se puede observar en el cuadro anterior, se determinó con base a la proyección 2,002 del –INE- la participación de la mujer en la generación de ingresos se incrementó en un 8% en comparación al X Censo del Instituto Nacional de Estadística –INE- efectuado en octubre de 1,994; esto se debe a que en los últimos años se ha requerido la participación de la mujer en las actividades económicas para generar mayores ingresos al núcleo familiar. Así mismo la

⁵ Diccionario Enciclopédico Rezza Color para el siglo XXI, Pág. 829

participación del hombre en la generación de ingresos sufrió un decremento del 4% según la comparación con el censo mencionado.

1.4.6 Empleo, subempleo, desempleo

A continuación se presenta un cuadro en donde se clasifica a la población en relación de dependencia.

Cuadro 5
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Situación de Empleo, Subempleo y Desempleo
Año: 2,002

| Categoría | Total | Participación % |
|---------------|--------|-----------------|
| Empleo Formal | 747 | 5 |
| Subempleo | 4,033 | 27 |
| Desempleo | 10,157 | 68 |
| Totales | 14,937 | 100 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se puede observar que en el municipio de Jalpatagua, existe un alto nivel de desempleo; debido principalmente a que la mano de obra existente no es calificada para competir en el mercado. En cuanto al empleo formal existente está representado por el porcentaje más bajo y el subempleo es el pilar de ingresos familiares, ya que en su mayoría se utiliza únicamente para complementar el autoconsumo en especial en la actividad agrícola.

1.4.7 Niveles de ingreso de la población

Según la encuesta realizada se observó que el 14% de la población obtiene sus ingresos por salarios, el 16% por negocios, el 58% por cosechas, el 3% por jubilaciones y el 9% de otros; así mismo se determinó el rango de los ingresos familiares mensuales de los habitantes lo cual se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Ingresos Familiares Mensuales
Año: 2,002

| Rango de Ingresos (Cifras en Quetzales) | | | Familias | % |
|---|------|--------|--------------|------------|
| De | 0 | a 500 | 3,113 | 50 |
| De | 501 | a 1000 | 1,615 | 26 |
| De | 1001 | a 1500 | 690 | 11 |
| De | 1501 | a 2000 | 303 | 5 |
| De | 2001 | a 2500 | 135 | 2 |
| De | 2501 | a 3000 | 202 | 3 |
| De | 3001 | a más | 185 | 3 |
| Totales | | | 6,243 | 100 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Con el cuadro anterior se observa que las familias de escasos recursos, es la mayoría comprendida en el rango de menor ingreso, lo que condiciona la necesidad de trabajar en las actividades agrícolas, complementado con la falta de un ingreso constante. El 50% obtiene un ingreso familiar menor o igual de Q.500.00 mensuales, principalmente en el área rural el otro 50% comprende el rango de Q.501.00 a Q.3,000.00 conformado por 2,945 familias que tienen un ingreso promedio de Q.589.00 para cubrir necesidades básicas.

1.4.8 Niveles de pobreza y pobreza extrema

“Existen diferentes métodos para medir la pobreza los cuales difieren debido a la importancia que el analista le da a los juicios del propio individuo sobre su bienestar (ingreso o consumo) y a la determinación de cuando la persona es pobre (línea de pobreza). La pobreza es más amplia que la falta de ingresos es una privación en muchas dimensiones. Si el ingreso no es la suma total de la vida humana, la falta de ingresos no puede ser la suma total de la privación humana.”⁶

⁶ Organización de Naciones Unidas. Informe de Desarrollo Humano 2,000, Pág. 42

De acuerdo a los niveles de ingresos, se determinó que el 50% que incluye a los habitantes en el rango de Q.0.00 a Q.500.00 están en pobreza extrema, por no cubrir las necesidades básicas, que equivalen a miseria, enfermedad e ignorancia. Algunos factores que influyen en este indicador son densidad poblacional, concentración de la tierra, desgaste de la tierra, pérdida de cosechas, nivel bajo de alfabetismo, escolaridad.

Según datos obtenidos de encuesta y observación directa se manifestó la pobreza extrema en las comunidades de Azulco, El Tename, El Salvaje, El Cuje, El Guayabo, El Aceituno, Valle Nuevo, Agua Blanca y El Sitio.

Según el nivel de ingresos la población se encuentra en un 37% de pobreza, en virtud de que sólo cubren sus necesidades básicas y no pueden mejorar su condición de vida por depender en forma directa de las actividades agrícolas y pecuarias asalariadas.

En base al estudio realizado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia - SEGEPLAN -, se determinó que en el municipio de Jalpatagua, el porcentaje de pobreza general es de 69% y de pobreza extrema del 31%.

1.4.9 Vivienda

En la encuesta realizada de la población se determinó un número de 460 hogares en el Municipio; compuesto por hogares en aldeas, haciendas, fincas y caseríos. De la población estudiada, la mayoría poseen vivienda propia, la estructura que predomina es la de block de cemento con techo de lámina y piso de granito o algunas con piso de torta de cemento. Las viviendas localizadas en el área rural se encuentran en condiciones precarias, en algunas se pudo observar casas de block, ladrillo con madera, techos de lámina; otras, casas se

componen de un solo ambiente y están construidas de adobe con paja y madera; los techos son de teja de barro o de palma y los pisos de tierra. La situación de la vivienda en el Municipio aunque no es deficitaria en cantidad, sí lo es en cuanto a la calidad para habitar en ellas.

Actualmente la posibilidad de poseer una vivienda adecuada es limitada para la gran mayoría de los habitantes; tienen casas construidas con materiales no aptos y servicios básicos inexistentes. Los factores que más condicionan la posibilidad de poseer vivienda lo constituyen: la localización, ya sea en el área urbana o rural; el nivel de ingresos del núcleo familiar; los servicios que posee la vivienda, tales como agua y energía eléctrica; otro factor importante es la facilidad de transporte. Es evidente que los sectores más empobrecidos son los que disponen de casas menos adecuadas según se pudo observar. En la medida que aumenta el ingreso, se incrementa la posibilidad de poseer una vivienda en mejores condiciones.

Según estimaciones realizadas con la información obtenida en las encuestas, se determinó que de las 460 viviendas el 84% corresponde al tipo de vivienda “Casa Formal”,^{ZI} es decir, aquella vivienda que ha sido construida, para el alojamiento de uno o dos hogares. Su construcción se encuentra rodeada de paredes divisorias, muros, cercas, jardines o terrenos que separan una casa de la otra.

Corresponde también a este tipo de casas aquellas que tienen un techo único para dos o más casas contiguas. Así mismo, cuentan con servicios de agua, electricidad y servicio sanitario. Al tipo de vivienda informal corresponde un 12%, que se caracteriza por estar construida con materiales naturales de la región (adobe, barro, lepa, palo o caña) y el techo es de paja o palma y el piso

^{ZI} Instituto Nacional de Estadística – INE-, Atlas publicaciones electrónicas “Conozcamos Guatemala”. Vivienda, año 2,000.

es de tierra. En un porcentaje menor (4%), se estableció la existencia de viviendas del tipo “Casa Improvisada”,^{8/} construcción independiente construida provisionalmente con materiales de desecho (cartón, lámina, lepa) sin un plan preconcebido para servir de local de habitación a una o más familias.

En comparación con el censo de 1,994, las casas de tipo formal representaban el 88%; las viviendas de tipo informal constituían un 11% y las viviendas de tipo improvisadas ocupaban el 1%.

1.4.10 Alfabetismo y analfabetismo

Para fines del presente análisis, se considera población analfabeta a las personas de 15 años y más que no saben leer ni escribir, algunos saben leer o únicamente escriben bien su nombre.

En términos generales, el nivel de educación es bajo; el 40% de las personas encuestadas es analfabeta, y el 60% tiene como mínimo la educación primaria.

En el año 2,000, según informe de la Delegación Departamental de Conalfa se determinó que el 35.97% de las personas en el Municipio eran analfabetas.

En la mayoría de las comunidades rurales, los niños contribuyen al del ingreso familiar desde muy temprana edad, debido a que trabajan para el sostenimiento de la familia y ayudan a sus padres en las labores domésticas y agrícolas, lo que ocasiona el ausentismo o deserción escolar.

^{8/} Ibidem. Vivienda.

Cuadro 7
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Alfabetismo Y Analfabetismo por Sexo
Año: 2,002

| Población | Alfabetas | % | Analfabetas | % | Total | % |
|-----------|-----------|----|-------------|----|--------|-----|
| Hombres | 7,949 | 31 | 5,227 | 21 | 13,175 | 52 |
| Mujeres | 7,216 | 29 | 4,955 | 19 | 12,172 | 48 |
| Totales | 15,165 | 60 | 10,182 | 40 | 25,347 | 100 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Otro aspecto importante establecido en la investigación es que del total de analfabetas, (40%), el 52% corresponde al sexo masculino, y el 48 % restante se integra con personas del sexo femenino.

Los altos índices de analfabetismo que se presentan en el Municipio, constituyen un freno al desarrollo de las fuerzas productivas que impulsan el progreso y generan la riqueza de una sociedad.

El analfabetismo limita la participación de la población en el desarrollo del Municipio y la posibilidad de crear o incrementar nuevas tecnologías que permitan diversificar e intensificar la producción interna del Municipio.

1.4.11 Migración

Debido a la escasez de fuentes de trabajo, los pobladores del municipio de Jalpatagua se desplazan hacia otros centros poblados en busca de mejores oportunidades, a esto se le denomina migración interna; cuando atraviesan los límites geográfico del país se le denomina migración externa.

1.4.12 Emigración

La emigración según estimaciones realizadas con base a información proporcionada por la encuesta, establece que un 24% de los hogares encuestados tienen familiares en el extranjero. Con respecto a la inmigración, se estima que un 3% del total de la población es indígena, los que se han incorporado al Municipio, con la instalación de pequeños negocios de artículos de consumo diario, lo que les permite cubrir la demanda existente.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos en el Municipio, se pueden resumir en los que a continuación se detallan.

1.5.1 Energía eléctrica

Se determinó que el Municipio ha contado con este servicio desde 1,955, época en la cual se disponía de una planta diesel que suministraba este servicio a la Cabecera Municipal. Posteriormente se cambió el equipo obsoleto y se implementó el servicio a través de la red de alumbrado público del Instituto Nacional de Electrificación –INDE- a principios de los años setenta, se aumentó la cobertura de este servicio hacia las aldeas y sus principales caseríos. En el año 2,001, se inauguró la implementación de una planta distribuidora de energía ubicada en la aldea El Retozadero, por medio de la cual se mejoró la calidad del servicio que también se distribuye en los municipios de Conguaco, Moyuta y Comapa.

Según encuesta, se determinó que el 74% de las comunidades encuestadas, cuentan con este servicio y de éstas, solo el 68% de hogares lo tiene en uso.

Con base en lo anterior se deduce que el servicio de generación eléctrica, ha mejorado su calidad durante los últimos 10 años.

1.5.2 Agua potable

El Municipio cuenta con aproximadamente 30 sistemas de abastecimiento de agua, de los cuales solamente uno recibe tratamiento con hipoclorito de calcio a un 65%.

Los sistemas de pozos mecánicos y de bombeo se encuentran ubicados en las aldeas: El Pajonal, San Ixtan, Valle Nuevo, El Coco y en el área urbana de Jalpatagua.

La cabecera municipal de Jalpatagua cuenta con un servicio mixto de abastecimiento de agua, con un tanque de 381,000 m³ de agua, el proyecto Los Micones se llena por gravedad dos veces al día, lo que equivale a 720,000 m³. El proyecto de El Zapote tiene una capacidad de 182,000 m³ y se llena durante tres veces al día, que equivalen a 500,000 m³ diarios, el pozo mecánico se llena durante seis horas, para obtener 200,000 m³.

Se determino que la cobertura del suministro de agua entubada cubre a un 77% de las comunidades, de las cuales el 65% de viviendas son beneficiadas.

Se comprobó que en las aldeas del Municipio no existe el servicio de drenajes, por lo que las aguas servidas son canalizadas en su mayoría a flor de tierra, a través de la observación se determinó que las aldeas más afectadas son: Azulco y El Coco. En el área urbana, el Municipio posee desagües entubados sin embargo, las aguas no reciben ningún tipo de tratamiento de purificación y desembocan en la corriente del río Pululá, a 100 metros de la última vivienda del

centro poblado, esto provoca la contaminación ambiental y la proliferación de enfermedades.

1.5.3 Educación

La educación constituye uno de los indicadores de desarrollo más importantes en el municipio de Jalpatagua. En el siguiente cuadro se presenta el desarrollo que ha tenido la infraestructura educativa.

Cuadro 8
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Establecimientos Educativos
Años: 1,994 - 2,002

| Niveles Educativos | Establecimientos Año 1,994 | Establecimientos Año 2,002 | Incremento |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|------------|
| Pre-primaria* | 8 | 10 | 2 |
| Primaria* | 22 | 27 | 5 |
| Básicos* | 6 | 6 | 0 |
| Diversificado | 2 | 5 | 3 |
| Total | 38 | 48 | 10 |

**Ver anexos 6, 7 y 8 en los que se detallan los diferentes establecimientos

Fuente: Elaboración propia, con base en el X censo población y V de habitación 1,994 Instituto Nacional de Estadística –INE-

La infraestructura educativa aumentó en un 26% del año 1,994 al 2,002 según lo demuestra el cuadro anterior, y el nivel primario es el más favorecido con un incremento del 23% en establecimientos nuevos. No obstante los esfuerzos que se han realizado, aún es necesaria la construcción y ampliación de más planteles educativos tanto en el área urbana como rural especialmente en el nivel pre-primario y primario, así como la contratación y capacitación de maestros, dotación de cuadernos y libros de texto, refacciones, desayunos escolares y programas de alfabetización, para extender la cobertura en el Municipio.

De los obtenidos por medio de la encuesta, se estableció que un 40% de la población, en su mayoría adulta, no tiene ninguna preparación académica. Adicionalmente se determinó que un 35%, de las personas en edad escolar no asisten a la escuela, debido principalmente a la falta de recursos económicos. La mayor parte de la población tiene acceso al nivel pre-primario y primario, debido a que en el Municipio existe la infraestructura adecuada, como se muestra en el cuadro 8.

En el siguiente cuadro se realiza una comparación porcentual de la escolaridad de la población del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Comparación Porcentual de
Población por Escolaridad
Años: 1,994 y 2,002

| X Censo Nacional de Población 1994 | | Resultado Encuesta de Estudio Socioeconómico | |
|------------------------------------|------------|--|------------|
| Escolaridad Obtenida | % | Escolaridad Obtenida | % |
| Ninguna | 34 | Ninguna | 36 |
| Primaria | 57 | Primaria | 50 |
| Media | 8 | Media | 12 |
| Superior | 1 | Superior | 2 |
| Total | 100 | Total | 100 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo Población y V de Habitación 1,994 Instituto Nacional de Estadística –INE-

El 50% de la población de Jalpatagua con escolaridad, se concentra en la educación primaria debido a que el Municipio cuenta con infraestructura adecuada. El grado de analfabetismo aumentó en un 2% para el año 2,002 y el nivel de educación pre-primaria y primaria disminuyó el 7%, esto se debe a la necesidad que el núcleo familiar tiene de incrementar sus ingresos, por lo que sustituyen el estudio por el trabajo, lo cual se observa con mayor frecuencia en el área rural.

En el caso de la educación media existe un incremento del 4% concentrado en el área urbana, según datos obtenidos a través de la encuesta, comparados con la información del X Censo Nacional de Población 1,994, como se muestra en el cuadro anterior.

Cuadro 10
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Cobertura de Educación por Niveles Educativos
Año: 2,002

| Nivel Escolar | Proyección 2,002 | | Cobertura 2,002 | |
|----------------|------------------|------------|-----------------|------------|
| | Cantidad | Total % | Cantidad | Total % |
| Pre-primario | 3,295 | 13 | 513 | 9 |
| Primario | 3,992 | 16 | 3,799 | 68 |
| Básicos | 1,226 | 5 | 826 | 15 |
| Diversificado | 846 | 3 | 440 | 8 |
| Otros | 15,988 | 63 | 2 | 0 |
| Totales | 25,347 | 100 | 5,580 | 100 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.-

El total de la población de edad escolar del Municipio es de 9,359 alumnos, los niveles de cobertura son: en nivel pre-primario el 4%, primario el 52%, básicos el 10% y un 5% del nivel secundario, esto refleja una cobertura escolar del 71% del total de la población, concentrándose en el nivel primario la mayor población de escolaridad.

1.5.4 Salud

En el Municipio funciona un centro de salud tipo “B” que se encuentra en el área urbana, es atendido por un médico residente y un practicante del EPS de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala con tres auxiliares de enfermería; también existen tres puestos de salud en las aldeas Azulco, Valle Nuevo y San Ixtán; los servicios de salud son atendidos por un paramédico.

Adicionalmente a los centros de salud mencionados, existen dos clínicas: una patrocinada por la Iglesia Católica, dirigida por un médico que atiende a personas de escasos recursos; esta clínica cuenta con una farmacia que tiene a disposición de los pacientes medicamentos a precios bajos; la otra es una clínica privada atendida por un especialista, cuyos honorarios por cada consulta son de Q. 25.00. En la aldea San Ixtán, existe una clínica auspiciada por las hermanas de la orden de Cristo Obrero (Católicas) que asisten especialmente casos de desnutrición infantil.

La salud de los habitantes del área rural es precaria, debido a que no se toman suficientes medidas higiénicas ni se cuenta con los recursos económicos para el tratamiento de las enfermedades. En casos de emergencia los pacientes son trasladados al hospital de Jutiapa, Cuilapa y Ahuachapán, este último se encuentra ubicado en el vecino país de El Salvador.

Entre las enfermedades epidémicas que afectan a la población se pueden mencionar las siguientes: sarampión, varicela, dengue, rubéola y entre las endémicas se encuentran: gripe, parasitismo intestinal y otras.

La situación actual de los servicios de salud con relación al año 1,994, no ha cambiado, ya que prevalece la falta de ejecución de obras y proyectos que permitan incrementar la cobertura y mejorar la calidad del servicio de salud.

En el siguiente cuadro se muestran las enfermedades más comunes que se han atendido durante el presente año:

Cuadro 11
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Enfermedades más Comunes
Meses de Enero a Septiembre
Año: 2,002

| Enfermedades | SEXO | | Total | % |
|----------------|--------------|--------------|---------------|---------------|
| | Masculino | Femenino | | |
| IRA | 2,060 | 2,553 | 4,613 | 29.24 |
| Parasitismo | 1,126 | 1,347 | 2,473 | 15.68 |
| Anemia | 351 | 837 | 1,188 | 7.53 |
| Dermatitis | 335 | 458 | 793 | 5.03 |
| Péptica | 158 | 345 | 503 | 3.19 |
| Artritis | 276 | 517 | 793 | 5.03 |
| Urinaria | 177 | 446 | 623 | 3.95 |
| Bronconeumonía | 193 | 205 | 398 | 2.52 |
| Neuralgia | 179 | 331 | 510 | 3.23 |
| Conjuntivitis | 33 | 39 | 72 | 0.46 |
| Otras causas | 1,225 | 2,332 | 3,557 | 22.55 |
| Cefalea | 27 | 22 | 49 | 0.30 |
| Diarrea | 94 | 109 | 203 | 1.29 |
| Total | 6,234 | 9,541 | 15,775 | 100.00 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Durante el presente año los servicios de salud, han logrado una cobertura del 62% en relación al total de la población que asciende a 25,347 habitantes en el Municipio, esto se debe principalmente a la falta de ejecución de proyectos hospitalarios o centros de salud que permitan incrementar la atención y mejorar la calidad del servicio, así como la adecuada dotación de medicamentos.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Se comprobó que en las aldeas del Municipio no existe el servicio de drenajes, por lo que las aguas servidas son canalizadas en su mayoría a flor de tierra, a través de la observación se determinó que las aldeas más afectadas son: Azulco y El Coco. En el área urbana, el Municipio posee desagües entubados sin embargo, las aguas no reciben ningún tipo de tratamiento de purificación y

desembocan en la corriente del río Pululá, a 100 metros de la última vivienda del centro poblado, esto provoca la contaminación ambiental y la proliferación de enfermedades.

El servicio de drenaje en el municipio de Jalpatagua, comparativamente con los años 1,994 y 2,002, es presentado a continuación:

Cuadro 12
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Comparación Porcentual de Drenajes
Años: 1,994 y 2,002

| X Censo Nacional de Población 1,994 | Hogares | Resultado Encuesta de Estudio Socioeconómico | Hogares |
|-------------------------------------|---------|--|---------|
| Sin Drenajes | 2,964 | Sin Drenajes | 4,207 |
| Con Drenajes | 828 | Con Drenajes | 862 |
| Total | 3,792 | Total | 5,069 |

Fuente: Elaboración propia, con base en el X Censo Población y V de Habitación 1,994 Instituto Nacional de Estadística –INE-

Los hogares con drenajes en el Municipio han tenido un incremento no significativo del 4%; y los hogares sin drenajes se han incrementado en un 42%, lo cual refleja un marcado deterioro en el tratamiento de aguas servidas.

1.5.6 Tratamiento de desechos sólidos

A finales del año 2,000, se inauguró el relleno sanitario, ubicado en las cercanías de la aldea San Francisco El Rosario, sin embargo, no se le da el mantenimiento adecuado que requiere un basurero municipal, como por ejemplo: la separación de los desechos orgánicos y los reciclables. En el Municipio no existe una planta de tratamiento para los desechos sólidos.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Los datos comparativos de los años 1,994 y 2,002 referentes al servicio de recolección de basura en el municipio de Jalpatagua, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Comparación Porcentual de Eliminación de la Basura
Años: 1,994 y 2,002

| X Censo Nacional de Población 1,994 | % | Resultado Encuesta del Estudio Socioeconómico | % |
|-------------------------------------|-----|---|-----|
| Servicio municipal | 1 | Servicio municipal | 1 |
| La queman | 33 | La queman | 8 |
| La tiran | 37 | La tiran | 74 |
| La entierran | 12 | La entierran | 5 |
| Servicio privado | 17 | Servicio privado | 12 |
| Total | 100 | Total | 100 |

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

La Cabecera Municipal cuenta con servicio de recolección de basura privada a un costo mensual de Q.25.00, el cual es prestado a nivel domiciliario, los martes y jueves de cada semana, en horario de 8:00 a 13:00 horas, exclusivamente en el casco urbano. En el cuadro anterior, se evidencia que la población no tiene una cultura adecuada en este aspecto, debido a que el mayor porcentaje prefiere desechar la basura en cualquier lugar, situación que incrementa la contaminación ambiental.

1.5.8 Infraestructura recreativa

Está constituida por las vías de acceso, instalaciones públicas y privadas, que están disponibles para la recreación de la población del Municipio y visitantes. En la aldea El Coco, situada a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal, se encuentra el balneario “La Cueva Andá Mirá” que es afluente del río Paz, sitio

que atrae a los turistas nacionales y extranjeros por sus aguas azufradas y el ambiente natural de su nacimiento. En las afueras de la cueva se encuentra una piscina construida durante la administración del Presidente Miguel Idígoras Fuentes y recientemente fue rediseñada con amplios parqueos, piscina de niños y graderíos, con la ayuda de la administración municipal.

Dentro de los centros recreativos privados se encuentra la piscina “El Gozo”, ubicada a 100 metros del parque central, que cuenta con área verde, juegos para niños, vestidores y próximamente contará con un campo de baloncesto bajo techo.

Turicentros “Kayari”, centros recreativos que cuentan con piscina, hotel y servicio de restaurante, visitado por los turistas locales y extranjeros. Se encuentran ubicados, uno en la Cabecera Municipal y el otro en la entrada a la Cueva de Anda Mirá en Aldea El Coco kilómetro 114 carretera Interamericana (C-A 2).

La infraestructura recreativa se ha incrementado debido a que los pobladores se han preocupado por la ampliación de sus instalaciones y con la construcción de nuevos centros recreativos para brindar un mejor servicio de atención y comodidad a los visitantes.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Permite percibir en el municipio de Jalpatagua los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación, se traduce en la generación de valor agregado en sus diferentes actividades productivas, instalaciones agropecuarias e instalaciones agroindustriales, entre otras.

1.6.1 Instalaciones agropecuarias

En la cabecera municipal de Jalpatagua existe un complejo de exhibición ganadera en el cual se efectúa la compra-venta de ganado. En la aldea Tierra Blanca existe una bodega de INDECA, la cual se encuentra actualmente abandonada y en malas condiciones.

1.6.2 Instalaciones agroindustriales

Actualmente, no se desarrolla ninguna actividad agroindustrial en el Municipio, aunque anteriormente se desarrolló el proceso de elote dulce, el cual se empacaba en bandejas especiales y se comercializaba hacia la capital de Guatemala.

1.6.3 Comunicaciones

Las comunicaciones en el municipio de Jalpatagua, constituyen un indicador de progreso, toda vez que la información fluye al usuario en forma oportuna, circunstancia que le permite conocer la información que le servirá de base en el desarrollo de sus actividades.

1.6.3.1 Correos

En el municipio de Jalpatagua, el correo inició sus actividades en el año de 1,971. Dentro del territorio nacional, el costo del servicio para uso general es de Q1.00 y el de tipo comercial de Q2.50 por cada carta. En el caso de los telegramas, estos tienen un valor de Q 3.60, para los que constan de una a veinte palabras y los calificados como urgentes cuestan Q.9.00. Actualmente este servicio tiene más cobertura y es más rápido debido a que las condiciones de transporte han mejorado en relación con años anteriores según comparación al año 1,994; esto se explica por la participación de empresas privadas como King Express, Urgente Express e International Courier, con un costo de Q.8.00 o

más por pieza según el peso, y por envío de documentos que no incluyan pasaportes originales y copias con un valor de Q.125.00. Estas empresas también ofrecen el servicio de fax.

1.6.3.2 Telecomunicaciones

El 12 de diciembre de 1,991, inició sus operaciones la empresa de telecomunicaciones Guatel, con oficinas instaladas en la frontera de Valle Nuevo, ofrecía sus servicios para el Municipio, con la instalación del primer teléfono domiciliario y el primer teléfono comunitario en la aldea El Jicaral. El servicio con relación a estos años era insuficiente para los pobladores.

El servicio de comunicación telefónica es suministrado por la empresa de telecomunicaciones Telgua, quien presta el servicio por medio de cabinas telefónicas públicas, ubicadas en puntos estratégicos de la Cabecera Municipal las que operan por medio del servicio de prepago por tarjeta y teléfonos comunitarios en las distintas aldeas.

El servicio de telefonía celular juega un papel importante en la comunicación, actualmente prestan este servicio las empresas PCS de Telgua, Comcel y Telefónica. Por lo anteriormente expuesto, el servicio telefónico, ha tenido auge en el Municipio, porque existen mayores opciones para obtenerlo, mejores precios y mayor cobertura con relación a como se prestaba hace once años.

1.6.3.3 Servicio de internet

La Cabecera Municipal cuenta con servicio de Internet, en la Academia de Computación Enlace, la cual funciona por medio de línea telefónica con valor de Q.0.80 por minuto; adicionalmente la Academia de Computación presta el servicio por medio de cable a un costo de Q.10.00 por hora y Q.5.00 la media hora.

1.6.3.4 Servicio de cable

En el municipio de Jalpatagua se encuentra una empresa de cable vía satélite, que ofrece sus servicios en la Cabecera Municipal con 350 usuarios y además las Aldeas El Coco y Aceituno con una cobertura de 150 afiliados en total.

1.6.3.5 Comunicación escrita

Existe un periódico en el municipio de Jalpatagua, el cual se llama La Idea Jalpatagüense, sus publicaciones se realizan bimensualmente, este tiene como propósito informar a cerca de las actividades sociales que se realizan en el Municipio y en el departamento de Jutiapa. Así mismo se publica información de la inversión en la infraestructura y obras publicas de la Municipalidad y todo lo relacionado al deporte tanto del Municipio como los de otros municipios cercanos. Entre otras publicaciones importantes figuran las acontecidas en la ciudad capital.

1.6.3.6 Transporte colectivo

En la década de 1,980 el servicio de transporte en el Municipio era insuficiente para los usuarios, porque existían pocas unidades, las cuales no prestaban el servicio en las diferentes aldeas, por falta de infraestructura vial. Actualmente el servicio es aceptable porque cuenta con vías accesibles al transporte de vehículos, su carretera principal es La Interamericana. Entre las líneas de transporte público que funcionan localmente están La Humilde, Mi Preferida, Rutas Dancing, Carolina, las cuales viajan de Jalpatagua a la Ciudad Capital. Asimismo cuenta con el servicio de microbuses que viajan de la Cabecera Municipal hacia la frontera de Valle Nuevo y a la aldea el Coco.

1.6.4 Sistemas de riego

El sistema de riego puede definirse como la infraestructura que el hombre construye para poder hacer uso del recurso agua en la mecanización de la producción, entre los principales sistemas de riego se puede mencionar la canalización, por gravedad, por aspersión, por goteo, miniriego con bomba y otros. El siguiente cuadro muestra la localización de las infraestructuras de riego existentes en el Municipio.

Tabla 5
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Sistemas de Riego
Año: 2,002

| Localización | Sistema de Riego |
|----------------------------|--|
| Aldea El Jicaral | Funciona a través de un pozo mecánico y el agua es extraída por una bomba la cual es accionada por combustible, este sistema tiene capacidad para regar dos manzanas de cultivo simultáneamente. |
| Aldea Monzón | Sistema de bombeo, que tiene capacidad para regar dos manzanas de cultivo simultáneamente. |
| Aldea el Coco | Sistema de bombeo, que tiene capacidad para regar dos manzanas de cultivo simultáneamente. |
| Finca Monte Carmelo | Sistema de bombeo, que tiene capacidad para regar dos manzanas de cultivo simultáneamente. |
| Proyecto Gozo – Jalpatagua | Sistema de riego por gravedad, utilizado en época de verano o cuando exista escasez de agua. |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el municipio de Jalpatagua existe el recurso hidrológico, de acuerdo a la información de la tabla anterior se determina que la utilización de riego por sistema de bombeo, es lo mas común, como característica principal se

determinó que no se explota favorablemente con el fin de elevar los niveles de rendimiento de la producción interna y por lo mismo incrementar los niveles de ingreso de la población. La principal fuente de agua es a través de pozo, su administración es comunitaria, utilizado en su mayoría para la producción de cultivos en el verano y en menor escala para cultivo de maíz y otros.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está integrada por todas las instituciones y organismos que colaboran al desarrollo de una región en la realización de actividades productivas y de beneficio social para la población, entre estas se mencionan.

1.7.1 Organizaciones comunitarias

Dentro de las organizaciones comunitarias encontradas durante la investigación se pueden mencionar los comités pro-mejoramiento que se encargan de solicitar asistencia para desarrollar proyectos de infraestructura en beneficio de la comunidad a la que pertenecen, los cuales existen en todas las aldeas, cuyos objetivos son variados, tales como la introducción de agua potable, energía eléctrica, construcción de escuelas y carreteras. Con el apoyo de entidades como: la Iglesia Católica en Aldea Azulco que brinda su apoyo al Centro de Salud, los catequistas que brindan apoyo a los distintos proyectos comunitarios en las diferentes aldeas y caseríos, el Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), han logrado llevar a cabo el desarrollo de sus proyectos también en cooperación con las comunidades. Así mismo las juntas escolares que realizan los maestros de las escuelas con los padres de familia han contribuido a exponer las necesidades existentes y gestionar los recursos necesarios ante el Ministerio de Educación.

1.7.2 Organizaciones productivas

La situación de las organizaciones productivas ha mejorado debido que en el año de 1,997 se fundó la Asociación de Ganaderos de Jalpatagua (AGAJAL) para promover el desarrollo y mejoramiento de la ganadería en la región y en Guatemala. Esta asociación actúa en representación de sus integrantes ante cualquier eventualidad para defender sus derechos e intereses.

En la actualidad esta asociación presta ayuda y asistencia técnica, en lo relativo al manejo de sus hatos, reproducción, mejora de ejemplares y demás aspectos acordes a sus fines. En materia agrícola y pecuaria realizan investigaciones científicas, prácticas, técnicas, divulgación de sus resultados, mercadeo de ganado registrado, entrenamiento de personal sin que se desvirtúe la finalidad lucrativa de los asociados.

La asociación coopera con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en el desarrollo de la ganadería del país; colaboran conjuntamente para la elaboración de proyectos de ley, reglamentos y demás disposiciones que tengan relación con su actividad. “Entre otras funciones está el desarrollo de la industrialización, transporte, almacenaje, venta y distribución de sus productos; promover y organizar exposiciones pecuarias, ferias ganaderas y programas de extensión”.^{9/}

El Proyecto Gozo, entidad de carácter lucrativa y social, que fue fundada en el año de 1,996 con la finalidad de desarrollar diversos cultivos no tradicionales como hortalizas, granos básicos, árboles frutales, etc., proporciona empleo a 45 personas en época de siembra y cosecha de los diferentes cultivos. Este proyecto posee un sistema de riego por gravedad, que es utilizado en época de verano o cuando existe escasez de lluvia.

^{9/} Asociación de Ganaderos de Jalpatagua, “AGAJAL” , Estatutos Art. 4, Pág 8.

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Jalpatagua, R. L. fue fundada el ocho de Agosto de 1,987; entre sus funciones está la de prestar servicio de ahorro y crédito a sus asociados. Sobre las inversiones obtienen el ocho por ciento anual, en los préstamos devengan intereses del 1.7% sobre saldo mensual con plazo no mayor de un año; las garantías para obtener los créditos son hipotecarias; adicionalmente se requiere tener la calidad de asociado a la cooperativa. Por otra parte otorga seguros de vida a sus asociados a través de la Aseguradora Columna, S.A. con una cuota anual de Q.100.00 y tiene cobertura en caso de muerte natural por Q.10,000.00 y por accidente por Q.20,000.00. Según el resultado de las entrevistas con las personas encargadas de otorgar préstamos, estos son destinados para la compra de insumos agrícolas y también para otras actividades.

1.8 INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL

De acuerdo a la investigación realizada, la capacidad de organización en el municipio de Jalpatagua se encuentra en un nivel mediano y está integrado por entidades públicas, entidades privadas, cooperativas, organizaciones no gubernamentales y otras, de acuerdo a la investigación realizada, las cuales se describen a continuación:

1.8.1 Entidades públicas

Las entidades que administran fondos del Municipio y efectúan funciones en beneficio de la comunidad son las siguientes:

- Municipalidad de Jalpatagua,
- Supervisión Municipal,
- Centros de Salud,
- Pro-orienta (financiamiento a través del FIS),

- Policía Nacional Civil,
- Tribunal Supremo Electoral,
- Destacamento Militar,
- Escuela Nacional Carlota Rodena Sánchez,
- Instituto Mixto de Educación Básica,
- Juzgado de Paz,
- Escuela de Párvulos,
- Escuela Urbana Pedro Molina,
- Delegación Ministerio de Ambiente,
- Registro Electoral
- Aduana de Valle Nuevo

1.8.2 Entidades privadas

Dentro de las entidades privadas que prestan servicios de beneficio al Municipio se encuentran:

- Club de Leones,
- Correo y Telégrafos,
- Banco Reformador y Banrural,
- Colegios,
- DEOCSA, DEORSA,
- Telgua,

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Dentro de estas se encuentra SETREPSA (Visión Mundial) que funciona a través de donaciones, como parte de una cadena internacional y se localiza en la Aldea Azulco, su función principal es llevar ayuda consistente en letrinas,

medicinas, útiles escolares, materiales de construcción y becas escolares. De acuerdo a la indagación y observación, se determinó que las organizaciones no gubernamentales que han prestado apoyo a la comunidad, envían personal capacitado constantemente desde la ciudad capital a los sitios que apoyan, entre ellas se puede mencionar a Asociación IDEAS, que se dedica a proyectos de impacto rápido, como la ayuda prestada para el terremoto de El Salvador.

1.8.4 Cooperativas

Estas son entidades que sirven de apoyo y contribuyen a la organización de los habitantes en el Municipio a través del movimiento cooperativista. Existe una entidad legalmente establecida y conformada por un grupo de vecinos que tienen la calidad de socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Jalpatagua, R.L. que se fundó en Agosto de 1,987, con función básica de ayuda mutua, de créditos fiduciarios y de emergencia. Cuenta con 144 socios activos con el aval del INACOP (Instituto Nacional de Cooperativas) y de la INGECOP (Inspección General de Cooperativas).

1.8.5 Otras

Otros pobladores del Municipio se han organizado para diversos fines, dentro de los cuales se puede mencionar la Asociación de Riegos Agropecuarios, entidad que se creó para aprovechar la asistencia técnica del gobierno y países donantes que introdujeron a algunas comunidades el sistema de riego.

Existe en el Municipio el periódico “La Idea Jalpatagüense” que circula y se edita cada dos meses con información de todo tipo a nivel departamental.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La actividad comercial del Municipio, se basa fundamentalmente en el libre comercio y libertad de transacción, quien ofrece una diversidad de mercancías para la reventa, esquema que corresponde al modo de producción capitalista.

El grado de desarrollo de la actividad comercial se caracteriza por ser incipiente y por un sistema de distribución comercial constituido fundamentalmente por pequeñas tiendas, las cuales se conocían con el nombre de pulperías, entre las cuales podemos mencionar, tienda el Edén, Corazón de Jesús, tienda Karina, que constituyen parte de la historia del Municipio, pero a partir del año de 1,990 con el auge de los mercados del agricultor en el gobierno del Licenciado Vinicio Cerezo, se inició la inmigración de personas del Occidente del país, motivo por el cual se incrementó progresivamente el comercio. Sus principales consumidores son los habitantes del Municipio, aldeas y caseríos.

Actualmente el Municipio no cuenta con un mercado, los sábados se realiza el día de plaza, que se forma en algunas calles y avenidas del casco urbano, integrado por varios comerciantes, quienes aprovechan para exhibir sus diversos productos para la venta.

Los principales productos que se obtienen son: artículos de primera necesidad, hortalizas, frutas, verduras y granos básicos.

La mayor cantidad de productos que se consumen dentro del Municipio son abastecidos por distribuidores mayoristas que proceden principalmente de la ciudad capital (terminal zona cuatro), Cuilapa, Jutiapa, Jalapa, Barberena y Jalpatagua, según lo observado los únicos distribuidores directos que reparten sus productos en el Municipio son las empresas comercializadoras de bebidas

gaseosas, cervezas, agua pura, materiales de construcción y productos agrícolas.

Las entidades que apoyan a la actividad comercial son: Banco Reformador, Banco de Desarrollo Rural y Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Jalpatagua R. L.

1.9.1 Principales productos que se importan al Municipio

Entre los principales destacan las bebidas gaseosas, jugos, cervezas, frijoles enlatados, leche procesada, abarrotos y verduras provenientes principalmente de la Ciudad Capital, cereales, shampoo, detergentes, frijoles enlatados procedentes de Jalapa, el pollo procedente de la aldea El Coco, en el municipio de Jalpatagua se encuentran depósitos de azúcar, maíz, frijol y pollo.

El pan es otro producto que se elabora en el departamento de Jutiapa y aldeas aledañas, derivado a que en el Municipio sólo existen seis panaderías que no logran cubrir la demanda interna del mismo.

Las materias primas e insumos agrícolas como fertilizantes, herbicidas, fungicidas y abonos, constituyen un rubro importante en el Municipio para llevar a cabo la producción agrícola, los artículos son procedentes de la Ciudad Capital. En la rama de la construcción del Municipio existen solamente dos empresas fabricantes de blocks y estos materiales de construcción representan otro rubro considerable de la importación. A continuación se presenta la tabla que muestra los principales productos que se importan.

Tabla 6
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Principales Productos de Importación
Años: 2,001- 2,002

| Producto | Importado de: |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Aceites, fideos, consomé, jugos | Ciudad capital |
| Bebidas gaseosas, alcohólicas y otras | Ciudad capital |
| Medicamentos | Ciudad capital |
| Semillas, fertilizantes, insecticidas | Ciudad capital |
| Calzado y vestuario | Ciudad capital |
| Artículos de limpieza | Ciudad capital |
| Repuestos para vehículos | Ciudad capital |
| Leche en bolsa | Ciudad capital |
| Abarrotes | Municipio de Cuilapa, Santa Rosa |
| Cereales | Departamento de Jalapa |
| Combustibles y fertilizantes | Ciudad capital |
| Frutas, verduras, hortalizas | Ciudad capital |
| Huevos | Municipio de Cuilapa Santa rosa |
| Artículos de ferretería | Ciudad capital |
| Pañales | Ciudad capital |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

1.9.2 Principales productos de exportación del Municipio

La producción principal es generada fundamentalmente por tres actividades productivas: agrícola, pecuaria y artesanal. En la siguiente tabla se presenta los principales productos de exportación del Municipio.

Tabla 7
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Principales Productos de Exportación
Años: 2,001 - 2,002

| Producto | Exportado a: |
|----------------------------|---|
| Arroz | Municipio del Progreso, Jutiapa |
| Chile pimiento | Republica de El Salvador |
| Crema | Republica de El Salvador y otros Municipios |
| Fríjol | Republica de El Salvador y Ciudad capital |
| Ganado | Republica de El Salvador y Ciudad capital |
| Leche | Republica de El Salvador y otros Municipios |
| Maíz | Republica de El Salvador y Ciudad capital |
| Materiales de construcción | Otros Municipios |
| Pan | Otros Municipios |
| Pepino | Republica de El Salvador |
| Productos Agrícolas | Otros Municipios |
| Productos farmacéuticos | Otros Municipios |
| Queso | Republica de El Salvador y otros Municipios |
| Tomate | Otros Municipios |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Los principales productos agrícolas están orientados hacia el cultivo de maíz, fríjol, maicillo y arroz, este último también es dedicado a la venta en el mercado nacional. El rubro principal dentro del flujo comercial de exportación es la actividad ganadera y sus derivados.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo se centra en la tenencia de tierra, número y superficie de actividades productivas y la potencialidad de sus suelos, de acuerdo a la investigación realizada se determinó que los pastos y bosques son los que utilizan grandes superficies.

1.6 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye el medio de producción más importante del municipio de Jalpatagua, por lo que es necesario analizar la forma de tenencia de la misma; así como el grado de concentración; el provecho que se obtiene de ella en la actualidad y su uso potencial. Las unidades productivas con actividades agropecuarias encuestadas se distribuyeron en cuatro estratos por extensión de la tierra:

| | | |
|-----|-----------------|--|
| I | Microfincas | de 0 a menos de una manzana |
| II | Subfamiliares | de una a menos de 10 manzanas |
| III | Familiares | de 10 a menos de 64 manzanas |
| IV | Multifamiliares | de 64 manzanas a menos de 10 caballerías |

1.6.1 Tenencia y concentración de la tierra

El conocimiento del régimen de tenencia de la tierra es básico en la actividad productiva de cualquier región, porque permite determinar el dominio sobre la propiedad. Puede definirse como la posesión de las personas de la tierra que trabajan, circunstancia que determina la tenencia de la misma. Se puede

considerar como formas aceptadas en la estructura agraria del país las siguientes: Propia, arrendada, comunales, colonato y otras formas simples y mixtas.

El régimen de tenencia de la tierra en el municipio de Jalpatagua, se caracteriza por la propiedad privada, de acuerdo a lo determinado durante la investigación efectuada en los diferentes centros poblados.

Cuadro 14
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Tenencia de la Tierra
Años: 1,979 – 2,002

| Censo Agropecuario 1,979 -INE- | | | | Según Encuesta 2,002 | | |
|--------------------------------|--------|------------------|--------|----------------------|------------------|--------|
| Tenencia | Fincas | Superficie Mz | % | Fincas | Superficie Mz | % |
| Propia | 1,304 | 4,837.29 | 95.25 | 138 | 849 | 50.75 |
| Arrendada | 53 | 196.54 | 3.87 | 131 | 803 | 48.00 |
| Colonato | 6 | 23.37 | 0.46 | 0 | 0 | 0 |
| Otras | 6 | 21.33 | 0.42 | 4 | 21 | 1.25 |
| Total | 1,369 | 5,078.53 | 100.00 | 273 | 1,673 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Agropecuario de 1,979 Instituto Nacional de Estadística -INE-

Con la información recabada en el Instituto Nacional de Estadística (INE), al año 1,979, la tenencia de la tierra en el Municipio, tenía la característica de ser propiedad privada. Según investigación de campo realizada y en base a la encuesta, se determinó que esta información ha variado al reflejar una disminución del 44%, debido a que los productores han tomado en arrendamiento la tierra para cultivar sus productos tradicionales.

Las unidades productivas en el Municipio, de acuerdo a su extensión se componen de la siguiente forma.

Cuadro 15
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Número y Superficie de Unidades Productivas
Año: 1,979 y 2,002

| Estratos | Censo Agropecuario 1,979 –INE- | | | Según Encuesta 2,002 | | |
|------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------|----------------------|-----------------|------------|
| | Fincas | Superficie | % | Fincas | Superficie | % |
| Microfincas | 71 | 30.37 | 0.60 | 123 | 752.85 | 45 |
| Fincas subfamiliares | 1,097 | 2,578.27 | 50.77 | 131 | 803.04 | 48 |
| Fincas familiares | 149 | 1,246.69 | 24.55 | 13 | 83.65 | 5 |
| Fincas multifamiliares | 52 | 1,223.20 | 24.09 | 6 | 33.46 | 2 |
| Total | 1,369 | 5,078.53 | 100.00 | 273 | 1,673.00 | 100 |

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Agropecuario de 1,979 Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior refleja que en el año 1,979 las microfincas poseen una pequeña extensión en relación a las demás unidades productivas. Las fincas subfamiliares eran mayores en número y extensión; la menor concentración de tierra la ocupan las microfincas y fincas multifamiliares, esto refleja que la tierra se encuentra en poder de pocas manos y su uso no es el que potencialmente se puede explotar.

Para el año 2,002 según encuesta realizada se determinó que las microfincas tienen un incremento del 44% en relación a las fincas familiares. Las fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares han disminuido en un 2.77%, 19.55%, 22.09% comparativamente en cada unidad productiva.

1.6.2 Uso actual y potencial de los suelos

La utilización actual de los suelos es en alto porcentaje para cultivos permanentes, así como para pastoreo. Los suelos del Municipio son aptos

principalmente para cultivos temporales, únicamente una vez por año durante la época lluviosa.

Como se puede observar en el cuadro siguiente, la concentración de fincas se destina al uso de cultivos permanentes, así mismo resalta que la mayor superficie en manzanas, es ocupada por bosques y montes.

Cuadro 16
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Uso de la Tierra
Año: 1,979

| Usos | Micro fincas | | Sub familiares | | Familiares | | Multi-familiares | | Total | |
|----------------------|--------------|-----------|----------------|--------------|------------|--------------|------------------|--------------|--------------|---------------|
| | No. | Mzs. | No. | Mzs. | No. | Mzs. | No. | Mzs. | No. | Mzs. |
| Cultivos anuales | 71 | 30 | 1,097 | 2,578 | 149 | 1,247 | 52 | 1,223 | 1,369 | 5,079 |
| Cultivos permanentes | 3 | 1 | 31 | 21 | 7 | 53 | 11 | 187 | 52 | 261 |
| Pastos | 3 | 1 | 145 | 321 | 122 | 1,713 | 56 | 5,857 | 326 | 7,892 |
| Bosques y montes | 2 | 0 | 62 | 123 | 63 | 545 | 37 | 1,507 | 164 | 2,175 |
| Total | 79 | 32 | 1,335 | 3,043 | 341 | 3,558 | 156 | 8,774 | 1,911 | 15,407 |

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Agropecuario de 1,979. Instituto Nacional de Estadística –INE-

De acuerdo al análisis de la información histórica y presente, se determinó que las condiciones de tenencia de la tierra no han cambiado desde el censo del año 1,979 hasta la fecha.

1.7 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas en el municipio de Jalpatagua están representadas por todas las actividades agrícolas, ganaderas, comerciales artesanales y de servicios que realiza la comunidad.

1.7.1 Producción agrícola

En el período Intercensal 1,964-1,979 hubieron cambios significativos; las microfincas manifestaron aumentó en su productividad en un 43% (de un

promedio de 14.3 quintales por manzana a 20.4 quintales de maíz); las fincas subfamiliares la incrementaron en 41%.

Las multifamiliares medianas (64-644 manzanas) registraron un rendimiento más alto (50% de incremento de su productividad de maíz).

Actualmente en las microfincas se concentra la mayor parte del cultivo, los progresos de rendimientos se han dado en las fincas familiares, en donde emplean equipo agrícola, insumos como semilla mejorada y agroquímicos.

Como se observó, en la investigación de campo, la cosecha del cultivo del maíz se ha reducido, por la baja de precios en el mercado local, lo que influye en que los agricultores siembren pequeñas cantidades.

Otro factor importante es la importación de maíz procesado (harina) y el precio elevado en los insumos agroquímicos, lo que repercute en el aumento de los costos de producción.

Cuadro 17
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas Agrícolas
Año: 2,002

| Actividad Productiva | Tamaño Unidad Económica | Nivel Tecnológico | Unidad de Medida | Volumen | Valor de la Producción en Quetzales |
|----------------------|-------------------------|-------------------|------------------|----------------|-------------------------------------|
| Maiz | Microfinca | Bajo | Quintales | 6,912 | 345,610 |
| | Sub-Familiar | Bajo | Quintales | 79,359 | 4,761,552 |
| | Familiares | Bajo | Quintales | 32,832 | 1,969,920 |
| Sub-total | | | | 119,103 | 7,077,082 |
| Frijol | Microfinca | Bajo | Quintales | 2,033 | 406,600 |
| | Sub-Familiar | Bajo | Quintales | 20,702 | 4,140,480 |
| | Familiares | Bajo | Quintales | 7,296 | 1,459,200 |
| Sub-total | | | | 30,031 | 6,006,280 |
| Arroz | Microfinca | Tradicional | Quintales | 931 | 65,170 |
| | Sub-Familiar | Bajo | Quintales | 15,390 | 1,154,250 |
| | Multi-Familiares | Medio | Quintales | 24,320 | 1,945,600 |
| Sub-total | | | | 40,641 | 3,165,020 |
| Maicillo | Microfinca | Tradicional | Quintales | 547 | 19,152 |
| Totales | | | | 190,323 | 16,267,534 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los productos de mayor aporte económico al Municipio corresponden al maíz y el frijol de los cuales las fincas sub-familiares contribuyen con el 67% y el 69% con relación a los demás estratos productivos que se dedican a este cultivo.

1.7.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria es importante en la economía del país, como producto de exportación y para el consumo interno. En un volumen relativamente bajo se atiende la crianza de porcinos como se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas Pecuarias-Porcino
Año: 2,002

| Actividad Productiva | Tamaño Unidad Económica | Nivel Tecnológico | Unidad de Medida | Volumen | Valor de la Producción en Quetzales |
|----------------------|-------------------------|-------------------|------------------|---------|-------------------------------------|
| Ganado porcino | | | | | |
| 1 ciclo | Microfinca | Bajo | Unidades | 100 | 120,000 |
| 2 ciclo | Microfinca | Bajo | Unidades | 100 | 120,000 |
| 1 ciclo | Multi-familiar | Medio | Unidades | 200 | 240,000 |
| 2 ciclo | Multi-familiar | Medio | Unidades | 200 | 240,000 |
| Total | | | | 600 | 720,000 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En las microfincas se determinó que esta actividad es desarrollada a nivel doméstico y el volumen de producción es mínimo, no así en las fincas multifamiliares que el engorde se emplean para la comercialización.

A continuación se describe el resumen de la crianza de ganado bovino:

Cuadro 19
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas Pecuarias-Bovino
Año: 2,002

| Actividad Productiva | Tamaño Unidad Económica | Nivel Tecnológico | Unidad de Medida | Volumen | Valor de la Producción en Quetzales |
|----------------------|-------------------------|-------------------|------------------|---------|-------------------------------------|
| Ganado bovino | | | | | |
| Vacas | Microfinca | Bajo | Unidades | 441 | 1,983,082 |
| | Sub-Familiar | Bajo y medio | Unidades | 1,763 | 7,932,329 |
| | Familiares | Bajo y medio | Unidades | 441 | 1,983,082 |
| | Multi-familiar | Bajo y medio | Unidades | 881 | 3,966,164 |
| Sub-total | | | | 3,526 | 15,864,657 |
| Ternereros | Microfinca | Medio | Unidades | 1,102 | 1,983,082 |
| | Sub-Familiar | Bajo y medio | Unidades | 2,644 | 4,759,397 |
| | Familiares | Bajo y medio | Unidades | 1,102 | 1,983,082 |
| | Multi-familiar | Bajo y medio | Unidades | 4,407 | 7,932,329 |
| Sub-total | | | | 9,255 | 16,657,890 |
| Novillos de 1 año | Microfinca | Bajo | Unidades | | |
| | Sub-Familiar | Bajo y medio | Unidades | 1,102 | 4,065,318 |
| | Familiares | Bajo y medio | Unidades | 881 | 3,252,255 |
| | Multi-familiar | Bajo y medio | Unidades | 0 | |
| Sub-total | | | | 1,983 | 7,317,573 |
| Novillos de 2 años | Microfinca | Bajo | Unidades | | |
| | Sub-Familiar | Bajo y medio | Unidades | 1,322 | 6,253,319 |
| | Familiares | Bajo y medio | Unidades | | |
| | Multi-familiar | Bajo y medio | Unidades | | |
| Sub-Total | | | | 1,322 | 6,253,319 |
| Totales | | | | | 46,093,439 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se puede observar, la actividad pecuaria es la más importante en el municipio de Jalpatagua la cual ha cambiado relativamente, según información establecida en el Censo Agropecuario del año 1,979, existían 9,188 cabezas de ganado bovino, actualmente (año 2,002) existen 16,085 debido a que gran parte de la población se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino la cual representa un 98% de la producción pecuaria y aporta mayores ingresos al Municipio. La producción porcina representa únicamente un 2% del total de la producción.

1.7.3 Producción industrial

Por la falta de infraestructura, acceso limitado al financiamiento, asesoría técnica, falta de interés y organización de los pobladores no existe actividad industrial, por lo que se dedican únicamente a generar materia prima para que otros sectores fuera del Municipio la transformen.

2.2.4 Producción agroindustrial

Según investigación realizada, se determinó que no existe actividad agroindustrial, los agricultores no cuentan con el capital necesario para la inversión en equipo que agregue valor a sus productos, como por ejemplo empaque o enlatado de verduras.

2.2.5 Producción artesanal

Actualmente existe diversidad de artesanías, dentro de las que se pueden mencionar: zapatería, ebanistería, panadería, carpintería, sastrería, herrería, cerámica de barro, elaboración de block y hojalatería. A continuación se presenta el resumen de las actividades artesanales.

Cuadro 20
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas Artesanales
Año: 2,002

| Actividad Productiva | Tamaño Unidad Económica | Unidad de Medida | Volumen | Valor de la Producción en Quetzales |
|----------------------|-------------------------|------------------|------------|-------------------------------------|
| Panaderías | | | 36,500,000 | 9,125,000 |
| Pan francés | Pequeña | Unidad | 5,256,000 | 1,314,000 |
| Pan dulce | | Unidad | 9,344,000 | 2,336,000 |
| Sub-total | | | 14,600,000 | 3,650,000 |
| Pan francés | Mediana | Unidad | 7,884,000 | 1,971,000 |
| Pan dulce | | Unidad | 14,016,000 | 3,504,000 |
| Sub-total | | | 21,900,000 | 5,475,000 |
| Carpinterías | | | | |
| Roperos | Pequeña | Unidad | 108 | 172,800 |
| | Mediana | Unidad | 60 | 120,000 |
| Sub-total | | | 168 | 292,800 |
| Totales | | | 36,500,168 | 9,417,800 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se puede observar en el cuadro anterior la panadería contribuye con un 93% del total de producción artesanal y la carpintería un 7% lo que indica que las panaderías representa un rubro importante para los habitantes del Municipio.

1.7.6 Otras actividades

Como otras actividades productivas se pueden mencionar las comerciales y de servicios, tales como: tiendas de productos básicos, librerías, farmacias, carnicerías, restaurantes, salones de belleza, heladerías, agroquímicos, almacenes de ropa, transporte, etc.

Cuadro 21
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Resumen de Otras Actividades
Año: 2,002

| Actividad Productiva | Unidad Productiva | Cifras en Quetzales | % |
|----------------------|-------------------|---------------------|------------|
| Carnicerías | Pequeña | 50,000 | 27 |
| Farmacias | Pequeña | 24,000 | 13 |
| Ferreterías | Pequeña | 30,000 | 16 |
| Depósitos de granos | Pequeña | 24,000 | 13 |
| Hoteles | Mediana | 7,200 | 3 |
| Librerías | Pequeña | 45,000 | 24 |
| Sastrerías | Pequeña | 7,500 | 4 |
| Total | | 187,700 | 100 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se puede observar en el cuadro anterior se detallan las actividades que más sobresalen y que son una fuente generadora de empleo en el Municipio.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La actividad pecuaria, participa con un 69% comparada con las otras actividades (agrícola y artesanal), que se desarrollan en el Municipio. Está conformada por el ganado bovino que se constituye como una de las producciones más importantes para la economía de Jalpatagua y en menor proporción el ganado porcino. Cabe señalar que la actividad agrícola a mermado en su diversificación y producción; no se encontró actividad avícola a nivel comercial.

3.1 PRODUCCIÓN PORCINA

El ganado porcino pertenece a la clase de los mamíferos del orden de los artiodáctilos (dedos de par), el producto de la carne constituye la principal fuente de proteínas de origen animal para la población guatemalteca, la cual es indispensable para una dieta balanceada.

Las actividades ganaderas porcinas guardan una estrecha relación con las actividades agrícolas, por ello se acostumbra a denominárseles actividades agropecuarias. Se dice que toda explotación ganadera porcina lleva aparejado el cultivo de diferentes granos, que son necesarios como alimento.

En el medio la ganadería porcina se ha desarrollado conjuntamente con actividades agrícolas como cultivo de café, algodón, caña de azúcar, etc. Debido a que se puede alternar a la explotación ganadera porcina, pasando a formar parte del sector pecuario.

3.1.1 Ganado de engorde

Los cerdos de engorde se realiza en confinamiento. Existen los siguientes sistemas básicos de producción de cerdos de engorde: Sistema familiar, sistema llamado todo adentro, todo afuera, sistema de producción continua.

Características del sistema familiar:

- Animales criollos de baja eficiencia productiva.

- El cerdo se confina a porquerizas rusticas cerca de la casa.

- El animal se alimenta de sobrantes de comida.

Por el largo periodo de engorde los animales forman mucha grasa y la carne que producen es a veces de dudosa calidad sanitaria.

Características del sistema llamado todo adentro, todo afuera:

- Se llenan las naves con animales de las mismas edades.

- Se venden los animales al mismo tiempo.

- Minimizan los riesgos de enfermedades en animales de la misma edad.

Características del sistema de producción continua

- El productor vende y compra animales continuamente.

- El productor vende animales engordados y los reemplaza con otros.

La característica de este tipo de explotación se orienta a obtener como productos principales el cuero, grasa o manteca y la carne.

3.1.1.1 Alimentación

Para la alimentación de cerdos existe una gran cantidad de técnicas algunas resultan costosas y sus componentes son difíciles de conseguir en el mercado.

La comida representa mas del 80% de los costos totales del engorde por eso es importante que los alimentos se utilicen de modo eficaz.

La técnica de raciones de acuerdo al peso es forma de lograr una utilización más eficaz de los recursos.

Los cerdos son animales rutinarios y una alimentación irregular puede causar problemas, tienden a agitarse y hacen ruidos intolerables.

Después del destete es conveniente darles comida tres veces al día, reduciendo a dos veces después de los 50 días de edad.

Hay una gran variedad de alimentos adecuados para la alimentación de los cerdos. A continuación citaremos los más importantes y que pueden ser adquiridos con mayor facilidad en el mercado regional.

- **Concentrado**

Por la estructura anatómico-fisiológica, deben ser alimentados esencialmente por medio de concentrados, los cuales son alimentos que poseen hasta el 18 % de fibra.

- **Granos**

El uso de granos es muy frecuente para la alimentación de cerdos. Es recomendable moler estos alimentos, debido a que este animal es muy glotón y traga sin masticar los alimentos. Pueden pasar por el aparato digestivo sin sufrir la acción de las enzimas.

El maíz es un alimento energético por excelencia y se puede utilizar siempre. Posee el 9 % de proteína y proporciona vitamina A.

Otros granos importantes son el arroz, trigo y cebada. Algunos de estos tienen cualidades proteínicas mayores al maíz, pero su costo puede ser más elevado.

- **Residuos de cereales**

Las industrias de trigo, arroz, maíz, cebada, etcétera, dejan residuos conocidos como afrechos. Estos son ricos en fósforo y vitaminas del grupo B.

- **Raíces y tubérculos**

En este grupo el más importante es la Papa, que es un alimento que puede utilizarse cuando el precio y la disponibilidad lo permitan. Es recomendable cocerla previamente para neutralizar la acción de la solanina, alcaloide tóxico existente en la papa cruda.

- **Hierbas**

Algunas pruebas alimenticias han demostrado que la hierba seca suministrada como alimento concentrado acelera el crecimiento de los cerdos.

- **Frutos**

Los cultivados y silvestres pueden ser utilizados como alimentación porcina, proveen vitaminas y minerales a los animales. Los frutos más importantes son: pera, mango, guayaba, naranja, mandarina, banana, sandía, melón, papaya, chilacayote, ciruela, manzana.

De acuerdo con los especialistas, los cerdos necesitan de elementos nutritivos como: agua, hidratos de carbono, grasas energizantes, proteínas, minerales.

3.1.1.2 Instalaciones

Las instalaciones lo conforman las cochiqueras necesarias para albergar a los cerdos, una bodega para almacenar los insumos que necesita y una oficina para que la utilice la persona encargada de llevar todos los registros tanto contables

como administrativos. Las instalaciones deben ser amplias que se tenga acceso a servicios de agua entubada, luz eléctrica y fácil acceso en las vías de comunicación.

Requisitos generales en las cochiqueras:

El terreno debe tener adecuado drenaje para evitar las enfermedades.

Las instalaciones deben de ser de tal manera que protejan a los animales del sol y el viento. El ambiente interior debe tener una adecuada temperatura y humedad, por lo que se necesita una buena ventilación.

Los alojamientos de los cerdos se pueden agrupar en:

Alojamiento para animales reproductores,

Alojamiento para animales de cría y

Alojamiento para animales de engorde.

3.1.1.3 Profilaxis

La profilaxis sirve para proteger al ganado de enfermedades a las cuales están expuestos. En la profilaxis se incluye una dosis anual de vacunas para cada semoviente y para cada lechón. La producción porcina eficiente exige la aplicación de medidas para la reproducción, alimentación y manejo de la piara, destinadas a la conservación de la salud, la prevención de las enfermedades y el control parasitario. Los cerdos poseen naturalmente hábitos de limpieza pero sólo si se les da la oportunidad de ejercitarlo.

3.1.1.4 Razas de cerdos

Las razas más conocidas por las características de rendimientos son las siguientes:

- **Landrace**

Son animales de piel y pelos blancos, orejas largas y caídas sobre los ojos. Tienen buen rendimiento en canal, buena calidad de jamón y baja producción de grasa. Por ser las hembras prolíferas y tener buena habilidad materna, la raza es recomendable en cruzamientos industriales. Las hembras de media sangre Landrace son muy buenas madres, no quedándose atrás las de raza pura.

- **Duroc**

Son animales con pelo rojo cereza y piel pigmentada, orejas medias y finas, dirigidas ligeramente para abajo, gran resistencia de pezuñas y buenos aplomos. Son animales con excelente conformación de canal y ganancia de peso, pero de modo general, las hembras no son muy buenas madres, paren pocos lechones y no son buenas lecheras. Son animales buenos para cruzamientos.

3.1.1.5 Sistema de manejo del ganado

El proceso de manejo de ganado estabulado, se centra en mantener a los cerdos según la condición de reproductores, de cría y de engorde, que permite tenerlos separados de acuerdo a las edades para evitar que los grandes dañen a los pequeños.

También se practica el manejo de ganado rotativo, que en determinada área se encuentran los engordados y son reemplazados con otros. Este sistema busca minimizar los riesgos de enfermedades y que su alimentación sea de acuerdo a su peso.

3.1.1.6 Movimiento de existencias

En el municipio de Jalpatagua, la existencia de ganado porcino que se encontró durante la encuesta, es de uno a tres cabezas en microfincas y de 150 a 200 en multifamiliares.

Cuadro 22
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Existencia de Ganado Porcino por Estratos de un mes de Nacido
Año: 2,002

| Estrato | Cantidad | Costo Unitario | Valor total |
|---------------|----------|----------------|-------------|
| Microfincas | 3 | 200.00 | 600.00 |
| Multifamiliar | 200 | 200.00 | 40,000.00 |
| Total | 203 | | 40,600.00 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

3.1.1.7 Tecnología aplicada

La tecnología se puede definir como un sistema de conocimientos científicos para la producción de bienes y servicios. En la observación directa en el Municipio, el proceso de engorde del ganado porcino, se da en el estrato de microfinca, tecnología baja o tradicional, es la actividad a la que se dedica la mayoría, con ganado de raza criolla, no utiliza asistencia técnica, pasto natural, no tiene acceso al crédito, aplica el trabajo familiar. En el cuadro se anotó en las microfincas tres animales en varias unidades económicas. Mientras en multifamiliar la tecnología aplicada es medio, es con características distintas de raza pura o mejorada, asistencia técnica particular, su alimentación en parte con concentrados, utiliza crédito, tiene bebederos. El costo unitario aplica para un animal de un mes de nacido en la tecnología aplicada mencionada.

3.2 MICROFINCAS

Con base en el análisis de la información obtenida y las observaciones directas durante el trabajo de campo, se determinó que esta actividad es desarrollada a nivel doméstico, el volumen de producción es mínimo, el precio de cada animal de un mes de nacido de Q200.00 a Q250.00 y el valor de venta después seis meses engorde en Q.1,200.00.

Se determinó que existen grupos de mujeres que se dedican a la producción de ganado porcino en las aldeas de Azulco, El Cuje, El Aceituno, El Coco y Valle Nuevo, en donde se crían de uno a tres animales, debido a que no tienen las condiciones e infraestructura adecuada para expandirse y capacidad de organización para tener acceso a la información relacionada con financiamiento.

3.2.1 Tecnología aplicada

El volumen de producción es de dos a cinco cerdos en área de menos de una manzana. Los animales se alimentan con desperdicios y aguas contaminadas que encuentran a su paso, en ocasiones se les aplican vacunas con la finalidad de que el ganado engordado llegue a un peso de 225 libras para poderlo comercializar.

3.2.2 Superficie, volumen y valor de la producción

La producción de ganado porcino en el Municipio se representa en el siguiente cuadro.

Cuadro 23
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Engorde de Ganado Porcino
Microfinca
Año: 2,002

| Producción | Unidades | Tiempo | Valor | Volumen | No. Finca |
|---------------|------------|---------|-------|----------------|-----------|
| Primer ciclo | 100 | 6 meses | 1,200 | 120,000 | 1 |
| Segundo ciclo | 100 | 6 meses | 1,200 | 120,000 | 1 |
| Total | 200 | | | 240,000 | |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior muestra que en la producción de ganado porcino para este estrato, mantiene una rotación de 100 unidades, con un período de duración de seis meses de engorde en cada ciclo.

3.2.3 Costo de explotación

“Es un estado financiero que se realiza específicamente en la contabilidad de empresas agropecuarias, dentro del mismo se incluyen todas las cuentas que afecten el costo del producto agropecuario que se obtiene.”^{10/} (Sueldos y salarios, alimentación del ganado, aperos de labranza, prestaciones laborales etc.) Compuesto por insumos mano de obra directa y costos indirectos variables.

3.2.3.1 Insumos

Los insumos representan el primer elemento del costo, tanto porque son los elementos básicos del producto como la proporción de su valor invertido en el

^{10/} Perdomo Salguero, Mario Leonel. Costos de Producción. Editores ECAFYA, Guatemala, 1999 p. 101.

mismo. Están representados por los concentrados, vitaminas, desparasitantes, vacunas.

3.2.3.2 Mano de obra

“Se constituye el elemento necesario para desarrollar las distintas fases de alimentación y cuidado de los animales”.^{11/} La mano de obra utilizada, generalmente es familiar en microfinca, mientras en la asalariada a cambio de un salario es en finca multifamiliar.

3.2.3.3 Costos indirectos variables

“Son los que están en función de aumentos y disminuciones según sea el ritmo de la explotación pecuaria dentro de un periodo”.^{12/} Estos costos son necesarios para tener el producto terminado, en el caso de engorde del ganado debe considerar la cuota patronal, IGSS, prestaciones laborales, etc.

3.2.4 Costeo directo

“Es un método de registro e información que únicamente considera como costo del producto a aquellos que tienden a variar de acuerdo con el volumen de la producción”.^{13/} Este divide los costos fijos y variables con el objetivo de presentar una información adecuada.

^{11/} Lawrence.W. Contabilidad de Costos. Edic. Rev. Por John W. Ruswinchew 2da Edic., México UTEHA. p. 4..

^{12/} Perdomo S., Mario Leonel. Contabilidad VIII, Ganadería, Agrícola, Avícola, Forestal. p. 162.

^{13/} Eduardo Cassaigne. Costeo directo en la toma de decisiones. Editorial Limusa, México, 1981. p. 11.

- **Hoja técnica del costo directo de explotación**

En el siguiente cuadro se determina el costo directo de producción de un cerdo.

Cuadro 24
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Hoja Técnica de Costo Directo de Explotación de un cerdo
Microfinca
Año: 2,002
(Cifras en Quetzales)

| Concepto | Unidad de Medida | Encuesta | | Imputados | | | Variaciones | |
|-------------------------|------------------|----------|----------------|-------------|----------|----------------|--------------|-------------|
| | | Cantidad | Costo Unitario | Costo Total | Cantidad | Costo Unitario | | Costo Total |
| Insumo | | | | 814 | | | 814 | 0 |
| Cerdos lechones | unidad | 1 | 200 | 200 | 1 | 200 | 200 | |
| Concentrados | | | | 590 | | | 590 | |
| Purina destetina | libra | 14 | 1.8 | 25 | 14 | 1.8 | 25 | |
| Lechoncita | libra | 52 | 1.8 | 94 | 52 | 1.8 | 94 | |
| Desarrollina | libra | 187 | 1.05 | 197 | 187 | 1.05 | 197 | |
| Jamonina | libra | 271 | 1.01 | 274 | 271 | 1.01 | 274 | |
| Vitaminas | | | | 1.43 | | | 1.43 | |
| Vitamol | ml | 13 | 0.11 | 1.43 | 13 | 0.11 | 1.43 | |
| Vacunas | | | | 23 | | | 23 | |
| Para el cólera | ml | 3 | 6.05 | 18 | 3 | 6.05 | 18 | |
| Desparasitante | sobre | 0.83 | 6 | 5 | 0.83 | 6 | 5 | |
| Mano de obra | | | | | | | 170 | 170 |
| Limpieza y alimentación | Jornal | | | | 3.80 | 30 | 114 | |
| Bono incentivo | Jornal | | | | 3.80 | 8.33 | 32 | |
| Séptimo día | Jornal | | | | 3.80 | | 24 | |
| Gtos indirectos | | | | | | | 65 | 65 |
| Cuota patronal | % | | | | 8.67 | 138 | 12 | |
| Indemnización | % | | | | 9.72 | 138 | 13 | |
| Aguinaldo | % | | | | 8.33 | 138 | 11 | |
| Bono 14 | % | | | | 8.33 | 138 | 11 | |
| Vacaciones | % | | | | 4.17 | 138 | 6 | |
| Fletes | | | | | | | 12 | |
| Total | | | | 814 | | | 1,049 | 235 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se muestra que la mayor variación se presenta en el rubro de mano de obra con 72% con relación a los costos de encuesta.

De acuerdo a la encuesta se determinó, que la mano de obra utilizada en la labor pecuaria de ganado porcino constituye el esfuerzo humano familiar necesario para el cuidado, es importante hacer notar que no genera desembolso, pero se toma en cuenta para la determinación del costo imputado por las unidades de producción familiar.

En el elemento de mano de obra, el séptimo día esta establecido por la sumatoria de sueldo ordinario(Limpieza y alimentación) mas el bono incentivo dividido seis. En el cuidado del cerdo el ganadero emplea cinco minutos diarios (aproximados) equivalente a 3.80 jornales al año, es decir que los cinco minutos se dividen en 60 segundos de un minuto multiplicados por los días del año calendario este resultado dividido en 8 horas del jornal.

La participación de la mano de obra en el costo directo es del 16%, integrado por limpieza y alimentación, bono incentivo y séptimo día.

A continuación el cuadro de costos de engorde de ganado porcino.

Cuadro 25
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Costo Directo de Explotación de 200 cerdos
Microfinca
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Concepto | Unidad de Medida | Encuesta | Imputados | Variaciones |
|--------------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|
| Insumo | | 162,800 | 162,800 | - |
| Cerdos lechones | unidad | 40,000 | 40,000 | |
| Concentrados | | 118,000 | 118,000 | |
| Purina destetina | Libra | 5,000 | 5,000 | |
| Lechoncita | Libra | 18,800 | 18,800 | |
| Desarrollina | Libra | 39,400 | 39,400 | |
| Jamonina | Libra | 54,800 | 54,800 | |
| Vitaminas | | 286 | 286 | |
| VitantoI | MI | 286 | 286 | |
| Vacunas | | 4,600 | 4,600 | |
| Para el cólera | MI | 3,600 | 3,600 | |
| Desparasitante | Sobre | 1,000 | 1,000 | |
| Mano de obra | | | 34,000 | 34,000 |
| Limpieza y alimentación | Jornal | | 22,800 | |
| Bono incentivo | Jornal | | 6,400 | |
| Séptimo día | Jornal | | 4,800 | |
| Gastos indirectos | | | 13,000 | 13,000 |
| Cuota patronal | 8.67 % | | 2,400 | |
| Indemnización | 9.72 % | | 2,600 | |
| Aguinaldo | 8.33 % | | 2,200 | |
| Bono 14 | 8.33 % | | 2,200 | |
| Vacaciones | 4.17 % | | 1,200 | |
| Fletes | | | 2,400 | |
| Costo total | | 162,800 | 209,800 | 47,000 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior representa 200 unidades explotadas con costo unitario de Q.200.00 cada uno, además los insumos constituyen un elemento importante y de uso directo para engordar un cerdo de 225 libras, el requerimiento de concentrados es el rubro que representa mayor cantidad con el 57%, mientras que se invierte el 19% en la compra de lechones, el 2% en vacunas, vitaminas y desparasitantes.

En los costos indirectos variables están incluidas las cuotas laborales y patronales normado por Decreto 295 de la Ley Orgánica del IGSS, con la citada ley, la cobertura de servicios que prestan al departamento de Jutiapa le corresponde el 8.67% sobre el total de sueldos devengados por los trabajadores, además el aguinaldo, según artículos 1º y 9º de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldos para los del sector privado, un 4.17% de vacaciones de acuerdo al Código de Trabajo, artículo 130 y el 8.33% correspondiente al Bono 14 conforme al Decreto 42-92 del Congreso de la República, por último un 9.72% de Indemnización como establece el artículo 82 del Código de Trabajo, erogaciones que no se consideran en la integración del costo de engorde del ganado porcino. Sin embargo se presenta la incidencia del total de los costos indirectos con el 6%.

3.3 MULTIFAMILIAR

Según información obtenida del trabajo de campo y de la observación directa, se determinó que la actividad porcina se desarrolla también a nivel multifamiliar con tecnología aplicada medio. El volumen de producción es considerable y el precio de cada animal oscila entre Q200.00 y Q250.00 cuando tiene un mes de nacido, el precio de venta es de Q.1,200.00, después de seis meses de engorde. Este estrato se encontraron 200 cabezas para engorde en la unidad consultada, de los cuales se les da mantenimiento estabulado con una alimentación balanceada recomendada por nutricionista, visita periódica de veterinario para

aplicación de vitaminas y desparasitantes, limpieza diaria de comederos y de las jaulas de engorde.

3.3.1 Tecnología aplicada

En este nivel tecnológico el proceso de engorde del ganado porcino es de cinco meses, se hace necesario utilizar los concentrados y cuidados necesarios. Así como, las vacunas adecuadas que permiten en el proceso obtener el peso y tamaño óptimo para la venta en pie. Este control necesita emplear a tres personas para la limpieza y alimentación, considerándose al momento de su remuneración las prestaciones de ley.

3.3.2 Superficie, volumen y valor de la producción

La producción de ganado porcino en la finca Monte Carmelo se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Municipio de Jalpatagua – Jutiapa
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Engorde de Ganado Porcino
Multifamiliar
Año: 2,002

| Producción | Unidades | Tiempo | Valor | Volumen | Superficie |
|----------------|------------|---------|-------|---------|--------------------|
| | | | | | 300 m ² |
| Primer ciclo | 200 | 6 meses | 1,200 | 240,000 | |
| Segundo ciclo | 200 | 6 meses | 1,200 | 240,000 | 300 m ² |
| Totales | 400 | | | | |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior muestra que en la producción de ganado porcino se tienen 400 unidades en una superficie de 300 metros cuadrados, esta finca tiene una extensión aproximada de 128 manzanas dedicadas a diversas actividades productivas.

3.3.3 Costo de explotación

Es la suma de los costos que componen el proceso de producción del cerdo integrados por: insumos como concentrados, desparasitantes, desinfectantes, vitaminas, vacunas y productos fitosanitarios; mano de obra compuesta por tareas de limpieza y alimentación, por último los costos indirectos variables, que se conforman de las prestaciones laborales en que se incurre para la obtención de un producto.

- Hoja técnica del costo directo de explotación

En el siguiente cuadro se determina el costo directo de producción de un cerdo

Cuadro 27
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Engorde de Ganado Porcino
Hoja Técnica de Costo Directo de Explotación para un cerdo
Multifamiliar
Año: 2,002

| Concepto | Unidad de Medida | Encuesta | | | Imputados | | | Variaciones |
|-------------------------|------------------|---------------|-------------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|-------------|
| | | Canti- dad | Costo Unitario | Costo Total | Canti- dad | Costo Unitario | Costo Total | |
| Insumo | | | | 815 | | | 815 | 0 |
| Cerdos | | | | | | | | |
| Lechones | unidad | 1 | 200 | 200 | 1 | 200 | 200 | |
| Concentrados | | | | <u>591</u> | | | <u>591</u> | |
| Purina | | | | | | | | |
| Destetina | libra | 14 | 1.8 | 25 | 14 | 1.8 | 25 | |
| Lechoncita | libra | 52 | 1.8 | 95 | 52 | 1.8 | 95 | |
| Desarrollina | libra | 187 | 1.05 | 197 | 187 | 1.05 | 197 | |
| Jamonina | libra | 271 | 1.01 | 274 | 271 | 1.01 | 274 | |
| Vitaminas | | | | <u>1</u> | | | <u>1</u> | |
| Vitamol | ml | 13 | 0.11 | 1 | 13 | 0 | 1 | |
| Vacunas | | | | <u>23</u> | | | <u>23</u> | |
| Para el cólera | ml | 3 | 6.05 | 18 | 3 | 6 | 18 | |
| Desparasitante | sobre | 0.83 | 6 | 5 | 0.83 | 6 | 5 | |
| Mano de obra | | | | 150 | | | 224 | 74 |
| Limpieza y alimentación | Jornal | 5 | 30 | 150 | 5 | 30 | 150 | |
| Bono incentivo | Jornal | | | | 5 | 8.33 | 42 | |
| Séptimo día | Jornal | | | | | | 32 | |
| Gtos. variables | | | | 0 | | | 84 | 84 |
| Cuota patronal | % | | | | 8.67 | 182 | 16 | |
| Indemnización | % | | | | 9.72 | 182 | 18 | |
| Aguinaldo | % | | | | 8.33 | 182 | 15 | |
| Bono 14 | % | | | | 8.33 | 182 | 15 | |
| Vacaciones | % | | | | 4.17 | 182 | 8 | |
| Fletes | | | | | | | 12 | |
| Total | | | | 965 | | | 1,123 | 158 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se muestra que la mayor variación se presenta en el rubro de gastos variables con 53% con relación a los costos de encuesta.

Los insumos constituyen un elemento importante para engordar un cerdo de 225 libras, como puede observarse en los requerimientos, la mayor incidencia es en la compra de concentrados, representa el 73% del total, compra del cerdo el 25% y por último vacunas y vitaminas el 2%. La mano de obra participa según encuesta e imputados con 18 % y 27 % respectivamente. Es de mencionar que a los cerdos se les aplican vacunas, una cada mes para desparasitarlo, otra contra el cólera y dos de vitaminas durante el período de engorde.

A continuación se presenta el cuadro de costo directo de explotación para 400 cerdos a Q.200.00 cada uno, con peso de 225 libras.

Cuadro 28
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Engorde de Ganado Porcino
Costo Directo de Explotación para 400 cerdos
Multifamiliar
del 01 de Julio del 2,002 al 30 de Junio del 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Concepto | Unidad de Medida | Encuesta | Imputados | Variaciones |
|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|
| Insumo | | 326,000 | 326,000 | - |
| Cerdos Lechones | Unidad | 80,000 | 80,000 | |
| Concentrados | | 236,400 | 236,400 | |
| Purina Destetina | Libra | 10,000 | 10,000 | |
| Lechoncita | Libra | 38,000 | 38,000 | |
| Desarrollina | Libra | 78,800 | 78,800 | |
| Jamonina | Libra | 109,600 | 109,600 | |
| Vitaminas | | 400 | 400 | |
| Vitantol | MI | 400 | 400 | |
| Vacunas | | 9,200 | 9,200 | |
| Para el cólera | MI | 7,200 | 7,200 | |
| Desparasitante | sobre | 2,000 | 2,000 | |
| Mano de obra | | 60,000 | 89,600 | 29,600 |
| Limpieza y alimentación | Jornal | 60,000 | 60,000 | |
| Bono incentivo | Jornal | | 16,800 | |
| Séptimo día | Jornal | | 12,800 | |
| Prestaciones laborales | | | 33,600 | 33,600 |
| Cuota patronal | % | 8.67 | 6,400 | |
| Indemnización | % | 9.72 | 7,200 | |
| Aguinaldo | % | 8.33 | 6,000 | |
| Bono 14 | % | 8.33 | 6,000 | |
| Vacaciones | % | 4.17 | 3,200 | |
| Fletes | | 12.00 | 4,800 | |
| Total | | 386,000 | 449,200 | 63,200 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior, el total de mano de obra representa el 20 % y los insumos el 73 % del total de costos imputados.

La mano de obra imputada que se utiliza en las actividades pecuarias es remunerada mensualmente, de acuerdo a los salarios mínimos establecidos, según Acuerdo Gubernativo 494-2,001 y bonificación incentivo según Decreto 37-2,001.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA EXPLOTACIÓN PECUARIA

El presente capítulo tiene el análisis sobre la rentabilidad e indicadores pecuarios y financieros, que tiene aplicación en el engorde de ganado porcino y la relación del punto de equilibrio, esta herramienta no se aplicó por falta de costos fijos.

La rentabilidad es “El grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos o ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos”.^{14/}

Los propietarios del ganado porcino a nivel familiar poseen el ganado que pueden tener en el patio de su vivienda, alimentándolos a base de desechos de comida humana, y es únicamente al momento de vender el marrano cuando considera su ganancia y por medio de ésta les permite adquirir otros bienes de consumo diario.

4.1 MICROFINCAS

Cuentan con una extensión de cero a una manzana de tierra, existen limitantes en las dimensiones del terreno que impiden tener mucho ganado en ellas debido al espacio insuficiente para su buen desarrollo.

^{14/} Francisco Cholvis. Diccionario de contabilidad. Tercera edición, editorial Lechones, Buenos Aires, Argentina, 1978. p. 235.

4.1.1 Estado de resultados

“El estado de Pérdidas y Ganancias muestra los ingresos, los gastos, 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 anterior se considera un estado dinámico”.^{15/}

A continuación se presenta el estado de resultados en el engorde de ganado porcino.

Cuadro 29
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Estado de Resultados
Engorde de Ganado Porcino
Microfinca
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Encuesta | Imputados | Variaciones |
|------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Ventas | 240,000 | 240,000 | - |
| 200 Cerdos a Q. 1,200.00 | 240,000 | 240,000 | - |
| Costo directo de producción | 162,800 | 209,800 | (47,000) |
| 200 cerdos a Q.814.00 | 162,800 | | |
| 200 cerdos a Q.1,049.00 | | 209,800 | |
| Contribución a la ganancia | 77,200 | 30,200 | |
| Ganancia antes de impuesto | 77,200 | 30,200 | (47,000) |
| (-) impuesto sobre La Renta 31 % | 23,932 | 9,362 | 14,570 |
| Ganancia neta | 53,268 | 20,838 | 32,430 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se observa en el cuadro anterior, esta actividad produce una ganancia del 22%, de acuerdo a la encuesta debido a que el productor no toma en consideración el pago de sueldos y prestaciones.

^{15/} Mario Leonel Perdomo Salguero. Costos de Producción. Editores ECAFYA, Guatemala, 1999. p. 101.

4.1.1 Indicadores financieros

Constituye una técnica, que se ha venido utilizando para buscar las condiciones de equilibrio financiero de las empresas y la medición de la rentabilidad de la inversión.

- Rentabilidad simple

La rentabilidad simple refleja la relación entre la ganancia neta y la totalidad de ventas dedica a la producción de ganado porcino.

Para su cálculo es necesario aplicar la siguiente fórmula. $\frac{\text{Utilidad neta} \times 100}{\text{Ventas}}$

Cuadro 30
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Rentabilidad, Margen de Utilidad Neta
Engorde de Ganado Porcino
Microfinca
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Encuesta | Imputados |
|----------------------|---------------|---------------|
| <u>Utilidad neta</u> | <u>53,268</u> | <u>20,838</u> |
| Ventas netas | 240,000 | 240,000 |
| %margen de utilidad | 22 | 9 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se observa, el porcentaje de encuesta es mayor al de imputados y que representa que por cada quetzal vendido se obtiene Q.0.22 centavos de ganancia y en los imputados Q.0.09 centavos.

Rentabilidad de costo de producción = $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo directo de producción}} \times 100$

Cuadro 31
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Costo Directo de Producción
Engorde de Ganado Porcino
Microfinca
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Encuesta | Imputados |
|-----------------------------|---------------|---------------|
| <u>Utilidad neta</u> | <u>53,268</u> | <u>20,838</u> |
| Costo Directo de producción | 162,800 | 209,800 |
| %margen de utilidad | 33 | 10 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Los porcentajes de rentabilidad en el costo de producción, son en el orden de Q.0.33 y Q.0.10 respectivamente é indican que por cada quetzal invertido en la producción se obtiene la ganancia.

4.1.2 Indicadores pecuarios

Se utiliza para examinar la productividad de los factores que intervienen en el engorde del ganado porcino, se mide en unidades físicas, alimenticia, valor del producto. A continuación se presentan.

- **Índice de costo de alimentación**

En el cuadro siguiente se observa el consumo de concentrados por cabeza de ganado porcino, en este caso la medida es de libras por cabeza, según datos encuesta e imputados que presentan el mismo valor en insumos.

Cuadro 32
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Costo de Alimentación
Engorde de Ganado Porcino
Microfinca
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Imputados |
|--------------------------------------|----------------|
| <u>Insumos Utilizados</u> | <u>118,000</u> |
| Número de cabezas | 200 |
| <u>Consumo en libras por cabezas</u> | <u>590</u> |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior indica que el consumo de concentrados esta representado, por el promedio por cada cabeza de ganado medido en libras en 590.

- **Índice de costo de mano de obra**

En el cuadro siguiente se observa el costo anual de mano de obra sobre un cerdo, en este caso se utilizan datos imputados, derivado que en la encuesta no son considerados.

Cuadro 33
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Costo de Mano de obra
Engorde de Ganado Porcino
Microfinca
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Imputados |
|---------------------------|---------------|
| <u>Sueldos y salarios</u> | <u>34,000</u> |
| Cabezas de ganado | 200 |
| <u>Costo anual</u> | <u>170</u> |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002

El cuadro anterior refleja el costo de mano de obra anual para un cerdo, de acuerdo a lo determinado en la hoja técnica de Costo directo de explotación.

- **Índice de gastos indirectos**

En el cuadro siguiente se observa el gasto indirecto sobre un cerdo, en este caso se utilizan datos imputados, derivado que en la encuesta no son considerados.

Cuadro 34
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Gastos Indirectos
Engorde de Ganado Porcino
Microfinca
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Imputados |
|-------------------------------|---------------|
| <u>Prestaciones laborales</u> | <u>13,000</u> |
| Cabezas de ganado | 200 |
| <u>Costo anual</u> | <u>65</u> |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002

El cuadro anterior refleja el gasto indirecto anual para un cerdo, de acuerdo a lo determinado en la hoja técnica de Costo directo de explotación.

4.1.3 Punto de equilibrio

“Punto de volumen con que los ingresos y los costos son iguales. Una combinación de ventas y costo que da como resultado la operación de un negocio sin producir utilidad ni pérdida”.^{16/}

¹⁶ Erick Kohler. Diccionario para contadores. UTEHA, México, 1981. p. 58.

Esta herramienta sirve para medir la eficiencia de operación complementada a través del análisis, planeación y control de los resultados de un negocio y supervisión al cumplimiento de cifras predeterminadas mediante la comparación con los datos reales. El punto de equilibrio también se conoce con el nombre de Punto Neutro, Punto de Crisis, Punto de Equilibrio Económico, Punto Muerto, Punto de Absorción, Punto de Empate, Punto de no Ganancia ni Pérdida.

Los elementos que intervienen en el punto de equilibrio son:

- Costos fijos
- Costos Variables
- Volumen de ventas

Costos Fijos

Son aquellos que se efectúan necesariamente, haya o no-producción o venta.

Costos Variables

Son aquellos gastos, que aumentan o disminuyen, según el ritmo operado en la producción.

Determinación del punto de equilibrio

Los dos métodos para calcular el punto de equilibrio son: en valores y en Unidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

Establece el volumen de ventas expresado en unidades monetarias, necesarias para igualar los costos operacionales. Para determinar se usa la formula.

$$PEQ = \frac{C.F}{1 - \frac{CV}{V}}$$

En donde:

PE = Punto de Equilibrio

CF = Costos Fijos

CV = Costos Variables

V = Ventas

Según Encuesta:

De la información de la encuesta, las fórmulas del equilibrio en valores y unidades, no se aplican debido a que matemáticamente no es posible su cálculo por no existir costos fijos.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este indica, la cantidad mínima en unidades, que el productor debe vender a un precio determinado, para no obtener ganancia ni pérdida. Para este cálculo se usa la fórmula.

$$PEU = \frac{PE}{PUV}$$

En donde:

PEU = Punto de equilibrio en unidades

PE = no se aplica

PUV = Q.1,200.00

4.2 MULTIFAMILIARES

En el Municipio existen las unidades multifamiliares con una extensión mayor de las 64 manzanas de tierra que se dedican a varias actividades agropecuarias.

- Rentabilidad

El propietario del ganado porcino a este nivel determina los costos sobre la base del gasto para engordar el cerdo, prepara su fórmula genética de concentrados, que le permite un proceso de engorde en menor tiempo, con el peso ideal para la venta en pie.

4.2.1 Estado de resultados

A continuación se presenta el estado de resultados de ganado porcino.

Cuadro 35
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Estado de Resultados
Engorde de Ganado Porcino
Multifamiliar
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Descripción | Encuesta | Imputados | Variaciones |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Ventas | 480,000 | 480,000 | |
| 400 Cerdos a Q. 1,200.00 | 480,000 | 480,000 | |
| Costo directo de producción | 386,000 | 449,200 | 31,600 |
| 400 cerdos a Q.965.00 | 386,000 | | -386,000 |
| 400 cerdos a Q.1,123.00 | | 449,200 | 449,200 |
| Contribución a la ganancia | 94,000 | 30,800 | -63,200 |
| Ganancia antes de impuesto | 94,000 | 30,800 | -63,200 |
| Impuesto sobre la renta 31% | 29,140 | 9,548 | 19,592 |
| Ganancia neta | 64,860 | 21,252 | -43,608 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

En el cuadro anterior se muestra la ganancia neta en datos encuestados por un 14% y al aplicarle los datos imputados es de 4%, que el productor no consideró al calcular su costo de venta.

4.2.2 Indicadores financieros

Constituye una técnica, que se ha venido utilizando para buscar las condiciones de equilibrio financiero de las empresas y la medición de la rentabilidad de la inversión.

- Rentabilidad simple

La rentabilidad simple refleja la relación entre la ganancia neta y la totalidad de ventas dedica a la producción de ganado porcino.

Para su cálculo es necesario aplicar la siguiente fórmula. $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$

Cuadro 36
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Rentabilidad, Margen de Utilidad Neta
Engorde de Ganado Porcino
Multifamiliar
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Encuesta | Imputados |
|----------------------|---------------|---------------|
| <u>Utilidad neta</u> | <u>64,860</u> | <u>21,252</u> |
| Ventas netas | 480,000 | 480,000 |
| %margen de utilidad | 14 | 4 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Como se observa, el porcentaje de encuesta es mayor al de imputados y que representa que por cada quetzal vendido se obtiene Q.0.14 centavos de ganancia y en los imputados Q.0.04 centavos.

Rentabilidad de costo de producción = $\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo directo de producción}} \times 100$

Cuadro 37
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Costo Directo de Producción
Engorde de Ganado Porcino
Multifamiliar
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Encuesta | Imputados |
|-----------------------------|---------------|---------------|
| <u>Utilidad neta</u> | <u>64,860</u> | <u>21,252</u> |
| Costo Directo de producción | 386,000 | 449,200 |
| %margen de utilidad | 17 | 5 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Los porcentajes de rentabilidad en el costo de producción, son en el orden de Q.0.17 y Q.0.05 respectivamente e indican que por cada quetzal invertido en la producción se obtiene la ganancia.

4.2.3 Indicadores pecuarios

Se utiliza para examinar la productividad de los factores que intervienen en el engorde del ganado porcino, se mide en unidades físicas, alimenticia, valor del producto. A continuación se presentan.

- **Índice de costo de alimentación**

En el cuadro siguiente se observa el consumo de concentrados por cabeza de ganado porcino, en este caso la medida es de libras 236,400 de 400 cabezas según datos encuesta e imputados que presentan el mismo valor en insumos.

Cuadro 38
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Costo de Alimentación
Engorde de Ganado Porcino
Multifamiliar
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Imputados |
|---------------------------|----------------|
| <u>Insumos Utilizados</u> | <u>236,400</u> |
| Número de cabezas | 400 |
| Consumo en libras cabeza | 591 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior indica que el consumo de concentrados esta representado, por el promedio por cada cabeza de ganado medido en libras.

- **Índice de costo de mano de obra**

En el cuadro siguiente se observa el costo anual de mano de obra sobre un cerdo, en este caso se utilizan datos imputados, derivado que en la encuesta no son considerados.

Cuadro 39
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Costo de Mano de obra
Engorde de Ganado Porcino
Multifamiliar
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| Fórmula | Encuesta | Imputados |
|---------------------------|---------------|---------------|
| <u>Sueldos y salarios</u> | <u>60,000</u> | <u>89,600</u> |
| Cabezas de ganado | 400 | 400 |
| Costo anual | 150 | 224 |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior refleja el costo de mano de obra anual para un cerdo, según datos encuesta no se considera la bonificación incentivo y séptimo día, mientras en imputados se considera.

- **Índice de gastos indirectos**

En el cuadro siguiente se observa el gasto indirecto sobre un cerdo, en este caso se utilizan datos imputados, derivado que en la encuesta no son considerados.

Cuadro 40
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Índice de Gastos Indirectos
Engorde de Ganado Porcino
Multifamiliar
del 01 de Julio de 2,002 al 30 de Junio de 2,003
(Cifras en Quetzales)

| <u>Fórmula</u> | <u>Imputados</u> |
|-------------------------------|------------------|
| <u>Prestaciones laborales</u> | <u>33,600</u> |
| Cabezas de ganado | 400 |
| <u>Costo anual</u> | <u>84</u> |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

El cuadro anterior refleja el gasto indirecto anual para un cerdo, en el costo directo de explotación no se consideran datos según encuesta.

4.2.4 Punto de equilibrio

De la información de la encuesta, las fórmulas del equilibrio en valores y unidades, no se aplican debido a que matemáticamente no es posible su cálculo por no existir costos fijos.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo efectuada sobre el tema “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN “, específicamente a la producción de engorde de ganado porcino, en el municipio de Jalpatagua, departamento de Jutiapa, se concluye en lo siguiente:

1. Los indicadores económicos y sociales detectados en el Municipio a través del estudio, muestran que específicamente en el área rural, el nivel educativo y los salarios son bajos, principalmente en el sector pecuario, el servicio de salud es deficiente, el desempleo, las viviendas en mal estado, la falta de una planificación de prevención de enfermedades y la prestación de servicios elementales, indican que la población esta en la pobreza y en mayor proporción en extrema pobreza.
2. La desigualdad de distribución de la tierra, se caracteriza por la concentración de grandes extensiones en pocos propietarios, situación común en el país.
3. Los ganaderos de porcino en microfinca, no llevan controles adecuados que les permita establecer sus costos, aunque no generan desembolsos pero se toma en cuenta para la determinación del costo imputado por las unidades de producción familiar, mientras en la multifamiliar se consideran al momento de su remuneración las prestaciones de ley
4. Se determinó que los ganaderos de porcino en microfinca, consideran su ganancia al momento de vender el cerdo y que con ésta les permita adquirir otros bienes de consumo diario, en cambio en multifamiliares la rentabilidad

se obtiene debido a que propietario determina los costos sobre la base de los gastos incurridos en el proceso de engorde del cerdo.

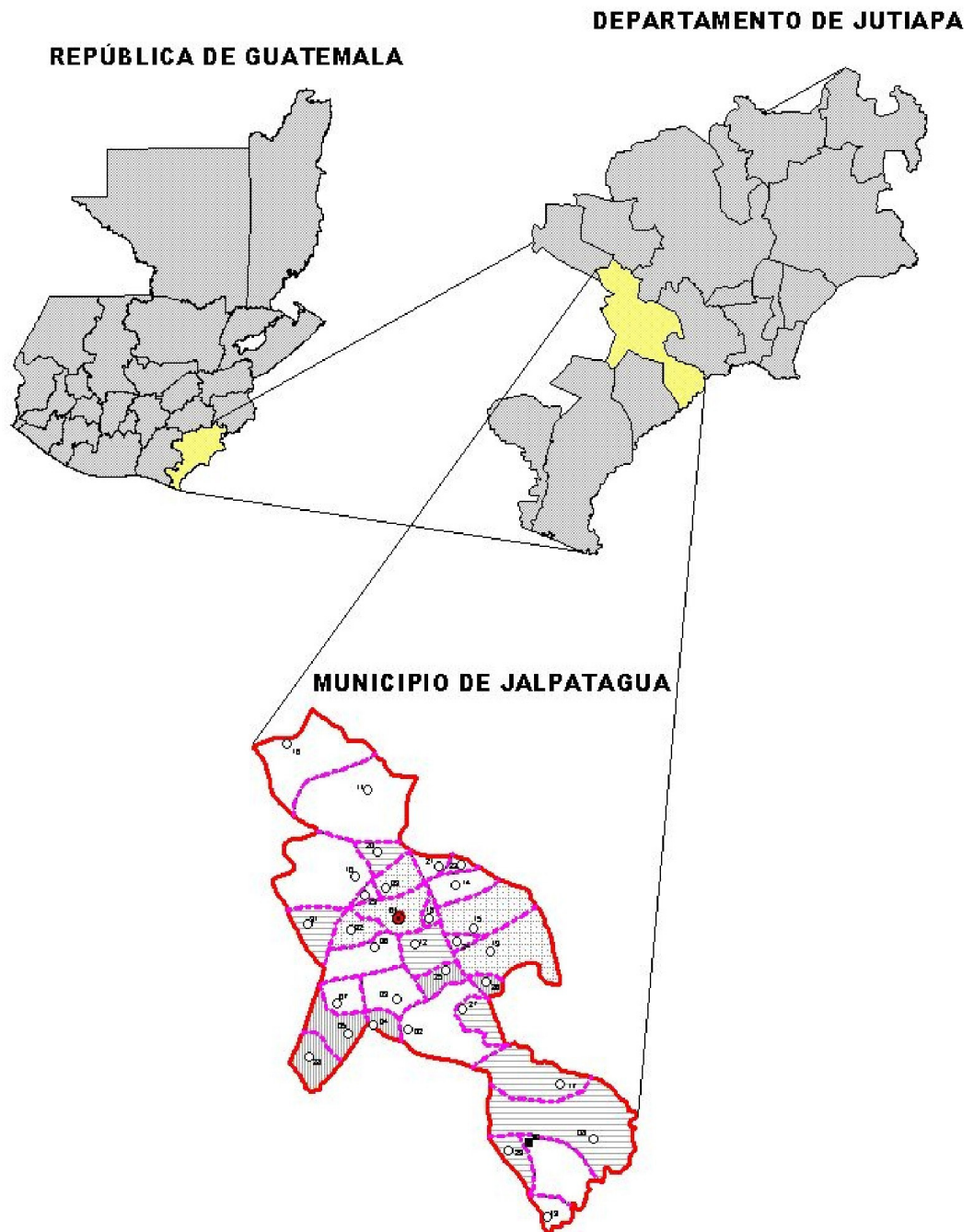
RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los habitantes del Municipio, organizados en comités o asociaciones, gestionen antes las autoridades municipales la planificación y ejecución de proyectos de desarrollo para servicios básicos en educación, salud, vivienda.
2. Que los productores que se dedican al proceso de engorde de ganado porcino, soliciten apoyo al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, MAGA, asesoría a corto plazo para el buen aprovechamiento de la tierra, para mejorar el nivel de ingresos y las condiciones de vida de los habitantes.
3. Que los productores de engorde de ganado porcino, se organicen y soliciten capacitación a la Asociación de Ganaderos "AGAJAL", que les permita llevar control adecuado de los costos y gastos en que incurren al realizar la producción.
4. Que los productores de engorde de ganado porcino, soliciten al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, MAGA o a la Asociación de Ganaderos "AGAJAL " determinen los precios de venta del ganado en pié, para poder mejorar la comercialización e incrementar sus ganancias.

A N E X O S

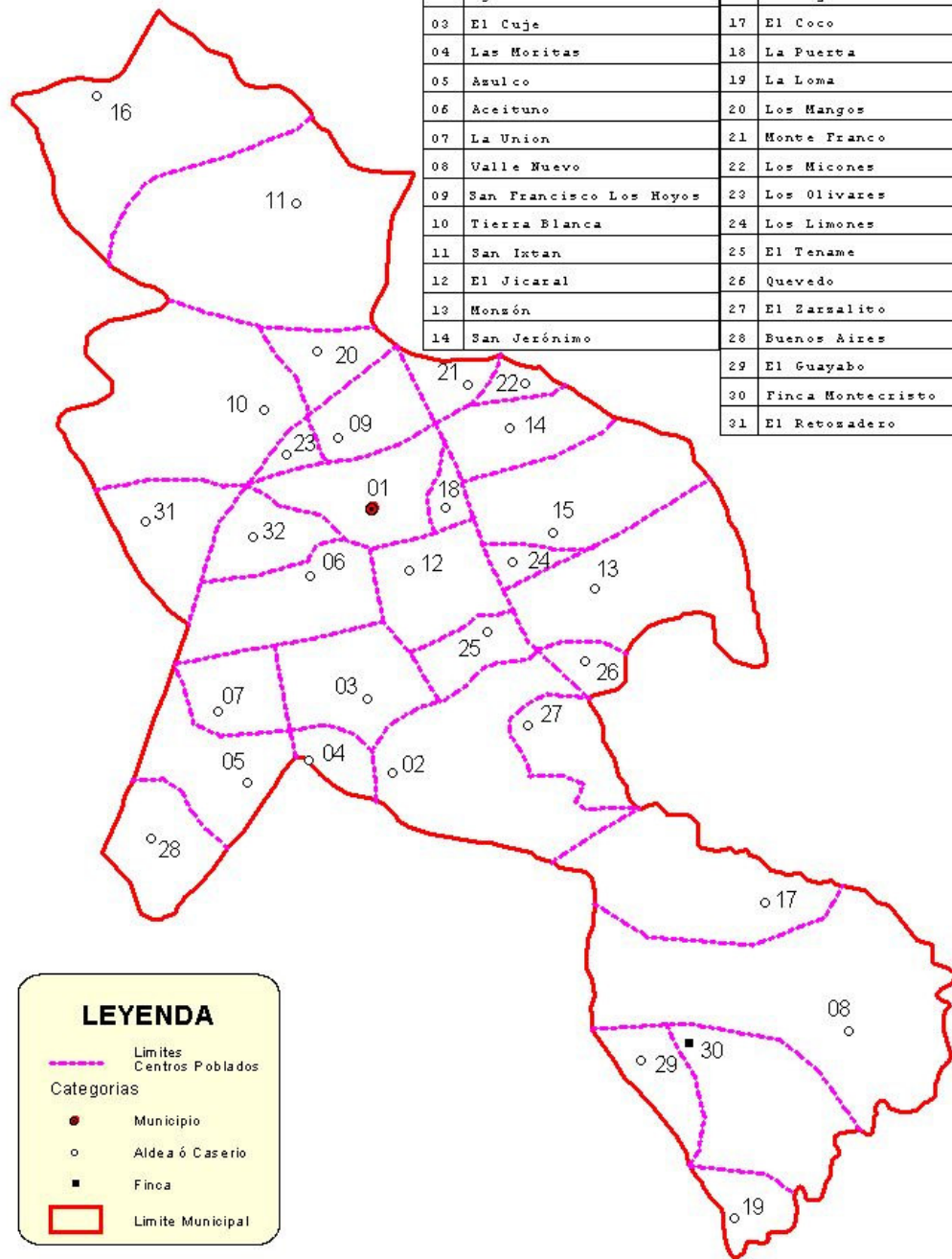
Anexo 1
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Ubicación Geográfica del Municipio de Jalpatagua
Año: 2,002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,002.

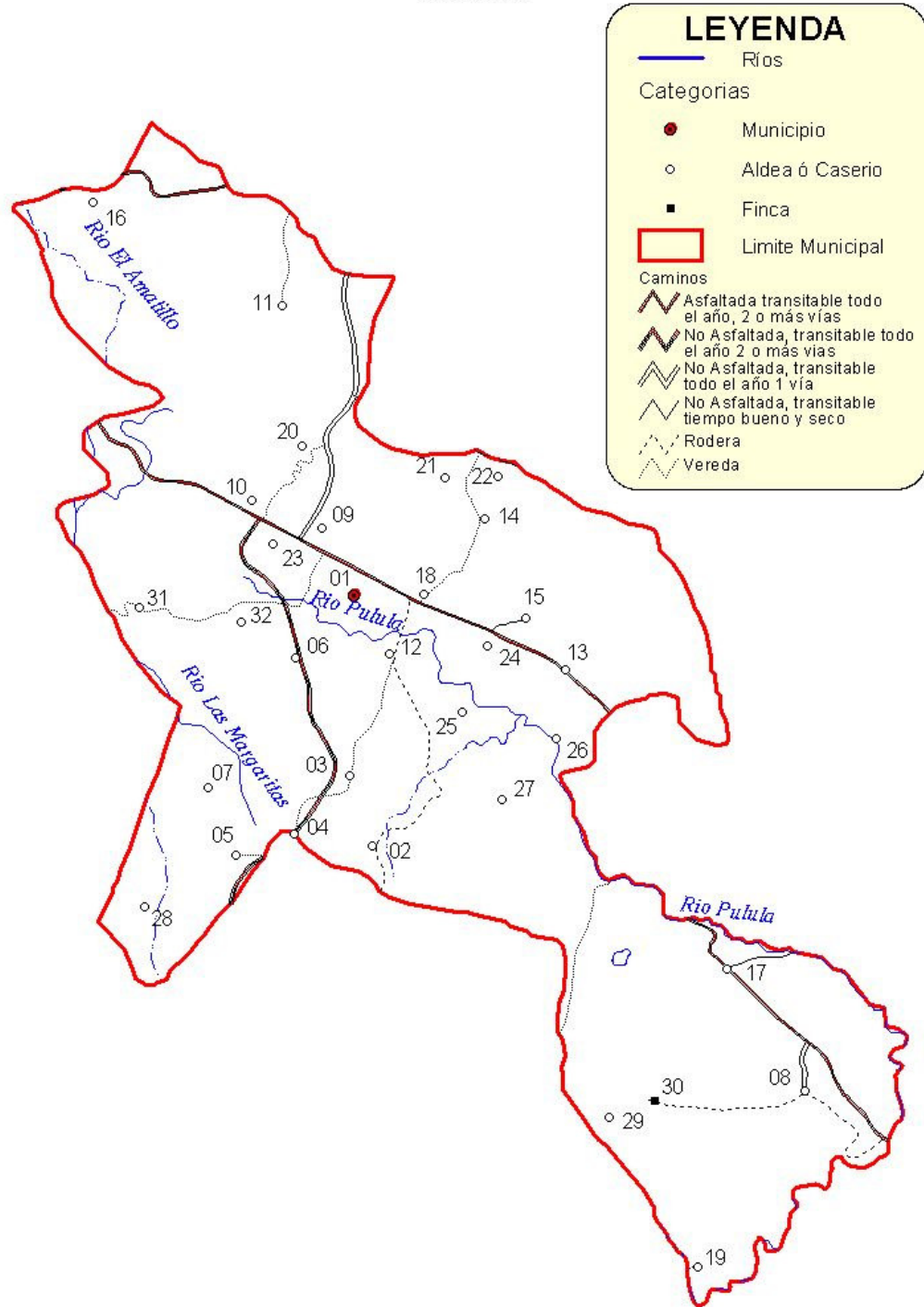
Anexo 2
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Division Política del Municipio de Jalpatagua
Año: 2,002

| ID | Nombre | ID | Nombre |
|----|-------------------------|----|-------------------|
| 01 | JALPATAGUA | 15 | Sapuyuca |
| 02 | Agua Tibia | 16 | El Pajonal |
| 03 | El Cuje | 17 | El Coco |
| 04 | Las Moritas | 18 | La Puerta |
| 05 | Azulco | 19 | La Loma |
| 06 | Aceituno | 20 | Los Mangos |
| 07 | La Union | 21 | Monte Franco |
| 08 | Valle Nuevo | 22 | Los Micones |
| 09 | San Francisco Los Hoyos | 23 | Los Olivares |
| 10 | Tierra Blanca | 24 | Los Limones |
| 11 | San Ixtan | 25 | El Tename |
| 12 | El Jicaral | 26 | Quevedo |
| 13 | Monzón | 27 | El Zarsalito |
| 14 | San Jerónimo | 28 | Buenos Aires |
| | | 29 | El Guayabo |
| | | 30 | Finca Montecristo |
| | | 31 | El Retosadero |



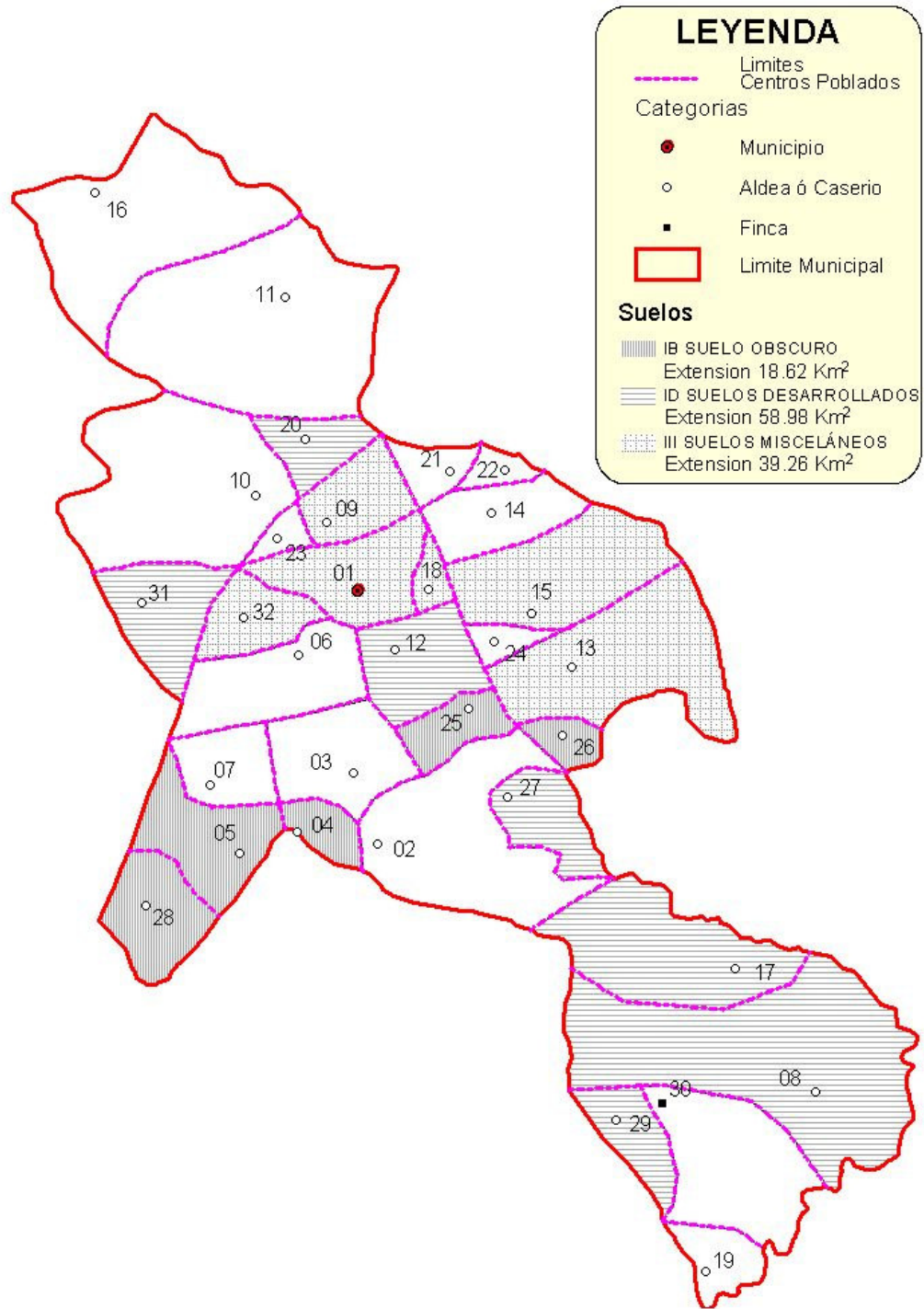
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,002

Anexo 3
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Vías de Acceso y Ríos del Municipio de Jalpatagua
Año: 2,002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,002

Anexo 4
Jalpatagua - Jutiapa
Clasificación de los Suelos del Municipio de Jalpatagua
Año: 2,002



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,002

Anexo 6
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Escuelas de Nivel Preprimaria que Funcionan en el Municipio en
Jornada Matutina
Año: 2002

| No. | Niveles | Ubicación | Total de Alumnos | % |
|-------|---|---------------------------------------|------------------|------|
| 1 | Escuela Oficial de Párvulos | 4a. Calle 1-23 zona 02 | 130 | 2.33 |
| 2 | Escuela Oficial de Párvulos "Dr. Juan José Arévalo " | Aldea Valle Nuevo | 26 | 0.47 |
| 3 | Escuela Oficial Párvulos | Aldea Azulco | 46 | 0.82 |
| 4 | Escuela Oficial de Párvulos Republica de Alemania | Aldea el Coco | 128 | 2.29 |
| 5 | Escuela Oficial de Párvulos | Aldea el Monzón | 25 | 0.45 |
| 6 | Escuela Oficial de Párvulos | Aldea San Ixtan | 44 | 0.79 |
| 7 | Escuela Oficial de Párvulos | Aldea Tierra Blanca | 29 | 0.52 |
| 8 | Escuela Oficial de Párvulos Justo Rufino Barrios | Aldea Jicaral | 33 | 0.59 |
| 9 | Escuela Oficial de Párvulos | Caserío la Toma, Aldea Las Moritas | 23 | 0.41 |
| 10 | Escuela Oficial de Párvulos | Aldea San Francisco el Rosario | 29 | 0.52 |
| Total | | | 513 | 9.20 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación de Jalpatagua, Jutiapa e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Anexo 7
Municipio de Jalpatagua- Jutiapa
Escuelas de Nivel Primario que Funcionan en el Municipio
Año: 2,002

| No. | Nombre | Ubicación | Jornada | Alumnos | % |
|-------|--|---------------------------------------|------------|---------|-------|
| 1 | Escuela Oficial Urbana Mixta "Pedro Molina" | 5ª. Calle 6-22 Z. 1 | Matutina | 468 | 8.39 |
| 2 | Escuela Oficial Urbana Mixta "Dr. Juan José Arévalo" | Aldea Valle Nuevo | Matutina | 237 | 4.25 |
| 3 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea San Ixtan Aldea Sn | Matutina | 189 | 3.39 |
| 4 | Escuela Oficial Rural Mixta | Jerónimo | Matutina | 136 | 2.44 |
| 5 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea Tierra Blanca | Matutina | 149 | 2.67 |
| 6 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Sitio | Matutina | 82 | 1.47 |
| 7 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Retozadero | Matutina | 136 | 2.44 |
| 8 | Escuela Oficial Rural Mixta "Justo Rufino Barrios" | Aldea el Jicaral Aldea Sn. Fco. el | Matutina | 270 | 4.84 |
| 9 | Escuela Oficial Rural Mixta | Rosario | Matutina | 107 | 1.92 |
| 10 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Marillo | Matutina | 48 | 0.86 |
| 11 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea Loma Larga | Matutina | 57 | 1.02 |
| 12 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Aceituno | Matutina | 21 | 0.38 |
| 13 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Ámate | Matutina | 22 | 0.39 |
| 14 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Cuje | Matutina | 95 | 1.7 |
| 15 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Zapote | Matutina | 36 | 0.65 |
| 16 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Pajonal | Matutina | 131 | 2.35 |
| 17 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea las Moritas Caserío la toma | Matutina | 47 | 0.84 |
| 18 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea Las Moritas | Matutina | 100 | 1.79 |
| 19 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea la Unión | Matutina | 95 | 1.7 |
| 20 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea Sapuyuca | Matutina | 110 | 1.97 |
| 21 | Escuela Oficial Rural Mixta | Caserío Esperanza | Matutina | 38 | 0.68 |
| 22 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea San Ixtan Caserío Valle | Matutina | 51 | 0.91 |
| 23 | Escuela Oficial Rural Mixta | Nuevo, Aldea V. N | Matutina | 64 | 1.15 |
| 24 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea el Coco | Matutina | 465 | 8.34 |
| 25 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea Monzón | Matutina | 151 | 2.71 |
| 26 | Escuela Oficial Rural Mixta | Caserío el Llano | Matutina | 22 | 0.39 |
| - | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea Azulco | Vespertina | 81 | 1.45 |
| - | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea San Ixtan | Vespertina | 35 | 0.63 |
| 27 | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea Azulco | Matutina | 325 | 5.83 |
| - | Escuela Oficial Rural Mixta | Aldea Sn Francisco | Vespertina | 31 | 0.56 |
| Total | | | | 3799 | 68.11 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación de Jalpatagua, Jutiapa e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

Anexo 8
Municipio de Jalpatagua - Jutiapa
Establecimientos de Educación Secundaria y Diversificado
Año: 2002

| No. | Niveles | Ubicación | Jornada | Alumnos | % |
|---------------------|---|-----------------|------------|--------------|--------------|
| 1 | Instituto Nac. Mixto de Ed. Básica Jalpatagua | Jalpatagua | Vespertina | 349 | 6.26 |
| 2 | Instituto de Ed. Básica Por Cooperativa | Aldea el Coco | Vespertina | 110 | 1.97 |
| 3 | Colegio Particular Mixto Evangélico Samaria | Jalpatagua | Vespertina | 61 | 1.09 |
| 4 | Colegio Particular Mixto San José Obrero I | Jalpatagua | Vespertina | 125 | 2.24 |
| 5 | Colegio Particular Mixto San José Obrero II | Aldea San Ixtan | Vespertina | 85 | 1.52 |
| 6 | Instituto Nacional de Educ. Básica de Tele secundaria | Aldea Azulco | Vespertina | 96 | 1.72 |
| Total Secundaria | | | | 826 | 14.80 |
| 1 | Escuela Nac. de Ciencias Comerciales | Jalpatagua | Vespertina | 212 | 3.80 |
| 2 | Colegio Particular Mixto San José Obrero I | Jalpatagua | Vespertina | 14 | 0.25 |
| 3 | Colegio Particular Mixto San José Obrero II | Aldea San Ixtan | Vespertina | 126 | 2.26 |
| 4 | Colegio Particular Mixto San José Obrero II | Aldea San Ixtan | Fin de S | 37 | 0.66 |
| 5 | Instituto Técnico Divers. de Ciencias Administrat. | Jalpatagua | Vespertina | 51 | 0.91 |
| Total Diversificado | | | | 440 | 7.88 |
| Totales | | | | 1,266 | 22.68 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Supervisión de Educación de Jalpatagua, Jutiapa e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,002.

BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación de ganaderos de Jalpatagua (AGAJAL). Estatutos 25 Págs.
2. Cassaigne, Eduardo. Costeo Directo en la toma de decisiones. Tercera Edición, Editorial Limusa, México 1,981, 85 Págs.
3. Cholvis, Francisco, Diccionario de contabilidad, tomo II; Segunda Edición, Ediciones Lecomex, Buenos Aires, Argentina. 1,996 235 Págs.
4. Comisión de recopilación, maestros de las comunidades del municipio, Monografía del municipio de Jalpatagua, agosto de 1,993, 9 Págs.
5. Congreso de la República de Guatemala. Bonificación Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto 7-2000, 20 Págs.
6. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto sobre la Renta. Decreto 26-2 y sus Reformas, Decreto 61-94 y 36-97 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo 596-97. 355 Págs.
7. Del Río González, Cristóbal. Contabilidad de Costos I. Ediciones Contables Administrativos, ECASA, México, 1,981. 177 Págs.
8. Diccionario Enciclopédico. Rezza Color para el siglo XXI, Editorial Bengala. Guatemala 2,001. 1088 Págs.
9. Instituto Nacional de Estadística (INE) Disco Compacto, Atlas publicaciones electrónicas "Conozcamos Guatemala", 2,000.

10. Kohler, Erick L. Diccionario para Contadores. Editorial UTEHA, México, 1,986. Tercera Edición. 235 Págs.
11. Microsoft Corporation. Disco Compactó, enciclopedia Electrónica Encarta 2,003.
12. Organización de Naciones Unidas, Informe de Desarrollo Humano 2,000. Guatemala a la fuerza incluyente del desarrollo humano. Artgrafic de Guatemala, Capítulo III, 225 Págs.
13. Perdomo Salguero, Mario Leonel. Contabilidad VIII, Ganadería, Agrícola, Avícola, Forestal. 162 Págs. Costos de Producción. Editores ECAFYA, Guatemala, 1999. 101 Págs.