

**MUNICIPIO DE ZACUALPA
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

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

MABEL MARÍA MARTÍNEZ MOREIRA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE ZACUALPA
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009**

2,009

(c)

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

ZACUALPA – VOLUMEN 3

2-63-75-CPA-2,009

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE ZACUALPA
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

MABEL MARÍA MARTÍNEZ MOREIRA

previo a conferírseles el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre de 2,009.

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielmán

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 10 de noviembre de 2009, según Acta No. 25-2009 Punto UNICO, inciso 1.2, subinciso 1.2.35 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", municipio de Zacualpa, departamento de Quiché.

Presentó **MABEL MARIA MARTÍNEZ MOREIRA**

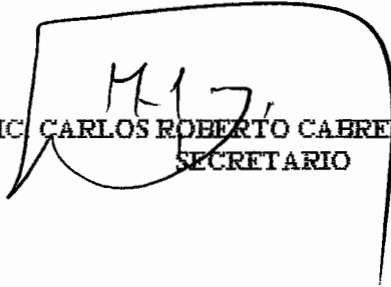
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado cumplió 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 trece días del mes de noviembre de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y delimitación	5
1.1.3	Extensión territorial	6
1.1.4	Orografía	6
1.1.5	Clima	7
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	12
1.3	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Hidrografía	13
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Composición según edad	16
1.4.2	Composición según sexo	17
1.4.3	Población por área urbana y rural	18
1.4.4	Población económicamente activa (PEA)	19
1.4.5	Niveles de ingreso	20
1.4.6	Niveles de pobreza	21
1.4.7	Inmigración y emigración	22
1.4.8	Vivienda	24

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Energía eléctrica	25
1.5.2	Agua entubada	26
1.5.3	Educación	26
1.5.4	Salud	28
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Tratamiento de la basura	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Vías de comunicación y acceso	31
1.6.2	Transporte	32
1.6.3	Centro de acopio	32
1.6.4	Silos	32
1.6.5	Sistemas y unidades de riego	32
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	33
1.7.2	Organizaciones productivas	34
1.8	ENTIDADES DE APOYO	35
1.8.1	Entidades públicas	35
1.8.1.1	Tribunal Supremo Electoral	35
1.8.1.2	Oficina Forestal Municipal	36
1.8.1.3	Instituto Nacional de Bosques -INAB-	36
1.8.1.4	Consejo Nacional de Alfabetización –CONALFA-	36
1.8.1.5	Programa de Desarrollo y Reconstrucción en el Quiché	36
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales -ONG´S-	37
1.8.2.1	Organización de Desarrollo Integral –INTERVIDA-	37
1.8.2.2	Ministerio de Agua Viva	37
1.8.2.3	Asociación para el Desarrollo de Zacualpa	37
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.9.1	Principales productos que exporta el Municipio	38

1.9.2	Principales productos que importa el Municipio	38
1.9.3	Remesas familiares	39
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	40
1.10.1	Requerimientos de inversión	40
1.11	ANALÍSIS DE RIESGOS Y GESTIÓN AMBIENTAL	42
1.11.1	Riesgos	42
1.11.2	Vulnerabilidades	42
1.11.3	Amenazas	43
1.11.4	Desastres	43

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	45
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.1.1	Tenencia Propia	46
2.1.1.2	Tenencia arrendada	47
2.1.1.3	Tenencia colonato	47
2.1.2	Concentración de la tierra	48
2.1.2.1	Coeficiente de Gini	50
2.1.2.2	Curva de Lorenz	51
2.1.3	Uso actual y potencial de los suelos	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Actividad agrícola	57
2.2.2	Actividad pecuaria	59
2.2.3	Producción artesanal	60
2.2.4	Comercios y servicios	63
2.2.5	Generación de empleo	66

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	67
3.1.1	Cultivos que se producen	67
3.1.1.1	Maíz	67
3.1.1.2	Tomate	68
3.1.1.3	Frijol	68
3.1.1.4	Café	69
3.1.1.5	Ejote francés	69
3.1.1.6	Manía	69
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	70
3.2.1	Identificación del producto	70
3.2.2	Características del producto	70
3.2.2.1	Requerimientos de clima y suelos	70
3.2.2.2	Principales zonas de cultivo	71
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	71
3.2.2.4	Variedades de la zona	71
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	71
3.2.3	Proceso productivo	71
3.2.3.1	Preparación de la tierra	71
3.2.3.2	Siembra y primera fertilización	72
3.2.3.3	Primera limpia y aplicación de fertilizantes	72
3.2.3.4	Segunda limpia y aplicación de fertilizantes	72
3.2.3.5	Calza	73
3.2.3.6	Dobla	73
3.2.3.7	Cosecha	73
3.2.3.8	Destuse y desgrane	73
3.2.4	Niveles tecnológicos	74

3.2.4.1	Nivel II tecnología baja	75
3.2.5	Superficie volumen y valor de la producción	75
3.2.6	Financiamiento	76
3.2.7	Comercialización	77

CAPÍTULO IV

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

4.1	SISTEMAS DE COSTO	79
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	80
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN	81
4.3.1	Microfincas	82
4.3.2	Fincas subfamiliares	84
4.4	COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	86
4.4.1	Microfincas	86
4.4.2	Subfamiliares	88
4.5	ESTADO DE RESULTADOS	90
4.5.1	Estado de resultados por estrato de finca y nivel tecnológico	90
4.5.1.1	Microfincas	90
4.5.1.2	Subfamiliares	91
4.5.1.3	Notas a los estados financieros	93

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	94
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	94
5.2.1	Microfinca	95
5.2.1.1	Indicadores agrícolas	96
5.2.1.2	Indicadores de producción y rendimiento	96
5.2.1.3	Análisis de la producción monetaria	98

5.2.1.4	Análisis de los factores	99
5.2.2	Subfamiliares	100
5.2.2.1	Indicadores de producción y rendimiento	101
5.2.2.1	Análisis de la producción monetaria	103
5.2.2.3	Análisis de los factores	104
CONCLUSIONES		106
RECOMENDACIONES		107
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zacualpa, Quiché, Población por Edad, Años: 1994, 2002 y 2007.	16
2	Municipio de Zacualpa, Quiché, Población por Género, Años: 1994, 2002 y 2007.	17
3	Municipio de Zacualpa, Quiché, Población Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2007.	19
4	Municipio de Zacualpa, Quiché, Población Económicamente Activa por Género, Años: 1994, 2002 y 2007.	20
5	Municipio de Zacualpa, Quiché, Rango de Ingreso por Hogares, Año: 2007.	21
6	Municipio de Zacualpa, Quiché, Emigración Temporal según Fecha y Destino, Año: 2007.	23
7	Municipio de Zacualpa, Quiché, Tenencia de la Vivienda, Año: 2002 y 2007.	24
8	Municipio de Zacualpa, Quiché, Educación para Adultos e Índice de Analfabetismo, Año: 2007.	27
9	Municipio de Zacualpa, Quiché, Cobertura de Servicios de Drenaje, Año: 2007.	30
10	Municipio de Zacualpa, Quiché, Formas de Tenencia de la Tierra, Año: 1979 y 2003.	47
11	Municipio de Zacualpa, Quiché, Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca Superficie en Manzanas, Año: 1979.	48
12	Municipio de Zacualpa, Quiché, Concentración de la Tierra según Tamaño de Finca Superficie en Manzanas, Año: 2003.	49
13	Municipio de Zacualpa, Quiché, Concentración de la Tierra,	49

Tamaño de Finca, Año: 2007.

14	Municipio de Zacualpa, Quiché, Uso de la Tierra Cultivos Anuales, Permanentes, Pastos, Bosques y Otros, Años: 1979 y 2003.	54
15	Municipio de Zacualpa, Quiché, Volumen y Valor de la Producción Según Encuesta, Año: 2007.	56
16	Municipio de Zacualpa, Quiché, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola según Encuesta, Año: 2007.	58
17	Municipio de Zacualpa, Quiché, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria según Encuesta, Año: 2007.	60
18	Municipio de Zacualpa, Quiché, Volumen y Valor de la Producción Artesanal según Encuesta, Año: 2007.	62
19	Municipio de Zacualpa, Quiché, Comercios Identificados según área Geográfica, Año: 2007.	64
20	Municipio de Zacualpa, Quiché, Servicios Identificados según área Geográfica, Año: 2007.	65
21	Municipio de Zacualpa, Quiché, Extensión Cultivada y Rendimiento de maíz, Año: 2007.	75
22	Municipio de Zacualpa, Quiché, Producción Agrícola, Volumen y Valor de la Producción de maíz, Año: 2007.	76
23	Municipio de Zacualpa, Quiché, Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de maíz, Microfincas – Nivel tecnológico II, Año: 2007.	83
24	Municipio de Zacualpa, Quiché, Hoja Técnica del Costo de Producción de un quintal de maíz, Subfamiliares – Nivel tecnológico II, Año: 2007.	85

25	Municipio de Zacualpa, Quiché, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz, Microfincas – Nivel tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales).	87
26	Municipio de Zacualpa, Quiché, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz, Subfamiliares – Nivel tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales).	89
27	Municipio de Zacualpa, Quiché, Estado de Resultado de Producción de Maíz, Microfincas – Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales).	91
28	Municipio de Zacualpa, Quiché, Estado de Resultado de Producción de Maíz, Subfamiliares – Nivel Tecnológico II, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007, (Cifras en quetzales).	92
29	Municipio de Zacualpa, Quiché, Rentabilidad de la Producción de Maíz, Microfincas – Nivel Tecnológico II, Año: 2007.	95
30	Municipio de Zacualpa, Quiché, Rentabilidad de la Producción de Maíz, Subfamiliares – Nivel Tecnológico II, Año: 2007.	
		101

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zacualpa, Quiché, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2007.	52
2	Municipio de Zacualpa, Quiché, Proceso Productivo del Maíz, Año: 2007.	74

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zacualpa, Quiché, Centros Poblados, Año: 1994.	8
2	Municipio de Zacualpa, Quiché, Centros Poblados, Años: 2002.	9
3	Municipio de Zacualpa, Quiché, Requerimientos de Inversión Social Identificados según Centro Poblado, Año: 2007.	41
4	Municipio de Zacualpa, Quiché, Clasificación de Fincas por Estrato y Extensión, Año: 2007.	46

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zacualpa, Quiché, División política, Año: 2007.	11

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, previo a conferir el grado académico de Licenciado, para los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía.

A través del programa del –EPS-, se persigue el propósito que el futuro profesional tenga una participación en la comunidad asignada que le permita conocer la realidad socioeconómica que afrontan las comunidades del país.

Para efecto la Facultad de Ciencias Económicas y el programa del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, ha desarrollado el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potenciales Productivas y Propuesta de Inversión”, del cual forma parte el tema individual “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz); la investigación fue realizada en el municipio de Zacualpa departamento de Quiché, durante el mes de octubre del 2007.

Se logró establecer mediante la investigación de campo que la actividad agrícola de la producción de maíz es importante, y es fundamental para el desarrollo del Municipio, porque constituye la base de alimentación de la mayoría de los pobladores.

El objetivo que se persigue en el presente estudio es analizar el proceso productivo del cultivo del maíz, los estratos de fincas, los niveles tecnológicos que se aplican, los costos y rentabilidad de la producción.

En la elaboración del informe se utilizó el método científico en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva. Las técnicas aplicadas fueron: la recolección de la información por medio de la boleta de encuesta, la observación, la entrevista con las autoridades y personas claves, así como, el análisis, interpretación y explicación de los resultados a través de la tabulación y vaciado de la información obtenida para la preparación, elaboración y presentación del informe final.

Dentro de las limitaciones que se dieron para realizar la investigación se pueden mencionar: falta de transporte rural, difícil acceso a las aldeas del Municipio, carreteras en mal estado y la forma empírica de calcular los costos por parte de los productores, ya que por falta de registro de éstos la mayoría proporcionó datos estimados.

Se agradece la colaboración a la Corporación Municipal y a las diferentes instituciones y organizaciones dentro y fuera del Municipio, a la población que brindó su apoyo en el proceso de la investigación de campo, para realizar el presente informe.

El informe que se presenta como resultado de la investigación de campo en el Municipio de Zacualpa, consta de cinco capítulos:

El capítulo I presenta las características socioeconómicas del Municipio, incluye marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, infraestructura productiva, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, y turismo.

En el capítulo II se efectúa un análisis de la organización de la producción, se analiza la estructura agraria a través del régimen de la tenencia y concentración de la tierra, se describen las actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, los comercios y servicios.

El capítulo III hace referencia a la producción agrícola del municipio, se describe la identificación del producto, así como el proceso productivo y sus características.

En el capítulo IV se presenta la determinación del costo de la producción de maíz, se realiza la hoja técnica del costo directo de producción con datos según encuesta e imputados, así como se presenta el costo de producción y estado de resultado, por estrato de finca y nivel tecnológico determinado mediante el análisis de datos obtenidos en el estudio realizado.

El capítulo V se analiza la rentabilidad de la producción de maíz, por medio de los indicadores agrícolas, finalmente se presenta derivado de la interpretación datos y análisis las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen las características del Municipio, las cuales se dividen en marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, infraestructura productiva, servicios básicos, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, análisis de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y financiero, así como las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

El marco general lo constituye información del contexto nacional y departamental, además los aspectos más importantes del Municipio tales como, antecedentes históricos, localización y delimitación, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos

Existen varias versiones sobre el significado del nombre de Zacualpa, según el cronista guatemalteco Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, significa "Pueblo Viejo", de acuerdo con el historiador Jorge Luis Arriola, es una palabra derivada del idioma náhuatl tzacual-pan, que significa lugar de encierro o escondrijo.

El territorio que ocupa el municipio de Zacualpa fue conquistado por guerreros de origen mexicano en el siglo XIII (1250 y 1300 después de Cristo), impusieron su idioma, organización política y cultural a la población nativa de habla Quiché. En el período previo a la llegada de los conquistadores Zacualpa tenía el nombre de Pamacá, de acuerdo con la información contenida en el Popol Vuh.

El origen del pueblo de Zacualpa se remonta al año 1549, cuando en cumplimiento de una Real Cédula y por instrucciones giradas por el oidor Pedro Ramírez de Quiñones, los misioneros dominicos procedieron a reducir o congrega en pueblos a los habitantes indígenas que vivían dispersos, con la finalidad de facilitar la evangelización y el control de la mano de obra. Durante el período colonial el pueblo fue conocido con los nombres de Azacualpa, la Zacualpa o Espíritu Santo de la Zacualpa.

Se cree que el fundador del pueblo fue el dominico Diego de Robledo, razón por la cual el pueblo fue conocido como “Sacualpa de Robledo”, y se constituyó con los habitantes de los antiguos asentamientos de Ahauquiché. Nihuib, Cahuib, Roqueché y otros de la zona.

Durante el periodo colonial Zacualpa perteneció al corregimiento de Tecpanatitán o Sololá, que a partir de 1785 se convirtió en la alcaldía mayor de Sololá, y que comprendía los actuales departamentos de Suchitepéquez, Sololá y Quiché.

“En noviembre de 1825 la asamblea constituyente de Guatemala, decretó la división del territorio en siete departamentos, uno de los cuales era el de Suchitepéquez y Sololá, dividido en seis distritos entre ellos Joyabaj, al que pertenecía la municipalidad de “Zacualpa”. A partir de 1852 Suchitepéquez se separa de Sololá y el 12 de agosto de 1872 es creado el departamento de Quiché, apareciendo Zacualpa como parte de sus municipios.”¹

¹ Municipalidad de Zacualpa, Caracterización del Municipio de Zacualpa. Año 2004. Pág. 5

Por decreto del 27 de agosto de 1836 se estableció el sistema de jurados para la administración de justicia, donde Zacualpa aparece adscrito al circuito de Quiché.

Durante 1960 la población se organizó en las ligas campesinas para exigir sus derechos, específicamente laborales. Posteriormente surge el Comité de Unidad Campesina (CUC), en donde un gran número de trabajadores se unió a esta organización e inició una serie de reivindicaciones, entre ellas, lograr el pago del salario mínimo y mejorar las condiciones de trabajo en las fincas de la Costa Sur.

En Zacualpa existen conflictos históricos interétnicos, entre la población indígena y la población ladina. Hasta principios de 1970 el primer alcalde de ascendencia maya-k'iche', suprimió los trabajos gratuitos en la Cabecera Municipal, que duraban treinta días y a los cuales estaban obligados únicamente los indígenas.

Por otra parte, en el área operaba el frente Augusto César Sandino, Ejército Guerrillero de los Pobres (EGP), que tenía presencia desde 1979. El EGP realizó varias acciones de propaganda, entre éstas un mitin en la plaza del pueblo, en enero de 1981. Asimismo, la Comisión de Esclarecimiento Histórico (CEH), registró dos acciones del ejército guatemalteco en contra del frente Augusto César Sandino del EGP: una en 1981 cuando cuatro helicópteros bombardearon las faldas de la Cierra de Chuacús; y otra en 1982 cuando el ejército enfrentó a una columna guerrillera.

La ubicación estratégica del Municipio y la presencia guerrillera en el área, fueron las principales razones para que el ejército identificara a la población de Zacualpa como enemigo interno y en consecuencia como un blanco a eliminar.

De acuerdo con esta determinación se violaron los derechos humanos de aproximadamente 1,215 personas del Municipio.

El 99.2% de las víctimas pertenecían al grupo maya k'iche', considerados por el ejercito como enemigos. Esto significa que la represión en la región no fue aleatoria, sino que se seleccionaba discriminatoriamente a las víctimas de acuerdo con su pertenencia étnica, aunque fuese por motivos de orden político-militar.

Luego de la firma de la paz en el año 1996 y el fortalecimiento del estado democrático mediante gobiernos civiles, se ha dado impulso al desarrollo de proyectos de educación, salud, red vial e infraestructura productiva.

Con la aprobación de la Ley General de Descentralización, Ley de Regionalización, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las reformas al Código Municipal se promueve el fortalecimiento de la organización comunal, a través de los consejos locales de desarrollo y los comités de padres de familia de las escuelas.

A partir del año 1996 algunas comunidades se han visto beneficiadas con proyectos de infraestructura y capacitación de recurso humano, efectuados por instituciones públicas, ONG's y organismos internacionales, entre ellas destacan proyectos de asistencia técnica e infraestructura, ejecutados por el Programa de Desarrollo de Quiché, proyectos de salud y nutrición con los comedores infantiles de la Asociación Agua Viva, cobertura estudiantil y salud con la organización española INTERVIDA y el desarrollo del Programa Nacional para Autogestión y Desarrollo de la Educación.

1.1.2 Localización y delimitación

El Municipio se encuentra en el departamento de Quiché, tiene tres vías de acceso, la principal lo ubica a una distancia de 206 kilómetros de la Ciudad Capital y a 49 kilómetros de la cabecera departamental de Quiché. La segunda ruta ingresa por Pachalum con una distancia de 104 kilómetros y la tercera atraviesa San Luis Jilotepeque, departamento de Chimaltenango con un total de 108 kilómetros de distancia.

Colinda al norte con San Andrés Sajcabajá y Canillá; al este con Joyabaj, al sur con Joyabaj y Chiché; al oeste con Chinique, Chiché y San Andrés Sajcabajá. La cabecera se encuentra en la parte norte del valle de la Sierra de Chuacús, entre los ríos Xicalcal y Grande.

El municipio de Zacualpa tiene tres rutas de acceso: la principal es la ruta interamericana CA-1 occidente, la cual se desvía en el kilómetro 124 en la ruta departamental de Quiché RDQUI-02, atraviesa la carretera departamental de los municipios de Chiché y Chinique, es una carretera asfaltada y transitable, tiene un recorrido total de 209 kilómetros. La segunda vía de acceso parte de la Ciudad Capital hacia el municipio de Pachalum, departamento de Quiché por las rutas departamentales RDGUA-18, RDCHM-28 y RDQUI-02, hasta llegar a Zacualpa pasa por Joyabaj, tiene un recorrido total de 104 kilómetros, de los cuales 90 son de carretera asfaltada y 14 de terracería transitable; y la tercer vía de acceso es la que parte de la Ciudad Capital hacia la cabecera departamental de Chimaltenango por la ruta CA-01-OCC y luego hacia el municipio de San Martín Jilotepeque por la ruta departamental RD-CHM-01 hasta llegar al municipio de Joyabaj y Zacualpa, con un recorrido de 108 kilómetros, 67 son de asfalto y 38 de terracería transitables en toda época del año.

1.1.3 Extensión territorial

“Zacualpa tiene una extensión territorial de 336 kilómetros cuadrados, que representan el 4% del total del departamento de Quiché, a una altura promedio de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar.”²

Según localización geográfica a nivel mundial, se encuentra localizado al norte a 15° 01' 34" de latitud y al oeste a 90° 52' 46" de longitud. En comparación con los 21 municipios, Zacualpa ocupa el lugar número cinco en extensión territorial de Quiché.

1.1.4 Orografía

El territorio que ocupa el Municipio, se encuentra ubicado dentro del sistema de montañas de la Sierra de Chuacús. La topografía es de un 15% de inclinación y en algunas partes planas es de 3%.

La extensión total del municipio es de 24,772.67 hectáreas y el territorio que ocupa corresponde a las tierras altas cristalinas del altiplano occidental, con montañas bajas y colinas moderadamente escarpadas.

Los grandes paisajes que se manifiestan en este municipio son: Sierra de Chuacús con una extensión territorial de 21,989.02 hectáreas, que representa el 88.77%. Montañas volcánicas altas de occidente con una extensión de 2,138.15 hectáreas, que representan el 8.63% y superficies planas interiores de Chuacús con una extensión de 644.70 hectáreas que representa el 2.6%.

² Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Caracterización del Municipio de Zacualpa, Departamento de Quiché. Año 2001. Pág. 1.

1.1.5 Clima

El Municipio se caracteriza por ser templado o frío en las tierras altas del altiplano central y occidental; anteriormente las temperaturas eran más bajas, y poseía una densa masa boscosa que con el transcurso de los años ha disminuido debido a la tala inmoderada, esto ha resultado en la reducción de los bosques, escasez de lluvia y aumento de temperatura.

El municipio se divide en dos zonas bioclimáticas: las tierras altas clasificadas como Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (bh-MBS), poseen altitudes de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros cúbicos, temperatura media anual de 12 a 18 grados centígrados y las tierras bajas identificadas como Bosque Húmedo Subtropical Templado (bh-St), tienen altitudes de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar, precipitación pluvial anual de 1,000 a 2,000 milímetros cúbicos, temperatura media anual de 18 a 24 grados centígrados.

Se marcan dos estaciones en el año, verano que abarca los meses de noviembre a abril e invierno de mayo a octubre.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Consiste en la delimitación territorial del Municipio según la categoría de sus centros poblados y la forma de gobierno, se encuentra estructurada de la siguiente manera:

1.2.1 División política

Al año 1994 el Municipio estaba formado por un pueblo, tres aldeas, dos fincas, y trece caseríos.

A continuación se presenta la división política de sus respectivos centros poblados.

Tabla 1
Municipio de Zacualpa - Quiché
Centros Poblados
Año: 1994

No.	Nombre	Categoría
1	Zacualpa	Pueblo
2	Agua Caliente	Caserío
3	Arriquín	Aldea
4	Chicaj	Caserío
5	Chixocol	Aldea
6	Chuchucá	Caserío
7	El Tablón	Caserío
8	La Vega	Aldea
9	Pacoc	Caserío
10	Pasacjoc I	Caserío
11	Piedra Blanca	Caserío
12	Potrero Viejo	Caserío
13	San Antonio Sinaché	Finca
14	San José Sinaché	Finca
15	Trapichitos	Caserío
16	Tunajá	Caserío
17	Turbalá	Caserío
18	Tzimatzatz	Caserío
19	Xicalcal	Caserío

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

A continuación se enumeran los centros poblados reportados por el INE al año 2002 formados por un pueblo, tres aldeas, tres parajes, 17 caseríos, dos fincas y dos centros poblados que no están en ninguna categoría.

Tabla 2
Municipio de Zacualpa - Quiché
Centros Poblados
Año: 2002

No.	Nombre	Categoría
1	Zacualpa	Pueblo
2	Agua Caliente	Caserío
3	Arriquín	Aldea
4	Chicaj o Chichaj	Caserío
5	Chimatatz	Caserío
6	Chixocol	Aldea
7	Chojolomquiej	Paraje
8	Chuchucá	Caserío
9	El Tablón	Caserío
10	Kik o Chutzáquiak	Paraje
11	La Vega	Aldea
12	Pacoc	Caserío
13	Pasacjoc I	Caserío
14	Pasacjoc II	Caserío
15	Pasojoc III Centro	Caserío
16	Piedra Blanca	Caserío
17	Población Dispersa	Otra
18	Potrero Viejo	Caserío
19	Quiculeu	Caserío
20	San Antonio Sinaché	Finca
21	San José Sinaché	Finca
22	Tierra Blanca	Otra
23	Trapichitos	Caserío
24	Tunajá	Caserío
25	Turbalá	Caserío
26	Xejox	Caserío
27	Xicalcal	Caserío
28	Xoljib	Paraje

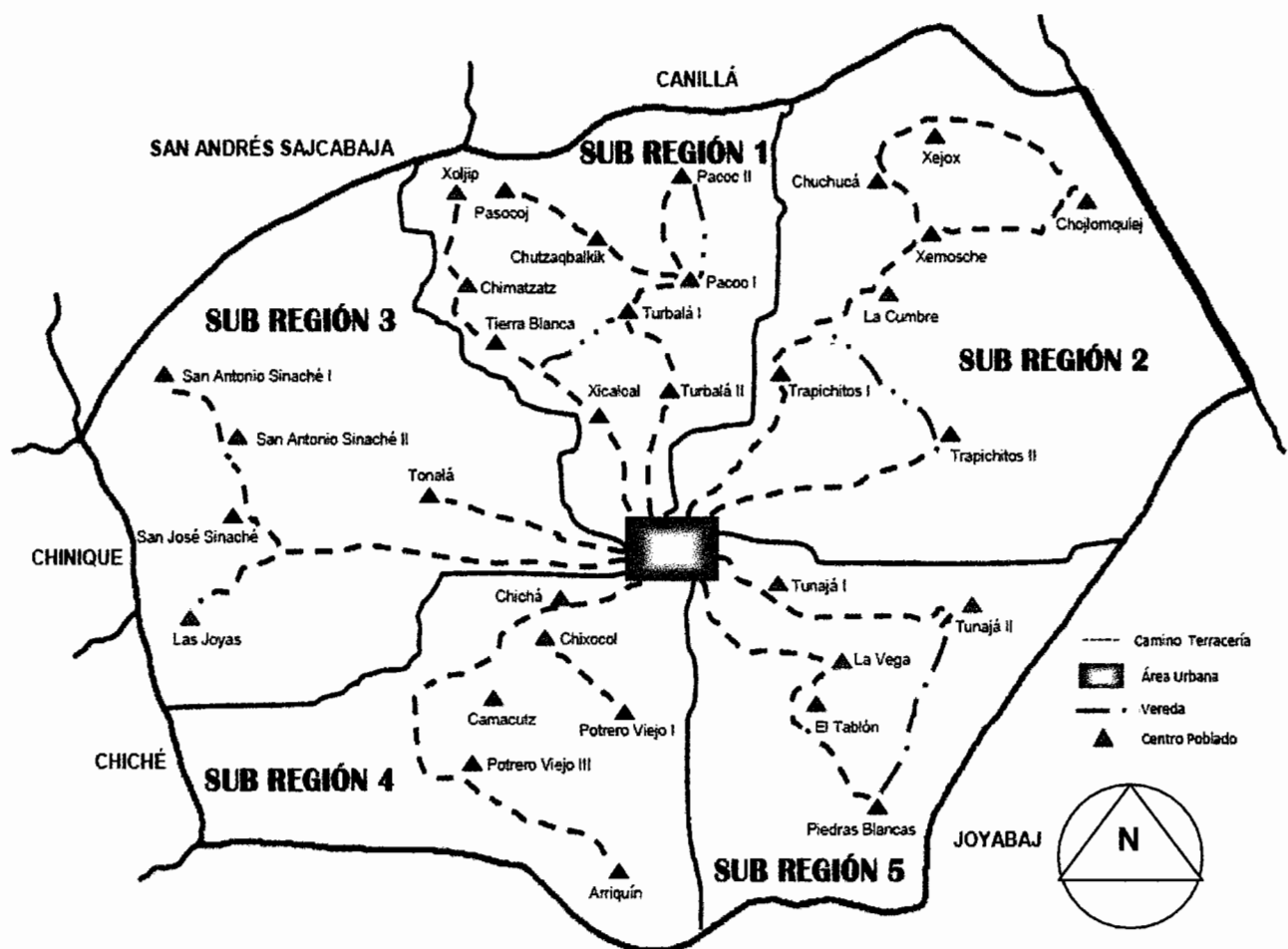
Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

En el año 2002 surgen cuatro caseríos más; Pasojóc II, Quiculeu, Pasojóc III, Xejox, Tierra Blanca, tres parajes Kik o Chutzáquiak, Chojolomquiej, Xoljib y dos centros poblados que no aparecen designados como paraje ni caserío, Tierra Blanca y población dispersa, en relación al año 1994.

En el año 2007 el Municipio está formado por un pueblo y 33 aldeas, Zacualpa es la cabecera y tiene la categoría de pueblo. Según resolución del Consejo Municipal, la situación de la división política del Municipio cambió de acuerdo al libro de actas número 7, folio número 311 al 314 de fecha 21 de enero de 2005; los caseríos, parajes y fincas fueron declarados como aldeas.

En la investigación de campo realizada en el Municipio, en octubre de 2007, se identificaron que existen 11 nuevas aldeas que son: Tonalá, San José Sinaché II, Camacutz, Trapichitos II, Potrero Viejo III, Xemosche, La Cumbre, Pacoc II, Tunaja II, Chichá, San Antonio Sinaché II, para un total de 33 aldeas y la Cabecera Municipal, en relación al año 2002. La diferencia es ocasionada por el crecimiento poblacional y la expansión de la frontera agrícola. En el siguiente mapa se observan los centros poblados que conforman el Municipio.

Mapa 1
Municipio de Zacualpa - Quiché
División Política
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

1.2.2 División administrativa

La Constitución Política, en su capítulo séptimo, artículos 253 y 254 reconoce el régimen Municipal, su autonomía y gobierno para elegir a sus propias autoridades, obtener y disponer de sus recursos, atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines.

La función administrativa está a cargo del Concejo Municipal y las alcaldías auxiliares, el cual es electo cada cuatro años, está integrado por un alcalde, dos síndicos y cuatro concejales, con el objetivo de identificar las necesidades locales, promueve la organización, participación sistemática y efectiva de la comunidad en la solución de problemas a través de sesiones con los alcaldes auxiliares.

Los Alcaldes Auxiliares se encargan de la administración de las aldeas, el ejercicio de su función es determinado por la Asamblea Comunitaria, su nombramiento lo emite el Alcalde Municipal, de acuerdo al artículo 56 del Código Municipal Decreto No. 12-2002 del Congreso de la República.

El Alcalde y los miembros del Concejo Municipal se reúnen con los alcaldes auxiliares dos veces por semana jueves y domingo, para tratar temas de interés comunitario. El Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- promueve, facilita y apoya el funcionamiento de los Concejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- con participación efectiva en las comunidades y sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y soluciones en el desarrollo integral de la comunidad, promueve la descentralización de la administración pública y la coordinación interinstitucional del Municipio.

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser explotada por el ser humano. Los recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables. Los primeros se pueden explotar indefinidamente, los segundos tienden a agotarse con el tiempo.

Los principales recursos naturales que posee el Municipio y que ayudan a satisfacer las necesidades vitales de los habitantes son los siguientes:

1.3.1 Hidrología

El sistema hidrográfico del municipio de Zacualpa, corresponde a la cuenca del río Chixoy en un 60% y el resto al río Motagua, los ríos que se abastecen de los anteriores se describen a continuación: Agua Caliente, Arriquín, Camacutz, Chinimasiguán, Chiquito, El Durazno, Grande, La Vega, Pacuyum, Pachichoj, Pojopop, Pasaquil, Rancho, Sacboj, Sajquím, Tonalá, Tuluché, Tunajá, Tzancam, Xicalcal y Xoltobal.

1.3.2 Bosques

Actualmente éstos son dañados por la tala inmoderada de árboles, ya sea para uso propio (leña, carbón y frutos entre otros) o bien para la obtención de ingresos monetarios derivados de la venta de madera así también, por el avance de la frontera agrícola y el crecimiento demográfico al ser utilizado como fuente energética.

Entre los tipos de bosque que existen se pueden mencionar los siguientes: Asociación de Bosques Mixtos y Cultivos, Bosques Mixtos y Asociación de Coníferas.

La cobertura forestal está distribuida de la forma siguiente:

- Asociación de bosques mixtos y cultivos, con una extensión de 12,437.01 hectáreas (50.20%).
- Bosque mixto, con una extensión de 5,268.08 hectáreas (21.26%).
- Áreas sin cobertura forestal, con una extensión de 4,938.87 hectáreas (19.94%).
- Asociación coníferas, con una extensión de 2,128.70 hectáreas (8.59%)

1.3.3 Suelos

“Se define como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubre la corteza terrestre, en la cual las plantas desarrollan sus raíces y toman los alimentos que son necesarios para su nutrición. Los procesos físicos, químicos y biológicos que intervienen en la formación de suelos están gobernados por factores del medio ambiente como el clima y la vegetación.”³

La serie de suelos en este Municipio son: Suelos Sivijá con una extensión de 10,917.35 hectáreas se encuentran en las aldeas de San José Sinaché y San Antonio Sinaché I y II, equivalentes al 44.07% del Municipio; suelos Chol con una extensión de 9,632.16 hectáreas, equivalentes al 38.88% lo encontramos en las aldeas Piedras Blancas, Pasojóc, Pacoc, Xoljib, Chutzaqbalquik, La Cumbre, Xemosche, Chojolomquiej y El Tablón; suelos Zacapulas con una extensión de 1,995.49 hectáreas equivalente al 8.06%, se ubican en las aldeas Chichocol, Tonalá, Turbalá I y II, Trapichitos I y II, Chichá, Tonalá y Las Joyas; suelos Zacualpa con una extensión de 1,097 hectáreas correspondiente al 4.43% del total del Municipio, se ubican en las aldeas Arríquin y Chuchucá; suelos Quiché con una extensión de 991.05, hectáreas correspondiente al 4% corresponden al tipo de suelos que se encuentran en las aldeas Potrero Viejo I y

³ Marco Antonio Curley Y Marco Tulio Urizar M, Recursos Naturales Renovables, Editorial e impresos Industriales, Guatemala, mayo de 1978, página 6.

III y Camacutz; suelos de los Valles con una extensión de 139.25 hectáreas, equivalentes al 0.56% únicamente se encuentran en la aldea Xejox.

El uso que actualmente se le da a los suelos de Zacualpa, en su mayoría es para bosques coníferas y latifoliadas, ocupan una extensión de 9,847.93 y 5,864.43 hectáreas respectivamente, que representa el 63.42%. Secundariamente se utiliza una extensión de 6,785.52 hectáreas, para agricultura limpia anual, que representa el 27.39% del territorio, con cultivos de hortalizas, cereales, leguminosas y granos básicos como maíz y frijol. Además de las actividades boscosas y agrícolas, una extensión de 2,274.76 hectáreas (9.18%) está cubierta por bosque mixto, bosque secundario (arbustal), pastos naturales y centros poblados.

1.4 POBLACION

La necesidad de datos más completos y el manejo de métodos demográficos, permiten la realización de un examen a fondo del crecimiento, magnitud y estructura de la población; las repercusiones socioeconómicas de esas variaciones permiten establecer que es conveniente realizar estudios que orienten en la toma de decisiones en materia de planificación económica.

Los registros sobre la cantidad de habitantes del Municipio indican que para 1955 eran 8,426, y en el año de 1964 totalizaban 9,819. Para el presente estudio los datos sobre los que se basa el análisis son los Censos de 1994, 2002, proyecciones para el año 2007 y el trabajo de campo efectuado en el mes de octubre 2007 por parte del grupo de practicantes del EPS.

La población del Municipio según el XI Censo de Nacional Poblacional del 2002 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), es de 22,846 personas. Entre un censo y otro la población aumentó en 11,034 habitantes, si se toma en

cuenta que el X Censo Nacional Poblacional de 1994, reportó 11,812. Con base a la información anterior, se estima que la población para el año 2007, es de 34,504 habitantes, según proyección elaborada en la investigación de campo.

1.4.1 Composición según edad

La edad constituye la principal característica del grupo de estudio, su conocimiento permite tomar decisiones de planificación y política económica en las áreas de empleo, salud, inversión social y viviendas.

Se presenta la estructura de la población del Municipio por edad, en el área urbana y rural en el año 2007 en relación a los Censos X y XI de Población y la proyección elaborada.

Cuadro 1
Municipio de Zacualpa - Quiché
Población por Edad
Años: 1994, 2002 y 2007

Edades	1994			2002			2007		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
De 00-06	497	2,371	23	569	3,264	15	859	4,930	15
De 07-14	538	2,187	23	1,280	6,271	32	1,933	9,471	32
De 15-64	1,169	4,675	50	2,316	8,358	49	3,498	12,623	49
De 65 y más	98	277	4	174	614	4	263	927	4
Total	2,302	9,510	100	4,339	18,507	100	6,553	27,951	100

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y datos de la población proyectada para el año 2007, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Como se aprecia en el cuadro anterior, la población con edad de 0 a 6 años y de 7 a 14, representan en conjunto al año 1994 y 2002, el 46% y 47% de la población total, para el año 2007 el 47%, es el potencial donde descansa el futuro socioeconómico del Municipio, como se observo en la investigación de

campo los niños desde la edad de 7 años participan en las actividades agrícolas y pecuarias.

El segmento comprendido entre las edades de 15 a 64 años, representan la fuerza laboral activa y ocupa el 23% y 32% del total de la población del Municipio, además se observa que el grupo de 75 años en adelante representa el 4%.

1.4.2 Composición según sexo

A continuación se presenta una comparación de población por sexo de acuerdo a los datos del X y XI de población y la estimación para el año 2007.

Cuadro 2
Municipio de Zacualpa - Quiché
Población por Género
Años: 1994, 2002 y 2007

Edades	1994			2002			2007		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Masculino	1,119	4,666	49	2,162	8,629	48	3,265	13,032	48
Femenino	1,183	4,844	51	2,177	9,878	52	3,288	14,918	52
Total	2,302	9,510	100	4,339	18,507	100	6,553	27,951	100

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y datos de la población proyectada para el año 2007, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El cuadro nos muestra la distribución según sexo, el cual mantiene similitud de condiciones para el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, el total de la población se integra por un 49% de hombres y 51% mujeres para el año 1994, para el 2002 el 48% pertenecen al sexo masculino y el 52% el femenino.

La variación es resultado de la constante migración que se da en el Municipio, tanto interna como externa (emigran los jefes de familia), provoca que las mujeres, niños y personas con limitantes físicas o de edad avanzada se queden

a vivir en los centros poblados, esto genera problemas sociales derivados de la desintegración familiar.

1.4.3 Población por área urbana y rural

Por población puede entenderse un grupo o serie de personas que viven en un área específica o que comparten características similares (tales como ocupación, edad).

Población urbana es aquella que reside en los asentamientos del país a los que en virtud de la ley, se les ha reconocido oficialmente la categoría de ciudad, villa o pueblo, población rural es aquella que reside en aldeas, caseríos y fincas.

“Guatemala, es el país centroamericano en el cual la mayoría de sus habitantes, en un 65% aproximadamente, vive en la zona rural, de acuerdo con el Censo de 1994 aquellos que se identifican como indígenas en ese año representaban el 42% de la población nacional.”⁴

El crecimiento del número de colonias y/o condominios a nivel nacional, según el XI Censo Nacional del año 2002 es de un 46.10%; esto ha incidido en que la población residente en el área urbana muestre una tendencia a incrementarse.

La localización de la población por áreas en el Municipio se puede observar en el cuadro 3:

⁴ Sistema de las Naciones Unidas en Guatemala. Guatemala: el rostro del desarrollo humano. Edición 1999. Pág.49

Cuadro 3
Municipio de Zacualpa - Quiché
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	1994	%	2002	%	2007	%
Urbana	2,302	19	4,339	19	6,553	19
Rural	9,510	81	18,507	81	27,951	81
Total	11,812	100	22,846	100	34,504	100

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y datos de la población proyectada para el año 2007, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Como se puede observar existe mayor concentración de la población en las comunidades rurales del Municipio que representa el 81% del total de la población, la agricultura es la base económica, esto provoca que los pobladores se encuentren dispersos en las diferentes comunidades rurales, donde en su mayoría son propietarios de las tierras. Además se observa que en el área urbana se sitúa el 19% de la población total.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

Está constituida por las personas en edad de trabajar que se encuentra efectivamente en el mercado de trabajo, ya sea que estén ocupadas o bien en búsqueda de trabajo.

Cuadro 4
Municipio de Zacualpa - Quiché
Población Económicamente Activa por Género
Años: 1994, 2002 y 2007

Género	1994		Total	%	2002		Total	%	2007		Total	%
	Urbana	Rural			Urbana	Rural			Urbana	Rural		
Hombres	460	2,383	2,843	87	1,045	3,183	4,228	82	1,578	4,807	6,385	82
Mujeres	120	150	270	13	343	438	781	18	518	661	1,180	18
Total	580	2,533	3,113	100	1,388	3,621	5,009	100	2,096	5,469	7,565	100

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y datos de la población proyectada para el año 2007, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Para el año 1994 la PEA representaba un 26% del total de la población, para los años 2002 y 2007 ésta disminuyó un 4% en vista que representa un 22%.

Cabe mencionar, que la población económicamente activa, se concentra en el área rural. No obstante se observó que la mujer del área urbana por lo regular tiene mejor preparación académica, sin embargo la mujer del área rural participa en las actividades agrícolas como apoyo económico familiar, para el año 1994 la participación de la mujer en el área rural era de 3%, para el año 2002 reflejó un aumento de 1% que se mantiene para el año 2007.

1.4.5 Niveles de ingreso

El ingreso y el consumo, es utilizado ampliamente como indicadores indirectos del nivel de bienestar de las personas.

Dentro de los niveles de ingresos de los habitantes, se determinó la información que se detalla a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Zacualpa - Quiché
Rango de Ingreso por Hogar
Año: 2007

Rango			Encuestados	%
1.00	a	500.00	71	19
501.00	a	1,500.00	168	46
1,501.00	a	2,000.00	62	17
2,001.00	a	3,000.00	33	9
3,001.00	a	Más	35	9
Total			369	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Se puede observar que el 19% de la población encuestada, percibe un ingreso mensual que no cubre la canasta básica, el 46% tiene un nivel de pobreza general y el 40% restante las condiciones económicas son favorables, en algunos casos perciben remesas del extranjero específicamente de familiares que viven en Estados Unidos de América, otros obtenidas los recursos generados en el trabajo realizado en fincas de la Costa Sur.

1.4.6 Niveles de pobreza

La Pobreza es la carencia de recursos necesarios para satisfacer las necesidades de una población o grupo de personas específicas, así como la falta de capacidad y oportunidad de producir esos recursos necesarios.

Según los mapas de pobreza de Guatemala elaborados por la Secretaria General de Planificación, en el año 2002, el Departamento de Quiché se sitúa en el primer lugar de nivel de pobreza general con el 84.6% y segundo lugar de pobreza extrema con el 33.2%.

De acuerdo con cifras publicadas por SEGEPLAN en septiembre del 2001 en el documento “Estrategia de reducción de la pobreza” la población del Municipio en situación de pobreza asciende al 85.88% y pobreza extrema al 48.83%.

Es importante señalar que la población se encuentra en este status, debido a que se dedica a la siembra de maíz, frijol y otros productos para su consumo, por el escaso conocimiento técnico para mejorar sus cosechas, la falta de recursos para la siembra de otros cultivos, el poco acceso a créditos y la infraestructura en mal estado.

1.4.7 Inmigración y emigración

La inmigración consiste en las personas que por circunstancias diversas llegan a vivir al Municipio, los datos obtenidos en la investigación realizada no reflejaron ningún porcentaje de inmigración.

La emigración es el número de pobladores o familias que por diversas circunstancias salen del territorio, se debe principalmente a la búsqueda de mejores oportunidades de empleo, que proporcionen a las familias ingresos económicos más altos, con los cuales puedan cubrir las necesidades básicas de alimentación, vestuario, educación y pago de servicios básicos, en el cuadro siguiente se describe la emigración temporal según fecha y destino:

Cuadro 6
Municipio de Zacualpa - Quiché
Emigración Temporal según Fecha y Destino
Año: 2007

Trimestre	Destino Costa Sur	Otro Destino	Total	%
Ene – Mar	39	0	39	43
Abr – Jun	0	0	0	0
Jul – Sep	0	0	0	0
Oct – Dic	39	13	52	57
Total	78	13	91	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La emigración se da durante todo el año, pero principalmente en los meses de enero a marzo y octubre a diciembre, el destino principal de las personas son las fincas de la costa sur, donde laboran como jornaleros en el corte de caña azúcar, los residentes permanentes del lugar se limitan a mujeres, niños y ancianos.

También se da la emigración al extranjero, se determinó que 157 personas radican en Estados Unidos de Norte América, esto debido a la falta de fuentes de trabajo formal en el Municipio; se debe resaltar que las remesas juegan un papel importante en la economía familiar, el 43% de las personas encuestadas reciben remesas, cabe mencionar que este fenómeno causa problemas familiares y sociales.

Las consecuencias que la emigración tiene son:

- Desintegración familiar,
- Baja producción agrícola,
- Deserción escolar,

- Debilitación de la organización social; y
- Endeudamiento por parte de las familias para sufragar gastos de viaje.

1.4.8 Vivienda

La vivienda debe poseer características adecuadas para el desarrollo normal del ser humano; la escasez de servicios básicos (agua, drenajes, energía eléctrica y letrinas) tiene incidencia directa en la salud y hábitos de conducta de las personas, cabe mencionar que las viviendas en el Municipio no cuentan con dichos servicios.

Con base a la información del VI Censo Nacional de Habitación, 94% de la población del Municipio es propietario de su vivienda, y el 6% representa un déficit habitacional, como se presente en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Zacualpa - Quiché
Tenencia de la Vivienda
Años: 2002 y 2007

Tenencia	VI Censo Habitacional 2002	%	Encuesta 2007	%
Propia	3,918	94	353	96
Alquilada	138	3	15	4
Cedido (Prestado)	63	2		
Otro	58	1	1	0
Total	4,177	100	369	100

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y según encuesta EPS, segundo semestre 2007.

El compartimiento de la tenencia propia de la muestra de 2007 con respecto al VI Censo Nacional Habitacional 2002, tiene una variación del 2%.

Con respecto a la tenencia de la vivienda, predomina la propia y el porcentaje de arrendamiento es mínimo con un 4% y corresponde a las personas que llegan a trabajar al área urbana, generalmente son de Municipios vecinos.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Están conformados por la infraestructura así como la existencia de bienes y servicios con los que debe contar una vivienda porque son indispensables para el desarrollo y bienestar de las familias, entre ellos se encuentran: servicio de energía eléctrica residencial, agua domiciliar, drenajes, servicios sanitarios, educación y salud.

La infraestructura básica del Municipio está conformada por: energía eléctrica, agua entubada, letrinización, saneamiento ambiental, mercado, rastro, alcaldía auxiliar, cementerios, salones de usos múltiples, correos, telégrafos, centros de salud y teléfonos comunitarios.

La cobertura de los servicios, indica el grado de adelanto o atraso del Municipio, por que los habitantes son quienes reciben los beneficios o afrontan las dificultades en la prestación de los mismos.

1.5.1 Energía eléctrica

Es otro servicio importante para el desarrollo socioeconómico del Municipio, es prestado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente -DEOCSA- y provee a los habitantes alumbrado público y residencial.

En términos generales el servicio de energía eléctrica es irregular principalmente en las horas de más demanda (mañana y noche), lo que provoca dificultades para las actividades. El alumbrado público, en la Cabecera Municipal y en las aldeas es deficiente.

1.5.2 Agua entubada

Existen actualmente varios nacimientos, que abastecen la población; la Cabecera Municipal tiene servicio regular, por un precio de Q120.00 al año. Las aldeas funcionan con comités, se paga la inversión realizada por el servicio y por el mantenimiento.

Las viviendas poseen agua entubada que se distribuye por gravedad, la cual no tiene un tratamiento adecuado, tal situación se refleja en las causas de morbilidad general de la población que son infecciones gastrointestinales.

1.5.3 Educación

Es un indicador importante, mide el potencial del recurso humano y sirve como parámetro para apreciar el desarrollo económico y social de la población.

Se hace énfasis en el aspecto educativo, de acuerdo a información de los maestros, una de las principales metas es lograr que la población escolar femenina culmine la educación primaria y continúe con el proceso educativo, porque las mujeres en su mayoría no concluyen los estudios por las características culturales.

En el Municipio el 32% de la población es alfabeta y el 68% es analfabeta. Respecto a la educación existen 29 escuelas en todo el Municipio, distribuidas de la manera siguiente: tres escuelas del Programa de Atención Integral al Niño -PAIN-, que está enfocado a niños menores de 6 años de madres trabajadoras; una escuela nocturna para adultos, una escuela de párvulos, nueve escuelas que atiende el Programa Nacional de Educación -PRONADE- a través de la Institución de Servicios Educativos CECHIDIR y 14 Escuelas del Sector Oficial.

• **Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-**

Es una institución descentralizada, su función principal es responder a la realidad guatemalteca, en cuanto a diferenciación de regiones, estructura multilingüe y condición pluricultural, hacen del proceso de alfabetización una responsabilidad compartida entre los diferentes sectores de la sociedad.

La función principal en el Municipio es realizar programas formados por grupos que están organizados para llevar a cabo la alfabetización de las personas mayores de 15 años que por alguna razón no saben leer ni escribir. Funciona en horarios convenientes a las necesidades de las personas, en el Municipio se imparten clases en horario nocturno. Los fondos provienen del Ministerio de Educación y poseen alfabetizadores voluntarios estudiantes y personal contratado por la institución.

Según información proporcionada por la Coordinadora Nacional de Alfabetización para el año 2006 la población analfabeta en el Municipio asciende a 7,734 conformados por 2744 hombres y 4990 mujeres, a continuación se muestran los índices de analfabetismo para hombre y mujeres del Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Zacualpa - Quiché
Educación para Adultos e índice de Analfabetismo
Año: 2007

Concepto	Población Total	Hombres	Mujeres
Población de 15 años en adelante	13,545	5,834	7,711
Población analfabeta	7,734	2,744	4,990
Índice de analfabetismo	57 %	47%	65 %

Fuente: Elaboración propia con base a reporte impreso proporcionado por la Coordinadora Nacional de Alfabetización.

1.5.4 Salud

Según registros del Ministerio de Salud Pública Red de servicios, en el año 2000 existía un centro de salud ubicado en la Cabecera municipal y otro en el área rural en la aldea San Antonio Sinaché, para el año 2007 la situación es la misma porque no se ha incrementado la cantidad de centros de salud. A la fecha no cubren la demanda de atención médica por falta de inversión del Ministerio de Salud Pública, y la mala infraestructura de las vías de acceso.

Con base a Información proporcionada por el Ministerio de Salud en su memoria de labores reportada por el municipio de Zacualpa, el porcentaje de cobertura para el año 2005 era del 41.21%, para el año 2006 de 42.64% y según la investigación de campo, para el año 2007 el porcentaje de cobertura es del 72%, este incremento de asistencias se debe a que los encuestados visitan centros de salud de los Municipios de Joyabaj y Chinique.

El centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, está integrado por un médico, una enfermera graduada, cinco auxiliares de enfermería, un inspector del área de saneamiento ambiental (agua y letrización), dos técnicos en salud rural, un técnico de laboratorio, un oficinista y un operativo de mantenimiento, además 115 comadronas que atienden partos en los distintos centros poblados.

- **Morbilidad**

Se refiere a las enfermedades más comunes que padecen los pobladores, por la falta de acceso a los servicios básicos: agua entubada, drenajes, letrinas y saneamiento ambiental.

- **Mortalidad**

Es la consecuencia de problemas de morbilidad que se vuelven crónicos y terminan con la reducción de la población, se puede apreciar que en el Municipio

las causas de mortalidad se circunscriben a enfermedades que son totalmente prevenibles.

- **Desnutrición**

Un reflejo de la pobreza lo constituyen los grados de desnutrición de la población, especialmente la infantil. Para el análisis del impacto que produce una dieta adecuada, pueden tomarse como referencia los indicadores de desnutrición crónica, que relaciona la talla real con la ideal según la edad del niño.

Con respecto a la desnutrición crónica en el Municipio, es importante señalar que se encuentra en la posición 16 del total de los 21 municipios, por eso su categoría de vulnerabilidad es moderada.

1.5.5 Drenajes

El servicio de drenajes no tiene una desembocadura específica para drenar todas las aguas que son vertidas por las viviendas, los colectores que existen desembocan en diferentes lugares como riachuelos y ríos que contaminan uno de los recursos más utilizados para el riego de los productos agrícolas.

Según información proporcionada por el departamento de planificación de la Municipalidad se registra una planta de tratamiento de aguas residuales que actualmente no se encuentra en servicio debido a que la reparación tiene un valor aproximado de dos a tres millones de quetzales.

A continuación se presenta la cobertura de servicio de drenaje en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de Zacualpa - Quiché
Cobertura de Servicio de Drenaje
Año: 2007

Descripción	1994		2002		2007	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	397	23	479	11	84	23
Sin Servicio	1,705	77	3,698	89	285	77
Total	2,102	100	4,177	100	369	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 1994, 2002 y 2007 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2007.

El servicio de drenajes para el año de 1994 alcanzo una cobertura del 23% y según el Instituto Nacional de estadística –INE- para el año 2002, el 11%, esta disminución se debe a que el sistema de drenajes ha sido el mismo y la población se ha aumentado en 2,075 habitantes, del año 1994 al 2002, esto tiene como consecuencia que el porcentaje de cobertura disminuya y el sistema de drenajes sea insuficiente para la cantidad de habitantes que posee el Municipio.

Para el año 2007 según la encuesta realizada a los habitantes del Municipio el 23% posee el servicio de drenajes esto se debe al incremento la población en el área urbana.

1.5.6 Tratamiento de la basura

El Municipio no posee una planta de tratamiento de desechos sólidos por esta razón la basura no recibe un manejo adecuado. Según información proporcionada por la Municipalidad la recolección de los desechos sólidos tiene un costo para esta entidad de Q4,500.00 mensuales, de los cuales se pagan Q3,000.00 al camión y Q1,500.00 al lugar donde se deposita, este se encuentra ubicado a dos kilómetros de la Cabecera Municipal por la salida a la aldea Xicalcal, dicho servicio es solo para el casco urbano y tiene un precio de Q15.00 mensuales por vivienda.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura que posee actualmente el municipio de Zacualpa y sobre la cual se basan las actividades productivas es de tipo tradicional, en la mayoría de los casos los productores no utilizan métodos adecuados de almacenamiento, las semillas son criollas, se cuenta con carreteras, así como energía eléctrica, en el casco urbano y las diferentes aldeas.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, con relación a los recursos que posee el Municipio para llevar a cabo las actividades productivas y de comercialización de sus productos, se identificaron las siguientes.

1.6.1 Vías de comunicación y acceso

La vía principal de acceso al Municipio es la carretera Interamericana o RDQUI-02 esta comunica al departamento de Quiché con los municipios de Chiché, Chinique y Zacualpa, que en términos generales se encuentra transitable, excepto trechos que están en reparación.

En el casco urbano en la entrada principal y en la salida del Municipio, las calles se encuentran adoquinadas, otras asfaltadas y tienen el mantenimiento adecuado.

Las vías de acceso que tiene la Cabecera Municipal hacia la mayoría de las aldeas son carreteras de terracería, también se detectaron que existen veredas para el ingreso a algunos centros poblados, sin embargo es necesario indicar que las carreteras, por falta de mantenimiento presentan inaccesibilidad vehicular, que genera dificultad para la comercialización de los productos.

1.6.2 Transporte

Para su movilización, la población del Municipio utiliza medios de transporte por carretera, como autobuses extraurbanos que cubren la ruta desde el municipio de Joyabaj hacia la Ciudad de Guatemala y la costa sur del país, pasan por la Cabecera Departamental y los municipios de Chinique, Chiché, Santa Cruz y Chichicastenango, adicionalmente tienen servicio de microbuses, que cubren las rutas hacia Joyabaj y la aldea de Potrero Viejo III. Con frecuencia circulan pick-ups particulares que transportan a los pobladores hacia las diferentes aldeas. La investigación de campo reflejó que ningún tipo de transporte está registrado en la municipalidad y por ende no se paga arbitrio alguno.

1.6.3 Centros de acopio

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo se determinó que no existen centros de acopio en el Municipio, únicamente existen depósitos de granos básicos que funcionan como tiendas de consumo, por lo tanto no hay productores que se dediquen a la venta a gran escala, estos locales atienden todos los días de la semana y el día de mercado en horas hábiles.

1.6.4 Silos

De la producción agrícola el 70% lo destinan al autoconsumo, algunos pobladores mencionaron que utilizan minisilos que tienen una capacidad de 15 a 30 quintales, a éstos se les da uso únicamente si hay excedente de producción de lo contrario almacenan el producto en costales.

1.6.5 Sistemas y unidades de riego

Las personas que se dedican a la explotación de sus cultivos, utilizan la lluvia como principal fuente de riego, según argumentan los pobladores en las aldeas de Arriquín y Tonalá han existido proyectos de miniriego, pero por falta de seguimiento su funcionamiento ha sido escaso. También la falta de recursos

económicos impide a los productores implementar técnicas de riego para aprovechar al máximo sus tierras y diversificar los productos.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se identifica la forma de organización de los diferentes grupos de apoyo que promueven el desarrollo de las actividades productivas y sociales de sus respectivas comunidades y ayuda mutua para la consecución de objetivos comunes en los distintos centros poblados.

1.7.1 Organizaciones sociales

Como organización social se entiende que son todos los grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- **Consejos comunitarios de desarrollo COCODE**

“El sistema de consejos de desarrollo es el medio principal de participación de la población en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo, toma en cuenta principios de unidad nacional, con el objetivo de organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación inter-institucional Pública y Privada según ley de Consejo de desarrollo.”⁵

La información obtenida mediante entrevista a personeros municipales detallan que los Consejo comunitario de desarrollo -COCODE- tienen cobertura en todo el Municipio y de acuerdo a la información obtenida en el trabajo de campo se

⁵ Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002, Guatemala, Octubre 2003. Pág. 56.

determinó que de las 32 aldeas, dos no tienen -COCODE- y los que poseen este tipo de organización no desarrollan las funciones que les competen.

1.7.2. Organizaciones productivas

Se identificó la Asociación de Productores de Ejote Francés, ubicada en la parte baja del Municipio en la comunidad de Chichá, es un grupo dedicado al cultivo de este producto, integrado por 28 agricultores, las actividades de la organización no se encuentran establecidas legalmente, y está conformado por el presidente, secretario y tesorero, quienes son el enlace entre la empresa SIESA ubicada en el municipio de Parramos; quien les proporciona la semilla para el cultivo, cajas para el traslado del ejote al lugar de acopio, créditos para la compra de insumos, (abono, insecticidas, fertilizante, herbicidas), cancelados hasta la entrega de la cosecha, también reciben asistencia técnica y visitas de la empresa cada 15 días para verificar la calidad del producto.

Otra de las asociaciones que ayudan al desarrollo del Municipio es ASODINZA Asociación de Desarrollo Integral Zacualpence, fue fundada aproximadamente hace siete años; por un comité existente en la aldea Chichá, esta agrupación identificó la necesidad de brindar prestamos agrícolas para el beneficio y desarrollo de los pequeños agricultores, tienen 650 socios, de los cuales únicamente se encuentran activos 400, distribuidos en 11 comunidades.

Esta asociación posee una oficina propia ubicada en el Municipio, está a cargo del gerente de la asociación, un contador y la junta general la cual es elegida cada año en asamblea general, en la cual participan todos los socios de la organización a través de votación. El objetivo de la junta general es velar por el buen funcionamiento de la organización, y la búsqueda de fuentes de financiamientos.

La Asociación de Desarrollo Integral de Zacualpa -ASODINZA-, brinda préstamos de tipo agrícola, proporciona insumos para cosechas, los créditos se otorgan únicamente a sus asociados, deben ser mayores de 18 años y presentar el aval de un miembro del -COCODE-, de acuerdo al monto del crédito, deben de presentar garantías como: escrituras de sus propiedades, ganado o cosechas.

Los créditos son principalmente para cultivos de maíz, frijol, hortalizas y tomate, pagaderos a seis y 12 meses a una tasa de interés del 24% al final del plazo, que incluye capital más intereses; los préstamos van desde Q800.00 para frijol y maíz y de Q8,000.00 a Q10,000.00 para tomate y hortalizas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En el Municipio existen instituciones gubernamentales y no gubernamentales que brindan apoyo al desarrollo, en algunos casos trabajan conjuntamente con la Corporación Municipal, Secretaría de Gobierno y Ministerios de Estado, en búsqueda de soluciones a los problemas que afectan al Municipio.

1.8.1 Entidades públicas

El Municipio tiene distintas entidades públicas que dan apoyo económico y de desarrollo, entre las cuales se mencionan:

1.8.1.1 Tribunal Supremo Electoral

Tribunal Supremo Electoral, delegación encargada de velar por el desarrollo del proceso eleccionario y el empadronamiento de todas las personas aptas para emitir su voto en el Municipio.

1.8.1.2 Oficina Forestal Municipal

Se rige bajo la dirección de la Municipalidad, ejerce la función de monitorear la parte de los recursos naturales, controlar la deforestación, apoyar los proyectos de reforestación, atender problemas de incendios forestales y recepción de solicitud de licencias forestales, las cuales se trasladan al INAB.

1.8.1.3 Instituto Nacional de Bosques -INAB-

Su función es controlar la tala inmoderada y llevar a cabo programas de reforestación, extiende la Licencia Forestal, facultad que otorga el Estado a personas individuales o jurídicas, para que realicen el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, éstos incluyen madera, semillas, resinas, gomas y otros productos no maderables en terrenos de propiedad privada cubiertos de bosques y cumplir con el compromiso de repoblación forestal.

El INAB es el responsable de la evaluación y monitoreo del plan manejo forestal para verificar su correcta ejecución y aplicar las respectivas sanciones por incumplimiento de la obligación.

1.8.1.4 Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Es el ente rector responsable de coordinar y ejecutar el proceso de alfabetización del Municipio, su función es definir, aprobar las políticas y las estrategias del proceso de alfabetización, mediante las entidades de desarrollo para aumentar la población alfabetizada y mejorar su calidad de vida.

1.8.1.5 Programa de Desarrollo y Reconstrucción en el Quiché

Institución que surge en 1996 como iniciativa del Gobierno de Guatemala, con la finalidad de contribuir al cumplimiento de los acuerdos de paz y apoyar el desarrollo sostenible de las economías campesinas y organizaciones locales

para mejorar el nivel socioeconómico de las familias rurales y promover la implementación de actividades productivas y sociales.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales ONG'S

El Municipio posee organizaciones no gubernamentales dedicadas a dar apoyo en relación a varios aspectos que contribuyen al mejoramiento de la población que se describen a continuación:

1.8.2.1 Organización de Desarrollo Integral -INTERVIDA-

Asociación española con aportación de países europeos, colabora con la construcción y equipamiento de escuelas en las comunidades rurales con materiales didácticos para los maestros, útiles escolares y mochilas para los niños.

1.8.2.2 Ministerio de Agua Viva

Institución Internacional Cristiana Nutricional, Médico y Dental, funciona con financiamiento de los países de Estados Unidos, Alemania e Inglaterra, dirigido a la niñez y a la juventud, dan apoyo espiritual, moral y material ante la necesidad que presentan los niños, con seis programas de comedores infantiles ubicados en: la Cabecera Departamental, aldea Chixocol, Tunajá, Cuatro Caminos, Chuchucá y Pasojoc, beneficiando a 5,706 niños, dos días a la semana con almuerzos.

1.8.2.3 Asociación para el Desarrollo de Zacualpa

Es una institución que impulsa programas para el desarrollo integral de la población del Municipio como: comercio, agricultura, industria, cultura, desarrollo democrático, cívico y social.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Consiste en el movimiento comercial que el Municipio mantiene con sus vecinos regionales y departamentales, dentro del comercio de Zacualpa se desarrollan actividades de importación y exportación de diversos productos para el consumo, como se describe a continuación.

1.9.1 Principales productos que exporta el Municipio

Zacualpa comercia los productos siguientes: maíz, frijol, café, manía, papa, tomate, banano, naranja y limón. Aunque no han alcanzado los rendimientos necesarios, para comercializar de manera importante hacia otros mercados y generar ingresos por exportación al Municipio.

Derivado de lo anterior, se investigó el destino de la producción, y se detectó que algunos son comercializados con departamentos y municipios vecinos, en el caso del maíz, banano, naranja, limón, morrales, güipil, huevos, gallinas, cerdos, vacas, arena, piedrín, teja, ladrillo, flores, canastos, frijol, jocote, ovejas, perrajes y cubrecamas, que se venden en los mercados de Chimaltenango, Quetzaltenango, Guatemala, Sacatepéquez, Sololá, Chiché, Chichicastenango, Joyabaj y principalmente Quiché. Es importante mencionar que el objeto de exportar productos a Chimaltenango, es para la exportación hacia Estados Unidos.

1.9.2 Principales productos que importa el Municipio

El flujo comercial del Municipio se basa principalmente en la importación de productos provenientes en su mayoría de la costa sur y en un porcentaje significativo de otros países, departamentos y municipios, dentro de ellos México, El Salvador, Totonicapán, Quetzaltenango, Jutiapa, Escuintla, Sololá, Mazatenango, Guatemala, Chichicastenango, Quiché, Uspantán y Chajul.

Los principales artículos importados son los de consumo diario, como café, azúcar, aceite, sal, frijol, arroz, leche en polvo, pastas, cereales, frutas y legumbres, pescado, así mismo, demandan medicinas, fertilizantes, pintura, calzado, ropa, materiales de construcción, repuestos para vehículos, tejido típico, ponchos e hilo.

1.9.3 Remesas familiares

Las remesas familiares constituyen una fuente importante en la economía del Municipio, genera nuevas actividades comerciales, construcción en general y servicios.

En base a la investigación de campo realizada 43% de las personas encuestadas reciben remesas provenientes principalmente de Estados Unidos de Norte América. Según reporte proporcionado por el Banco de Desarrollo Rural, Agencia Zacualpa, correspondiente a la semana del 16 al 20 de octubre 2007, se recibieron \$133,988.00 que asciende a Q1,031,707.00 al tipo de cambio Q7.70 por \$1.00. Para el cálculo anual, se multiplica dicho dato por 52 semanas que tiene el año da como resultado \$6,967,376.00 equivalente a Q53,648,795.00 al tipo de cambio Q7.70 por \$100.

Cabe mencionar que en el Municipio se tiene servicio de encomienda por medio de Quick Express, Chapín Express, Western Union e IBC Polaris Carga, con costo de envío de Q2.70 por libra y Q1.15 adicional por gastos que incurre. En Caso de Western Unión, además del servicio de encomienda, se reciben remesas por \$150.00 semanales, según entrevista realizada a la encargada de la agencia en cuestión.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL

Comprende las necesidades de inversión expresadas o no por la población, con relación al incremento o mantenimiento de capital físico o generación de beneficios de capital humano en los centros poblado para facilitar las actividades de producción y de comercialización.

1.10.1 Requerimientos de inversión

Además de las necesidades expresadas por la población, se determinó de acuerdo a la investigación de campo que son necesarios en el Municipio, los siguientes proyectos de inversión social:

Tabla 3
Municipio de Zacualpa - Quiché
Requerimientos de Inversión Social Identificados según Centro Poblado
Año: 2007

Requerimiento	Centro Poblado
Acceso vías de comunicación	Todas las aldeas
Adjudicación de plazas para maestros	Centros educativos
Agua potable	Zacualpa y las aldeas
Alcantarillado pluvial	Centros poblados
Alumbrado público	Zacualpa y las aldeas
Ambulancias	Zacualpa
Capacitación a empleados municipales	Zacualpa
Centros de capacitación tecnológica productiva	Zacualpa y las aldeas
Centros de planificación familiar	Zacualpa y las aldeas
Complejo deportivo	Zacualpa
Construcción de canchas deportivas	Zacualpa y las aldeas
Construcción de cementerios	Todas las aldeas
Construcción de centros de educación media	Zacualpa y las aldeas
Construcción de centros de educación diversificado	Zacualpa y las aldeas
Construcción de mercados	Zacualpa y las aldeas
Construcción de puentes peatonales y vehiculares	Centros poblados
Construcción y mantenimiento de rastros	Zacualpa y las aldeas
Drenajes	Todas las aldeas
Estación de bomberos	Zacualpa
Estufas mejoradas	Zacualpa y las aldeas
Letrinización	Todas las aldeas
Mantenimiento de calles	Zacualpa
Mantenimiento de tanque de captación de agua	Zacualpa
Nomenclatura y señalización	Zacualpa
Pavimentación de calles	Zacualpa
Planta con mayor capacidad para energía eléctrica	Zacualpa y las aldeas
Planta de tratamiento de aguas servidas	Zacualpa
Proyectos habitacionales a bajo costo	Zacualpa y las aldeas
Construcción puestos de salud y hospitales	Centros poblados
Reforestación	Centros poblados
Remodelación y equipamiento de centros educativos	Zacualpa y las aldeas
Remodelación de salón comunal	Zacualpa
Teléfonos residenciales	Zacualpa
Terminal de buses	Zacualpa
Transporte directo	Zacualpa y las aldeas
Tratamiento de desechos sólidos	Zacualpa y las aldeas
Tren de aseo y manejo de desechos sólidos	Zacualpa

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

pobres tienen baja capacidad para enfrentarlas y capacidad de respuesta, por lo tanto sufren consecuencias desproporcionadas por los efectos de los desastres, conflictos y contaminación.

1.11.3 Amenazas

Es la probabilidad de que ocurra un evento físico de origen natural o humano que provoque daños y pérdidas, mientras exista una sociedad vulnerable frente a la amenaza.

El Municipio por su ubicación geográfica está propenso a la ocurrencia de fenómenos naturales como heladas, sequías, deslizamientos hundimientos y derrumbes, así mismo amenazas sociales, como la contaminación, accidentes y conflictos políticos. En la investigación de campo se determinó que estas amenazas se reflejan en todas las comunidades que integran el Municipio debido a la falta de interés e incapacidad económica de las autoridades correspondientes, para prevenir un desastre.

1.11.4 Desastres

Es toda calamidad o acontecimiento que se produce en una comunidad o población, es la alteración de su entorno físico y social que puede causar pérdidas humanas y materiales por efectos de un suceso natural o social, que incide negativamente sobre la capacidad normal de respuesta de la comunidad o las comunidades afectadas y que requiere de coordinación y ayuda externa para afrontarlo.

- **Historial de desastres**

El Municipio posee terrenos con textura franco arenoso y en algunas áreas con textura arcillosa con una capa poco profunda con drenaje superficial y muy vulnerable a ser erosionado por la acción del agua y el aire. Tiene comunidades

en la región alta, con difícil acceso por el mal estado de las carreteras ocasionado por los derrumbes. Esto dió margen para que la región fuera afectada adversamente por el conflicto armado interno que duró 36 años.

Durante los años de 1980 a 1990 la población del Municipio fue obligada a desplazarse de sus propiedades hacia lugares de menor riesgo, esto provocó un deterioro social y económico a las comunidades, que se reflejó en la economía del lugar, la pérdida de cosechas, ganado, tierras y hasta sus vidas. Durante este lapso, muchos decidieron salir de sus aldeas y dejar sus posesiones para poder sobrevivir, emigraron a las montañas aledañas, México y Estados Unidos.

Zacualpa fue uno de los municipios de Quiché más afectados por el conflicto armado, principalmente, desde el año 1982 hasta el año 1996 cuando se firmaron los Acuerdos de Paz, tiempo durante el cual hubo masacres, desaparecidos, discapacitados, viudas, niños huérfanos, violaciones, quema de casas y bosques por el ejército y la guerrilla.

Según entrevistas con líderes comunitarios y el Párroco de la Iglesia Católica mencionaron los fenómenos naturales de los terremotos de 1917 y del 4 de febrero de 1976, que provocaron destrucción de la iglesia católica y varias casas de diferentes aldeas de Municipio.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo trata sobre aspectos importantes de tenencia, concentración y uso actual de la tierra, comparación obtenida en la encuesta realizada del año 2007 y los aspectos agropecuarios de 1979, y 2003 también se presenta un resumen de las diferentes actividades productivas que se realizan en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. Desde la conquista española hasta nuestros días, el problema central de la sociedad guatemalteca se circunscribe básica y fundamentalmente a las características de la tenencia, concentración y uso de la tierra, este fenómeno agrosocial ha sido determinante para el proceso histórico de conformación de la política agraria, que por una parte ha legitimado la posesión de la tierra en pocas manos, y ha contribuido a dificultar el acceso a la misma para la mayoría de la población rural.

La tierra es uno de los problemas más antiguos que afronta el País; según el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, el 83.70% de ésta se concentra en un 7.90% de propietarios, que induce al predominio del latifundio y en lugares como el Municipio existe el minifundismo.

Los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- muestran como está distribuida la tierra de acuerdo a los estratos que la conforman, estos se observan en la siguiente tabla.

Tabla 4
Municipio de Zacualpa - Quiché
Clasificación de Fincas por Estrato y Extensión
Año: 2007

Estrato	Tipo	Extensión
I	Microfincas	de 01 cuerda a menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	de 01 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	de 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares Mediana	de 01 caballerías a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliares Grandes	de 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la clasificación de fincas utilizada por el Instituto Nacional de Estadística, IV Censo Nacional Agropecuario 2003.

Con la información anteriormente expuesta se realizó el análisis de tenencia de tierra, así como el estudio de las unidades económicas que se dedican a actividades agrícolas, pecuarias y para uso habitacional.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia se refiere a la ocupación y posesión actual, así como uso de la tierra que para el presente caso se refiere a la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja, pero no implica necesariamente propiedad.

La forma que asume la propiedad de la tierra es un aspecto muy importante, las relaciones de producción son influidas por las modalidades en que los productores poseen la tierra.

2.1.1.1 Tenencia propia

Es cuando el productor posee legalmente un título de propiedad y sobre la cual tiene derecho de transferencia y la facultad exclusiva de disponer de ella.

2.1.1.2 Tenencia arrendada

Este modo de tenencia se da cuando un productor efectúa un desembolso de dinero por el uso de una extensión territorial, el pago puede ser en trabajo, dinero, especie o quizá una forma mixta de las anteriores.

2.1.1.3 Tenencia colonato

Es cuando un productor tiene y aprovecha en calidad de colono o mozo la tierra, sujeto a la condición de prestar servicios como trabajador de la finca en donde radica.

A continuación se puede observar cual es la forma de tenencia de la tierra, en el Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Zacualpa - Quiché
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Forma de tenencia	Censo 1979	%	Censo 2003	%
Propia	2,570	99.96	2,031	99.41
Arrendada	1	00.04	12	00.59
Total	2,571	100.00	2,043	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Las unidades económicas propias muestran un decremento, en el año 2003 en relación a las cifras obtenidas en 1979. Mientras que las tierras arrendadas han aumentado, aunque para ambos casos la variación no es alta, si se considera la cantidad de años transcurridos.

De acuerdo a la investigación de campo, la mayoría de personas encuestadas expresaron ser propietarias y prevalece la figura de microfinca, asimismo, en el

área rural, gran parte de éstas son utilizadas para actividades agropecuarias y de vivienda (cultivo de maíz, frijol, hortalizas, ganado vacuno, porcino y avícola), en el área urbana los terrenos son utilizados para actividades de vivienda y comercio.

2.1.2 Concentración de la tierra

Se conoce así a la forma de distribución de la tierra en una determinada área geográfica. En el área rural la concentración tiende a crear nuevas estructuras de explotación. El análisis de concentración se utiliza para evaluar la cantidad de tierra que se encuentra distribuida en el Municipio, como se presenta a continuación:

Cuadro 11
Municipio de Zacualpa - Quiché
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca
Superficie en Manzanas
Año: 1979

Tipo	No. de Fincas		Superficie		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	$\sum_{i=1}^n Y_i$	$\sum_{i=1}^n Y_i^2$
Microfinca	763	36.06	464.66	8.67	36.06	8.67	0.00	0.00
Finca subfamiliar	1,299	61.39	3,653.94	68.19	97.45	76.86	2,771.57	844.89
Finca familiar	52	2.46	1,090.38	20.35	99.91	97.21	9,473.11	7,679.08
Multifamiliar mediana	2	0.09	149.30	2.79	100	100	9,991.00	9,721.00
Total	2,116	100.00	5,358.28	100			22,235.69	18,244.97

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Los datos reflejados, permiten obtener la cantidad de fincas y la superficie de ellas, así como sus valores expresados en forma porcentual. En el año 1,979 el número de microfincas representó en superficie un 36.06%, el estrato con mayor extensión lo ocupó las fincas subfamiliares con un 68%, el porcentaje restante lo tienen las categorías de familiar 20.35% y multifamiliar 2.79%.

Cuadro 12
Municipio de Zacualpa - Quiché
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca
Superficie en Manzanas
Año: 2003

Tipo	No. de Fincas		Superficie		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Finca Xi	Superficie Yi	XiYi(i+1)	YiXi(i+1)
Microfinca	2,003	76.86	1,094.45	39.31	76.86	39.31	0.00	0.00
Finca subfamiliar	586	22.49	1,113.68	40.00	99.35	79.31	6,095.77	3,905.45
Finca familiar	15	0.58	366.96	13.18	99.93	92.49	9,188.88	7,925.45
Multifamiliar mediana	2	0.07	209.18	7.51	100	100	9,993.00	9,249.00
Total	2,606	100	2,785.27	100			25,277.65	21,079.90

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La situación del año 2003 refleja que el porcentaje en superficie de microfincas era de 39.31%, subfamiliares de 40%, familiar 13.18% y multifamiliar 7.57%. Con relación al año 1979, se dió una disminución en el número de fincas subfamiliares y familiares, cuyas familias heredan las tierras a sus hijos para que vivan y se dediquen a las actividades agrícolas y pecuarias.

Cuadro 13
Municipio de Zacualpa - Quiché
Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca
Año: 2007

Tipo	No. de Fincas		Superficie		Acumulación %		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Finca Xi	Superficie Yi	XiYi(i+1)	YiXi(i+1)
Microfinca	216	58.54	1,642	40.74	58.54	40.74	0.00	0.00
Finca subfamiliar	144	39.02	1,236	30.67	97.56	71.41	4,180.35	3,975.07
Finca multifamiliar	9	2.44	1,152	28.59	100	100	9,756.10	7,141.44
Total	369	100	4,030	100			13,936.45	11,116.50

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Se estableció que las microfincas constituyen la mayor parte de las fincas con una participación del 40.74%, esto demuestra la supremacía de los minifundios, desde el año 1979 al 2007; y con ello se observa que la estructura de concentración de la tierra se mantiene inmutable.

2.1.2.1 Coeficiente de Gini

El índice o coeficiente de Gini es una medida de la concentración de recursos, cuando se aplica a la tierra, se basa en dos variables; número de fincas y extensión del terreno por tamaño de finca. Mientras más alto sea el índice (100 es el máximo teórico) mayor será la concentración de ésta, con base a los datos obtenidos en el trabajo de campo y la información recopilada en el Instituto Nacional de Estadística –INE-, se presenta a continuación, los siguientes datos para determinar el coeficiente de Gini.

La fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{\text{Suma } X_i Y_{i+1}) - \text{Suma } Y_i X_{i+1})}{100}$$

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

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

En donde X_i es el número de fincas y se representan en porcentaje acumulado; Y_i es el número de superficie de fincas que se representan en porcentaje acumulado.

Según la concentración de la tierra, de acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario 1979 se obtiene el siguiente resultado:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{22,235.69 - 18,244.97}{100} = 0.40$$

De acuerdo al IV Censo Nacional Agropecuario 2003 se aplica de la forma siguiente:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{25,277.65 - 21,079.90}{100} = 0.42$$

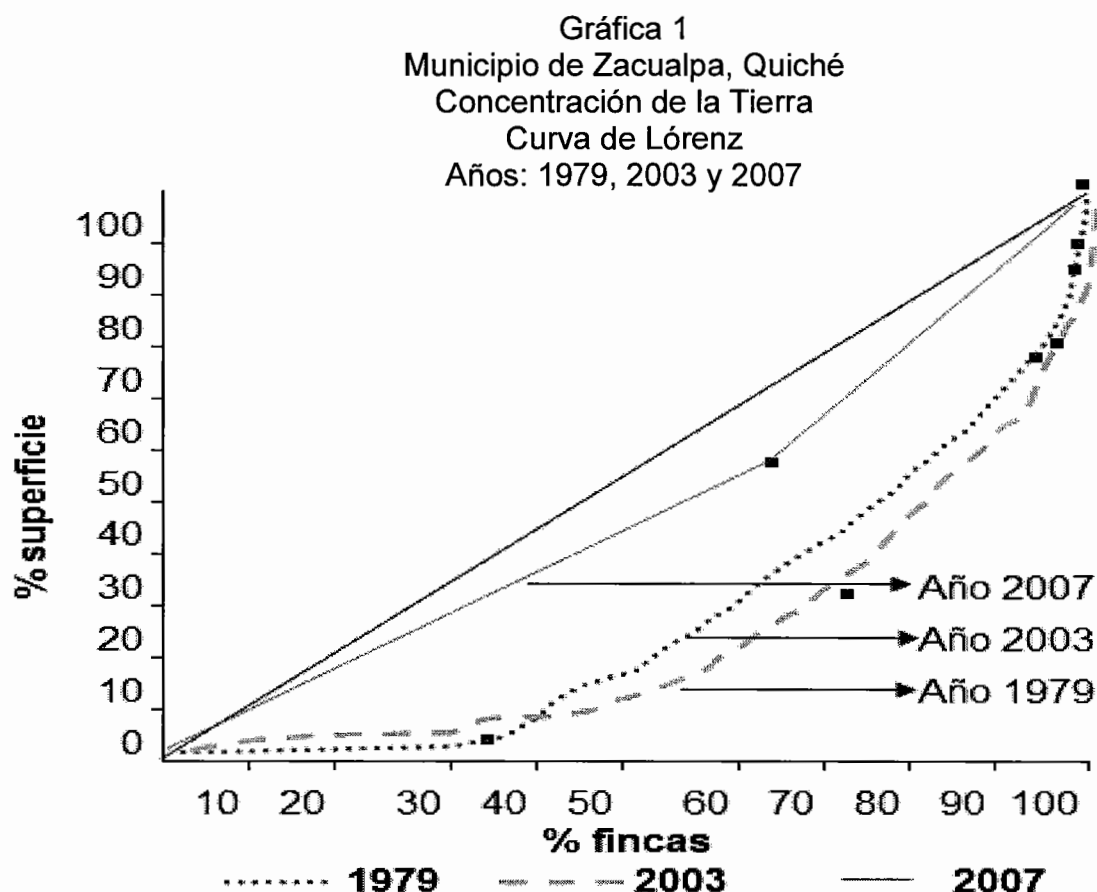
La concentración de la tierra, según la muestra obtenida en la investigación de campo para obtener el coeficiente de Gini, se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Coeficiente Gini} = \frac{13,936.45 - 11,116.50}{100} = 0.28$$

Una vez, el coeficiente de Gini se acerque a la unidad, mayor es la concentración de la tierra, puede apreciarse que esta situación predominaba en el año 2003 con un resultado de 0.42, en el año 1979 era de 0.40 y en el 2007 el coeficiente disminuyó a 0.28, por lo tanto se aleja de 1 y en consecuencia, la concentración era menor.

2.1.2.2 Curva de Lorenz

A continuación se presenta gráficamente el coeficiente de Gini por medio de la Curva de Lorenz, que muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en los diferentes estratos de finca para los años 1979, 2003 y 2007.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Mientras más se aleje la curva, de la línea de equidistribución, mayor será la mala repartición de la tierra. En el Municipio está situación puede apreciarse que ha cambiado desde el año 1979 al 2007, cuando fue realizado el trabajo, porque la curva se ha aproximado a la línea, esto denota mayor equidad en la distribución de la tierra, entre los habitantes de la población.

2.1.3 Uso actual y potencial de los suelos

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo, el uso de la tierra en el Municipio, es

características topográficas que prevalecen y caracterizan el terreno; influye en el uso intensivo de la tierra, las cosechas son menores cada año por el desgaste natural que sufren los suelos constantemente y dependen de la época de lluvia para el riego de los cultivos.

El limitado tamaño de las unidades económicas obliga a los productores a cosechar productos para la subsistencia tales como maíz y frijol para autoconsumo situación denominada agricultura de subsistencia, a excepción de quienes poseen terrenos más grandes y adecuados que representan una mínima parte de la población.

En menor escala se cultiva manía, tomate, café, cebolla, papa, chile pimiento, apio, repollo, ejote francés y rábano entre otros, de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo efectuada en octubre del 2007.

A continuación se observa el uso de la tierra sobre la base de datos proporcionado por el III y IV Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003, respecto al número de superficie de las fincas censales con respecto a los cultivos anuales, cultivos permanentes, pastos bosques y otros.

Cuadro 14
Municipio de Zacualpa - Quiché
Uso de la Tierra Cultivos Anuales, Permanentes, Pastos, Bosques y Otros
Años: 1979 y 2003

Uso	1979		2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos anuales	2.845,43	38,54	1.682,92	60,44
Cultivos permanentes	65,55	0,89	46,70	1,68
Pastos	698,19	9,46	385,65	13,85
Bosque y montes	3.483,83	47,19	351,08	12,61
Otras tierra	290,26	3,93	317,92	11,42
Total	7.383,26	100,00	2.784,27	100,00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se puede apreciar que en el año 1979, la mayor extensión de tierra la ocupaban los bosques con un 47.19%, mientras que en el 2003 fueron los cultivos anuales con un 60% los de mayor uso, lo anterior indica que se ha incrementado la extensión de uso de la tierra para cultivos principalmente anuales, esto ha provocado deforestación.

Así también se observa que el resto del suelo para el 2003 está ocupado por pastos, bosques, montes y otros usos; con un 13.85%, 12.61% y 11.42% respectivamente.

El uso de la tierra para cultivos anuales, permanentes, pastos, bosques y otros, del año 1979 al 2003 ha disminuido; una de las causas es el acelerado crecimiento poblacional que ha ocasionado que la población reduzca el área de cultivos y bosques para la construcción de viviendas.

Mediante la investigación de campo se determinó que en el Municipio la población en su mayoría posee terrenos propios, los cuales se clasifican como

microfincas que van de una a 15 cuerdas por familia, utilizándolo en gran parte para vivienda y uso agropecuario, el cultivo agrícola es el que predomina en las unidades familiares y en mayor uso los cultivos de maíz, frijol, hortalizas y otros.

El uso potencial en términos generales, que posee el suelo del Municipio; es para fines forestales de relieve quebrado u ondulado con pendientes inclinadas, no obstante, la utilización ha sido para fines agrícolas.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades que se generan en el Municipio, tienen diversas características propias de cada sector económico, lo que permite enfocarlas desde distintos puntos de vista.

La producción agrícola predomina en todos los centros poblados, aunque los volúmenes son modestos y los rendimientos bajos, la actividad cobra relevancia por ser la que mayor número de población ocupa. El cultivo de granos básicos principalmente el maíz y frijol cumple una función básica en la satisfacción de una necesidad humana como es la alimentación.

La actividad pecuaria se desarrolla en la mayoría de casos en asocio con la agricultura, como producción a nivel de traspato, sin embargo según el tipo de producto, así es la función que juega dentro de la vida familiar y económica. A nivel de actividad primaria se observó que la mayoría de unidades productivas se dedican a la explotación de gallinas ponedoras encontrándose dentro de ellas granjas dedicadas a esta actividad, así mismo fincas multifamiliares dedicadas al engorde de ganado bovino, que es destinado para el destace y comercialización de carne. La comercialización se genera muchas veces en caso se tenga que cubrir alguna necesidad urgente; mínima parte se utiliza para el autoconsumo, debido a las características de la dieta de la población.

Las principales actividades artesanales se concentran en la Cabecera del Municipio, se pueden mencionar las siguientes: tejería y ladrillera, herrería, carpintería, panadería y sastrería, la actividad artesanal de elaboración de tejidos típicos y morrales se desarrolla principalmente en las comunidades de Turbalá I y II.

En servicios y comercio se destaca la generación de empleo formal e informal, aunque el aspecto más relevante es la función de intercambio que cumple, porque es a través de ellos donde se comercializa la producción agrícola, pecuaria y artesanal.

A continuación se detallan las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 15
Municipio de Zacualpa - Quiché
Volumen y Valor de la Producción Según Encuesta
Año: 2007

Producto	Volumen de la producción qq	Valor de la producción Q	%
Producción agrícola	8,399	1,028,340	6.54
Microfinca	7,638	921,800	5.86
Finca subfamiliar	761	106,540	0.68
Producción pecuaria	291,859	6,778,704	43.12
Microfinca	291,685	6,239,304	39.69
Finca multifamiliar	174	539,400	3.43
Producción artesanal	1,941,852	7,912,512	50.34
Mediano artesano	1,941,852	7,912,512	50.34
Total producción	2,242,110	15,719,556	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

2.2.1 Actividad agrícola

El IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, indica que en el Municipio se cultivaba: Ayote, brócoli, coliflor, güicoy, maíz y frijol. A la fecha de la investigación la producción local ha variado, puesto que se ha dado prioridad al cultivo de tomate, ejote francés, café y manía; aunque la producción se realiza en poco volumen.

Los granos básicos predominan por presencia, sin embargo, su rendimiento es bajo, debido a las características del suelo, las técnicas de cultivo y la constante migración de la población.

A continuación se presentan las características y valores de la producción agrícola al año 2007 según tamaño de finca y productos.

Cuadro 16
Municipio de Zacualpa - Quiché
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción Agrícola Según
Encuesta
Año: 2007

Producto	Unidad de Medida	Superficie Cultivada Mz.	Volumen de Producción	Precio de Venta Unitario Q.	Valor de la Producción Q.	%
Microfincas					921,800	89.64
Maíz	Quintales	111	4,410	140	617,400	60.04
Frijol	Quintales	41	272	280	76,160	7.41
Tomate	Cajas	1	2,860	75	214,500	20.86
Café	Quintales	1	65	80	5,200	0.51
Ejote	Quintales	0.06	28	260	7,280	0.71
Francés	Quintales	0.06	3	420	1,260	0.12
Finca Subfamiliar					106,540	10.36
Maíz	Quintales	20	761	140	106,540	10.36
Total					1,028,340	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

De los datos anteriores se puede indicar que la producción en las 113.81 manzanas correspondientes a las microfincas, muestra variedad en relación a las 20 manzanas de las fincas subfamiliares, puesto que en la segunda, únicamente se cultiva el maíz. En las microfincas, gran parte de la producción se destina para el consumo propio, excepto por el tomate, cuya producción se destina mayormente para la venta.

Entre las características de las microfincas y fincas subfamiliares se pueden mencionar las siguientes: utilizan semilla criolla, fertilizantes, insecticidas y fungicidas en mínimas cantidades; carecen de asistencia técnica, la actividad

productiva se desarrolla manualmente, hacen uso de mano de obra asalariada y con relación al riego dependen totalmente de la época lluviosa.

2.2.2 Actividad pecuaria

En la investigación de campo se determinó, que la actividad pecuaria se desarrolla a nivel de microfinca y multifamiliar.

En la actividad pecuaria se identificó la producción avícola, bovina y porcina que consiste principalmente en crianza, alimentación y cuidado de los animales, para la producción de alimentos y otros derivados de éstos. Dentro de la actividad avícola se encuentra la producción de huevos de gallina, en la porcina el engorde de cerdos y en lo relativo al ganado bovino la crianza y engorde.

El III Censo Nacional Agropecuario de 1979, indica que existían aves de corral (gallos, gallinas, pollos), ganado porcino, vacuno o bovino y ovino. De acuerdo a los resultados del trabajo de campo, la producción pecuaria ha aumentado. La crianza de gallinas ponedoras con producción de huevos se considera una fuente de generación de empleo con mano de obra asalariada y utiliza un nivel de tecnología alta.

Cuadro 17
Municipio de Zacualpa - Quiché
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria Según Encuesta
Año: 2007

Producto	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio de Venta Unitario Q.	Valor de la Producción Q.	%
Microfinca				6,239,304	92.05
Huevos de gallina 1/	Cartón	275,056	19	5,226,064	77.10
Huevo quebrados	Cartón	2,774	10	27,740	0.41
Gallinaza	Quintal	4,500	20	90,000	1.33
Gallinas improductivas	Unidad	9,000	40	360,000	5.31
Bovino	Unidad	148	2/	432,000	6.37
Porcino	Unidad	207	500	103,500	1.53
Multifamiliar				539,400	7.95
Bovino	Unidad	174	2/	539,400	7.95
Total				6,778,704	100.00

1/ En cartones de 30 unidades.

2/ El precio se detalla en el cuadro 68 del capítulo III.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

El mayor número de fincas objeto de investigación, corresponden a microfincas, éstas se caracterizan por estar ubicadas en extensiones territoriales menores a una manzana.

2.2.3 Producción artesanal

Existe diversidad de artesanos que se dedican a labores inherentes a estos oficios, que se han transmitido de generación en generación con cierto grado de conocimientos y técnicas específicas de cada área. Esta actividad contribuye a la economía del Municipio, genera empleo para aproximadamente 180 personas.

Según el Censo Artesanal de 1978, predominaba la fabricación de teja y ladrillo, la confección de tejidos típicos y sastrería, cabe mencionar, que la herrería no figuraba dentro de ésta y la carpintería era incipiente, mismas que a la fecha han tenido un desarrollo importante, generan empleo y aplican diversos niveles tecnológicos en sus procesos de producción.

En el trabajo de campo se observó que la actividad de tejidos típicos, perdió importancia, esto debido a que el uso de traje típico masculino se ha perdido y se ha cambiado por uso de pantalones de lona y camisas, asimismo, los güipiles femeninos no se comercializan significativamente ya que se confeccionan para uso de la población que lo elabora.

En el cuadro siguiente se aprecian las principales actividades artesanales identificadas en el trabajo de campo.

Cuadro 18
Municipio de Zacualpa - Quiché
Volumen y Valor de la Producción Artesanal según Encuesta
Año: 2007

Producto	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio de Venta en Q.	Valor de la Producción	%
Mediano artesano					
Tejería y ladrillera				3,420,000	43.22
Teja	Millar	900	2,000	1,800,000	22.75
Ladrillo	Millar	900	1,800	1,620,000	20.47
Herrería				2,310,000	29.19
Puertas	Unidad	1,500	850	1,275,000	16.11
Balcones	Unidad	1,800	300	540,000	6.82
Ventanas	Unidad	1,800	275	495,000	6.26
Carpintería				1,146,000	14.48
Puertas	Unidad	252	600	151,200	1.91
Ropero	Unidad	144	1,700	244,800	3.09
Gabinete de Cocina	Unidad	72	2,500	180,000	2.27
Closet	Unidad	144	2,400	345,600	4.37
Cabecera	Unidad	36	1,700	61,200	0.77
Trinchantes	Unidad	96	1,700	163,200	2.06
Panadería				1,036,512	13.10
Pan Dulce	Unidad	1,454,400	0.50	727,200	9.19
Pan Francés	Unidad	328,320	0.25	82,080	1.04
Pan Grande	Unidad	151,488	1.50	227,232	2.87
Total				7,912,512	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

El trabajo de campo permitió determinar que la producción de teja y ladrillo tiene la mayor relevancia en la economía del Municipio, porque tienen un alto margen de ganancia, hasta 70% aproximadamente, y fuente generadora de empleo.

2.2.4 Comercio y servicios

En la Cabecera Municipal existen comercios y servicios de diversa índole, entre ellos se puede mencionar una oficina de correos y telégrafos, servicios de instituciones financieras, hospedajes, zapaterías, carnicerías, farmacias, comedores, molinos de nixtamal, ferreterías y ventas de granos básicos.

En el área urbana y rural existen tiendas de distinta categoría así como dos gasolineras, una ubicada en la aldea Camacutz sobre la carretera a Guatemala y la otra en la Cabecera Municipal.

Cuadro 19
Municipio de Zacualpa - Quiché
Comercios Identificados Según Área Geográfica
Año: 2007

Comercio	Área Urbana	%	Área Rural	%	Total
Cantinas	3	1.44	-	-	3
Carnicerías y pollerías	13	6.25	-	-	13
Carpinterías	7	3.37	-	-	7
Cerería y cofradías	3	1.44	-	-	3
Depósito de granos básicos	9	4.33	-	-	9
Farmacia	8	3.85	-	-	8
Ferretería	12	5.77	-	-	12
Herrería	5	2.40	-	-	5
Librería y fotocopiadora	4	1.92	-	-	4
Panadería	3	1.44	-	-	3
Sastrerías	3	1.44	-	-	3
Tejerías y ladrilleras	25	12.02	-	-	25
Abarroterías	63	30.29	44	95.65	107
Venta de electrodomésticos y línea blanca	20	9.62	-	-	20
Venta de fertilizantes	4	1.92	-	-	4
Venta de gas	3	1.44	-	-	3
Venta de helados	4	1.92	-	-	4
Venta de materiales de construcción	5	2.40	-	-	5
Venta de ropa y celulares	7	3.37	-	-	7
Venta de hilos y trajes típicos	3	1.44	-	-	3
Vidriería	1	0.48	2	4.35	3
Zapatería	3	1.44	-	-	3
Totales	208	100	46	100	254

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

Los comercios más representativos son las abarroterías, tanto en el área rural como en la urbana; en la primera conforman el 29%, en la segunda representan un 96%. Luego, se ubican la tejería con 25 productores y 20 ventas de electrodomésticos. Se identificó que la mayoría de negocios operan dentro de la economía informal.

A continuación se presenta el cuadro de los servicios identificados en el sector económico del Municipio.

Cuadro 20
Municipio de Zacualpa - Quiché
Servicios Identificados Según Área Geográfica
Año: 2007

Comercio	Área Urbana	%	Área Rural	%	Total
Academia	1	1.47	-	-	1
Aceitera y pinchazo	3	4.41	-	-	3
Bancos	1	1.47	-	-	1
Barbería y peluquería	8	11.76	-	-	8
Cable	1	1.47	-	-	1
Cafeterías y comedores	13	19.12	-	-	13
Centros de internet	1	1.47	-	-	1
Correo	7	10.29	-	-	7
Distribuidora de electricidad	1	1.47	-	-	1
Foto estudio	5	7.35	-	-	5
Gasolinera	2	1.47	-	-	2
Hotel y restaurante	3	4.41	-	-	3
Laboratorio dental	9	13.24	-	-	9
Molino de nixtamal	3	4.41	33	100	36
Taller de repuestos y reconstructora	8	11.76	-	-	8
Radios	2	2.94	-	-	2
Video cine	1	1.47	-	-	1
Totales	69	100	33	100	101

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

Se estableció, que en el área rural funcionan 33 molinos de nixtamal, estas representan el 100% negocios cuyo giro es la prestación de servicios. Es probable que las personas que se dedican a prestar servicios dentro del Municipio, tengan mayor cobertura en el área rural por ser más transitable y los vecinos poseen mayor poder adquisitivo.

2.2.5 Generación de empleo

Esta actividad económica se analiza por la cantidad de empleos que genera, estimada en 463 entre comerciantes formales e informales; a ellos debe agregársele los empleados de las entidades públicas (174 entre magisterio y municipalidad) y quienes laboran en las entidades de apoyo que funciona en el Municipio (25 personas), que en total suman 662 empleos, aunque debido a las características no se cuantifica el monto de ingresos percibidos por las personas ubicadas en las actividades comerciales y de servicios.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analiza la actividad agrícola del Municipio; es una actividad de gran importancia estratégica, como base fundamental para el desarrollo autosuficiente y riqueza de las naciones.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad agrícola ocupa el tercer lugar entre las actividades productivas dentro del Municipio como se indica el cuadro 17 del capítulo II; para el efecto de la investigación se analizan las unidades productivas de acuerdo al tamaño de finca (microfincas, fincas: subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas y grandes), y nivel tecnológico aplicado, los cultivos se presentan por orden de importancia en volumen y superficie cultivada; se identifican los siguientes productos: maíz, tomate, frijol, café, ejote francés y manía. A continuación se presenta la clasificación y número de las fincas por tamaño, según la información obtenida en el trabajo de campo.

3.1.1 Cultivos que se producen

En el Municipio la producción agrícola es la más amplia por la variedad de sus cultivos; los principales productos se presentan en orden de importancia por su participación y relevancia en la economía a continuación.

3.1.1.1 Maíz

Es un cultivo de temporal. Su nombre científico es *Zea mays* L. pertenece a la familia gramíneas es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto, es cultivado por la mayoría de las unidades económicas del Municipio, forma parte de la dieta familiar, se efectúa una siembra al año regularmente en los meses de invierno iniciando en el mes de

mayo para aprovechar las primeras lluvias que ocurren en el año, la cosecha se obtiene a los cuatro o cinco meses después de su cultivo, la importancia de la producción del maíz radica que un 98.72% de la extensión de terreno cultivada.

3.1.1.2 Tomate

Su nombre científico *lycopersicum esculentum*, la semilla es pequeña, velluda y de germinación superficial, su tallo es herbáceo y rastrero. Según la variedad, se observan numerosas diferencias de forma y color en los frutos, que pueden ser aplastados, redondeados, alargados y piriformes. El color se debe a pigmentos contenidos en la carne del fruto. El ciclo vegetativo es de aproximadamente de 90 a 120 días desde la siembra hasta la primera cosecha. Los suelos ideales son los francos, ricos en materia orgánica y con pH de entre 5.5 y 6.8. En el Municipio, el cultivo de tomate ocupa el tercer lugar de importancia con una extensión cultivada de 1.44 manzanas con un rendimiento de 2,860 cajas de tomate y su destino es para la comercialización y en mínima parte se usa para el consumo familiar.

3.1.1.3 Frijol

Su nombre científico es *Phaseolus vulgaris* L. es una planta anual leguminosa, su origen es de América. Se clasifica en dos tipos: el frijol de suelo y de guía. Se reproduce por semilla, la cual conserva su poder germinativo de tres a cuatro años, su semilla es considerada dentro de los granos básicos de Guatemala, tiene mucha importancia por ser buena fuente de proteína, a tal grado que es utilizada como sustituto de la carne, junto con el maíz forma parte de la dieta de la mayor parte de habitantes del Municipio, es el segundo cultivo de mayor relevancia, es importante destacar que el frijol es un cultivo que en la mayoría de las unidades económicas se cultiva en asocio con el maíz.

3.1.1.4 Café

El café pertenece a la familia de las nubláceas, su nombre científico es *Coffea Arábica*, es un cultivo de carácter permanente, su planta tiene hojas lustrosas de color verde tenso, la flor del cafeto es frágil de color blanco, es parecida al jazmín por su aspecto y fragancia, cada árbol produce de dos a tres libras de fruto al año, se considera como rendimiento medio la cosecha de una libra de café comercial por planta. La planta se mantiene en producción normalmente hasta alcanzar la edad de 20 a 25 años.

3.1.1.5 Ejote francés

El ejote francés es una planta que pertenece a las familias de las leguminosas. Su origen científico es *Phaseolus Vulgaris* y es originaria de las zonas tropicales de América. Es una planta arbustiva de tallo herbáceo, con hojas compuestas de tres folíolos, enteros, ovales, terminados en punta. Tiene un sistema de floración en racimos. Sus flores reunidas en forma de racimos cortos, varían de color blanco, violeta o rosado según la variedad. Una característica básica del ejote francés, es que sus vainas no tienen o por lo menos está bien reducida su fibra en su tejido celular. Un ejote es más fino en su textura y más delgado que el frijol tradicional. De acuerdo con la variedad alcanza diferentes alturas, clasificándose en tipo arbustivo o determinado o tipo enredadera o de hábito de crecimiento indeterminado. Su reproducción se hace por semilla, las que conservan su poder de germinación durante tres a cuatro años.

3.1.1.6 Manía

La manía es una planta que pertenece a la familia de las leguminosas. Su origen científico *Arachis hypogaea* y es originaria de las zonas tropicales de América del Sur, probablemente Brasil. Planta anual herbácea, erecta, ascendente de 15-70 cm de alto con tallos ligeramente peludos, con ramificaciones desde la base, que desarrolla raíces cuando dichas ramas tocan el suelo.

3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Se determino que el producto más representativo de la producción agrícola es el maíz, por ser parte fundamental de la dieta alimenticia de la población, por el aporte a la economía familiar. Motivo por el cual se seleccionó el producto para desarrollar el tema: "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)".

3.2.1 Identificación del producto

Su nombre científico es *Zea mays* L. pertenece a la familia gramíneas. El maíz es originario de América, investigaciones realizadas, casi han concluido en que su cuna es Centro América y el Popol Vuh, lo hace surgir en Paxil. En Guatemala, el maíz es base fundamental de la dieta alimenticia, de él se obtiene el 60% de proteína y el 40% de carbohidratos, de la referida dieta.

3.2.2 Características del producto

Es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto, tiene flores masculinas y femeninas separadas, las masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas, salen de las axilas de las hojas, en el medio nacional se conoce como "pelo de maíz".

Generalmente la fecundación es cruzada, aunque existe la auto fecundación. Las mazorcas se forman en el lugar en donde aparecen las flores femeninas y son, por lo general, de una a dos.

3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos

El maíz es un cultivo que se da en todos los climas de Guatemala, en alturas de 0 y 2,700 metros sobre el nivel del mar, en temperaturas de 18 a 25°C., con precipitación pluvial de 800 a 3,000 milímetros anuales. Por las condiciones climáticas del Municipio, generalmente se obtiene una cosecha al año, este

cultivo se considera uno de los más importantes, porque la mayor parte de la población, lo utiliza diariamente.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

En el Municipio el maíz es un cultivo generoso adaptable a todo tipo de suelo. Derivado de la investigación, se pudo determinar que se da en todas las aldeas, cultivados por los campesinos, para quienes constituye la principal dieta alimenticia y como complemento en algunas ocasiones a sus ingresos salariales.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

En el Municipio la siembra se lleva a cabo en el mes de mayo, para aprovechar las primeras lluvias que ocurren en el año, la cosecha se realiza en septiembre y octubre. El ciclo vegetativo es aproximadamente de 125 a 150 días.

3.2.2.4 Variedades de la zona

Las variedades se clasifican en tardías o tempranas, por el período de maduración las variedades comunes cultivadas son, el maíz blanco y amarillo.

3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

En Guatemala, el maíz es base fundamental de la dieta alimenticia, de él se obtiene el 60% de proteína y el 40% de carbohidratos, de la referida dieta.

3.2.3 Proceso productivo

Son las diferentes fases que se realizan, para alcanzar el objetivo de producir bienes y servicios. En el cultivo del maíz se realizan las siguientes etapas.

3.2.3.1 Preparación de la tierra

La preparación del terreno es el paso previo a la siembra. Se recomienda efectuar una labor de arado al terreno con grada para que el terreno quede

suelto y sea capaz de tener ciertas capacidades de captación de agua sin encharcamientos. Se pretende que el terreno quede esponjoso sobre todo la capa superficial donde se va a producir la siembra. En las operaciones de labrado los terrenos deben quedar limpios del resto de plantas (rastros).

Esta fase consiste en cortar con azadón o machete, la maleza o monte que cubre la superficie del suelo del terreno, se eliminan las hierbas y parásitos, con el objeto de propiciar la oxigenación de la tierra.

3.2.3.2 Siembra y primera fertilización

La etapa está determinada por los factores que prevalecen en el clima, en el Municipio generalmente se realiza entre el mes de mayo y junio, con el fin de asegurar el éxito de la germinación. Se necesita de 25 a 30 libras de semilla por manzana. La germinación tarda de 5 a 8 días y el porcentaje germinativo normal es de 85%. Puede sembrarse a mano o a máquina con sembradoras. En la siembra a mano se dejan distancias de 90 centímetros entre surcos y dos granos cada 30 centímetros.

3.2.3.3 Primera limpia y aplicación de fertilizantes

La primera limpia consiste en limpiar las malezas que surgieran alrededor del cultivo, este se realiza aproximadamente a los 45 días de la germinación, y se aplican los fertilizantes de acuerdo a las instrucciones de su uso.

3.2.3.4 Segunda limpia y aplicación de fertilizantes

Se realiza aproximadamente 35 días después de la primera, se aplican los fertilizantes de la misma forma que la primera vez, se eliminan las malezas alrededor de la planta y se utilizan instrumentos de labranza.

3.2.3.5 Calza

Es una labor de cultivo, consiste en rodear con tierra la parte baja del tallo para darle firmeza y evitar que la raíz quede al descubierto, porque al mantenerse la planta sin el recubrimiento de tierra pierde su humedad y la absorción de nutrientes es mínima.

3.2.3.6 Dobla

Consiste en doblar el tallo aproximadamente a la altura de la primera mazorca, se disminuye la acción vegetativa para reducir el grado de humedad de las mazorcas, se lleva a cabo en forma manual.

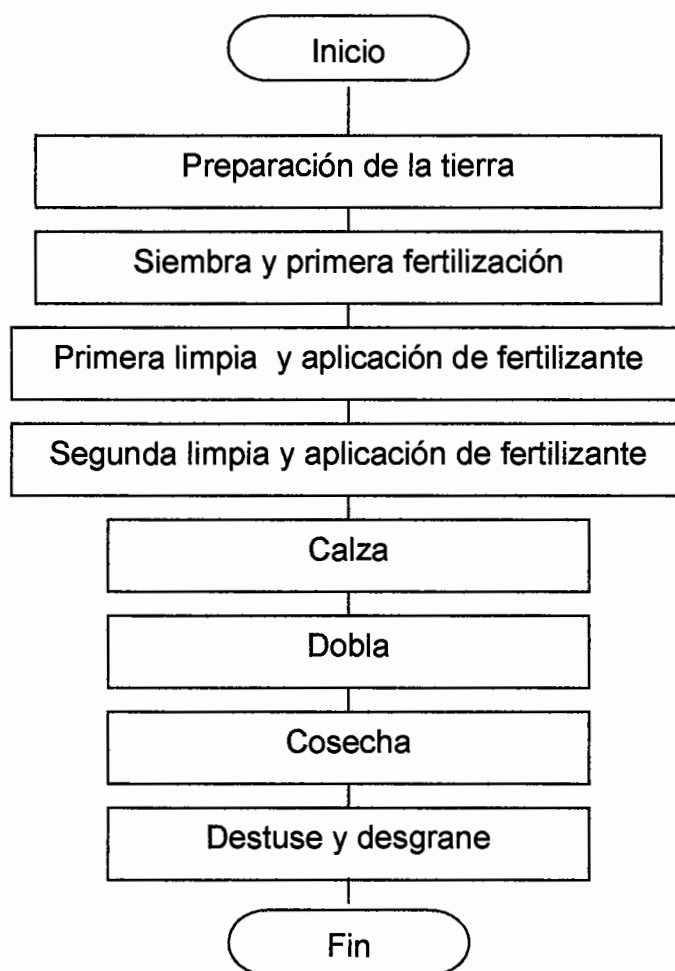
3.2.3.7 Cosecha

Se inicia a los 100 o 120 días después de la siembra, consiste en las actividades de cortar la mazorca.

3.2.3.8 Destuse y desgrane

El destuse consiste en despojar las hojas que envuelven y protegen a la mazorca, el desgranar es la fase donde se arrancan los granos de la mazorca.

Gráfica 2
Municipio Zacualpa - Quiché
Proceso Productivo del Maíz
Año: 2007



Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2007

3.2.4 Niveles tecnológicos

Grado de conocimientos y técnicas que se aplican en la agricultura, tomando en consideración los elementos: suelos, semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y asistencia financiera.

La producción agrícola del Municipio se clasifica en el nivel II tecnología baja.

3.2.4.1 Nivel II tecnología baja

En el Municipio se utiliza este nivel de tecnología, se caracteriza por utilizar algunas técnicas de preservación de suelos, en pequeña proporción se utilizan agroquímicos, para el riego únicamente aprovechan las lluvias del invierno, la asistencia técnica es mínima, la semilla utilizada con mayor frecuencia por los agricultores es la criolla.

3.2.5 Superficie volumen y valor de la producción

El rendimiento y extensión de la producción del cultivo de maíz se presente en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Zacualpa - Quiché
Extensión cultiva y rendimiento del maíz
Año: 2007

Concepto	Unidad de medida	Número de productores	Extensión en Mz.	Rendimiento por Mz.	Valor de la producción
Microfincas					
Maíz	Quintales	190	111	39	4,410
Subfamiliar					
Maíz	Quintales	9	20	38	761
Total		199	131	77	5,171

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se muestra que en las microfincas, el cultivo del maíz ocupa la mayor parte de terreno cultiva con un 84.76%, y las fincas subfamiliares ocupan un 15.24%.

El volumen y valor de la producción de maíz, por estrato de fincas se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 22
Municipio de Zacualpa - Quiché
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción de maíz
Año: 2007

Producto	Unidad de medida	Volumen de producción	Precio de venta unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
Microfincas					
Maíz	quintales	4,410	140	617,400	85
Subfamiliar					
Maíz	quintales	761	140	106,540	15
Total general				723,940	100

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo Semestre 2007

El cuadro anterior se demuestra que en las microfincas se concentra el mayor porcentaje de la producción representando el 85% del valor total de la venta, y las subfamiliares con el 15%.

3.2.6 Financiamiento

Es la acción de aportar dinero necesario para una empresa, con el fin de sufragar los gastos de una actividad u obra.

Se puede determinar que para la producción agrícola las alternativas financieras permiten a los productores agenciarse de fondos mediante fuentes internas y externas.

- **Financiamiento interno**

Proviene de recursos propios con los que cuentan las unidades económicas en un lugar determinado.

Los recursos propios utilizados provienen de sueldos que reciben los productores cuando venden su fuerza de trabajo, ahorro de cosechas anteriores, aportes familiares y remesas. Las 134 unidades productivas identificadas aportan Q207,570 del total del costo de producción.

- **Financiamiento externo**

Se adquiere por medio de préstamos, por los cuales se paga una tasa de interés en un plazo específico, se debe cumplir con algunos requisitos para su autorización.

Dentro de las instituciones que otorgan créditos están las siguientes: Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Organizaciones no Gubernamentales. Además, se obtuvo información que existen personas individuales que dentro de sus actividades, se dedican a conceder préstamos.

En las Organizaciones no Gubernamentales que operan en el Municipio se estableció que obtienen sus fondos a través del Programa para el desarrollo de Quiché PRODERQUI, pero el programa se encuentra en fase de liquidación, esto ha influido en que estas instituciones han dejado de recibir fondos para la actividad crediticia.

El total de financiamiento externo recibido por los 56 productores, asciende a Q86,745.

3.2.7 Comercialización

"La comercialización es una combinación de actividades, en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas, se preparan para el consumo

y llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y lugar oportuno”.⁶

La comercialización para el cultivo de maíz dentro del Municipio, en lo que respecta a las microfincas es mínima, el volumen de la producción para el 2007 según encuesta asciende a 4,410 quintales anuales, de los cuales únicamente se comercializa el 14.56% que equivale a 642.10 quintales; de los restantes 3,766.14 quintales que representan el 85.44% son destinados para el autoconsumo, (alimentación de las familias de los agricultores, alimento de animales, aves y semilla para la cosecha del año siguiente).

⁶ Gilberto Mendoza. “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”. Primera edición, San José Costa Rica IICA 1982. Pág. 3.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el Municipio uno de los problemas más comunes del sector agrícola es la determinación de los costos y gastos incurridos para el desarrollo de los procesos productivos en los distintos estratos de fincas, dado que no tiene la noción para ello, no cuentan con los registros mínimos para obtenerlos, y no son objeto de control por parte de los agricultores.

El costo de producción está representado por todas las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos de consumo o de servicio con el fin de obtener un producto que pueda venderse o consumirse.

Para determinar el costo de producción del maíz, según encuesta se tomó como base la información recabada en las boletas en el trabajo de campo. Para la determinación del costo de producción imputado se tomó como base la información recabada y leyes fiscales, laborales vigentes.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

“Es un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio, de tal manera que con datos de producción y venta, la administración pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción, por unidad y en total, con el fin de lograr una operación económica eficiente y productiva.”⁷

⁷ W.B. Lawrence, “Contabilidad de Costos”, Toma I, Teoría y Enunciados de Problemas y Ejercicios, Segunda Edición 1964 en Español, Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana, México, Pag. 1

Un sistema de costo es el conjunto de procedimientos, registros y cuentas especialmente diseñados, con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos, el control de las operaciones en que se incurren para llevar dicha función.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos de consumo o de servicio. En este concepto destacan tres elementos.

El sistema de costo que se aplicó en la investigación es el costeo directo en este sistema únicamente se aplican los costos indirectos variables al costo de producción, mientras que los costos fijos de producción se registran en el estado de resultado.

"El costeo directo también conocido como marginal o costeo diferencial, es un método de análisis sustentado en principios económicos, que toma como base el estudio de los gastos fijos y variables, para aplicar a los costos unitarios sólo los gastos variables".⁸

- **Costos fijos**

Estos son aquellos que no varían en relación al volumen de la producción tales como: depreciaciones, alquileres, sueldos, y otros.

- **Costos variables**

Son todos aquellos que varían en relación directa al volumen de la producción y venta tales como: materia prima, mano de obra.

⁸ Ibídem. Pág. 3

- **Elementos del costo**

El costo de producción esta integra por tres elementos: Insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Insumos**

Los insumos esta constituidos por semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono foliar y adherentes requeridos para la producción.

- **Mano de obra**

Es el esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima, es el trabajo desarrollado por las personas, en la producción agrícola es conocida como jornales, necesarios para llevar acabo el proceso de producción, como preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia y cosecha.

- **Costos indirectos variables**

Son todos aquellos en que incurre directamente el fabricante en la manufactura de un producto en particular, en la producción agrícola este cubre las prestaciones laborales, fletes, mantenimiento de vehiculo y equipo, energía eléctrica depreciaciones y otros.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

Es una herramienta básica que cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien, esta integrado por los tres elementos del costo, insumos, mano de obra y costos indirectos de producción.

El objeto de realizar esta cédula es la integración de los elementos, y obtener el costo unitario de un quintal de maíz, con la información facilitada por los agricultores encuestados se estableció que los insumos es el único costo que

reconocen, y no cancelan ninguna prestación laboral, derivado que utiliza mano de obra familiar.

En el costo imputado se establece tomando en cuenta los costos según encuesta, se valorizaron las actividades agrícolas realizados por el agricultor que no son valorizadas, así como se recabo información que el encuestador consideró procedente.

Cada elemento del costo, se analiza para las microfincas y subfamiliares, en el nivel II tecnología baja.

4.3.1 Microfincas

A continuación se presente la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz, con aplicación del nivel II tecnología baja.

Cuadro 23
Municipio de Zacualpa – Quiché
Hoja técnica del Costo de Producción de un Quintal de Maíz
Microfinca - Nivel tecnológico II
Año: 2007

Descripción	Unidad	Según Encuesta			Costos Imputados			Variación
		Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total	Cantidad	Precio Unitario Q	Total
Insumos					66.74			66.74
Semilla criolla	Libra	1.2108981	1.50	1.82	1.21089808	1.50	1.82	0.00
Fertilizantes								
20-20-20	Quintal	0.4036327	150.00	60.54	0.40363269	150.00	60.54	0.00
Insecticida								
Mocap	Libra	0.025227	21.00	0.53	0.02522704	21.00	0.53	0.00
Bolatón	Litro	0.025227	140.00	3.53	0.02522704	140.00	3.53	0.00
Herbicidas								
Gramoxone	Litro	0.0126135	25.00	0.32	0.01261352	25.00	0.32	0.00
Mano de obra								10.9006
Preparación de la tierra	Jornal	0.025227	-		0.02522704	44.58	1.1246	-1.1246
Labores culturales	Jornal	0.0504541	-		0.05045409	44.58	2.2492	-2.2492
Cosecha	Jornal	0.1009082	-		0.10090817	44.58	4.4985	-4.4985
Bono incentivo	Jornal	0.1765893	-		0.17658930	8.33	1.4710	-1.4710
Séptimo día							1.5572	-1.5572
Costos ind. variables							3.8869	-3.8869
Cuota patronal	Porcentaje	10.67%	-		10.67%	9.4296	1.01	-1.0061
Prestaciones laborales								
Indemnización	Porcentaje	9.72%	-		9.72%	9.4296	0.92	-0.92
Aguinaldo	Porcentaje	8.33%	-		8.33%	9.4296	0.79	-0.79
Bono 14	Porcentaje	8.33%	-		8.33%	9.4296	0.79	-0.79
Vacaciones	Porcentaje	4.17%	-		4.17%	9.4296	0.39	-0.39
Costo por quintal de maíz					66.74			81.53
								-14.79

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Como se puede observar la aplicación de insecticidas e herbicidas lo que contribuye a tener un mejor rendimiento de la producción. Al efectuar la comparación de datos imputados con datos según encuesta, se establece que en los insumos para la producción de maíz de las microfincas cultivadas no

existe variación en el costo según encuesta respecto al costo imputado, debido a que se utilizan en igual proporción y los precios se mantienen.

Se manifiesta una variación del 100% del costo de la mano de obra imputada que representa un incremento según el costo de mano de obra encuesta, debido que el productor no considera este costo, debido a que utilizan mano de obra familiar.

Para la determinación de los costos indirectos variables se efectuó el cálculo de la cuota patronal, prestaciones laborales, indemnización, aguinaldo, bono 14 y vacaciones con los porcentajes legales a la fecha de realizada la investigación.

Se determinó que el productor no utiliza empaque para la producción del maíz, en la mayoría de los casos utilizan los sacos de las compras de insumos, y para su almacenamiento utilizan los corredores de sus hogares.

4.3.2 Fincas subfamiliares

Hoja técnica del costo directo de producción, para cultivar un quintal de maíz, con aplicación del nivel II tecnología baja, se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 24
Municipio de Zacualpa – Quiché
Hoja técnica del Costo de Producción de un Quintal de Maíz
Subfamiliares - Nivel tecnológico II
Año: 2007

Descripción	Unidad		Según Encuesta		Costos Imputados		Variación
	Medida	Cantidad	Precio Unitario Q	Total	Cantidad	Precio Unitario Q	
Insumos				69.5269			69.5269
Semilla criolla	Libra	1.261498	1.50	1.89	1.261498029	1.50	1.89
Fertilizantes							
20-20-20	Quintal	0.4204993	150	63.07	0.420499343	150	63.07
Insecticida							
Mocap	Libra	0.0262812	21	0.55	0.026281209	21	0.55
Bolatón	Litro	0.0262812	140	3.68	0.026281209	140	3.68
Herbicidas							
Gramoxone	Litro	0.0131406	25	0.33	0.013140604	25.00	0.33
Mano de obra							12.6815
Preparación de la tierra	Jornal	0.0525624	-		0.05256242	44.58	2.3432
Labores culturales	Jornal	0.0525624	-		0.05256242	44.58	2.3432
Cosecha	Jornal	0.1051248	-		0.10512484	44.58	4.6865
Bono incentivo	Jornal	0.2102497	-		0.21024967	8.33	1.7514
Séptimo día							1.5572
Costos ind. Variables							4.5049
Cuota patronal	Porcentaje	10.67%	-		10.67%	10.9290	1.17
Prestaciones laborales							
Indemnización	Porcentaje	9.72%	-		9.72%	10.9290	1.06
Aguinaldo	Porcentaje	8.33%	-		8.33%	10.9290	0.91
Bono 14	Porcentaje	8.33%	-		8.33%	10.9290	0.91
Vacaciones	Porcentaje	4.17%	-		4.17%	10.9290	0.46
Costo por quintal de maíz				69.5269			86.7134

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se puede observar que según los datos de muestra el productor no considera la mano de obra por ser de tipo familiar, así también los gastos indirectos están integrados por las cuotas patronales, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales de conformidad con la ley.

Como se puede observar en el estrato de los subfamiliares se aplica el nivel tecnológico II, el rendimiento por manzana cultivada es menor al de las microfincas.

Mediante la investigación se establece nueve productores, los cuales utilizan mano de obra familiar, de la producción destinan un pequeño porcentaje para la venta, y lo restante para autoconsumo.

4.4 COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es el estado financiero que agrupa los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Se procedió a imputar los rubros que el productores en el proceso de la producción de maíz no tomó en cuenta e incluye la variación resultante al comparar los datos según encuesta e imputados.

4.4.1 Microfincas

Se presenta el resumen de cada elemento del costo, el estado de costo directo de producción en el nivel tecnológico II, en una área de ciento once con veinticinco manzanas de terreno producido, con un rendimiento de 39.64 quintales por manzana.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción de maíz, se analizan los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, con sus variaciones más significativas.

Cuadro 25
Municipio de Zacualpa – Quiché
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Microfincas - Nivel tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Elementos	Costos Imputados	Costos Encuesta	Variación
Insumos	294,315	294,315	-
Semilla criolla	8,010	8,010	-
Insecticidas	17,911	17,911	-
Herbicidas	1,391	1,391	-
Fertilizantes	267,003	267,003	-
Mano de obra	48,071	-	48,071
Preparación de la tierra	4,960		4,960
Labores culturales	9,919		9,919
Cosecha	19,838		19,838
Bonificación incentivo	6,487		6,487
Séptimo día	6,867		6,867
Costos indirectos variables	17,141	-	17,141
Cuotas patronales	4,437		4,437
Prestaciones laborales	12,704		12,704
Empaque	-		
Costo directo de producción	359,528	294,315	65,213
Volumen de producción en qq	4,410	4,410	
Costo directo unitario por qq	82	67	15

Fuente: Investigación de Campo EPS., Segundo Semestre 2007.

Al efectuar la comparación de datos imputados con datos según encuesta, se establece que en los insumos para la producción de maíz del total de las microfincas cultivadas no existe variación en el costo según encuesta respecto al costo imputado, debido a que se utilizan en igual proporción y los precios se mantienen.

La variación principal se manifiesta en la mano de obra imputada que representan el 100% de incremento según el costo de la mano de obra según encuesta, ya que se considera el salario mínimo para actividades agrícolas, séptimo día y bonificación incentivo establecidos en la ley, el productor no los toma en cuenta, derivado que se utiliza mano de obra familiar.

Para la determinación de los costos indirectos variables se efectúa el cálculo de las prestaciones laborales, lo cual no se considera en las encuestas.

4.4.2 Subfamiliares

Se presenta el resumen de cada elemento del costo, el estado de costo directo de producción en el nivel tecnológico II, en un área de veinte manzanas de terreno producido, con un rendimiento de 38.05 quintales por manzana.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción de maíz, se analizan los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, con sus variaciones más significativas.

Cuadro 26
Municipio de Zacualpa – Quiché
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Subfamiliares - Nivel tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Elementos	Según	Según	Variación
	Imputados	Encuesta	
Insumos	52,910	52,910	-
Semilla criolla	1,440	1,440	-
Insecticidas	3,220	3,220	-
Herbicidas	250	250	-
Fertilizantes	48,000	48,000	-
Mano de obra	9,651	-	9,651
Preparación de la tierra	1,783		1,783
Labores culturales	1,783		1,783
Cosecha	3,566		3,566
Bonificación incentivo	1,333		1,333
Séptimo día	1,185		1,185
Costos indirectos variables	3,428	-	3,428
Cuotas patronales	887		887
Prestaciones laborales	2,541		2,541
Empaque	-		
Costo directo de producción	65,989	52,910	13,079
Volumen de producción en qq	761	761	
Costo directo unitario por qq	87	70	17

Fuente: Investigación de Campo EPS., segundo semestre 2007.

No existe diferencia en los insumos al corresponder las cantidades empleadas y que el valor de compra de los mismos es igual entre los costos según encuesta e imputados.

Se puede observar que según los datos de muestra el productor no considera la mano de obra por ser de tipo familiar, así también los gastos indirectos están integrados por las cuotas patronales, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales de conformidad con la ley.

4.5 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados es un informe financiero que sirve para expresar con claridad el resultado que la unidad productiva obtuvo en un período determinado, así como los ingresos y gastos que determinaron el resultado final.

“El Estado de Resultados es el termómetro contable que sirve para medir los resultados económicos de un negocio en particular durante un período determinado. A través del mismo se conoce el importe de las ganancias o las pérdidas ocasionadas por el negocio, a ello se debe que se le conozca también como estado de pérdidas y ganancias”⁹

4.5.1 Estado de resultados por estrato de finca y nivel tecnológico

A continuación se presentan los estados de resultado según encuesta de los estratos de finca microfinca y subfamiliar ambos con nivel tecnológico II.

4.5.1.1 Microfincas

En el cuadro siguiente se presenta el estado de resultado de la producción de maíz, estudiada las erogaciones realizadas para llevar a cabo el proceso productivo de las microfincas estudiadas, con los datos según encuesta e imputados. Ver Anexo 1

⁹ Esperanza Roldán de Morales, Material de Apoyo a la Docencia, Facultad de Ciencias Económicas USAC, 1991.

Cuadro 27
Municipio de Zacualpa – Quiché
Estado de Resultado de Producción de Maíz
Microfincas - Nivel tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas (4,410qq * Q.140)	617,400	617,400	-
(-) Costo directo de producción	294,315	359,527	(65,212)
Ganancia marginal	323,085	257,873	65,212
(-) Costos fijos de producción			
Depreciaciones herramientas	-	20,192	(20,192)
Ganancia antes del ISR	323,085	236,961	86,124
Impuesto sobre la renta (31%)	100,156	73,458	26,698
Ganancia neta	222,928	163,503	59,426

Fuente: Investigación de Campo EPS., Segundo semestre 2007.

Como se muestra, el productor genera una ganancia sobre ventas netas del 36.10%, pero al considerar los valores imputados y gastos fijos de producción como las depreciaciones, las cuales se obtienen al aplicar el porcentaje legal a las herramientas por un monto Q80,767.50 se establece que la utilidad generada es de 26.48%.

4.5.1.2 Subfamiliares

Por medio de este estado financiero se muestra información relacionada con los ingresos y gastos, así como la ganancia o pérdida durante un período determinado, que generalmente es de un año.

En el cuadro siguiente se presenta el estado de resultado de la producción de maíz, estudiada las erogaciones realizadas para llevar a cabo el proceso productivo de las subfamiliares estudiadas, con los datos según encuesta e imputados. Ver Anexo 1

Cuadro 28
Municipio de Zacualpa – Quiché
Estado de Resultado de Producción de Maíz
Subfamiliares - Nivel tecnológico II
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas (761 qq * Q.140)	106,540	106,540	-
(-) Costo directo de producción	52,910	65,988	(13,078)
Ganancia marginal	53,630	40,552	13,078
(-) Costos fijos de producción			
Depreciaciones Herramientas	-	2,715	(2,715)
Ganancia antes del ISR	53,630	37,837	15,793
Impuesto sobre la renta (31%)	16,625	11,729	4,896
Ganancia neta	37,005	26,107	10,897

Fuente: Investigación de Campo EPS., Segundo semestre 2007.

El estado de resultado anterior expresa que el productor genera una ganancia sobre ventas netas del 34.73% datos según encuesta, pero al considerar los valores imputados y gastos fijos de producción, como las depreciaciones, las cuales se obtienen al aplicar el porcentaje legal a las herramientas por un monto de Q10,860.00, se establece que la utilidad generada es de 24.50%.

4.5.1.3 Notas a los estados financieros

Son notas que forman parte integrante de los estados financieros básicos, en este caso de los estados de resultados que anteceden, amplían y complementan con información relevante, las cuentas de acuerdo a la referencia indicada.

Nota 1 (Depreciaciones).

Las depreciaciones de herramientas se determinaron con base en los porcentajes legales contenidos en el Decreto Legislativo 26-92, que contiene la Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas, aplicando el método de línea recta. (Ver Anexo 1).

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Rentabilidad es la relación entre los ingresos y los costos, generada por el uso de los activos (tanto circulantes como fijos) de la empresa en las actividades productivas.

Es el resultado de la relación entre la utilidad y la inversión efectuada en cualquier operación y negocio. Se define como el grado de capacidad de la empresa para producir renta o beneficio.

En el presente capítulo se establece si el producto de maíz del sector agrícola en el Municipio está reportando beneficio, lo cual es posible analizar a través de la comparación del producto total destinado a la venta y el costo obtenido de este.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El destino de la producción es diferente en cada estrato de finca, debido a que cada productor cosecha según la extensión de terreno que posee, pero esencialmente se destina para el autoconsumo y un porcentaje muy bajo es para la venta.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

“Rentabilidad representa el grado de capacidad para producir una venta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación, determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica.”¹⁰

¹⁰ Material de Apoyo. Seminario Específico Área de Auditoría EPS., Segundo Semestre 2007.

Para establecer las diferentes rentabilidades de la producción de maíz, se presentan los cuadros por estrato de fincas y nivel tecnológico y la comparación se efectúa con el costo de producción sobre el precio de venta del producto, de esa cuenta se obtiene un indicador de rentabilidad que mide el grado de producir una renta que exceda a los costos.

5.2.1 Microfinca

En el cuadro siguiente se presenta la rentabilidad comparativa encuesta – imputados de la producción de maíz de la microfincas por el nivel de tecnología, se presenta a continuación:

Cuadro 29
Municipio de Zacualpa – Quiché
Rentabilidad de la Producción de Maíz
Microfincas - Nivel tecnológico II
Año: 2007

Descripción	Encuesta	Imputados
Nivel I		
Ventas	617,400	617,400
Costo total de producción	294,315	359,527
Costos y gastos fijos		20,192
Impuesto sobre la renta	100,156	73,458
Resultado	222,928	163,503
Rentabilidad sobre ventas %	36	26
Rentabilidad sobre costo %	76	45

Fuente: Investigación de Campo EPS., Segundo semestre 2007.

Como se muestra, el productor genera una ganancia sobre ventas netas del 36%, pero al considerar los valores imputados y gastos fijos de producción como las depreciaciones, las cuales se obtienen al aplicar el porcentaje legal a las herramientas por un monto Q80,767.50 se establece que la utilidad generada es de 26%.

5.2.1.1 Indicadores agrícolas

“Están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción agrícola, al medir el producto en unidades físicas y los factores en unidades físicas o monetarias.”¹¹

5.2.1.2 Indicadores de producción y rendimiento

a) Rendimientos de quintales por manzana

Quintales producidos =	4410 =	39.64
Manzanas Cultivadas	111.25	

Por cada manzana de terreno cultivada se obtuvieron 39.64 quintales de maíz.

b) Quintales de maíz producidos por quintal de semilla

Quintales producidos =	4410 =	82.58
Quintales de Semilla	53.40	

Por cada quintal de semilla se produce 82.58 quintales de maíz.

c) Quintales de maíz por jornal

Quintales producidos =	4410 =	5.66
Número de jornales	779	

Por cada jornal de trabajo invertido se producen 5.66 quintales de maíz.

d) Quintales de maíz por horas de trabajo

¹¹ Material de Apoyo. Seminario Especifico del Área de Auditoria EPS., segundo semestre 2007.

Quintales producidos =	4410=	0.71
Número de horas de trabajo	6232	

Por cada hora de trabajo invertida se producen 0.71 quintales de maíz.

e) Quintales de maíz por jornales pagados

Quintales producidos =	4410=	0.09
Quetzales en jornales	48071	

Por cada 0.09 quintales de la producción de maíz, se invirtió un quetzal en concepto de mano de obra.

f) Quintales de maíz por insumos

Quintales producidos =	4410=	0.01
Quetzales en insumos	294315	

Por cada 0.01 quintales de la producción de maíz, se invirtió un quetzal en concepto de insumos.

g) Quintales de maíz por costos indirectos variables

Quintales producidos =	4410=	0.26
Quetzales en Cost. Ind. Variables	17141	

Por cada 0.26 quintales de maíz, se invirtió un quetzal en concepto de costos indirectos variables.

5.2.1.3 Análisis de la producción monetaria

"Este análisis está destinado a medir la productividad en unidades monetarias es decir en quetzales."¹²

a) Ventas por manzanas cultivadas

Valor del producto	617400=	5,549.66
Manzanas Cultivadas	111.25	

Por cada manzana cultivada de maíz, se obtiene Q. 5, 549. 66 por venta.

b) Ventas por gasto de mano de obra

Valor del producto	617400=	12.84
Quetzales en jornales	48071	

Por cada Q 12.84 obtenidos de las ventas, un quetzal corresponde a lo invertido en mano de obra.

c) Ventas por gasto de insumos

Valor del producto	617400=	2.10
Quetzales en insumos	294315	

Por cada Q 2.10 obtenidos de las ventas, un quetzal corresponde a lo invertido a insumos.

d) Ventas por horas trabajadas

Valor del producto	617400=	99.07
Número de horas de trabajo	6232	

¹² Material de Apoyo. Seminario Especifico del Área de Auditoria EPS., segundo semestre 2007.

Por cada hora de trabajo se obtienen ventas por Q 99.07.

e) Ventas por gastos indirectos

Valor del producto	617400=	36.01
Quetzales en Cost. Ind. Variables	17141	

Por cada Q 35.17 obtenidos de las ventas, un quetzal corresponde a costos indirectos variables.

f) Valor por quintal producido

Valor del producto	617400=	140.00
Quintales producidos =	4410	

El precio de venta de un quintal de maíz es de Q 140.00.

5.2.1.4 Análisis de los factores

“El análisis de los factores se mide en unidades físicas o en unidades monetarias, dependiendo del objetivo que se persiga.”¹³

a) Valor por jornal laborado

Quetzales en jornales	48071=	61.71
Número de jornales	779	

Por cada jornal de trabajo se pagó Q 61.71.

b) Jornales utilizados por manzana

Número de jornales	779=	7
Número de manzanas	111.25	

Por cada manzana cultivada de maíz se emplearon 7 jornales.

¹³ Material de Apoyo. Seminario Especifico del Área de Auditoria EPS., segundo semestre 2007.

c) Quintales de semillas utilizadas por manzana

Quintales de semilla	53.4=	0.48
Número de manzanas	111.25	

Por cada manzana de terreno cultivada, se utilizan 0.48 libras de semilla de maíz.

d) Horas laboradas por manzana

Número de horas de trabajo	6232=	56.02
Número de manzanas	111.25	

Por cada manzana de maíz cultivada, se invirtieron 56.02 horas de trabajo.

5.2.2 Subfamiliares

En el cuadro siguiente se presenta la rentabilidad comparativa encuesta – imputados de la producción de maíz de las subfamiliares por el nivel de tecnología, se presenta a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Zacualpa – Quiché
Rentabilidad de la Producción de Maíz
Subfamiliares - Nivel tecnológico II
Año: 2007

Descripción	Encuesta	Imputados
<u>Nivel I</u>		
Ventas	106,540	106,540
Costo total de producción	52,910	65,988
Costos y gastos fijos		2,715
Impuesto sobre la renta	16,625	11,729
Resultado	37,005	26,107
Rentabilidad sobre ventas %	35	25
Rentabilidad sobre costo %	70	38

Fuente: Investigación de Campo EPS., Segundo semestre 2007.

El estado de resultado anterior expresa que el productor genera una ganancia sobre ventas netas del 35% datos según encuesta, pero al considerar los valores imputados y gastos fijos de producción, como las depreciaciones, las cuales se obtienen al aplicar el porcentaje legal a las herramientas por un monto de Q10,860.00, se establece que la utilidad generada es de 25%.

5.2.2.1 Indicadores de producción y rendimiento

a) Rendimientos de quintales por manzana

Quintales producidos =	761 =	38.05
Manzanas Cultivadas	20	

Por cada manzana de terreno cultivada se obtuvieron 38.05 quintales de maíz.

b) Quintales de maíz producidos por quintal de semilla

$$\frac{\text{Quintales producidos} =}{\text{Quintales de Semilla}} = \frac{761}{9.60} = 79.27$$

Por cada quintal de semilla se produce 79.27 quintales de maíz.

c) Quintales de maíz por jornal

$$\frac{\text{Quintales producidos} =}{\text{Número de jornales}} = \frac{761}{160} = 4.76$$

Por cada jornal de trabajo invertido se producen 4.76 quintales de maíz.

d) Quintales de maíz por horas de trabajo

$$\frac{\text{Quintales producidos} =}{\text{Número de horas de trabajo}} = \frac{761}{1280} = 0.59$$

Por cada hora de trabajo invertida se producen 0.59 quintales de maíz.

e) Quintales de maíz por jornales pagados

$$\frac{\text{Quintales producidos} =}{\text{Quetzales en jornales}} = \frac{761}{9651} = 0.08$$

Por cada 0.08 quintales de la producción de maíz, se invirtió un quetzal en concepto de mano de obra.

f) Quintales de maíz por insumos

Quintales producidos =	761=	0.01
Quetzales en insumos	52910	

Por cada 0.01 quintales de la producción de maíz, se invirtió un quetzal en concepto de insumos.

g) Quintales de maíz por costos indirectos variables

Quintales producidos =	761=	0.22
Quetzales en Cost. Ind. Variables	3428	

Por cada 0.22 quintales de maíz, se invirtió un quetzal en concepto de costos indirectos variables.

5.2.2.2 Análisis de la producción monetaria

a) Ventas por manzanas cultivadas

Valor del producto	106540=	5,327
Manzanas Cultivadas	20	

Por cada manzana cultivada de maíz, se obtiene Q. 5, 327.00 por venta.

b) Ventas por gasto de mano de obra

Valor del producto	106540=	11.03
Quetzales en jornales	9651	

Por cada Q 11.03 obtenidos de las ventas, un quetzal corresponde a lo invertido en mano de obra.

b) Jornales utilizados por manzana

$$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{160}{20} = 8$$

Por cada manzana cultivada de maíz se emplearon 8 jornales.

c) Quintales de semillas utilizadas por manzana

$$\frac{\text{Quintales de semilla}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{9.60}{20} = 0.48$$

Por cada manzana de terreno cultivada, se utilizan 0.48 libras de semilla de maíz.

d) Horas laboradas por manzana

$$\frac{\text{Número de horas de trabajo}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{1280}{20} = 64$$

Por cada manzana de maíz cultivada, se invirtieron 64 horas de trabajo.

CONCLUSIONES

Como resultado del desarrollo de la investigación en el Municipio, se llegó a las siguientes conclusiones.

1. La investigación de campo permitió reconocer el poco avance económico del Municipio, como consecuencia de la falta de recursos financieros y de inversión, y de instituciones interesadas en cubrir los requerimientos sociales como salud, educación, energía eléctrica, agua potable, vías de acceso, que logren mejorar la vida la calidad de vida de los pobladores que permite tener una vida digna y justa.
2. Se determinó por medio de la investigación que los terrenos ubicados en el área rural son utilizados para las actividades agropecuarias, y en el área urbana los terrenos son utilizados para vivienda y comercio.
3. Mediante la investigación se determinó que en la actividad agrícola el producto de mayor importancia es la producción de maíz, constituye la base fundamental de la alimentación de los pobladores.
4. Con base a la investigación realizada que comprobó que los agricultores no realizan un registro de las operaciones realizadas durante el proceso productivo, y la mano de obra utilizada en los distintos estratos de finca es familiar, porque destinan la producción para el autoconsumo y venden en un porcentaje muy baja su producción.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones formuladas, se presenta las recomendaciones siguientes:

1. Que los pobladores se organicen por medio de COCODES para la búsqueda de apoyo de las autoridades municipales, para ampliar y coordinar la cobertura de los servicios y mejorar las infraestructuras físicas de los mismos.
2. Que los agricultores busquen asesoramiento técnico para mejorar el uso de los suelos, por medio de técnicas que les permite mejorar. Para orientar y asesorar en lo relativo al mantenimiento y preservación del suelo, así como al uso y aplicación de insecticida, fungicidas, herbicidas para mejorar el rendimiento de la producción agrícola en especial del cultivo de maíz.
3. Que los agricultores se organicen para solicitar asistencia técnica, que les permite mejorar el proceso productivo del cultivo del maíz, así maximizar la producción y destinarlo un porcentaje para la venta, lo que significaría un ingreso para las familias.
4. Solicitar asesoría técnica al MAGA, que les permita tener conocimiento de los principios básicos para el registro de las operaciones contables que realizan para el desarrollo del proceso productivo del maíz, y puedan determinar el costo de su producción.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Zacualpa, Quiché
Depreciación Producción de Maíz
Microfincas
(Cifras Expresadas en Quetzales)

concepto	Cantidad	p/unitario	Total
Bomba/fumigar	1	Q 360.00	Q 360.00
azadones	2	Q 125.00	Q 250.00
machetes	2	Q 20.00	Q 40.00
Palas	2	Q 28.00	Q 56.00
limas	2	Q 10.00	Q 20.00
total			Q 726.00
Porcentaje deprecación			0.25
			Q181.50
Total de manzanas			111.25
Total			Q20,192

Anexo 2
Municipio de Zacualpa, Quiché
Depreciación Producción de Maíz
Subfamiliares
(Cifras Expresadas en Quetzales)

concepto	cantidad	p/unitario	total
bomba/fumigar	1	Q360.00	Q360.00
azadones	1	Q125.00	Q125.00
machetes	1	Q20.00	Q20.00
Palas	1	Q28.00	Q28.00
limas	1	Q10.00	Q10.00
total			Q543.00
Porcentaje deprecación			0.25
			Q135.75
Total de manzanas			20
Total			Q2,715.00



Municipalidad de Zacualpa

1a. calle 3-34, Zona 1
Zacualpa, El Quiché
Teléfono 77366204



Y, para los usos legales correspondientes, se extiende la presente a los seis días del mes de Abril del dos mil seis, en dos hojas útiles de papel bond, debidamente firmada y sellada por quienes corresponde.-----


Danilo N. Quintana Ramos
Secretario Municipal



Visto: Bueno:


Ernesto Catachij Ríz.
Alcalde Municipal-



Solo Juntos Lograremos el Desarrollo de Zacualpa



Municipalidad de Zacualpa

1a. calle 3-34, Zona 1
Zacualpa, El Quiché
Teléfono 77366204



EL INFRASCRITO SECRETARIO MUNICIPAL, DEL MUNICIPIO DE ZACUALPA, DEL DEPARTAMENTO DEL QUICHÉ:

CERTIFICA:

Que para el efecto ha tenido a la vista el libro de actas numero siete (7), actualmente en usos, en el cual del folio numero: tres cientos once al numero: tres cientos catorce (311 al 314), se encuentra inscrita el acta Ordinaria numero: CERO CERO TRES DIAGONAL DOS MIL CINCO, (003/2,005), de fecha VEINTITUNO DE ENERO DEL DOS MIL CINCO, la que contiene el punto resolutive que copiado en su parte conducente DICE:

TERCERO El concejo sesionante entró a conocer sobre la necesidad que existe de declarar como aldeas a los siguientes Lugares:-----

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1°. Pacoc I. | 21 Xemosche.- |
| 2° Túbala | 22 Xicalcal.- |
| 3°. Chuchucà. | 23 La Cumbre |
| 4°. Tonalà. | 24 Pacoc II.- |
| 5°. Potrero Viejo I. | 25 Chutzaqbalkik |
| 6°. Xoljib. | 26 San José Sinachè I |
| 7°. Pasojòc I. | 27 Tunaja II.- |
| 8°. Pasojòc II | 28 Chichà.- |
| 9°. Arriquín. | 29 Chixocol.- |
| 10°. Tunajà I. | 30 Chojolomquiej. |
| 11°. La vega. | 31 Tierra Blanca.- |
| 12. Chimatatz. | 32 Xejox.- |
| 13. San José Sinachè II. | 33 San Antonio Sinachè II |
| 14. San Antonio Sinachè. | |
| 15. Camacutz. | |
| 16. Trapichitos I. | |
| 17. Trapichitos II | |
| 18. Potrero Viejo III. | |
| 19 El Tablón. | |
| 20 Piedras Blancas. | |

Debido al crecimiento de la Población.-----

Por lo que el concejo sesionante luègo de amplia deliberación por UNANIMIDAD ACUERDA:-----

I) Declarar como Aldeas los lugares antes mencionados debido al alto nivel de población que existe.-----

II) Que del presente acuerdo municipal, se compulsen las copias que sean necesarias para su conocimiento y efectos.-----

CUARTO: No habiendo mas que hacer constar, se dio por terminada la presente, la que previa lectura, se acepta, ratifica y se firma por quienes en la misma intervenimos de todo lo cual Damos Fe. (fins.) ilegible alcalde municipal, ilegibles síndicos municipales, ilegibles concejales municipales, certifica ilegible secretario municipal, se ven los sellos de la alcaldía y secretaría municipal respectivamente.-----

Solo Juntos Lograremos el Desarrollo de Zacualpa

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, (Pautas para el desarrollo de las Regiones en el País que han sido mal Administrados); Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Praxis 1ª edición, 2005, 176 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 2-70, Guatemala 1973, 293 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto 1441 y sus reformas, Guatemala 1997, 190 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto 12-2002, Guatemala 2002, 70 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario, Decreto número 6-91 y sus reformas, Guatemala 1991, 78 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto número 26-92 y sus reformas, Guatemala 2004, 97 páginas.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 y su reglamento, Acuerdo Gubernativo Número 461-2002, Guatemala 2003, 72 páginas.

- CURLEY, MARCO ANTONIO Y URIZAR M. MARCO TULIO. Recursos Naturales Renovables, Editorial e Impresos Industriales, Guatemala 1978, 50 páginas.
- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. U.S.A.C. Material de Apoyo Docente. Seminario Específico Área de Auditoria EPS., Segundo Semestre 2007.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, GT (IGN). Diccionario Geográfico Nacional, Tomo IV, Editorial Francis Gall, Guatemala 1976. 320 páginas. (revisar)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. X Censo de Población y V de Habitación 1994, Departamento de Quiché, Guatemala 1995, 360 páginas.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-. XI Censo de Población y VI Habitación 2002, Departamento de Quiché, Guatemala 2003, 400 páginas.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Primera Edición, Instituto de Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Costa Rica 1982, 324 páginas.
- PRODUCTOS AGRÍCOLAS SUPERB, S.A. Manual Agrícola, Edición 2004 Guatemala, C.A., Editorial Hamada Impresos, 367 páginas.
- SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS EN GUATEMALA. El Rostro del Desarrollo Humano, Edición 1999, 129 páginas.

- ROLDAN DE MORALES, ESPERANZA. Material Apoyo a la Docencia. Facultad de Ciencias Económicas. U.S.A.C, Año 1991, 50 páginas.
- LAURENCE, W.B. Contabilidad de Costos. Tomo I, Editorial Unión Tipográfica Hispano-Americana, Segunda Edición, México 1964, 832 páginas.