

MUNICIPIO LA ESPERANZA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

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

EGIDIO GARCÍA GORDILLO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LA ESPERANZA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,008

2,008

(c)

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

LA ESPERANZA - VOLUMEN

2-59-75-CPA-2,008

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 LA ESPERANZA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

EGIDIO GARCÍA GORDILLO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,008

**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:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**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 Saravía.
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 IIES:	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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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 17 de octubre de 2008, según Acta No. 25-2008 Punto **SEXTO**, Inciso 6.8, subinciso 6.8.4 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 AGRICOLAS (PRODUCCION DE MAIZ)**”, municipio de La Esperanza, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **EGIDIO GARCIA GORDILLO**

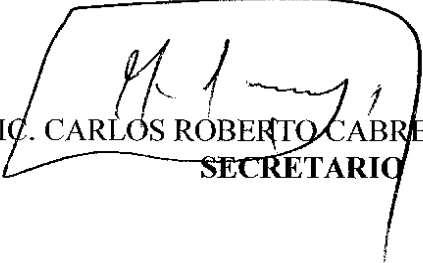
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a treinta días del mes de octubre del año dos mil ocho.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Todo poderoso, creador del universo, por iluminar siempre mi camino y por permitir realizar mi sueño, porque nada sucede sin su voluntad.
- A MIS PADRES:** Orestes García Herrera, y Carmen Gordillo Ruiz (Q.E.P.D.) por sus sabios consejos y sacrificios, Dios les Bendiga.
- A MI ESPOSA:** Olga Judith, por su apoyo incondicional, su amor y motivación, para seguir adelante con mi carrera.
- A MIS HIJOS:** José Manuel, y Mónica Judith; que les sirva como ejemplo de perseverancia y superación, porque después del esfuerzo y sacrificio, está la satisfacción por la meta alcanzada.
- A MIS HERMANOS:** Emilda, Hugo, Ireneo, Hiram, y María del Carmen, con amor fraternal.
- A MIS TIOS Y PRIMOS:** Con cariño, muy especial.
- A MIS SOBRINOS:** Que este logro los motive a seguir adelante con sus estudios.
- A MIS COMPAÑEROS DE PROMOCIÓN:** Por los momentos compartidos.
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas, por los conocimientos adquiridos.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2. Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos	2
1.1.4 Localización y extensión geográfica	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fisiografía	3
1.1.7 Orografía	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	4
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Suelos	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Hidrografía	6
1.3.4 Flora	7
1.3.5 Fauna	7

	Página
1.4 POBLACIÓN	7
1.4.1 Población por género	8
1.4.2 Población por edad	8
1.4.3 Población por sexo	9
1.4.4 Población por área urbana y rural	9
1.4.5 Población por etnia	10
1.4.6 Población por religión	11
1.4.7 Población económicamente activa	11
1.4.8 Densidad poblacional	11
1.4.9 Analfabetismo	12
1.4.10 Vivienda	12
1.4.11 Empleo y niveles de ingreso	13
1.4.12 Desempleo y subempleo	13
1.4.13 Migración	14
1.4.14 Niveles de pobreza y pobreza extrema	14
1.4.15 Aspectos culturales y deportivos	15
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	15
1.5.1 Agua potable	15
1.5.2 Energía eléctrica	16
1.5.3 Salud	16
1.5.4 Educación	17

	Página	
1.5.5	Drenajes y letrización	20
1.5.6	Extracción de basura	21
1.5.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	22
1.5.8	Rastros	22
1.5.9	Cementerio	22
1.5.10	Infraestructura deportiva cultural	22
1.5.11	Servicio telefónico	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.6.1	Sistemas y unidades de riego	23
1.6.2	Silos	23
1.6.3	Centros de acopio	23
1.6.4	Mercado	23
1.6.5	Vías de comunicación	24
1.6.6	Puentes	24
1.6.7	Medios de comunicación	24
1.6.8	Transporte	24
1.6.9	Otros	25
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.7.1	Organizaciones sociales	25
1.7.2	Organizaciones productivas	26

	Página
1.8 ENTIDADES DE APOYO	27
1.8.1 Instituciones de Gobierno	27
1.8.2 Municipales	29
1.8.3 Organizaciones no gubernamentales –ONG´s-	30
1.8.4 Organismos internacionales	31
1.8.5 Entidades privadas	31
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	32
1.9.1 Principales productos de importación	32
1.9.2 Principales productos de exportación	33
1.9.3 Ingresos por concepto de remesas familiares	33
1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.10.1 Demanda de inversión social	33
1.10.2 Demanda de inversión productiva	34
1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS	34

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	36
2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra	36
2.1.1.1 Propia	37
2.1.1.2 Arrendada	37
2.1.1.3 Concentración de la tierra	38

		Página
2.1.2	Uso de la tierra	40
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.2.1	Producción agrícola	44
2.2.2	Producción pecuaria	44
2.2.3	Producción artesanal	44
2.2.4	Comercio	45
2.2.5	Servicios	45

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	46
3.1.1	Principales cultivos	46
3.2	CULTIVO DE MAÍZ	48
3.2.1	Identificación del producto	48
3.2.2	Características del producto	48
3.2.3	Proceso productivo	49
3.2.4	Nivel tecnológico	53
3.2.5	Volumen y valor de la producción	54
3.2.6	Destino de la producción	55

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMAS DE COSTOS	56
------------	---------------------------	-----------

	Página	
4.1.1	Por las características de la producción	56
4.1.1.1	Proceso continuo	56
4.1.1.2	Por órdenes de producción	57
4.1.2	Costo por la oportunidad del registro y su grado de control	57
4.1.2.1	Históricos o reales	57
4.1.2.2	Predeterminados	57
4.1.3	Costos por los elementos que incluyen	58
4.1.3.1	Costo absorbente o tradicional	58
4.1.3.2	Costeo directo	58
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	58
4.2.1	Insumos	59
4.2.2	Mano de obra directa	60
4.2.3	Costos indirectos variables	60
4.3	HOJA TECNICA DE COSTO DE PRODUCCIÓN	62
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	64
4.4.1	Costo directo de producción	64
4.4.1.1	Microfincas	64
4.4.1.2	Fincas subfamiliares	66

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN MAÍZ

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	68
------------	------------------------------------	-----------

	Página	
5.1.1	Estado de resultados	68
5.1.1.1	Microfincas	68
5.1.1.2	Fincas subfamiliares	69
5.1.2	Rentabilidad	70
5.1.2.1	Microfincas	71
5.1.2.2	Fincas subfamiliares	72
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	73
5.2.1	Indicadores agrícolas	74
5.2.1.1	Análisis de la producción física	74
5.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	76
5.2.1.3	Análisis de los factores	78
5.3	PUNTO DE EQUILIBRIO	79
5.3.1	Punto de equilibrio en valores	79
5.3.2	Punto de equilibrio en unidades	80
5.3.3	Margen de seguridad	80
5.3.4	Grafica del punto de equilibrio	80
CONCLUSIONES		83
RECOMENDACIONES		85
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
01	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Población por edad y centro poblado, Años: 1994-2005	8
02	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Población por sexo y centro poblado, Años: 1994-2005	9
03	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Población urbana y rural, Años: 1994-2005	10
04	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Población por etnia, Años: 1994-2005	10
05	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Alumnos inscritos por área urbana y rural, Años 1994-2005	18
06	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Cobertura estudiantil por centro poblado, Año: 2005	18
07	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Maestros según nivel de escolaridad, Año: 2005	20
08	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Tasa de cobertura de drenajes y letrinización por área urbana y rural, Años: 1994 y 2005	21
09	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003, 2005	36

No.		Página
10	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Concentración de la tierra por tamaño de finca según –INE–, Superficie en manzanas, Año: 1979	39
11	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Concentración de la tierra por tamaño de finca según –INE–, Superficie en manzanas, Año: 2005	40
12	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Uso de la tierra según cultivo, Años: 1979, 2003, 2005	41
13	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Resumen de las actividades productivas, Año: 2005	43
14	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Superficie, volumen y valor de la producción, Producción de maíz, por tamaño de finca, Año: 2005	54
15	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Hoja técnica del costo de producción de 1 qq de maíz, Costos encuesta e imputados microfincas, (1 manzana, 1 cosecha), Año: 2005	63
16	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Costo directo de producción s/encuesta e imputados, Producción de 1 qq de maíz, microfincas, Total de manzanas y producción, Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005	65

No.		Página
17	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Costo directo de producción s/encuesta e imputados, total manzanas y producción, producción de maíz, fincas subfamiliares, Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005	67
18	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Estado de resultados - microfincas, Producción de maíz, nivel tecnológico tradicional, Del 01 enero al 31 diciembre de 2005	69
19	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Estado de Resultados - fincas subfamiliares, Producción de maíz, nivel tecnológico tradicional, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2005	70

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Estructura organizativa, Año: 2005	5
2	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Flujograma del proceso productivo, Cultivo maíz, Año: 2005	52
3	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Gráfica del punto de equilibrio, Microfincas, Año: 2005	81
4	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Gráfica del punto de equilibrio, Fincas sub-familiares, Año: 2005.	82

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Niveles tecnológicos en agricultura, Año: 2005	53
2	Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango, Prestaciones laborales y cuotas patronales, Aplicados a costos imputados, Período: del 01 de enero al 31 diciembre 2005	61

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La importancia de conocer estas características radica en enriquecer el conocimiento, al identificar el desarrollo del Municipio en los últimos años, en aspectos sociales, culturales, políticos, económicos y ecológicos.

Este capítulo está constituido por las variables a tomar en cuenta para realizar un diagnóstico socioeconómico, tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, así como el flujo comercial y financiero del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Dentro de éste se consideran los aspectos generales del contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos del Municipio, la localización, extensión, clima y orografía.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo Centroamericano; limita al norte y oeste con la República de México, al sur con el océano pacífico, al este con el océano atlántico y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Su extensión territorial es de 108,889 kms²; la población según el IX Censo de Población y IV de Habitación es de 11, 237,196 habitantes. Se haya comprendida entre los paralelos 13⁰ 44' a 18⁰ 30' latitud norte y entre los meridianos 87⁰ 24' a 92⁰ 14' longitud oeste; su clima es variado, de acuerdo a su topografía existen zonas cálidas, templadas y frías. Se divide en ocho regiones, cada una de ellas abarca más de un departamento; actualmente existen 332 municipios en 22 departamentos.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Quetzaltenango, se ubica en el altiplano occidental de la república de Guatemala, a una distancia de 200 kilómetros, considerada la segunda ciudad del país, y uno de los primordiales centros de distribución de productos agrícolas. Las principales manufacturas son los artículos textiles de lana y algodón, calzado, cerveza y alimentos procesados.

Forma parte de la región VI sur-occidente, con una superficie de 1,943 kms², equivalente al 1.8% del territorio nacional, colinda al norte con Huehuetenango, al sur con Retalhuleu, al este con Totonicapán, Sololá y Mazatenango y al oeste con San Marcos; está conformado por 24 municipios.

Tiene una altura que oscila entre 350 a 2,800 metros sobre el nivel del mar, en relación a la temperatura, y por la diferencia de altitudes, la misma se mantiene en una media anual de 15 a 24 grados centígrados, los lugares altos pueden llegar a siete y en los bajos a 35.

1.1.3 Antecedentes históricos

El Municipio era conocido con el nombre de aldea Los Alisos del departamento de Quetzaltenango; posteriormente se urbanizó, pero siempre existía en la mente de los moradores la inquietud de solicitar sus buenos oficios al señor Presidente de la República, para elevarla a categoría de Municipio, la petición fue atendida, el siete de abril de 1910 con el nombre La Esperanza.

Con el terremoto que se registró el seis de agosto de 1942 sufrió graves daños, como consecuencia, el 95% de la población quedó sin vivienda; por iniciativa de algunos vecinos y por estar la cabecera municipal aislada de la carretera asfaltada dispusieron trasladarla al cantón El Progreso, sin autorización alguna le dieron el nombre de "La Victoria", por el lapso de tres años, pero por

inconformidad de la mayoría de vecinos quedó nuevamente con el nombre “La Esperanza”, según Acuerdo Municipal del 26 de septiembre de 1945.

1.1.4 Localización y extensión geográfica

La Esperanza se ubica en el departamento de Quetzaltenango, se encuentra localizada entre los 14^o 52' y 15" de latitud norte, y 91^o 33' y 42" de longitud oeste con respecto al meridiano de Greenwich. Se sitúa a seis kilómetros de la Cabecera Departamental, colinda al norte con Olintepeque, al este y sur con Quetzaltenango, al oeste con San Mateo y San Miguel Sigüilá, municipios de Quetzaltenango. Su extensión territorial es de 32 kilómetros cuadrados, cuenta con cuatro zonas y una aldea. (Ver anexo 1).

1.1.5 Clima

Según el sistema clasificatorio Holdridge el Municipio se ubica en la zona ecológica, bosque muy húmedo montano bajo subtropical. Está situado a una altura de 8,086 pies, que equivale a 2,465 metros sobre el nivel del mar; la temperatura media anual es de 15.56 grados centígrados, con una mínima de 7.4 a una máxima de 21.4; los vientos predominan del noroeste con una velocidad media de 34 km/hora en el mes de enero, una velocidad mínima de 23 km/hora en el mes de octubre, se caracteriza por ser viento seco; la humedad relativa media anual predominante es del 72%; el mes más húmedo es setiembre, con una humedad relativa del 80%.

1.1.6 Fisiografía

El relieve de los terrenos es de forma irregular, derivado de esto el 60% del mismo es plano y el restante 40% inclinado, que oscila entre el cinco y 40% de pendiente.

1.1.7 Orografía

En el área urbana predominan los suelos de relieve casi plano, con una inclinación del tres por ciento; en el perímetro del Municipio existen algunas pendientes pronunciadas catalogadas de topografía quebrada.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

“Permite verificar la localización y ubicación de los centros poblados del Municipio”.¹

1.2.1 División política

“Se refiere a como se encuentra el Municipio, en el momento que se hace la investigación, en cuanto a la estructura de sus diferentes centros poblados”.²

El Municipio se encuentra ubicado en la región VI según la división política de la república de Guatemala. La cabecera municipal se encuentra dividida en cuatro zonas listadas así: zona 1 “El Centro”, zona 2 “El Progreso”, zona 3 “El Adelanto”, zona 4 “Villa Hermosa” y una aldea llamada Santa Rita.

1.2.2 División administrativa

“Es la forma como se realiza la gestión de gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc”.³

Según el Código Municipal Decreto 12-2002, en su artículo nueve establece: “El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los

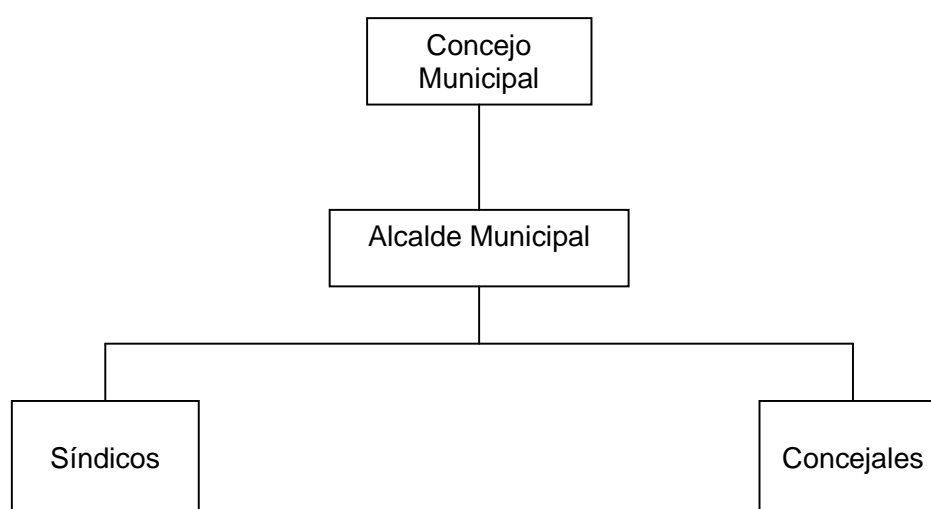
¹ José Antonio Aguilar Catalán. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico”. 1era. edición. Guatemala, C.A. 2005. Pág. 60.

² Op. Cit.

³ Op. Cit. Pág. 61.

concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el concejo municipal.”⁴

Gráfica 1
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Estructura organizativa
Año: 2005



Fuente: Código Municipal, Decreto 12-2002, Artículo 9.

La división administrativa del Municipio se encuentra representada por la municipalidad, y su respectiva organización. (Ver anexo 2).

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos que constituyen la riqueza y potencialidad de una región, pueden ser renovables y no renovables.

⁴ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto 12-2002, Artículo 9. Pág. 7.

1.3.1 Suelos

El suelo del Municipio posee las siguientes características: es de color café oscuro, textura franco arenosa fina, consistencia firme, con espesor aproximado de 50 a 75 centímetros, subsuelo de color café amarillento, consistencia friable, textura franco arcillo arenoso, espesor aproximadamente de 100 centímetros. Es decir que los suelos que predominan son de la serie Quetzaltenango, caracterizados por ser profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica, débilmente cementada en un clima frío. Según Simmons, tienen un declive de cero a 3%, con un drenaje a través del suelo moderado, su capacidad de abastecimiento de humedad es regular, no tiene una capa que limite la penetración de raíces, el peligro de erosión es leve, su fertilidad es alta y es necesario el mantenimiento de materia orgánica.

1.3.2 Bosques

Según Holdridge, los bosques que existen en el Municipio son: bosque muy húmedo, húmedo subtropical (cálido) y bosque húmedo montano bajo subtropical. Además de las fincas montañosas que existen, el Municipio cuenta con partes boscosas, por ejemplo: Rivera del Río y Faldas del Siete Orejas que colindan con San Mateo, éstos de propiedad privada y el Cerro San Sijá, que colinda con San Miguel Sigüilá, único bosque comunal.

1.3.3 Hidrografía

A nivel hidrográfico el Municipio cuenta con el paso de dos kilómetros del río Sigüilá o Samalá; dos riachuelos denominados Santa Rita y el Chorro; y una quebrada conocida con el nombre de Relac o Río Seco. Existen tres nacimientos de agua ubicados en la aldea Santa Rita y uno denominado Los encantos localizado en la parte fronteriza con el municipio de San Miguel Sigüilá. Uno de ellos surte de agua al municipio de La Esperanza y a la cabecera departamental de Quetzaltenango.

1.3.4 Flora

En el Municipio se cuenta con una gran variedad de especies herbáceas, se puede mencionar: sábila, pericón, hierbabuena, apazote, ruda, té de limón y menta. Además una diversidad de especies de árboles propios del clima frío que tienen la particularidad de ser altos, con predominio del Roble, Encino y Aliso, así también se encuentran el pino, ciprés común, eucalipto y árboles frutales como: durazno, cerezo, mora, ciruela y manzana.

1.3.5 Fauna

A la fecha de la investigación existen animales y se mencionan los siguientes: conejos, tacuazines, comadreas, taltuzas, venados y otros, este último ha tenido una caza masiva, motivo por el cual está en peligro de extinción. Entre las principales especies de aves que tienen su hábitat en parte boscosa están: gorrión chingolo, tordo sargento, chorchá Norteña, azulejo gorjicanelo, zanate mayor, chipe rosado, gavián, tecolote, zopilote, pájaro carpintero, zenzontle, tórtola, chilote, pishcoy, codorniz, torcaz, tucumuxa, chilote y Xeu. Las especies más peligrosas son los reptiles, las más comunes en el Municipio prevalecen: coral, mazacuata.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de esta variable se realizará a través de una serie de indicadores socioeconómicos para identificar los niveles de desarrollo del Municipio.

Según el Instituto Nacional de Estadística –INE–, La Esperanza, cuenta con 14,497 habitantes que representan el 2.32% de la población departamental. En el año 2002 se llevo a cabo el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, elaborado por el –INE–.

1.4.1 Población por género

En el área urbana se concentra el mayor número de habitantes, de los 17,803 según proyección para el año 2005, el crecimiento del sexo femenino es notable, respecto a los datos del censo de población 1994 el incremento porcentual es de un 14% mientras que el ritmo de crecimiento del sexo masculino presenta un ritmo estándar con tendencia al incremento, sin sobrepasar al género femenino.

1.4.2 Población por edad

De acuerdo a la encuesta realizada, se puede observar que la población del Municipio ha tenido un aumento importante de habitantes, en los rangos de edad de cero a seis años, según comparación entre los censos de población realizados y los datos recavados y analizados de la encuesta 2005, en la que de igual manera se observa el incremento de habitantes, respecto a datos del censo de población año 1994, la encuesta muestra un acrecentamiento de un 53% según el cuadro que a continuación se presenta.

Cuadro 01
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Población por edad y centro poblado
Años: 1994 – 2005

Centro poblado	Categoría	Censo 1994				Proyección INE 2005		
		00-06	07-14	15-64	65 y más	00-06	07-14	15-64-65 y más
El Centro	Zona 1	547	659	1,530	88	5,050	1,518	141
El Progreso	Zona 2	456	490	1,062	60	2,790	1,413	883
El Adelanto	Zona 3	391	391	849	57	1,342	1,483	106
Villa Hermosa	Zona 4	194	230	502	30	1,554	318	494
Santa Rita	Aldea	210	186	428	23	742	953	0
Total por rango		1,798	1,956	4,371	258	11,478	5,685	1,624
Total población					8,383			18,787

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

En el cuadro anterior se observa que el rango de población predominante en el censo de 1994 es de 15 a 64 años de edad con residencia en la zona uno y dos, presenta un alto porcentaje de habitantes jóvenes en el Municipio que

comprenden un 52%. Según datos proyectados el rango predominante es de cero a seis años de edad que equivale a un 61%.

1.4.3 Población por sexo

En el siguiente cuadro se observan porcentaje de habitantes que pertenecen al Municipio se distribuyen por género y centro poblado de la siguiente manera:

Cuadro 02
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Población por sexo y centro poblado
Años: 1994 – 2005

Centro Poblado	Categoría	Censo 1994				Proyección INE 2005			
		Hombres	%	Mujeres	%	Hombres	%	Mujeres	%
La Esperanza (El Centro)	Zona 1	1,425	34	1,399	34	3,194	47	4,697	39
El Progreso	Zona 2	1,028	24	1,040	25	1,691	25	2,630	22
El Adelanto	Zona 3	872	21	816	20	939	14	1,879	16
Villa Hermosa	Zona 4	479	11	477	11	563	8	1,879	16
Santa Rita	Aldea	415	10	432	10	376	6	939	7
Total		4,219	100	4,164	100	6,763	100	12,024	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 de Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Para el censo de 1994 la cantidad de hombres y mujeres, se distribuía en un 50%, para los dos géneros y según datos de encuesta expresados en la proyección la distribución es de un 64% mujeres y 36% hombres, respectivamente.

1.4.4 Población por área urbana y rural

El siguiente cuadro presenta el incremento de la población por área y sexo.

Cuadro 03
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Población urbana y rural
Años: 1994 – 2005

Población	Censo 1994				Proyección INE 2005			
	Hombres	Mujeres	Total	%	Hombres	Mujeres	Total	%
Urbana	1,425	1,399	2,824	34	6,222	11,062	17,284	92
Rural	2,794	2,765	5,559	66	1,037	466	1,503	8
Total	4,219	4,164	8,383	100	7,259	11,528	18,787	100

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

El cuadro anterior muestra la tendencia de la población, la cual se concentra en el área rural según censo de población 1994 en un 66% entre hombres y mujeres, el porcentaje de habitantes establecidos en el área urbana era del 34%. Los datos de la investigación, expresan que el número de personas que habitan el casco urbano comprenden un 92%, esto demuestra el desarrollo que ha alcanzado el Municipio, y en el área rural un 8%, consecuencia de la falta de oportunidades de crecimiento y escasa inversión en el lugar.

1.4.5 Población por etnia

El siguiente cuadro detalla el porcentaje de pertenencia étnica existente en el Municipio.

Cuadro 04
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Población por etnia
Años: 1994 – 2005

Centro poblado	Censo 1994		Proyección INE 2005	
	Población	(%)	Población	(%)
Indígena	6,239	74	9,769	52
No indígena	2,144	26	9,018	48
Total	8,383	100	18,787	100

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

Como se observa en el cuadro anterior la etnia predominante en el Municipio es la indígena, el segundo lugar la ocupa la no indígena, llamada ladina.

1.4.6 Población por religión

La religión católica es la de mayor presencia en el Municipio con un 48% según Censo año 2002 y 47% conforme a datos de encuesta, sin embargo, la evangélica está en incremento con un 45% y 44%.

1.4.7 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de siete años y más de edad que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente”.⁵ Para el año 1994 con una población de 8,383 habitantes, estaba representada por 2,221 trabajadores que equivalen al 26%, de los cuales 1,855 son hombres y 366 mujeres, que representan el 84% y 16% del total de la población económicamente activa.

A la fecha de la investigación está constituida por 246 hombres y 135 mujeres, lo que representa el 65% y 35% según encuesta realizada. El bajo porcentaje que se observa en el sexo femenino se debe a que siempre se relega a actividades de carácter familiar y tareas domésticas. Es importante indicar que la mayoría de la –PEA– trabaja fuera del Municipio esto se debe a la poca demanda que existe.

1.4.8 Densidad poblacional

La Esperanza tiene una extensión de 32 kms² y una población estimada para el año 2002 de 14,497 habitantes, al relacionar estas cifras, permite establecer la densidad de habitantes por kilómetro cuadrado, que es de 453 personas. Con

⁵ Instituto Nacional de Estadística –INE–. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, Año 2002. Pág. 271.

base a la proyección de población para el año 2005 la densidad es de 587 habitantes.

1.4.9 Analfabetismo

Conforme al del año 1994 el porcentaje de analfabetismo comprendía el 21%, en el Censo 2002 14% con una variación del siete por ciento y con relación a la proyección Conalfa 2005 que equivale al 12% la diferencia es del dos por ciento, esto indica que el nivel de éste es bajo y demuestra que cada año el analfabetismo en el Municipio va en disminución, por la implementación de estrategias para el desarrollo de la población a nivel educativo.

1.4.10 Vivienda

En el Municipio la población con acceso a la vivienda se ha incrementado en forma considerable, las familias que poseen vivienda propia son: área urbana que comprende 78.48% y rural 7.61%; y el 13.91% alquilan, este fenómeno se aprecia solo en lo urbano, según datos obtenidos de la encuesta realizada.

En cuanto a la estructura de la vivienda, tanto en el área urbana como rural, en lo que respecta a paredes se puede resumir que están construidas principalmente de block que comprenden un 88.81% y en menor escala, de adobe con 9.11%, ladrillo 0.52%, madera 1.04% y otros materiales 0.52% respectivamente.

En relación al techo de las viviendas, están construidas principalmente de lamina que corresponde a un 48.47% y de terraza con 42.86%, en menor grado, de duralita 5.61%, teja 2.04% u otros materiales 1.02%.

En lo que se refiere al piso, predomina el de granito con un 44.09% y el de cemento con 31.77%, en menor escala, el piso cerámico que es más utilizado en el área urbana con un 11.02%, de tierra con 10.76% y ladrillo tayuyo 2.36%.

1.4.11 Empleo y niveles de ingreso

El grado de desarrollo y crecimiento económico de la población, se cuantifica a través del nivel de empleo e ingresos. El 53% de los habitantes cuentan con empleo, sin embargo, al analizar los datos obtenidos en la muestra, el nivel de ingreso es bajo, debido a que no pagan ni el salario mínimo, factor que limita mejorar la calidad de vida.

Según encuesta realizada se estableció que el 33% de las familias reciben ingresos que oscilan entre Q.1,001.00 a Q.2,000.00; el 39% entre Q.1.00 a Q.1,000.00 el cual no llega al salario mínimo; únicamente el 28% obtiene ingresos mayores de Q.2,000.00.

El origen del ingreso familiar de la población objeto de estudio, en su mayoría proviene de salarios con un 50%, negocios propios de familias que se dedican al comercio 26%, remesas provenientes del interior y exterior del país 10%, cosecha 6%, jubilación 5% y otros 3%.

1.4.12 Desempleo y subempleo

El desempleo es la mano de obra que no está empleada y que busca actualmente una ocupación. En el Municipio se ubica en un 47%, estas proporciones indican el segmento de población que se encuentra desempleada, debido a la poca demanda existente en las distintas actividades, motivo por el cual los pobladores emigran en busca de una ocupación para mejorar sus condiciones de vida, situación preocupante para un Municipio cuya población total, no rebasa los 20,000 habitantes.

Con respecto al subempleo, en la investigación realizada se observó que el 40% de la población tenía trabajo inadecuado, simplemente trabajan por cuenta propia dentro de la economía informal.

1.4.13 Migración

Consiste en el desplazamiento de personas con cambio de residencia habitual, desde su lugar de origen o partida en el Municipio, ya sea de forma definitiva o temporal, dedicadas a actividades laborales diarias o de otra índole.

- Origen de la población inmigrante

En el Municipio actualmente se alberga a personas de diferentes procedencias, que han inmigrado en su mayoría en grupos familiares, procedentes de la ciudad de Quetzaltenango, debido a la cercanía de éste, y a falta de tierras para construcción en esta Cabecera Departamental. De igual manera de otros municipios de Quetzaltenango tales como: Colomba, Sibilia, Olinstepeque; y departamentos aledaños, parte de la costa sur-occidental del país como Retalhuleu y San Marcos, en su mayoría por tierra para producción y vivienda; como consecuencia, estas personas han incrementado el número de habitantes.

- Población emigrante

Del total de la muestra y conforme a encuesta de 220 hogares, el 92% pertenece al área urbana y 8% a la rural, generalmente es la población que se dirige a la cabecera departamental todos los días, con diferentes destinos y actividades a realizar, del 100% de personas 67 se han ido a Estados Unidos de Norteamérica.

1.4.14 Niveles de pobreza y pobreza extrema

El nivel de pobreza lo determina la disponibilidad monetaria con que cuentan las familias para cubrir sus necesidades básicas, al analizar lo degradado del

ingreso es lógico inferir la crisis que tienen los pobladores, pues los ingresos que perciben no son suficientes, sin embargo, buena parte de la población obtiene ingresos de negocios propios y remesas, lo que les permite cubrir sus necesidades aunque no en un 100%, situación que los define como pobres.

La pobreza extrema es una situación aún más alarmante, pues según el –INE–, las personas que perciben un ingreso monetario de Q.1,911.00 por persona al año o el equivalente a Q.159.00 al mes, lo que en ingreso diario significa una cantidad inferior a un dólar, ingreso que representa Q.5.00, es una cantidad que no alcanza para cubrir como mínimo un tiempo de comida por persona.

1.4.15 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio es llamado “Tierra de la cultura, el encanto y del deporte”. Las fortalezas que tiene el Municipio para apoyar el aspecto cultural son: Centro Cultural Municipal; Grupo Maya-Kiché; Grupo de Danza Jun Chowen; Grupo Cultural Los Alisos; Comité de reinas; Magisterio Nacional; Comités organizados; y Artistas del Municipio. En relación al deporte los que más se practican son: el ciclismo y el atletismo, este último apoyado por la Junta Municipal de Atletismo.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son las instalaciones que permiten desarrollar las actividades productivas con que cuenta el Municipio, y así mejorar la calidad de vida de la población.

1.5.1 Agua potable

Para el año 1998, según datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, existían 14 nacimientos, sin embargo, a la fecha únicamente existen cuatro, el agua proveniente de éstos es entubada y captada en un tanque, ubicado en La Emboscada, jurisdicción de la aldea Santa Rita, para ser bombeada hacia el tanque de Las Victorias y proveer por medio de

tuberías al Municipio en un 100%; así mismo, el 40% que consume el municipio de Quetzaltenango lo proveen estos nacimientos. Actualmente existen tres pozos mecánicos en usufructo, uno de ellos está ubicado en la labor La Esperanza.

El pago del canon de agua mensual consistente en 30,000 litros es: si el servicio lo adquirió en el año 1994 Q.9.00, en el año 1997 de Q.10.00 y del 2000 a la fecha de la investigación el pago mensual es de Q.15.00 en hogares, sin embargo, para los negocios la cuota es de Q.30.00.

1.5.2 Energía eléctrica

La población del Municipio cuenta en su mayoría con este servicio proporcionado por Unión FENOSA a través de la subsidiaria DEOCSA. Según Censo del año 1994 en La Esperanza de un total de 1,592 hogares, el 88% contaban con instalación de energía eléctrica, en el año 2005 según investigación realizada el 98% de 381 hogares, es decir que a la fecha se tuvo un aumento en cobertura del 10%, con lo cual abarca prácticamente la totalidad de la población.

En el área rural solo el 2% de la población no posee este servicio, la cuota por instalación según datos proporcionados por la Municipalidad es de Q.100.00.

1.5.3 Salud

Actualmente en el área urbana del Municipio funciona un puesto de salud, que cuenta con un médico, una enfermera y un técnico en salud rural; sin embargo, se encuentra escaso de medicamentos y son adquiridos por los habitantes a precios módicos. Además se encuentra el dispensario María del Camino (Instituto San Bonifacio) con infraestructura propia y servicios básicos requeridos para su funcionamiento; clínicas médicas y de odontología, seis farmacias y 20

comadronas capacitadas por el puesto de salud. Así como una organización no gubernamental llamada Institución Nueva Luz, que presta los servicios de salud preventiva.

En el área rural existe un puesto de salud, que cuenta con una encargada, su función es la administración de medicamentos y brindar primeros auxilios, debido a que de igual manera que en el casco urbano hay escasez de medicinas y del equipo necesario para prestar un mejor servicio.

La cobertura de salud por tipo de institución según encuesta realizada se integra de la siguiente manera: puestos de salud 32.54%, hospital público 21.26%, IGSS 1.31%, hospital privado 5.25%, médico particular 29.40% y otros 10.24%.

Las enfermedades más comunes que afectan a la población son las infecciones respiratorias agudas que representan un 82.98% del total de casos registrados, entre éstos se encuentran: resfriado común, amigdalitis aguda, otitis media aguda y crónica, que es una infección del oído medio. En otro orden se sitúan las enfermedades nutricionales con un 9.84% y segunda más consultada; en menor grado infecciones de transmisión sexual; enfermedades inmunoprevenibles; crónicas degenerativas; trastornos emocionales; traumatismos y politraumatismos; éstos comprenden un total de 7.18%.

1.5.4 Educación

Constituye la base fundamental para el desarrollo de un país. En el Municipio existen escuelas que imparten educación preprimaria, primaria y media, sin embargo no existe ningún centro que brinde educación técnica, por lo que se ven obligados a viajar a centros educativos ubicados en la Cabecera departamental, lo que implica un gasto adicional.

El siguiente cuadro contiene en resumen la situación de los alumnos inscritos, por área urbana y rural para el año 2005.

Cuadro 05
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Alumnos inscritos por área urbana y rural
Años: 1994 – 2005

Nivel de escolaridad	Censo 1994				Año 2005			
	Urbana	Rural	Total	%	Urbana	Rural	Total	%
Pre-primaria	206	36	242	5	508	55	563	15
Primaria	3,619	409	4,028	74	2,419	164	2,583	69
Media	893	44	937	17	575	0	575	16
Superior	210	5	215	4		0	0	0
Total	4,928	494	5,422	100	3,502	219	3,721	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– y de la Supervisión Regional de Educación, municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, del Ministerio de Educación –MINEDUC–.

Como se observa en el cuadro anterior para 1994 equivale al 74% de alumnos y para el 2005 al 69%; y en segundo lugar se encuentra el nivel medio, con el 17% para 1994 y el 16% para el 2005. Esto significa que la concentración de alumnos inscritos se desarrolla fuertemente en dos niveles educativos.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura estudiantil por centro poblado para el ciclo 2005 en los diferentes niveles educativos.

Cuadro 06
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Cobertura estudiantil por centro poblado
Año: 2005

Nivel de escolaridad	Cobertura pre-primaria		Cobertura primaria		Cobertura media		Cobertura superior	
	Población alumnos	%	Población alumnos	%	Población alumnos	%	Población alumnos	%
El Centro	345	61	1,128	44	415	72	0	0
El Progreso	25	4	546	21	0	0	0	0
El Adelanto	85	15	541	21	160	28	0	0
Villa Hermosa	53	10	204	8	0	0	0	0
Santa Rita	55	10	164	6	0	0	0	0
Total	563	100	2,583	100	575	100	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Supervisión Regional de Educación, municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, del Ministerio de Educación –MINEDUC–.

En el cuadro que antecede se observa que El Centro con una cobertura del 61% del nivel pre-primario, el 44% en el primario y el 72% en el nivel medio, seguido de El progreso muestran los porcentajes de población estudiantil más fuertes, lo que denota una cobertura alta en estas zonas, lo que no ocurre en Santa Rita, que es la Aldea donde las condiciones no son las mejores en lo que se refiere a educación, debido a esto se produce una migración de estudiantes a las zonas céntricas del Municipio, en busca de otros centros educativos para mejor preparación académica. Así mismo en lo referente al nivel superior, este se encuentra concentrado en el casco urbano de la Cabecera Departamental, pero el reto a mediano y largo plazo es alfabetización e inserción de la población joven a la actividad estudiantil.

En el Municipio para el año 2005 funcionan 33 establecimientos educativos, de los cuales 18 pertenecen al sector público y 15 son privados; el mayor porcentaje de éstos por nivel de escolaridad son: de nivel pre-primario y primario que comprenden un 41% cada uno respectivamente, esto confirma que la población del Municipio es eminentemente joven; el 18% restante lo constituyen centros de educación media.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la cantidad de maestros que participan de manera activa en el sistema educativo del lugar.

Cuadro 07
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Maestros según nivel de escolaridad
Año: 2005

Nivel de escolaridad	Oficial	%	Privado	%	Total	%
Pre-primaria	18	19	6	12	24	17
Primaria	70	75	23	47	93	65
Media	6	6	20	41	26	18
Superior	0	0	0	0	0	0
Total	94	100	49	100	143	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y de la Supervisión Regional de Educación, municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, del Ministerio de Educación –MINEDUC –.

En el cuadro anterior se evidencia la carencia de personal docente que tiene La Esperanza, sin embargo es de resaltar que el sector oficial es el que aporta la mayor parte de docentes para todos los niveles de escolaridad disponibles, sin menos preciar la participación del sector privado que aporta un 14% de catedráticos al nivel medio.

- **Tasa de cobertura**

El Municipio cuenta con una población en edad de asistir a educación pre-primaria estimada en 563 alumnos, la cobertura para el año 2005 es de 4.91%, para el nivel primario se tiene una población en edad escolar estimada de 2,586 personas con una tasa del 45.43% y para el ciclo básico se cuenta con una población estimada de 575 con un 35.41%. Estas cifras muestran que la cobertura a nivel primario y medio es razonable, mientras el nivel pre-primario es deficiente.

1.5.5 Drenajes y letrización

Según información de la Municipalidad a la fecha de la investigación un 90% aproximadamente está cubierto por este servicio. Se paga por derecho de instalación la cantidad de Q.300.00, sin ningún costo mensual; se han instalado 113,000 metros lineales en la Cabecera Municipal y 1,500 en aldea Santa Rita.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura urbana y rural:

Cuadro 08
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Tasa de cobertura de drenajes y letrinización por área urbana y rural
Años: 1994 – 2005

Servicios	Censo 1994		Encuesta 2005	
	Urbana %	Rural %	Urbana %	Rural %
Drenajes	97	43	93	40
Fosa séptica	1	14	3	8
Letrina	2	43	4	52
Total	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Como se puede observar actualmente la mayor parte de la población del casco urbano cuenta con drenajes. El uso de las letrinas y fosas sépticas es común en algunos hogares, lo utilizan aunque cuenten con el servicio de alcantarillado sanitario. En el área rural el 52% de la población cuenta con letrinas, es importante plantear proyectos que contribuyan al mejoramiento de la infraestructura, los cuales son de beneficio para la población.

1.5.6 Extracción de basura

La municipalidad presta actualmente el servicio de limpieza en sus alrededores y el parque central; la extracción y recolección de basura está a cargo de la empresa privada denominada “El tren de aseo La Esperanza”. Por este servicio se pagan Q.15.00 mensuales; la cobertura de éste en el área urbana es del 51% y en el área rural 1%.

Conforme a la investigación, el mecanismo que adopta el 48% de la población que no cuenta con este servicio, es el de enterrar los residuos, incinerarlos o el de botarlos en los tiraderos públicos o barrancos.

1.5.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

Durante el levantado de la encuesta se constató que no existe este servicio, pero la Municipalidad tiene como proyecto la implementación de una planta que contribuirá a la conservación de los recursos naturales, tendrá como propósito eliminar toda contaminación química y bacteriológica del agua de manera que sea dispuesta en el ambiente en forma segura. Actualmente la Municipalidad es la encargada de limpiar las cuencas que existen en el Municipio.

1.5.8 Rastros

La Esperanza no cuenta con un rastro. Existen varias casas en las que se matan y destazan cerdos, no existe ningún control sanitario de la carne que se destaza en estos lugares, y pueden incrementarse los riesgos de enfermedades parasitarias en la población.

1.5.9 Cementerio

Al momento de la fundación del Municipio ya existía el cementerio, localizado en la zona dos, con una extensión de 1.25 manzanas, el cual es administrado por la Municipalidad. Las personas que poseen este servicio solamente tienen que pagar el derecho de lote que es de Q.300.00, de cuota única.

1.5.10 Infraestructura deportiva cultural

Cuenta con instalaciones para fines deportivos como campos de football, de los cuales dos de ellos se encuentran ubicados en el área urbana y uno en el área rural, canchas de basquetball, una en la Cabecera Municipal y una en la Aldea.

1.5.11 Servicio telefónico

La Esperanza cuenta con el servicio de telefonía domiciliar con una cobertura del 60% prestado por las empresas privadas Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. –TELGUA–, Comcel, Telefónica y PC´s.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva del Municipio y el proceso que ha tenido para su instalación”.⁶

1.6.1 Sistemas y unidades de riego

Los agricultores no utilizan sistemas de riego en sus cultivos, debido a la escasez de asistencia técnica y al costo en que se incurre al implementar sistemas mecanizados, por lo que se limitan al aprovechamiento de la época lluviosa y la humedad natural del suelo.

En la actividad pecuaria, en la minoría de los casos emplean agua entubada.

1.6.2 Silos

En el Municipio los productores almacenan sus granos en espacios pequeños de la casa de habitación, utilizan para ello graneros o sacos.

1.6.3 Centros de acopio

Existe en la mayoría de los casos el acopiador transportista, encargado de llevar el producto a los lugares de venta provisionales existentes o a la Cabecera Departamental para su comercialización.

1.6.4 Mercado

A la fecha de la investigación la construcción del mercado se encuentra en la primera fase, en ésta etapa se entregarán 18 locales de 4.10 por cuatro metros, con paredes de block y el techo de terraza. La construcción de la segunda fase se llevará a cabo en el año 2006, con igual número de locales.

⁶ Aguilar Catalán. Op. Cit. Pág. 66.

1.6.5 Vías de comunicación

Se comunica con Quetzaltenango, San Mateo y San Juan Ostuncalco con carretera asfaltada; con Olintepeque y Cajolá a través de carreteras de terracería transitables en todas las épocas del año. La Cabecera Municipal se comunica con la aldea Santa Rita, por medio de carretera de terracería de tres kilómetros.

1.6.6 Puentes

En La Esperanza existen varios puentes, los cuales son: Los Honguitos zona uno, puente quinta calle zona uno entrada principal, Melecio zona uno, Villa Hermosa zona cuatro, Calle Real de San Juan zona tres, La Quebrada zona dos, Carlin entre zona uno, dos, tres y cuatro, La Emboscada en el camino a Santa Rita y Santa Rita, estos tres últimos contribuyen al flujo comercial del Municipio.

1.6.7 Medios de comunicación

Se tiene servicio de cable, así como una emisora local denominada Radio Esperanza; no cuentan con un periódico local, por tal razón, la población se informa a través de los medios de comunicación escritos de mayor circulación y el periódico local del Departamento, llamado El Quetzalteco.

1.6.8 Transporte

Se cuenta con transporte urbano a la Cabecera Departamental, aunque es escaso para la cantidad de población existente. También hay buses extra-urbanos que entran al centro y cubren la ruta de la aldea Santa Rita. Los autobuses y microbuses se desplazan por medio de carretera asfaltada adoquinada y terracería.

1.6.9 Otros

Además de la infraestructura descrita anteriormente se encuentran:

- Instalaciones agropecuarias

En el sector agrícola no existen instalaciones que promuevan la actividad productiva, ello limita la capacidad de generación de ingresos. En la producción pecuaria, se utilizan pequeños corrales en las casas de los productores, no se tienen establos adecuados para el desarrollo de esta actividad.

- Instalaciones artesanales

La actividad artesanal está influenciada por los procesos de cambio en el Municipio, por aspectos económicos y la urbanización en las diferentes zonas. La actividad principal en el Municipio es la desarrollada por las fabricas de block que constituyen un 53% de las instalaciones, le siguen en orden de importancia económica herrerías 15% y adoquineras 7%. En menor grado se encuentran carpinterías 9%, panadería y repostería 10%, sastrerías 5% y hojalaterías 1%.

- Instalaciones comerciales

Los comercios son parte del flujo comercial del Municipio, que proveen de productos indispensables para la canasta básica; en La Esperanza existen 247 comercios constituidos por: tiendas que comprenden un 76.52%, carnicerías 4.05%, librerías 2.84%, y otras que representan el 16.59%.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Debido a la necesidad de encontrar soluciones a los problemas de interés social, la población se ha agrupado en diferentes tipos de organizaciones:

1.7.1 Organizaciones sociales

Por sus objetivos se pueden mencionar las siguientes organizaciones sociales:

Organizaciones con fines de mejoramiento social

La participación de la población en las organizaciones para el desarrollo del Municipio, en la mayoría de ellas es temporal, porque sólo se organizan para la realización de un proyecto o determinada actividad. A nivel de zonas y aldea no existe coordinación entre los comités y organizaciones, por lo tanto no priorizan su problemática a nivel general.

Las organizaciones sociales inscritas en el registro de la municipalidad son: tres comités y dos consejos de desarrollo; cuatro comités promejoramiento que tienen como objetivo mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio, a través del apoyo a los proyectos de infraestructura, referentes a salud y sociales; tres comités proadoquinamiento y dos comités proconstrucción Escuela Los Melecio y mercado municipal.

Organizaciones religiosas

Son de carácter informal, se reúnen únicamente para las festividades patronales, entre ellas se mencionan sociedades de: Santo Niño de la Cruz, Señor Sepultado, María Auxiliadora, Virgen de Dolores, Virgen del Carmen, Señor de Esquipulas; y Asociación de pastores evangélicos.

Organizaciones culturales y deportivas

Existen organizaciones para el fortalecimiento de la cultura e incentivar el deporte, entre estas se encuentran: Asociaciones culturales: Maya-Kiché y Los Alisos; Comités: de reinas y Flor de Mayo; Centro Cultural Municipal, Grupo cultural Jun Chowen, Junta Municipal de Atletismo y Asociación amigos de la juventud.

1.7.2 Organizaciones productivas

Debido a la problemática por la que atraviesa la producción y distribución de

bienes y servicios, algunos pobladores y organizaciones de apoyo han realizado esfuerzos para organizar a los productores, con el propósito de buscar soluciones a todo nivel; sin embargo, en el Municipio, por falta de coordinación de los diferentes gremios no están organizados formalmente.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

“Son instituciones de Gobierno u organizaciones no gubernamentales, y algunas entidades privadas que dan apoyo al Municipio para incrementar su desarrollo económico y social”.⁷

1.8.1 Instituciones de Gobierno

Son entidades estatales que se encargan de ejecutar proyectos de desarrollo, que benefician al Municipio en el aspecto económico y social.

Fondo de Inversión Social –FIS–

“Por medio de éste el Estado de Guatemala se compromete a invertir en actividades que mejoren el nivel de vida de las personas en situación de pobreza del área rural del país”.⁸ Entre los proyectos realizados en el Municipio están: equipamiento de escuela de párvulos zona uno; drenaje en aldea Santa Rita; construcción de planta de tratamiento, sector Los Melecio; puente Villa Hermosa zona cuatro; puente La Quebrada quinta calle final zona dos; entrega de útiles escolares a todas las escuelas del Municipio; drenaje sanitario diagonal siete de abril; rehabilitación de caminos de acceso a diagonal Lucas T. Cojulum.

Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP–

En el Municipio esta institución promueve y apoya acciones en educación y

⁷ Ibidem. Pág. 68.

⁸ Fondo de Inversión Social (en línea) Guatemala. Consultado 15 de octubre de 2005. Disponible en: http://www.redsocial.org/red_guatemala.php

salud, con oportunidades por medio de la participación de la mujer en actividades tendientes a mejorar sus condiciones socioeconómicas.

Ministerio de Cultura y Deportes

Es una institución íntegramente modernizada, orientada a satisfacer las necesidades de la sociedad en materia cultural, recreativa y deportiva.

Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ–

Fue creado para administrar programas y proyectos destinados a atender a la población más afectada por el enfrentamiento armado interno. Entre los proyectos llevados a cabo en el Municipio están: construcción de Escuela Los Melecio, dos aulas en Escuela Villa Hermosa y segundo nivel Escuela Moisés Agustín zona dos.

Fondo Guatemalteco de la Vivienda –FOGUAVI–

Brinda apoyo por medio de la Asociación de Identidad del Pueblo Mam – ASIMAM–. Esta ayuda es a través de la donación de material para construcción de viviendas. A la fecha de la investigación se han entregado materiales para la construcción de 26 casas en el área rural de La Esperanza.

Programa Nacional de Autogestión para el Desarrollo Educativo –PRONADE– y Comité de Educación Comunitaria –COEDUCA–

El PRONADE constituye una forma descentralizada para proveer servicios educativos a nivel local y cubre solamente comunidades del área rural; en el Municipio las Escuelas de Autogestión Los Melecio y Los Ajanel cuentan con la ayuda de éste y de COEDUCA en la refacción de los niños, la cual es de 0.50 centavos por niño y, Q50.00 para útiles por alumno.

Policía Nacional Civil

Su función es guardar la seguridad y el orden público de los habitantes. Se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Formula participativamente la política de conservación, protección y mejoramiento del ambiente y recursos naturales, en conjunto con las autoridades municipales y en coordinación con el Ministerio de Educación.

Supervisión de Educación

Funciona a cargo de un supervisor y dos asistentes; se ubica en la cabecera municipal y atiende a 43 centros educativos.

1.8.2 Municipales

En la investigación se identificaron las siguientes entidades de apoyo municipal:

Municipalidad de La Esperanza

Es una institución administrativa, le compete promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y la prestación de servicios que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes, así como, satisfacer las necesidades y aspiraciones del Municipio.

Consejos de Desarrollo Urbano y Rural

El papel que juega en el Municipio es el de promover la organización y participación de la población en el desarrollo económico, social y cultural del mismo, así como en la identificación y solución de problemas.

Mancomunidad de Los Altos

Persigue el desarrollo integral de los municipios miembros, la planificación y

ejecución de mega proyectos, solución de problemas comunales, así como el desarrollo de infraestructura física y administrativa. Está conformada por los Municipios de: Quetzaltenango, Salcajá, La Esperanza, San Juan Ostuncalco, Olinstepeque, Zunil, Almolonga y San Mateo.

Bomberos Voluntarios

Entidad benéfica de primeros auxilios que apoya a los habitantes en materia de salud y atención médica.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales –ONG´s–

Estas entidades son de carácter privado, no lucrativas, de servicio social sin discriminación de ningún tipo. Brindan su apoyo al Municipio en cuanto a gestión y promoción de proyectos para el desarrollo de las comunidades.

Centro Cultural Municipal de La Esperanza –INTERVIDA–

Desde el año 2003 trabaja para mejorar las condiciones de vida de las familias del Municipio. Su importancia radica en que disponen de fondos para el cumplimiento de proyectos de desarrollo social en la comunidad; este centro cultural está apoyado por la Municipalidad y grupos comunitarios, es un punto de encuentro e intercambio, donde se fortalecen los valores por medio de la lectura, acciones técnicas y artísticas, así como también es un lugar de oportunidades para potenciar las habilidades y destrezas en las personas con vocación a las artes, su objetivo principal es elevar el nivel técnico y cultural de la población.

Institución Nueva Luz

Es una entidad de servicios sociales, especialmente a niños de escasos recursos económicos, entre éstos se pueden mencionar: salud preventiva, clínica médica atendida únicamente por un profesional de la medicina, apoyo en educación, y desarrolla actividades culturales de recreación.

Muni-K´at

Esta organización y la Cooperación Española han trabajado en conjunto en los siguientes aspectos: implementación de la oficina de planificación del juzgado de asuntos municipales; material de construcción para tanque en las Victorias I; drenaje sanitario en la primera avenida entre cuarta y sexta calle zonas uno y dos; y capacitaciones para personal municipal.

1.8.4 Organismos internacionales

Instituciones extranjeras que brindan apoyo al Municipio, se mencionan:

Agencia Española de Cooperación Internacional –AECI–

Entre los componentes y acciones del programa de fortalecimiento municipal, se tuvo muy presente el apoyo a la creación de Unidades Técnicas Municipales de Planificación –UTMP– las cuales están concebidas como el soporte técnico para asesorar y dinamizar las actividades propias de las municipalidades en aspectos relativos a la formulación y seguimiento de proyectos.

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional –USAID–

Contribuye a incrementar las oportunidades de ingresos y el acceso a la educación y servicios de salud para la clase humilde rural. En el Municipio llevó a cabo el proyecto de construcción del Puesto de Salud en aldea Santa Rita.

1.8.5 Entidades privadas

Son organizaciones no gubernamentales que realizan programas de trascendencia social en beneficio del Municipio, descritas a continuación:

Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos –FUNDAP–

Promueve programas de capacitación y asistencia técnica a los productores, sobre la importancia de la organización y planificación empresarial.

Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP–

Coadyuva al desarrollo del Municipio al proporcionar capacitaciones, estudios, métodos, labores, normas técnicas y disposiciones legales que conduzcan al mejor aprovechamiento de los recursos naturales, financieros y humanos, con el fin de obtener un mayor rendimiento de la producción, con menor esfuerzo, reducción de tiempo y de costos.

Hábitat para la humanidad

Provee a las familias en necesidad, de casas resistentes ante desastres, construidas con pisos de concreto, paredes de block y techos de zinc.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial se integra por las ventas que realiza el Municipio fuera de sus límites -exportación- y por las compras de materias primas, insumos, y diversos servicios de otros Municipios, Departamentos o Países.

1.9.1 Principales productos de importación

Por la creciente demanda de adquirir productos que cumplan con las expectativas y requerimientos de los consumidores, se hace necesario el ingreso de la cabecera departamental en su mayoría, y de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, y la costa sur, de los siguientes productos: abonos, insecticidas, fertilizantes, fungicidas, herbicidas, granos básicos como arroz, hortalizas, frutas, medicamentos, ropa, calzado, materiales de construcción y herrería, abarrotes,

bebidas de todo tipo y clase, jabones, cigarrillos, pinturas, gas propano, papelería y útiles, productos lácteos, repuestos para vehículos, entre otros.

1.9.2 Principales productos de exportación

Dentro de los canales de comercialización se desarrollan las exportaciones, que son una fuente de desarrollo para el Municipio. Las relaciones de intercambio son desarrolladas a través de la demanda de la actividad productiva que surge de la venta de maíz, frijol, algunos productos de hortalizas como lo constituye: repollo, brócoli, y haba; y la actividad artesanal, como se determina en la fabricación de block, adoquín y pisos, de diferentes medidas que ayudan a la economía del Municipio.

1.9.3 Ingresos por concepto de remesas familiares

Las remesas son generalmente utilizadas por las personas que las reciben para adquirir productos y servicios. Según datos proporcionados por algunos bancos informan que los montos aproximados recibidos mensualmente prevalecen entre rangos de Q20,000.00 a Q30,000.00; mientras que el Banco de Desarrollo Rural, S. A., informó que reciben 122 remesas en promedio que oscilan entre 200.00 a 500.00 dólares; y los beneficiarios generalmente son del área rural.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El análisis de ésta variable permite señalar las necesidades de inversión social y productiva que se requieren en el Municipio.

1.10.1 Demanda de inversión social

Con la información recopilada a través de las encuestas y los métodos de investigación, se establecieron las necesidades de inversión social más urgentes de la población, entre las cuales se encuentran: salud; seguridad; infraestructura vial, según la muestra uno de los territorios más afectados es aldea Santa Rita,

no cuenta con calles adoquinadas y vías de acceso en buenas condiciones. Educación, entre las debilidades en este aspecto, se pueden mencionar los recursos económicos de las familias, bajo presupuesto de parte del Ministerio de Educación, escasez de terrenos públicos para construir escuelas, falta de capacitación.

1.10.2 Demanda de inversión productiva

Según información recabada mediante las boletas de encuesta, lo referido a la asesoría técnica, en las diferentes áreas productivas, se observa que la misma es muy escasa, casi inexistente, en los años anteriores y a la fecha de la investigación, principalmente en las áreas agrícola y pecuaria.

En el sector agrícola el 96% de los productores del Municipio, no cuentan con cobertura principalmente en los temas de asesoría técnica y comercialización.

El proceso de comercialización de la producción es a poca escala, derivado de las características económicas del Municipio, influenciadas por la economía de subsistencia, y la poca diversificación de cultivos.

En el sector artesanal existe mayor cobertura, las encuestas realizadas revelan un porcentaje significativo en asesoría técnica en la zona uno equivalente al 69%, zona dos 100% y zona cuatro 43%, mientras que en la zona tres y aldea Santa Rita no cuentan en su totalidad con la misma.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Tratan de estudiar, evaluar, medir y prevenir los fallos en los planes de acción y de respuesta establecidos por la población, las autoridades e instituciones involucradas en brindar ayuda a las comunidades afectadas; así como el deterioro de los sistemas técnicos y procedimientos operativos que pueden

iniciar y desencadenar sucesos no deseados como accidentes que afecten a las personas, los bienes y el medio ambiente.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Esta variable tiene por objeto dar a conocer el uso, tenencia y concentración de la tierra en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Apartado que indica como esta distribuida y concentrada la tierra en el Municipio, así como el uso y tenencia de la misma, con el propósito de conocer como se organiza la producción y el desarrollo de los temas sobre el uso, concentración y tenencia de la tierra.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Con cifras de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE– y datos obtenidos en el Municipio según encuesta realizada, se tienen en la actualidad dos formas primarias de tenencia de la tierra: propia y arrendada.

El siguiente cuadro ilustra la forma de tenencia de la tierra en el Municipio:

Cuadro 09
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003, 2005

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2005		
	No. de Fincas	Superficie Manzanas	%	No. De Fincas	Superficie Manzanas	%	No. de fincas	Superficie Manzanas	%
Propia		1,336.25	99.53	876.00	600.95	91.74	70.00	62.33	79.57
Arrendada		6.25	0.47	87.00	40.83	6.23	5.00	16.00	20.43
En colonato				1.00	0.38	0.06			
En usufructo				8.00	10.89	1.66			
Otra forma				45.00	2.00	0.31			
Total		1,342.50	100.00	1,017.00	655.05	100.00	80.00	78.33	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a Censos Agropecuarios 1979 y 2003 proporcionados por el INE, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Vale la pena observar que para el año 2003 las formas de tenencia se habían diversificado en colonato, usufructo y otras formas que predominaron, sin embargo, con el desarrollo económico del Municipio las actividades han cambiado y la población ha explorado actividades como el comercio y prestación de servicios en instituciones públicas y privadas, situación que explica las razones por las cuales en la actualidad solo existen dos formas de tenencia, características del capitalismo: propia y arrendada.

De acuerdo con el cuadro de tenencia de la tierra, en el Municipio un 79.57% de la tierra es propia, dato que concentra la mayor cantidad de propietarios de pequeñas porciones de tierra. Se observa un incremento de 4.43% de las fincas arrendadas, debido a que algunas familias han emigrado a Estados Unidos, y rentan la tierra para agenciarse de recursos económicos. Las personas que rentan la tierra no cuentan con la suficiente capacidad económica para hacer producir las mismas en el máximo de su potencial.

Las formas de tenencia de la tierra en el Municipio son:

2.1.1.1 Propia

Este régimen de propiedad, el dueño realiza por sí mismo la producción, corre los riesgos y obtiene los beneficios. El 69.57% de la tierra del Municipio es de carácter privado, cifra que ha disminuido con relación al dato obtenido según el último Censo Agropecuario realizado en el año 2003, era un 91.74%, la reducción de 12.17% es producto del desarrollo económico y el urbanismo en el Municipio.

2.1.1.2 Arrendada

Forma de tenencia, donde la tierra es cedida en alquiler por los terratenientes a los pequeños productores que se dedican a los cultivos temporales, entre los de

mayor relevancia se cuenta con el maíz, repollo y haba. Cuando la tierra es dada en calidad de alquiler, comprende todo el período de explotación del recurso, es decir, desde la preparación de la tierra hasta la época de cosecha del producto, que comprende de enero a diciembre con un costo promedio de Q. 350.00 por manzana en el Municipio.

2.1.1.3 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es una relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. En el siguiente cuadro se observa que, para 1979 los minifundios constituyen el 98.82% del total de fincas cifra que ocupa un área de 58.27% del total de la superficie, lo que constituye mayoría. Las fincas familiares ocupan un 0.65% del número de fincas, que equivale al 10.68% de superficie y las fincas multifamiliares medianas ocupan un 0.52% del total de tierra, equivalente a 31.04% del total de superficie. En el porcentaje de dueños de fincas familiares y multifamiliares medianas se observa que el 1.17% posee el 41.72% del total de la tierra, lo que puede interpretarse como concentración de tierra. Este dato lo confirma el coeficiente de Gini, que posee un valor más cerca de la unidad que de cero, con base a la muestra tomada en la investigación de campo, equivalente a 0.60, la cifra anterior reporta más tierra en menos número de propietarios, verificar en el siguiente cuadro el análisis anterior:

Cuadro 10
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Concentración de la tierra por tamaño de finca según –INE-
Superficie en manzanas
Año: 1979

Estratos	Finca (xi) %		Finca (yi)%		Finca (xi) %		Finca (yi)%		$\frac{Xi(yi + 1) - (xi + 1)yi}{yi} / 100$
	Finca	%	Superficie	%	Acumulado	Acumulado	Xi(yi + 1)	(xi + 1)yi	
Microfincas	594	77.45	210.35	25.97	77.45	25.97			
Subfamiliares	164	21.38	261.61	32.30	98.83	58.27	4,513.01	2,566.62	19.46
Familiares	5	0.65	86.50	10.68	99.48	68.95	6,814.33	5,796.70	10.18
Medianas	4	0.52	251.43	31.05	100.00	100.00	9,948.00	6,896.00	30.52
Total	767	100.00	809.89	100.00			21,275.34	15,259.32	60.16 0.6016

Fuente: Elaboración propia, con base al IV Censo Nacional Agropecuario 2003 proporcionado por el INE, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que, para 1979 los minifundios constituyen el 98.82% del total de fincas cifra que ocupa un área de 58.27% del total de la superficie, lo que constituye mayoría. Las fincas familiares ocupan un 0.65% del número de fincas, que equivale al 10.68% de superficie y las fincas multifamiliares medianas ocupan un 0.52% del total de tierra, equivalente a 31.04% del total de superficie. En el porcentaje de dueños de fincas familiares y multifamiliares medianas se observa que el 1.17% posee el 41.72% del total de la tierra, lo que puede interpretarse como concentración de tierra. Este dato lo confirma el coeficiente de Gini, que posee un valor más cerca de la unidad que de cero, con base a la muestra tomada en la investigación de campo, equivalente a 0.60, la cifra anterior reporta más tierra en menos número de propietarios.

En el siguiente cuadro se observa la relación entre los propietarios y la extensión territorial que poseen para el año 2005.

Cuadro 11
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Concentración de la tierra por tamaño de finca según –INE–
Superficie en manzanas
Año: 2005

Estratos	Finca	%	Superficie	%	Finca (xi) % Acumulado	Finca (yi)% Acumulado	Xi(yi + 1)	(xi +1)yi	$\frac{Xi(yi + 1) - (xi + 1)yi}{100}$
Microfincas	36	56.25	18.30	19.32	56.25	19.32			
Subfamiliares	27	42.19	61.58	65.02	98.44	84.34	4,744.13	1,902.02	28.42
Familiares	1	1.56	14.83	15.66	100.00	100.00	9,844.00	8,434.17	14.10
	64	100.00	94.71	100.00			14,588.13	10,335.86	42.52
									0.4252

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Según el diagnóstico socioeconómico, basados en una muestra de 381 boletas, para el año 2005 se invierte la relación del régimen de tenencia de tierra, con relación al censo agropecuario del año 2003, los minifundios han proliferado (microfincas y subfamiliares) como consecuencia de la venta de pequeñas parcelas de tierra o algunas fincas que han sido otorgadas en calidad de herencia a descendientes familiares. El régimen latifundista tiende a desaparecer, derivado de la venta de pequeñas parcelas para cultivos, construcción de viviendas o locales comerciales que han propiciado el desarrollo del Municipio.

Este tipo de tenencia el arrendatario asume los riesgos, toma las decisiones y obtiene los beneficios de la explotación del recurso, con el compromiso del pago de la renta pactada al dueño de la tierra sin importar si gana o pierde al final de la cosecha.

2.1.2 Uso de la tierra

El Municipio es de características urbanas donde las actividades agrícolas han

sido desplazadas por el comercio, la prestación de servicios técnicos, profesionales y aquellos que no necesitan mayor instrucción, no obstante, se conservan parcelas que van de una a cinco cuerdas en su mayoría, con cultivos de maíz, repollo, haba y otros.

La urbanidad ha reducido la frontera agrícola del Municipio, lo que ha provocado cambios en la estructura agraria, como resultado de las construcciones habitacionales y comerciales que han permitido el desarrollo económico.

Producto del desarrollo económico y la incursión en actividades comerciales la estructura agraria ha mostrado considerables cambios, los cuales han afectado el área forestal, esto tiene como consecuencia, la reducción a cero de los bosques en el territorio urbano, no obstante, se conservan pequeñas parcelas boscosas en las faldas de las montañas en la aldea Santa Rita, considerada rural, dadas las condiciones socioeconómicas. La agricultura y la demografía han provocado que ésta disminuya.

En el siguiente cuadro se muestra el uso de la tierra según el tipo de cultivo:

Cuadro 12
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Uso de la tierra según cultivo
Años: 1979, 2003, 2005

Uso de la tierra	Censos				Encuesta 2005	
	1979 Superficie	%	2003 Superficie	%	Superficie	%
Cultivos permanentes	47.60	3.66				
Cultivos temporales	809.89	62.29	367.25	57.04	18.67	23.23
Pastos	0.82	0.06	31.25	4.85	61.69	76.77
Bosques y montes	441.86	33.98	198.31	30.80		
Otras tierras			47.03	7.30		
Total	1,300.17	100	643.84	100.00	80.36	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Según datos de los censos agropecuarios elaborados por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, los cultivos permanentes no existen para el año 2003, producto del cambio de actividades de la población, en la actualidad únicamente se conservan algunos árboles de pera, en calidad de cultivos de patio en determinados hogares. Es evidente que las actividades agrícolas ocupan un segundo lugar en la economía de la población, como se observa en los datos estadísticos del año 1979 y 2003, cada vez es menor la porción de tierra destinada a la producción agrícola.

De la presente distribución del uso de la tierra, es relevante mencionar que de acuerdo al III censo agropecuario efectuado en el año 1979, los cultivos permanentes reflejan una superficie de 47.60 manzanas, en la actualidad han desaparecido, debido a la urbanidad del Municipio y al cambio que ello implica.

Los datos obtenidos a través de la encuesta realizada durante el trabajo de campo reflejan que los cultivos permanentes han sido desplazados y solo se conserva un 23.23% de cultivos temporales.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Estas actividades se analizan alrededor de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y servicios.

- Resumen de actividades productivas

En el cuadro siguiente se verifica la participación de cada una de las actividades mencionadas anteriormente:

Cuadro 13
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Resumen de las actividades productivas
Año: 2005

Actividad productiva	Unidades produc.	Generación de empleo	Superficie en manz.	Cantidad producida	Unidad de medida	Costo de la producc. en Q.	Valor de ventas en Q.
Agrícola	81	81					166,810.00
Maíz	74	74	18	864	Quintal	74,784.00	86,400.00
Repollo	4	4	1.25	3,300	Docena	36,309.00	66,000.00
Haba	3	3	1.31	52.4	Quintal	10,901.00	14,410.00
Pecuario	20	45					1,088,760.00
Producción de leche de ganado bovino	10	25	9	189,540	Litro	502,630.00	663,390.00
Crianza de lechones	10	20	0.0625	1,289	Unidad	372,236.00	425,370.00
Artesanal	61	180					25,322,115.00
Block	43	147		9,337,500	Unidad	19,099,158.00	20,884,275.00
Adoquín	6	14		720,000	Unidad	1,866,363.00	2,160,000.00
Herrería	12	19		2,688	Unidad	826,644.00	2,277,840.00
Comercios	247	285					
Tiendas	189	189					
Carnicerías	10	20					
Librerías	7	7					
Ferreterías	6	6					
Barberías	6	12					
Venta de gas propano	5	10					
Misceláneas	5	10					
Cantinas	5	10					
Otros	14	21					
Servicios	102	232					
Molino de nixtamal	26	26					
Taller de mecánica	25	75					
Cafeterías	11	33					
Tortillerías	10	20					
Hoteles	6	24					
Transporte	5	25					
Otros	19	29					

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

Se observa en el cuadro anterior que la actividad representativa es la artesanal con un 95%, continúa la actividad pecuaria con 4%, y por último la agrícola con 1%, se demuestra con lo anterior que la principal labor del Municipio prácticamente es lo artesanal en la fabricación de blocks, a pesar de observar extensiones de siembras de maíz.

2.2.1 Producción agrícola

La actividad agrícola en el municipio es realizada en el área urbana y rural, la práctica de la agricultura se hace en diversos espacios, patios de residencias o alrededor de las mismas; los cultivos de mayor importancia son: maíz, repollo, haba, el primero de los productos básicamente para autoconsumo, los otros productos son exportados al municipio de Quetzaltenango.

Cada año los agricultores tradicionalmente siembran semilla criolla escogida de la cosecha anterior, mano de obra familiar y el financiamiento con recursos propios; no utilizan la innovación y con ello se contribuye al deterioro y mal uso de los suelos, como consecuencia el empobrecimiento de los habitantes, la producción se destina para el autoconsumo.

2.2.2 Producción pecuaria

La producción de leche de ganado bovino, crianza y engorde de ganado porcino, avícola y ovino, son totalmente de forma domiciliar y empírico, por la falta de recursos económicos para su desarrollo, espacios adecuados y la tecnología que no aplica.

2.2.3 Producción artesanal

La producción del block en sus cuatro presentaciones básicas, ocupa el 70%, de la actividad artesanal por alta demanda en el mercado local y departamental, esta actividad es básica en el desarrollo del Municipio por la infraestructura

observada y el auge en la red vial local, vecindades municipales del departamento, y exportaciones de estos productos al resto del país.

2.2.4 Comercio

El Municipio no cuenta con un flujo comercial desarrollado, existen establecimientos que abastecen productos de primera necesidad, los representativos de la actividad comercial se mencionan: 189 tiendas, 10 carnicerías, siete librerías, y seis ferreterías, como lo muestra el cuadro anterior.

2.2.5 Servicios

Se observó que el Municipio cuenta con servicios diversos, prestados por la iniciativa privada para satisfacer las necesidades de sus habitantes; como se observa en el cuadro anterior los molinos de nixtamal y talleres de mecánica entre los más representativos.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola es la base fundamental para la alimentación de los diferentes núcleos familiares de la población del municipio de La Esperanza, Quetzaltenango; sus resultados están estrechamente ligados a las microfincas, y fincas subfamiliares; motivo de análisis del presente informe de acuerdo a cultivos principales, tecnología, superficie, volumen y valor de la producción, y destino de la misma.

3.1 PRODUCCION DEL MUNICIPIO

La producción agrícola del Municipio se concentra en granos básicos y hortalizas y es realizada por el agricultor con la ayuda de otros miembros que regularmente son familiares del mismo y en ocasiones se utiliza mano de obra asalariada.

3.1.1 Principales cultivos

El orden de importancia de los principales cultivos del Municipio, se define por el volumen y valor de la producción de cada uno de ellos: Maíz, repollo, haba.

Los pocos cultivos se limitan tradicionales y temporales, y los únicos permanentes son los árboles frutales, sin que existan plantaciones de los mismos, únicamente matas aisladas dentro de las diferentes fincas.

La exposición de cada tema sigue un orden, primero se describen los aspectos generales de cada uno, y le son inherentes, independiente del estrato en que se produzcan, y después se presentan las características específicas, y datos cuantitativos de cada cultivo, dentro del estrato que le corresponde.

- **Maíz**

El cereal mas cultivado del mundo, familia de las gramíneas, cultivado anualmente originario de Mesoamérica, en países desarrollados el grano se usa para consumo de animales y en menor grado para humanos, en los subdesarrollados la operación es inversa, por constituir la base de la dieta alimenticia; particularmente para Guatemala, en donde la hojas de la mata (milpa), de la mazorca (tuza) y el tallo (elote); son utilizados para envoltorios diversos, combustible y alimento para animales.

- **Repollo**

“El repollo constituye la hortaliza más importante de la familia de las crucíferas, es un vegetal con gran contenido de agua (90%), de baja densidad de calorías; rico en vitamina C, existen diferentes variedades como el blanco, el colorado, el crespo, y akusai o chino. El repollo es un vegetal duro que crece bien, especialmente en suelos fértiles, están disponibles en varias tonalidades de verdes, rojos o púrpuras, la forma típica redondo estándar al aplanado o puntiagudo, la mayoría de las variedades tienen hojas lisas.”⁹

- **Haba**

Pertenece a la familia de la leguminosas, planta herbácea anual, bianual, o perenne, de rápido desarrollo. El fruto es una vaina compacta lineal, flexible, verde y muy variable en longitud, con un número de semillas de ocho a diez, el largo de la vaina puede ser entre cinco a 20 centímetros, y depende de la variedad.

Los tres productos anteriormente indicados en su orden son los principales conforme a la investigación.

⁹ Repollo (en línea) Guatemala. Consultado el 14 de enero de 2006. Disponible en: <http://www.infoagro.com>

3.2 CULTIVO DE MAÍZ

Conforme a la investigación se establece que el maíz predominantemente es el producto agrícola de mayor representatividad en el Municipio, por ser uno de los principales productos en la dieta de los pobladores, emplean un número considerable de mano de obra, y ocupan cualquier dimensión en área de tierra con fines primordialmente de autoconsumo.

3.2.1 Identificación del producto

El maíz de nombre científico *Zea Mays*, es una planta que pertenece a la familia de las gramíneas, dicha planta puede alcanzar de 75 centímetros a 4 metros de altura, tiene flores masculinas y femeninas separadas, las primeras se encuentran en la punta del tallo y se concentran en espiguillas que a su vez forman un racimo y las segundas se agrupan en hileras sobre el elote y constituyen las mazorcas

Las numerosas variedades de maíz tienen características diversas de maduración, color, tamaño de mazorca, grano, textura, y nivel proteínico. En términos generales más color oscuro, mayor contenido proteínico (maíz negro), hasta llegar a los granos estrictamente blancos como el “salpor” que puede sustituir a la harina de trigo en repostería.

El maíz cultivado en el Municipio es de la variedad blanco-criollo, con ciclo vegetativo de uno a ocho meses, desde su siembra hasta cosecha.

3.2.2 Características del producto

Las características de este cultivo se mencionan el clima y suelo, zona de cultivo, meses de siembra, su cosecha y sus variedades.

- **Requerimientos de clima y suelos**

Se produce en todos los climas del país, en alturas que oscilan entre cero a 9000 pies sobre el nivel del mar, con temperaturas de 18 a 25 grados centígrados y con precipitación pluvial de 800 a 3000 milímetros anuales bien distribuidos.

Aunque el maíz se adapta a diferentes variedades de suelos, es de preferencia cultivar en franco o franco arcilloso, profundos, bien drenados con PH de 6 a 7.5

- **Principales zonas de cultivo**

En el Municipio se pudo establecer que el maíz como cultivo, se realiza en cualquier área, sea este urbano o rural indistintamente.

- **Meses de siembra y cosecha**

El maíz que se utiliza para siembra en el municipio es la variedad Blanco-criollo, en los meses de abril y mayo, al inicio del invierno, y se cosecha en el mes de noviembre, efectuándose una vez por año.

- **Variedades de la zona**

Se tienen tres variedades blanco, amarillo y negro, sin embargo en la mayoría de los estratos visitados predomina el cultivo del maíz blanco.

3.2.3 Proceso productivo

Esta constituido por una serie de actividades que deben seguirse para la producción de un determinado producto. Puede definirse también como una serie de actividades lógicas y secuenciales por medio de las cuales se obtiene el producto terminado.

Las fases de producción de maíz son las siguientes:

- **Preparación del terreno**
Consiste en remover la tierra, y prepararla para llevar a cabo la siembra. Esto se realizará en forma manual con las herramientas de labranza necesarios.

- **Siembra**
Proceso que consiste en depositar las semillas a una profundidad entre ocho o 10 centímetros.

- **Calza**
Se reúne la tierra al pie de la misma, debe hacerse con un azadón. Esta actividad se realiza a los 20 días de la siembra, al empezar la planta a desarrollar, y se efectúa con las primeras lluvias. Esto con el objeto de evitar que las hierbas, y malezas utilicen el fertilizante que se aplica a la siembra.

- **Limpia**
Consiste en eliminar la maleza que rodea la planta, y optimizar la fertilización directamente a ella.

- **Fertilización**
Es el proceso a través del cual se aplican fertilizantes a la planta, y es el proceso más importante, de ello depende la producción final.

- **Control de Maleza**
Etapa que consiste en quitar las hierbas que pueden afectar el crecimiento de la planta.

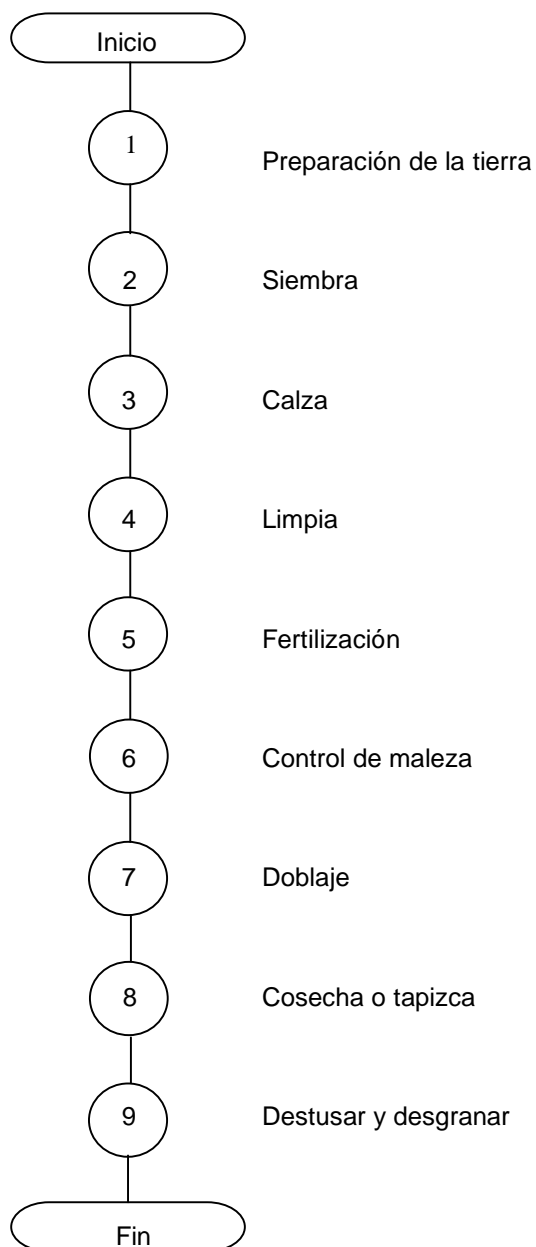
- **Doblaje**
Consiste en doblar la mata y proceder al corte de la mazorca, para apilar, encostalar y trasladarlo al área de almacenaje, este proceso se realiza para evitar que al producto le penetre el agua y que permanezca sin humedad.

- **Cosecha - tapizca**
Se realiza en la parte final del mes de octubre o principios de noviembre; se recolectan las mazorcas con su tuza, y se puede guardar o jatear en lugares apropiados.

- **Destusar y desgranar**
Se destusa y desgrana en forma manual, para su posterior almacenamiento. El destuce de la mazorca es una actividad que se efectúa a mano y el desgranar lo hacen de igual manera o bien por aporreo.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo, de acuerdo a regla ASME:

Gráfica 2
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Flujograma del proceso productivo
Cultivo maíz
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

3.2.4 Nivel tecnológico

Sin excepción de cultivos, y estratos según tamaño de las fincas, toda la producción agrícola se realiza con tecnología tradicional, se caracteriza por las limitaciones, carencias en los sistemas, y procesos productivos, ejemplo; no emplean ninguna técnica para conservación de los suelos, usan pocos agroquímicos por falta de recursos, y dificultades para obtenerlos en plaza; el riego es natural, no reciben asistencia técnica ni financiera; emplean mano de obra familiar no remunerada, y semillas criollas.

A continuación se describe los niveles tecnológicos usados en la agricultura:

Tabla 1
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Niveles tecnológicos en agricultura
Año: 2005

Niveles	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Semillas
I Tradicional	No se usan métodos de preservación	No se usan	De invierno	No se usa	No tienen acceso	Criollas
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplica en alguna proporción	De invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Acceso en mínima parte	Semilla mejorada
III Tecnología	Se usan técnicas	Se aplican agro-químicos	Por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza	Semilla mejorada
IV Alta tecnología	Se usan técnicas adecuadamente	Se usan agro-químicos	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza	Semilla mejorada adecuadamente

Fuente: Material didáctico Seminario Específico, EPS, 2-2005, Facultad Ciencias Económicas

En la tabla anterior se marca el nivel tecnológico usado por los agricultores, el maíz se ubica en el nivel tecnológico I, o tradicional.

3.2.5 Volumen y valor de la producción

“Es un cuadro que sirve para cuantificar el valor total de la producción, y el de venta. El volumen de la producción, está en función del producto agrícola, área que se explote, tecnología y el medio ambiente imperante” ¹⁰

Los volúmenes de producción en las micro-fincas son bajos, principalmente por la reducida extensión de la tierra cultivable en las diferentes parcelas; los rendimientos promedio del cultivo de maíz por manzana se proyectó y calculó con los precios de mercado a octubre del año 2005; y se muestran a continuación.

Cuadro 14
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Superficie, volumen y valor de la producción
Producción de maíz, por tamaño de finca
Año: 2005

Tamaño de finca	Superficie en manzanas	Producción por manzana	Volumen de producción en quintales	Precio de venta por quintal (Q)	Valor total (Q)
Microfincas	16	48	768	100	76,800
Sub-familiares	2	48	96	100	9,600
Total	18		864		86,400

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

En el cuadro anterior se visualiza los estratos y los pormenores relacionados al maíz, producción por manzana, volúmenes y precios. El maíz se produce para autoconsumo, en casos de extrema necesidad se vende para obtener dinero para atender emergencias, generalmente salud del grupo familiar.

¹⁰ Dorian Maldonado Fuentes. Costos de Producción y Gastos de Operación. Material de apoyo, EPS 2-2005.

3.2.6 Destino de la producción

La producción de maíz, se destina para diversos usos, principalmente consumo humano, consumo animal, semilla para la siguiente cosecha, y por necesidad para venta en el mercado local y agenciarse de efectivo para compra de otros insumos como medicinas.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

“En general el sistema de costos en un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones que incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones”¹¹. En este capítulo se analiza el marco conceptual relacionado con el sistema de costos aplicable a la producción agrícola.

4.1 SISTEMAS DE COSTOS

Los sistemas de costos de uso general, pueden clasificarse por la naturaleza de la actividad a realizar, por la oportunidad del registro contable y por el concepto del costo.

4.1.1 Por las características de la producción

Se aplican a empresas industriales y su utilización puede darse por medio del proceso continuo, o por medio de órdenes específicas de producción.

4.1.1.1 Proceso continuo

Industria donde el producto final se obtiene mediante diversos procesos en la transformación de la materia prima, el resultado de un departamento o proceso sirve de materia prima inicial al siguiente apartado y sucesivamente en la terminación de cada período, el costo unitario se obtiene al dividir el costo total acumulado entre las unidades producidas.

¹¹ Pánfilo Baudilio Urizar Robledo. Material de apoyo proporcionado en Seminario Específico EPS 2-2005. s.p.

4.1.1.2 Por órdenes de producción

Sistema mediante la existencia de una orden numerada para la fabricación de una cantidad determinada de productos, en la que se cuantifican los materiales utilizados, la mano de obra y los gastos indirectos de fábrica correspondientes.

4.1.2 Costo por la oportunidad del registro y su grado de control

Se clasifican en costos históricos o predeterminados

4.1.2.1 Históricos o reales

En este sistema el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado

4.1.2.2 Predeterminados

Sistema mediante el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se efectúe, o bien cuando ya se ha empezado, se pueden calcular de forma estimada o estándar.

- Estimados

Se calcula conforme al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida en tiempo trabajado, su determinación es empírica, y se calcula por aproximaciones.

- Estándar

Son estimaciones técnicas basándose en estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la entidad, y en este sistema las variaciones que resulten se ajustan en el estado de resultados.

4.1.3 Costos por los elementos que incluyen

Se clasifica en costo absorbente y el costeo directo.

4.1.3.1 Costo absorbente o tradicional

Se incluye todos los costos de fabricación del producto, y son integrados por: materias primas, mano de obra directa é indirecta, gastos indirectos variables y los costos fijos.

4.1.3.2 Costeo directo

En el sistema de costeo directo se consideran como parte del costo de producción, solamente los costos variables. Los costos fijos de producción se operan y se presenta en el estado de resultados.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

“Es el que está formado por la materia prima, materiales o insumos; mano de obra y los costos indirectos de producción, sirve para conocer con exactitud el valor de la producción, tanto de producto totalmente terminado, como la que queda en proceso”¹².

Los costos empleados para el presente informe parten de costos históricos, y se debe tomar en cuenta que se determinaron después de obtener la producción agrícola. El método seguido fue el de costeo directo, por las ventajas que el mismo implica.

- Costo de producción agrícola

Representa la suma total de insumos agrícolas, mano de obra y costos indirectos variables incurridos para obtener el producto final, para el presente caso es el valor de la producción de maíz.

¹² Ibid. s.p.

- **Costo de producción según encuesta**

Para la presente investigación e informe, son los desembolsos necesarios para llevar a cabo la producción de maíz en el Municipio, generalmente los productos es este sistema no toman en cuenta ni valorizan algunos insumos y los costos indirectos variables, razón por la que los costos imputados son mayores.

- **Costo de producción imputado**

Son todas las erogaciones que forman parte del costo de determinada explotación, para el caso que ocupa producción de maíz, en el costo de venta el productor no toma en cuenta las depreciaciones de herramientas, mano de obra, y costos indirectos variables.

4.2.1 Insumos

Se toma en cuenta las semillas, los abonos naturales, fertilizantes, insecticidas y fungicidas, se constituye como uno de los elementos importantes en la producción agrícola en general.

- **Semillas**

Elemento básico y primario de cualquier plantación o cultivo, en lo que se refiere al maíz, existe criolla y mejorada.

- **Abonos naturales**

Aplicación adecuada y oportuna de los abonos que actúan como nutrientes de las plantas.

- **Fertilizantes**

Se dividen en tres grupo: los compuestos (nitrógeno, potasio, y fósforo), aplicados conforme a la necesidad de la plantación y el suelo, o la combinación

variada de los tres elementos que lo integran, los nitrogenados entre que se mencionan, la urea 46%, foliares completos de uso común como el triple 15.

4.2.2 Mano de obra directa

Fuerza de trabajo aplicada a las distintas labores del proceso productivo; constituye el pago a los trabajadores de las distintas áreas, el mismo es cancelado en forma de jornal, se entiende como tal, a la cantidad efectiva por un día de trabajo de ocho horas, puede también pagarse a destajo, de acuerdo a ciertas actividades determinadas y precisas.

4.2.3 Costos indirectos variables

Erogaciones realizadas en el proceso productivo se pueden identificar fácilmente sobre una base unitaria y afectan indirectamente a la producción, ejemplo las cuotas patronales sobre los salarios ordinarios y extraordinarios cancelados a los trabajadores, y prestaciones laborales, en la siguiente tabla se presenta la integración de estos rubros:

Tabla 2
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Prestaciones laborales y cuotas patronales
Aplicados a costos imputados
Período: del 01 de enero al 31 diciembre de 2005

Concepto	Unidad de Medida	Tasa	Base legal vigente
Prestaciones laborales:			
Indemnización	%	9.72	Dto. 1441 Código de Trabajo, Artículo 82
Aguinaldo	%	8.33	Dto. 76-78 Ley Reguladora del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado., artículo,1
Bonificación anual	%	8.33	Dto. 42-92 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público., artículo 2
Vacaciones	%	4.17	Dto. 1441 Código de Trabajo, Artículo No. 130, (Reformado por el artículo 6 del decreto 64-92, del Congreso de la República.)
Total Prestaciones:		30.55	
Cuotas Patronales			
Programa de accidentes en general	%	3.00	Dto. 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Programa de enfermedad y maternidad	%	4.00	Dto. 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Programa de invalidez, vejez y sobrevivencia	%	3.67	Dto. 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Cuota INTECAP	%	1.00	Dto. 17-72 Ley Orgánica del Instituto técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP)
Cuota IRTRA	%	1.00	Dto. 1528 Ley de creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala, y su reforma con Dto. 43-92, en artículos 12, y 13.
Total cuotas patronales	%	12.67	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En la tabla anterior muestra cada una de las leyes aplicables como parte de los costos indirectos variables en las actividades agrícolas, sin embargo para estas actividades no se incluye la cuota del IRTRA.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

“Es un reporte financiero en el que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien. Integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos de producción, mostrándolos por cantidades necesarias, unidades de medida, costo unitario y Costo Total”¹³

Para el caso que ocupa producción de un quintal de maíz; para su elaboración se tomó los costos incurridos por los productores de maíz en el municipio de La Esperanza Quetzaltenango; en microfincas y fincas subfamiliares respectivamente, se dispone de la siguiente manera:

¹³ Ibid. s.p.

Cuadro 15
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Hoja técnica del costo de producción de 1 qq de maíz
Costos encuesta e imputados microfincas
(1 manzana, 1 cosecha)
Año: 2005

Conceptos	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Encuesta costo total	Imputado costo total
			Q.	Q	Q
Insumos				22.71	22.71
Semilla criolla	libra	3.3333	1.2000	4.00	4.00
Fertilizante					
Triple 15	quintal	0.0833	75.0000	6.25	6.25
abono 20-20	quintal	0.0833	95.0000	7.92	7.92
Insecticida					
Volaton	litro	0.0417	109.0000	4.54	4.54
Mano de obra				0.00	63.85
Preparación de la tierra	Jornales	0.2500	38.6000	0.00	9.65
Labores culturales	Jornales	0.3125	38.6000	0.00	12.06
Cosecha	Jornales	0.2500	38.6000	0.00	9.65
Bono incentivo (Dto 37-2001) (Q 8.33X total jornales)	Jornales	0.8125	8.3300	0.00	6.77
7o. día (1/6 X valor total jornales)				0.00	6.36
Costo indirectos variables					
Cuotas patronales	Jornales	37.7100	0.1167	0.00	4.40
Prestaciones laborales	Jornales	37.7100	0.3055	0.00	11.52
Bolsa de polipropileno (empaque)	unidad	1.0000	3.4375	0.00	3.44
Costo por quintal				22.71	86.56

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005.

En el cuadro anterior se verifica el costo de producción y el costo unitario por cada quintal producido de las microfincas, y subfamiliares del nivel tecnológico I, conforme a datos de la encuesta e imputados, en los costos según encuesta no existe mano de obra por ser familiar y costos indirectos variables, el productor no lo toma en cuenta para determinar su costo de producción.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

“El costeo directo es un método de registro e información que únicamente considera como costos del producto aquellos que tienen que variar de acuerdo con el volumen de la actividad. A éstos costos se le conocen como directos o variables. En cambio se excluyen los costos que son originados en función del tiempo y no de la producción y que se aplican íntegramente al resultado del período. Dichos costos son llamados fijos o periódicos por lo tanto, la técnica del costeo directo se basa en la división de costos variables y los costos fijos, tiene como objetivo principal la presentación de una información adecuada, y sobre la base de ella obtener una clara perspectiva del negocio mediante la aplicación de sus datos”¹⁴

4.4.1 Costo directo de producción

Los costos de producción de las unidades agrícolas se presentan agrupados de acuerdo al estrato de finca y nivel tecnológico que pertenezcan.

4.4.1.1 Microfincas

Pertenecen a unidades productivas que tienen una extensión de tierra de cero a menos de una manzana, para el presente caso se concentran en un 95% equivalente a 16 manzanas en el estudio

- Nivel tecnológico

Sin excepción de cultivos y estratos toda la producción agrícola dentro del Municipio se realiza con tecnología tradicional, se caracteriza por las limitaciones, carencias en los sistemas y procesos productivos, no emplean ninguna técnica para conservación de los suelos, usan escasos agroquímicos por falta de recursos y dificultad para obtenerlos en plaza.

¹⁴ Jorge Estuardo Soto, Manual de Contabilidad de Costos I, Ediciones Superiores de Guatemala, Segunda edición Pág. 15

A continuación el cuadro donde se presenta el costo directo de producción:

Cuadro 16
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Costo directo de producción s/encuesta e imputados
Producción de 1 qq de maíz, microfincas
Total manzanas y producción
Período del 01 enero al 31 de diciembre de 2005

Concepto	Costo s/ encuesta	Costos imputados	Variación
	Q	Q	Q
Insumos	17,440	17,440	0
Semilla criolla	3,072	3,072	0
Fertilizante	10,880	10,880	0
Insecticida	3,488	3,488	0
Mano de obra	0	34,165	34,165
Preparación de la tierra	0	7,411	7,411
Labores culturales	0	9,264	9,264
Cosecha	0	7,411	7,411
Bonificación incentivo	0	5,198	5,198
Séptimo día	0	4,881	4,881
Costos indirectos variables	0	14,870	14,870
Cuotas patronales	0	3,380	3,380
Prestaciones laborales	0	8,849	8,849
Bolsas de polipropileno	0	2,640	2,640
Total Costo	17,440	66,475	49,035
Total producción	768	768	
Costo de 1 quintal de maíz	22.71	86.56	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Las cifras anteriores muestran los renglones de mano de obra y costos indirectos variables, que en su totalidad fueron imputados con el valor de la mano de obra calculada con los valores del salario mínimo vigente de Q38.60 para trabajadores del campo y las prestaciones laborales en los porcentajes de ley que se observa en la tabla dos de la página 53 del presente informe, donde

se desglosa el cálculo y los diferentes porcentajes que implica determinar el costo.

4.4.1.2 Fincas subfamiliares

Unidades productivas con extensiones menores a 10 manzanas, estas representa el 5% de fincas del Municipio.

- Nivel tecnológico

La tecnología aplicada en la producción agrícola es este estrato, no difiere de la empleada en la microfincas, ambas utilizan el mismo proceso, tecnología del nivel tradicional.

La producción de maíz está calculada para disponer del grano durante el año, logrado en una sola cosecha, exclusivamente para autoconsumo, y como se reafirma solo en extrema necesidad se vende para cubrir gastos extraordinarios ejemplo salud, u otro.

A continuación el cuadro donde se presenta el costo directo de producción:

Cuadro 17
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Costo directo de producción s/encuesta e imputados
Total manzanas y producción
Producción de maíz, fincas subfamiliares
Período del 01 enero al 31 de diciembre de 2005

Concepto	Costo s/ encuesta	Costos imputados	Variación
Insumos	1,995	1,995	0
Semilla criolla	351	351	0
Fertilizante	1,244	1,244	0
Insecticida	399	399	0
Mano de obra	0	3,908	3,908
Preparación de la tierra	0	848	848
Labores culturales	0	1,060	1,060
Cosecha	0	848	848
Bonificación incentivo	0	595	595
Séptimo día	0	558	558
Costos indirectos variables	0	1,701	1,701
Cuotas patronales	0	387	387
Prestaciones laborales	0	1,012	1,012
Empaque	0	302	302
Total costo	1,995	7,603	5,608
Total producción	87.84	87.84	
Costo de 1 quintal de maíz	22.71	86.56	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

Se reitera al decir que la diferencia entres costos de encuesta contra imputados está en que los productores no consideran la mano de obra y costos indirectos variables, para el presente caso no es la excepción.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Este capítulo comprende el análisis de la rentabilidad obtenida en el cultivo de maíz. La rentabilidad es el resultado de la relación entre utilidad é inversión realizada en cualquier operación.

5.1 RESULTADO DE LA PRODUCCIÓN

Es el análisis de los resultados que obtiene al final de la cosecha tanto agrícola como financiera en cada uno de los niveles aplicados en tecnología de los diferentes estratos. Es estado de resultados, y el punto de equilibrio son dos herramientas financieras fundamentales cuyos datos intervienen como variables para establecer el valor de los diferentes índices.

5.1.1 Estado de resultados

“Es un estado financiero básico, que presenta los resultados de operación de una entidad, por un período determinado”¹⁵

Resume los movimientos de ingresos, costos y gastos por un período delimitado entre dos fechas, donde se verifica el resultado positivo si hay excedente, o negativo si resultara pérdida.

5.1.1.1 Microfincas

No se utiliza ningún tipo de análisis para la determinación de la rentabilidad que se obtiene en la producción de maíz, se limitan a establecer los resultados obtenidos al final de la cosecha.

A continuación el cuadro del estado de resultados:

¹⁵ Maldonado Fuentes. Op. Cit. s.p.

Cuadro 18
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Estado de resultados – microfincas
Producción de maíz, nivel tecnológico tradicional
Del 01 de enero al 31 diciembre de 2005

Concepto	S/encuesta	Imputado	Variación
	total Q.	total Q.	total Q.
Ventas	76,800	76,800	0
(-)Costo directo de producción	17,440	66,475	49,035
Excedente marginal	59,360	10,325	-49,035
(-)Costo fijo de producción			
Depreciaciones de herramientas	0	980	980
Excedente del Ejercicio antes del I.S.R.	59,360	9,345	-50,015
Impuestos:			
Impuesto sobre la Renta 31%	18,402	2,897	-15,505
Excedente del Ejercicio	40,958	6,448	-34,510

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2005

En el estado financiero anterior muestra la diferencia sustancial entre el resultado de encuesta contra imputado, y radica básicamente a que los productores tradicionalmente no toman en cuenta la mano de obra por ser familiar en costos de producción, y otros gastos operativos como las depreciaciones, amortizaciones, que técnicamente dentro de los costos imputados influye en su cuantificación, para marcar la diferencia, y presentar resultados razonables en el período analizado.

5.1.1.2 Fincas subfamiliares

Al igual que las microfincas no se utiliza ningún tipo de análisis para la determinación de los resultados.

A continuación el estado de resultados de las fincas subfamiliares:

Cuadro 19
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Estado de resultados - fincas subfamiliares
Producción de maíz, nivel tecnológico tradicional
Del 01 de Enero al 31 diciembre de 2005

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	9,600	9,600	0
(-)Costo .directo de producción	1,995	7,603	5,608
Excedente marginal	7,605	1,997	(5,608)
(-)Costo fijo de producción			
Depreciaciones de herramientas del ejercicio antes del I.S.R.		312	
	7,605	1,685	(5,920)
Impuestos			
Impuesto sobre la renta 31%	2,358	522	(1,835)
Excedente del ejercicio	5,248	1,164	(4,084)

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2005.

En el estado financiero anterior aplica el análisis que el estrato de microfincas, y se puede observar la diferencia sustancial entre un estrato y otro, básicamente en los montos, las fincas subfamiliares tiende a desaparecer por la división frecuente de herencias de tierras, por lo que quedaría en el nivel de microfincas en el futuro inmediato.

5.1.2 Rentabilidad

“La rentabilidad, es 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”¹⁶

¹⁶ Zonia Beatriz, Álvarez Rodas. Rentabilidad de La Producción de Las Actividades Productivas. Material de apoyo EPS 2-2005. Pág. 4

A continuación se detalla la relación entre los principales factores que determinan la rentabilidad del maíz:

5.1.2.1 Microfincas

A continuación los porcentajes de rentabilidad:

Según encuesta

Rentabilidad sobre ventas:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 40,958.00}{\text{Q}76,800.00} \times 100 = 53\%$$

Rentabilidad sobre costos y gastos:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q } 40,958.00}{\text{Q } 17,440.00} \times 100 = 235\%$$

Derivado de los cálculos realizados se determinó que existe un margen de rentabilidad de Q0.53 en relación a las ventas, al compararlo con los costos y gastos, el productor obtiene Q2.35 por quetzal invertido en el costo de producción.

Según imputados

Rentabilidad sobre ventas:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 5,468.00}{\text{Q } 76,800.00} \times 100 = 7\%$$

Rentabilidad sobre costos y gastos:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q } 5,468.00}{\text{Q } 67,454.00} \times 100 = 8\%$$

En los datos imputados la rentabilidad disminuye significativamente, debido a que obtiene Q0.07 por cada quetzal invertido en ventas y Q0.08 por cada quetzal invertido en el costo de producción.

Al comparar la rentabilidad según encuesta e imputados, se observa una disminución debido a que los productores no incluyen la totalidad de los costos y gastos, por esa razón el decremento en su resultado.

5.1.2.2 Fincas subfamiliares

En estas fincas subfamiliares no dista mucho de los mismos resultados en porcentajes de las microfincas por lo tanto el concepto de rentabilidad: “Expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en términos de porcentaje”¹⁷ sobre el valor total de las ventas y el costo de las unidades vendidas, los índices constituyen una medida de eficiencia de la aplicación de los recursos disponibles.

A continuación se detalla la relación entre los principales factores que determinan la rentabilidad del Maíz en finca subfamiliar:

Según encuesta

Rentabilidad sobre ventas:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 5,120.00}{\text{Q } 9,600.00} \times 100 = 53\%$$

Rentabilidad sobre costos y gastos:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q } 5,120.00}{\text{Q } 2,180.00} \times 100 = 235\%$$

¹⁷ Luís Humberto Martínez Martínez. Costos y Rentabilidad. Guatemala Facultad de Ciencias Económicas, 1993

Derivado de los cálculos realizados se determinó que existe un margen de rentabilidad de Q0.53 en relación a las ventas, al compararlo con los costos y gastos, el productor obtiene Q2.35 por quetzal invertido en el costo de producción.

Según imputados

Rentabilidad sobre ventas:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q } 675.00}{\text{Q } 9,600.00} \times 100 = 7\%$$

Rentabilidad sobre costos y gastos:

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} = \frac{\text{Q } 675.00}{\text{Q } 8,622.00} \times 100 = 9\%$$

En los datos imputados la rentabilidad disminuye, debido a que obtiene Q0.07 por cada quetzal invertido en ventas y Q0.09 por cada quetzal invertido en el costo de producción.

Al comparar la rentabilidad según encuesta e imputados, se observa una disminución debido a que los productores no incluyen la totalidad de los costos y gastos, razón por la cual el decremento en su resultado.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Se presentan los indicadores destinados a examinar la producción física, monetaria, los análisis de factores, é índices financieros relacionados a rentabilidad sobre ventas.

“Rentabilidad es la relación generalmente expresada en porcentaje, que se establece entre el rendimiento económico que proporcionan una determinada operación y lo que se ha invertido en ella”¹⁸

La rentabilidad se expresa como la relación porcentual entre la ganancia del período y el monto de la inversión que a su vez esta integrada por todos los egresos que fueron necesarios para realizar la actividad productiva.

Se analiza el punto de equilibrio en unidades, valores y la gráfica que ilustra el punto exacto en el que no se gana ni pierde en la operación realizada.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Son los relacionados con la producción de maíz, examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, y se dividen en análisis de la producción física, monetaria y los factores.

5.2.1.1 Análisis de la producción física

Analiza la producción por la unidad de medida utilizada, para el presente caso el quintal por manzana cultivada.

- Quintales producidos por manzana

Se establece la producción de quintales por manzana.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Número de manzanas cultivadas}}$	$\frac{48}{1} = 48$	$\frac{48}{1} = 48$

En microfincas como en las fincas sufamiliares el monto determinado de quintales producidos por manzana es de 48 quintales.

¹⁸ Ramón Tamames, Santiago Gallego. Diccionario de Economía y Finanzas. Primera edición, Alianza Editorial, S.A., Madrid 1994. Pág.458.

- **Quintales producidos por semilla utilizados**

Determina el rendimiento por semilla sembrada.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Quintales de semillas}}$	$\frac{48}{1.6} = 30$	$\frac{48}{1.6} = 30$

Para el caso que ocupa en los dos estratos resulta un rendimiento de 30 quintales por cada quintal sembrado de semilla.

- **Quintales producidos por jornales trabajados**

Determina la cantidad de jornales por cada quintal producido.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Número de jornales}}$	$\frac{48}{39} = 1.23$	$\frac{48}{39} = 1.23$

Para ambos estratos por cada jornal trabajado rinde 1.23 quintales.

- **Quintales producidos por horas trabajadas**

Establece el número de horas invertidas en los quintales producidos.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Número de horas de trabajo}}$	$\frac{48}{312} = 0.15$	$\frac{48}{312} = 0.15$

Por cada hora de trabajo invertida se obtiene la cantidad de 0.15 de quintal de maíz.

- **Quintales producidos por gastos de jornales**

Determina los quetzales por jornales pagados en los quintales producidos en una manzana trabajada.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Q. empleados en jornales imputados}}$	$\frac{48}{2,135} = 0.02$	$\frac{48}{2,135} = 0.02$

Para ambos estratos indica que del total de jornales valuados se obtiene la cantidad de 0.02 de quintal de maíz.

- **Quintales producidos por gastos en insumos**

Indica la cantidad de insumos invertidos en cada quintal producido.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Q. gastados en insumos}}$	$\frac{48}{1,090} = 0.04$	$\frac{48}{1,090} = 0.04$

Para los estratos analizados indica que de los insumos invertidos en una manzana de maíz se obtiene 0.04 de quintal de maíz.

- **Quintales producidos por gastos directos**

Determina la cantidad de quintales producidos por cada gasto directo en una manzana de maíz.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de maíz}}{\text{Q. empleados en costo indirecto variable}}$	$\frac{48}{929} = 0.05$	$\frac{48}{929} = 0.05$

De los gastos empleados en costos indirectos variables se obtiene 0.05 de quintal de maíz en cada estrato analizado.

5.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Analiza los valores de las unidades producidas, en la unidad productiva.

- **Ventas por manzana cultivada**

Determina la producción de una manzana, valuada en quetzales al relacionarla con ventas y producción.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de manzanas cultivadas}}$	$\frac{4,800}{1} = 4,800.00$	$\frac{4800}{1} = 4,800.00$

El equivalente de una manzana son 48 quintales vendidas a Q100.00 c/qq..

- **Ventas por gastos de mano de obra**

Establece el monto de mano de obra en la venta de cada quintal de maíz.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. gasto jornales imputados}}$	$\frac{4800}{2,135} = 2.25$	$\frac{4800}{2,135} = 2.25$

La participación de jornales en la venta de cada quintal de maíz es de Q2.25

- **Ventas por gastos de insumos**

Define la cantidad de gastos por insumos en cada quintal de maíz puesto a la venta.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. gastados en insumos}}$	$\frac{4800}{1090} = 4.40$	$\frac{4800}{1090} = 4.40$

Los gastos por insumos en la venta de un quintal de maíz es Q4.40

- **Ventas por horas trabajadas**

Determina la cantidad de horas invertidas en la producción de un quintal de maíz.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Número de horas trabajadas}}$	$\frac{4800}{312} = 15.39$	$\frac{4800}{312} = 15.39$

Para ambos estratos la participación de horas en cada quintal es de Q15.39

- **Ventas por gastos indirectos**

Define los gastos indirectos vendidos en cada quintal.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Q. empleados costos fijo de producción}}$	$\frac{4800}{980} = 4.90$	$\frac{4800}{312} = 15.39$

Para ambos estratos la participación de costos fijos de producción es de Q4.90 y Q.15.39 en cada sección.

- **Valor por quintal producido**

Establece el costo de producción de un quintal totalmente terminado.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Valor del producto}}{\text{Quintales de producto}}$	$\frac{66,475}{768} = 86.56$	$\frac{7603}{87.84} = 86.56$

El costo del producto terminado en ambos estratos analizados es de Q86.56, que integra los tres elementos del costo.

5.2.1.3 Análisis de los factores

Analiza los diferentes factores y valores por ejemplo: valor del jornal laborado, horas empleadas, quintales de semilla utilizados, etc. En el período analizado por una manzana trabajada.

- **Valor por jornal laborado**

Establece el jornal pagado que esté vigente legalmente.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Q. gastados en jornales}}{\text{Número de jornales}}$	$\frac{1,505}{39} = 38.60$	$\frac{1,505}{39} = 38.60$

Para el caso que ocupa por cada jornal pagado y vigente es de Q38.60 para las actividades agrícolas.

- **Jornales utilizados por manzana**

Define el número de jornales por manzana de cultivo.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Número de jornales}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{39}{1} = 39$	$\frac{39}{1} = 39$

Conforme a la muestra tomada y los jornales establecidos en el Municipio, por manzana laborada se utilizan 39 jornales.

- **Quintales de semillas utilizados por manzana**

Define la cantidad de quintales de semilla utilizados por manzana de cultivo.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Quintales de semillas}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{1.60}{1} = 1.60$	$\frac{1.60}{1} = 1.60$

Para ambos estratos de fincas la cantidad de semilla en quintales por manzana es de 1.60 quintales.

- **Horas laboradas por manzana**

Cuantifica las horas trabajadas por manzana trabajada de cultivo de maíz.

Fórmula	Microfincas	Subfamiliares
$\frac{\text{Total de horas de trabajo}}{\text{Número de manzanas}}$	$\frac{312}{1} = 312$	$\frac{312}{1} = 312$

Para los estratos estudiados en cada manzana trabajada se utiliza la cantidad de 312 horas.

5.3 PUNTO DE EQUILIBRIO

“El punto de equilibrio es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, así mismo se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las ganancias.”¹⁹

El punto de equilibrio se puede determinar en forma gráfica, en unidades y valores, para ello se debe tener el estado financiero básico como es el estado de resultados, determinado con base el sistema de costeo directo.

5.3.1 Punto de equilibrio en valores

Revela el monto en que deben ascender las ventas para mantener en equilibrio la situación económica de la unidad productiva, y determinar si se gana o pierde,

¹⁹ Álvarez Rodas. Op. Cit.

en el momento que las ventas superan el punto de equilibrio la empresa inicia a obtener utilidades.

Fórmula	Microfinzas	Subfamiliares
P.E.V.= $\frac{\text{Costos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$	$\frac{980}{14} = 7,000$	$\frac{312}{21} = 1,486$

En valores para no perder ni ganar se debe alcanzar las cifras de Q7, 000.00 para microfinzas, y Q1, 486.00 para fincas subfamiliares.

5.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Establece la equivalencia de los quintales que se debe producir y vender en la unidad productiva para alcanzar a cubrir los costos y gastos.

	Microfinzas	Subfamiliares
P.E.U.= $\frac{\text{Punto equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}}$	$\frac{7,000}{100} = 70 \text{ qq.}$	$\frac{1,486}{100} = 14.86 \text{ qq.}$

Indica que para no perder ni ganar en unidades se debe vender 70 y 14.86 quintales para microfinzas y fincas subfamiliares respectivamente.

5.3.3 Margen de seguridad

Porcentaje que indica la cantidad que se puede dejar de vender sin perder en el período.

	Microfinzas		Subfamiliares	
Ventas	76,800	100%	9,600	100%
(-) Ventas para P.E.	<u>7,000</u>	<u>09%</u>	<u>1,486</u>	<u>15%</u>
Margen de seguridad	<u>69,800</u>	<u>91%</u>	<u>8,114</u>	<u>85%</u>

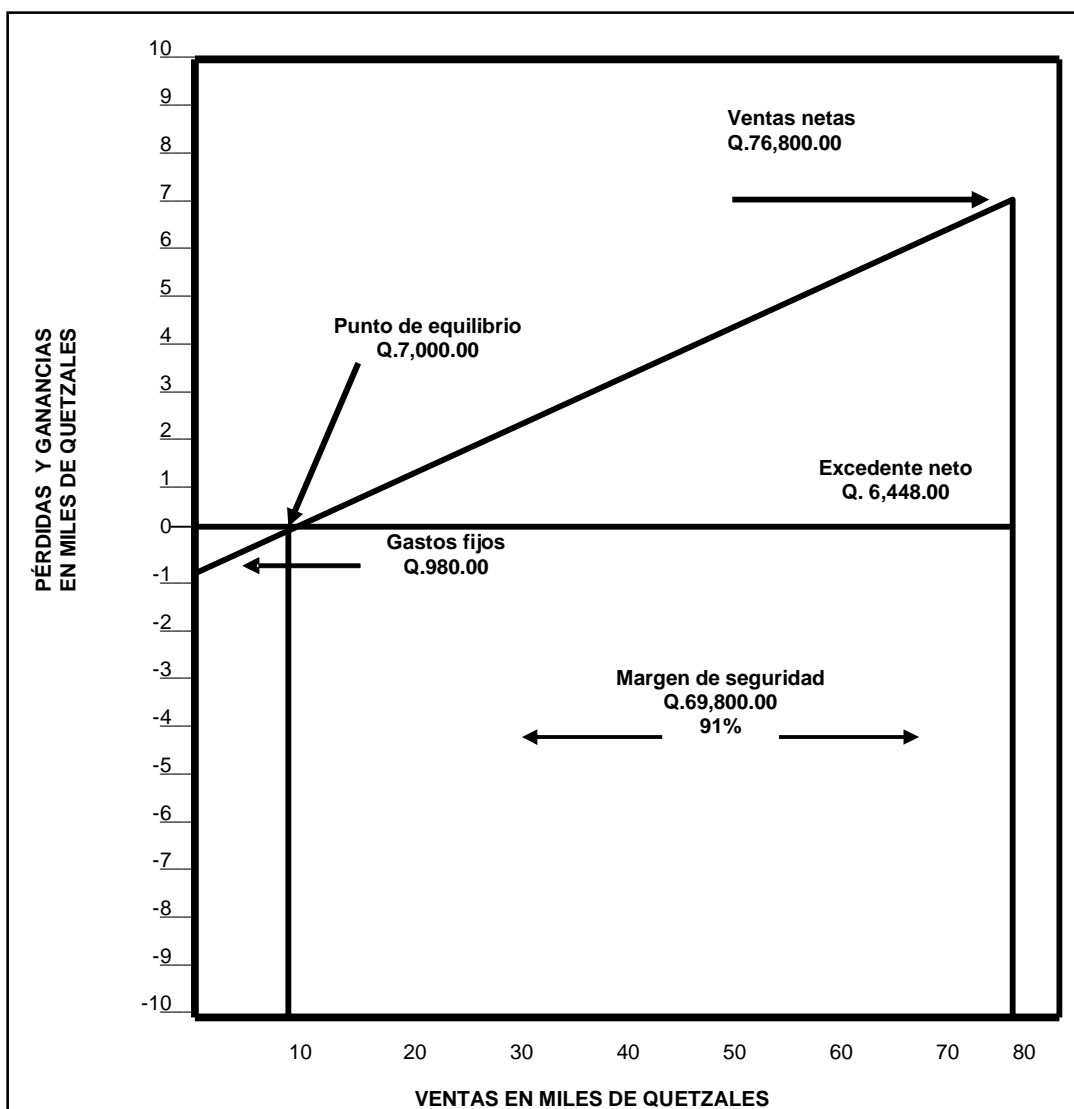
Para microfinza y fincas subfamiliares el 91% y 85%, es el margen de seguridad respectivamente.

5.3.4 Gráfica del punto de equilibrio

“La gráfica del punto de equilibrio indica con precisión el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva, da aviso oportuno para corregir los

posibles deficiencias que existan. No está de más mencionar que éste es un instrumento muy importante en la toma de decisiones.”²⁰

Gráfica 3
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Gráfica del punto de equilibrio
Microfincas
Año: 2005.



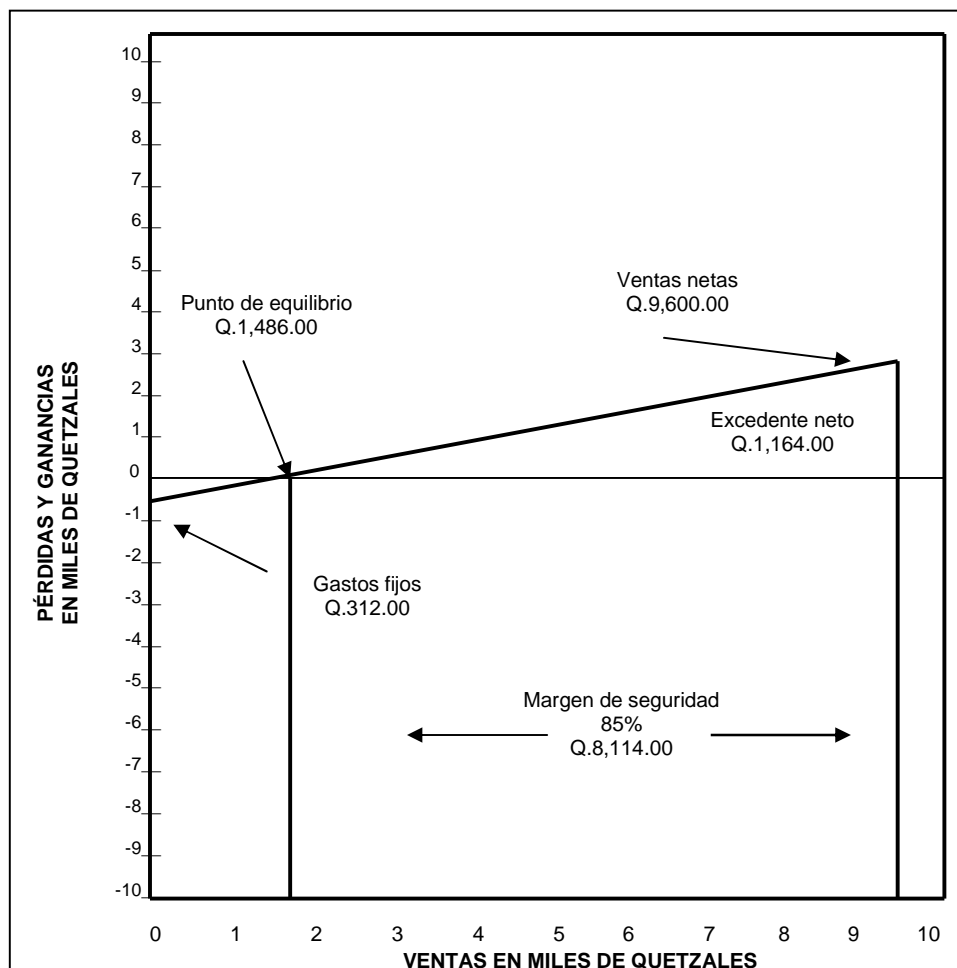
Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2005.

²⁰ Ibid.

Gráfica que ilustra los elementos que intervienen en el punto de equilibrio, para las microfincas.

A continuación la gráfica para las fincas subfamiliares:

Gráfica 4
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango
Gráfica del punto de equilibrio
Fincas subfamiliares
Año: 2005.



Fuente: Investigación de campo E.P.S., segundo semestre 2005.

Gráfica que ilustra los elementos que intervienen en el punto de equilibrio, para las fincas subfamiliares.

CONCLUSIONES

En la investigación realizada del tema “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, se presentan las conclusiones siguientes:

1. La actividad económica del municipio de La Esperanza, del departamento de Quetzaltenango, a simple vista resaltan las diferentes parcelas en casas y terrenos dedicados a la agricultura, básicamente producción de maíz.
2. La mayor parte de productores del Municipio; al analizar las encuestas, no pagan el salario mínimo vigente de Q. 38.60 de jornal diario a la fecha de la investigación; tampoco pagan las prestaciones laborales reconocidas por el Decreto 1441 y sus reformas.
3. La totalidad de productores no cuentan con asesoría técnica, que permita mejorar sustancialmente la producción de maíz, y con ello salir de lo tradicional, y obtener mayor productividad agrícola.
4. Se pudo observar que no existe el concepto de organización a nivel de los productores, y obstruye el desarrollo general de las diferentes actividades dentro del Municipio.
5. Los productores trabajan de forma totalmente empírica, no llevan registros auxiliares o contables, ni cubren las obligaciones tributarias vigentes del país, tampoco determinan sus costos de producción adecuadamente y al final de la cosecha no obtienen los resultados técnicos, para toma decisiones.

6. El financiamiento es mínimo y su obtención difícil, por la carencia de las garantías crediticias necesarias que solicita el sistema financiero nacional.

7. La tormenta Stan en octubre 2005, demostró que no hay planes de contingencia para prever los daños ocasionados en el Municipio, la incomunicación con el resto del país, fue notoria, y los desastres a la vista fue a todo nivel.

RECOMENDACIONES

En la investigación realizada del tema “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que para los efectos de mejorar la actividad agrícola, los productores deben organizarse, buscar ayuda técnica para optimizar los niveles de productividad, comercializar el maíz, y brindar mayores ingresos en la economía del núcleo familiar.
2. Que se debe hacer conciencia en las autoridades competentes Ministerio de Trabajo y Previsión social, Superintendencia de Administración Tributaria SAT; para que la aplicación de leyes laborales y tributarias del país funcionen a todo nivel, y los trabajadores sean familiares o no obtengan los pagos mínimos vigentes, reguladas por las leyes de la materia, y los productores ayuden con el pago de los impuestos aplicables.
3. Que por intermedio del gobierno municipal se debe fundar una comisión o crear una instancia que ayude al aspecto técnico de los agricultores del Municipio, con el ánimo de mejorar los niveles de ingreso, la productividad, comercializar sus productos y obtener excedentes significativos para incrementar el nivel de vida.
4. Porque entre los productores se debe utilizar el liderazgo de agricultores potenciales para realizar las gestiones necesarias y optimizar los niveles de organización por actividad agrícola, en beneficio de los mismos dentro del Municipio.

5. Como imperante es realizar campañas de concientización entre la población encaminadas a mejorar sus niveles de preparación, con apoyo técnico de las autoridades locales o nacionales, y complementar con educación tributaria, para incrementar los ingresos del presupuesto nacional.
6. Que es necesario asesorar e incentivar a los diferentes productores agrícolas por intermedio de las autoridades Municipales para organizarse de cualquier forma legalmente reconocida por el código de Comercio Decreto 2-70 Código de Comercio y sus reformas, Dto. 78-88 Ley de Cooperativas, una vez creada la institución obtener fuentes de financiamiento que ayude a incrementar la productividad.
7. Que las instituciones creadas para prevenir desastres a todo nivel, deben estar preparadas para cubrir las contingencias en cualquier época del año, y sobre todo con suficiente capacidad de respuesta.

A nivel del gobierno municipal crear en el presupuesto de ingresos y egresos, la partida o cuenta que cubra las contingencias de la población afectada por algún siniestro dentro Municipio.

A los productores pensar en la contratación de seguros que los ayude a resarcir las pérdidas que ocasione los eventos, desastres naturales y riesgos en la época de invierno.

Crear una comisión en el gobierno municipal para mantener la vigilancia necesaria en los puntos débiles del municipio, actuar y prevenir antes de la ocurrencia de los desastres, ejemplo dragar los

cauces de ríos aledaños o dentro del Municipio antes de la época lluviosa.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSE ANTONIO. **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico**, Universidad de San Carlos de Guatemala; Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado-EPS- 1era. Edición, Editorial Praxis, Guatemala, C. A. Año: 2005; Páginas 60, 61, 66. Páginas 176

ÁLVAREZ RODAS, SONIA BEATRIZ. **Rentabilidad de la Producción de las Actividades Productivas**, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Programa del Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS-, Material de apoyo Seminario Específico 2-2005; Año: 2005. Páginas 8

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, **Código de Trabajo y sus reformas**. Año 2004. Páginas 180

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Impuesto Sobre la Renta Decreto 26-92 y sus Reformas**. Taller de Impresiones Ediciones Legales 2,003; Páginas 123

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295 Ley**. Páginas 63

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código Municipal, Decreto 12-2002**, artículo 9, Página 7.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Dto. 42-92 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.** Impreso en Librería Jurídica. Año 2007; **artículo 2.** Páginas 160, 161 y 162. Páginas 170

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Dto. 17-72 Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP).** Artículo 28. Páginas 11

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Dto. 1528 Ley de creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala, y su reforma con Dto. 43-92, en artículos 12, y 13.** Páginas 3

FLORES MENDIZABAL, TANIA AMÉRICA **El Plan de Investigación.** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Programa del Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS- Año: 2005. Material de apoyo Seminario Específico 2-2005 Páginas 18

FONDO DE INVERSION SOCIAL (FIS), (en línea) Guatemala. **Objetivo y funcionamiento del Fondo de Inversión Social.** Consultado octubre 2005. Disponible en: http://www.redsocial.org/red_guatemala.php

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, -INE-. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994.** Guatemala, Disco compacto, Páginas 338

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, -INE-. **IV Censo Nacional Agropecuario 2003,** Tomos I, II, III, IV, Guatemala, disco compacto Páginas 165

MALDONADO FUENTES, DORIAN: **Costos de Producción y Gastos de Operación.** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Programa del Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS-; Año: 2005. Material de apoyo Seminario Específico 2-2005 Páginas 17

MARTINEZ MARTINEZ, LUIS HUMBERTO. **“Costos y Rentabilidad”** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Informe Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- Guatemala, Año: 1993 Páginas 137

URIZAR ROBLEDO, PANFILO BAUDILIO. **Costos Agrícolas;** Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Programa del Ejercicio Profesional Supervisado, -EPS- Año: 2005. Material de apoyo proporcionado en Seminario Específico 2-2005. Páginas 7

SANTIAGO GALLEGO, RAMÓN TAMAMES. **Diccionario de Economía y Finanzas.** Primera edición, Alianza Editorial, S.A., Madrid. Año: 1994. Páginas 763

SOTO, JORGE ESTUARDO. **Manual de Contabilidad de Costos I,** Ediciones Superiores de Guatemala, Segunda Edición. Páginas 235