

MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

HÉCTOR EDUARDO RAXÓN TOJ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,005

2,005

(c)

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

SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN – VOLUMEN 7

2-54-75-CPA-2,005

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 SAN ILDEFONSO IXTAHUACÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

HÉCTOR EDUARDO RAXÓN TOJ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, agosto de 2,005

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Economicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR** Que en sesión celebrada el día 6 de septiembre de 2005, según Acta No. 25-2005 Punto CUARTO inciso 4.3, subinciso 4.3.5 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 San Mateo Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango.

Presento **HECTOR EDUARDO RAXON TOM**

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 veintuno días del mes de septiembre de dos mil cinco.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAN A TODOS"

LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA SIERRA
SECRETARIO



Smp.


JOSUA JIMENA
SECRETARIO

DEDICATORIA

A DIOS: Con infinito agradecimiento por haberme dado la vida y todo lo que poseo.

A MIS PADRES: Marcos Raxón y Fidelia de Raxón (Q.E.P.D.), eterna gratitud por su amor, principios y esfuerzos, ya que con ello he logrado este anhelado triunfo.

A MI ESPOSA: Carolina, que gracias a su amor, ayuda, comprensión y apoyo logré hacer realidad este sueño.

A MIS HIJAS: Damaris Jasmín y Onice Cristina, para que sea un ejemplo para ellas.

A MIS HERMANOS: Ezequiel (Q.E.P.D.) Demetrio y María, con mucho amor por sus sabios consejos y apoyo moral en todo momento.

A MIS CUÑADOS-AS: Con especial cariño.

A MIS SOBRINOS: Éxitos en su futuro.

A MIS AMIGOS: Con los que he compartido dificultades y alegrías.

A MIS CATEDRÁTICOS: Por la formación académica que me brindaron.

A MI ASESOR: Por su ayuda profesional.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA –USAC-: EN ESPECIAL A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, TEMPLO DE SABIDURÍA PARA MI FORMACIÓN PROFESIONAL.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
Introducción	I
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	4
1.1.6 Fauna y flora	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 Política	5
1.2.2 Administrativa	6
1.3 RECURSOS NATURALES	6
1.3.1 Hidrografía	7
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	7
1.4 POBLACIÓN	8
1.4.1 Por edad y sexo	9
1.4.2 Área urbana y rural	10
1.4.3 Densidad poblacional	11
1.4.4 Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.5 Empleo y niveles de ingreso	12
1.4.6 Inmigración y emigración	14
1.4.7 Vivienda	15
1.4.8 Niveles de pobreza	16
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1 Energía eléctrica	16
1.5.2 Agua potable	17
1.5.3 Educación	18
1.5.4 Salud	19
1.5.5 Drenajes y alcantarillados	20
1.5.6 Sistema de recolección de basura	20
1.5.7 Tratamiento de basura	21

1.5.8	Otros servicios	21
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1	Sistema vial	22
1.6.2	Transporte	23
1.6.3	Beneficios y silos	23
1.6.4	Sistemas de riego	23
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.7.1	Tipos de organización social	24
1.7.2	Tipos de organización productiva	26
1.8	ENTIDADES DE APOYO	26
1.8.1	Del Estado	26
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	27
1.9	FLUJO COMERCIAL	28
1.9.1	Importaciones	29
1.9.2	Exportaciones	29

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	30
2.1.1	Tenencia de la tierra	31
2.1.2	Concentración de la tierra	32
2.1.3	Uso actual de la tierra y potencial productivo	33
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	35
2.2.1	Agrícola	37
2.2.2	Pecuaria	37
2.2.3	Artesanal	37
2.2.4	Agroindustrial	38
2.2.5	Industrial	38
2.2.6	Comercio y servicios	38

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	39
3.1.1	Cultivos que se producen	39
3.2	PRODUCCIÓN DE MAÍZ	41
3.2.1	Identificación	41

3.2.2	Características	41
3.2.3	Proceso productivo	42
3.2.4	Niveles tecnológicos	45
3.2.5	Superficie cultivada, rendimiento y volumen de la producción	47
3.2.6	Valor de la producción	48
3.2.7	Destino de la producción	49

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	50
4.2	COSTOS DE PRODUCCIÓN	51
4.2.1	Insumos	51
4.2.2	Mano de obra directa	51
4.2.3	Costos indirectos variables	52
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN Y ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	52
4.3.1	Microfincas	52
4.3.2	Fincas subfamiliares	60

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	68
5.1.1	Microfincas	68
5.1.1.1	Rentabilidad	71
5.1.2	Fincas subfamiliares	78
5.1.2.1	Rentabilidad	80
	CONCLUSIONES	87
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91

ÍNDICE DE CUADROS

No.	TÍTULO	Página
1	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Distribución de la Población, Según Edad, Años: 1,994 y 2,003	9
2	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Distribución de la Población, Según Sexo, Años: 1,994 y 2,003	10
3	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Población Urbana y Rural, Años: 1,994 y 2,003	10
4	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Población Económicamente Activa -PEA-, Años: 1,994 y 2,003	11
5	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Ocupación de la Población, Según Muestra, Año: 2,003	12
6	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Ingresos Familiares por Rangos, Según Encuesta, Año: 2,003	13
7	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Características de las Viviendas, Año: 2,003	15
8	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Infraestructura, Maestros y Cobertura por Nivel Educativo, Años: 1,994 y 2,003	19
9	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Formas de Tenencia de la Tierra, Años: 1,979 y 2,003	31
10	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años: 1,979 y 2,003	33
11	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Uso de la Tierra, Años: 1,979 y 2,003	34
12	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Actividades Productivas, Según Muestra, De Julio 2,002 a Junio 2,003	36

13	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Extensión Cultivada, Rendimiento, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Según Muestra, De Julio 2,002 a Junio 2,003	40
14	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Superficie Cultivada, Rendimiento y Volumen de la Producción de Maíz, Según Muestra, De Julio 2,002 a Junio 2,003	47
15	5. 6. San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Valor de la Producción de Maíz, Según Muestra, De Julio 2,002 a Junio 2,003	48
16	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, Un Quintal de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Según Costos Imputados, De Julio 2,002 a Junio 2,003	54
17	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Estado del Costo Directo de Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	56
18	7. 8. San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Requerimiento de Insumos, Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003	57
19	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Requerimiento de Mano de Obra Directa, Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003	58
20	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003	59
21	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción, Un Quintal de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Según Costos Imputados, De Julio 2,002 a Junio 2,003	61

22	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Estado del Costo Directo de Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	63
23	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Requerimiento de Insumos, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003	65
24	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Requerimiento de Mano de Obra Directa, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003	66
25	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Costos Indirectos Variables, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003	67
26	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Estado de Resultados de la Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	69
27	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Depreciación de Equipo y Herramientas, De Julio 2,002 a junio 2,003	70
28	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Indicadores Agrícolas, Según Análisis de la Producción Física, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003	72
29	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Indicadores Agrícolas, Según Análisis de la Producción Monetaria, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003	73
30	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Indicadores Financieros de Rentabilidad Sobre Ventas, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003, (Cifras en Quetzales)	73

31	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Indicadores Financieros de Rentabilidad Sobre Inversión, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003, (Cifras en Quetzales)	74
32	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Prueba del Punto de Equilibrio en Valores, Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	75
33	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Estado de Resultados de la Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	78
34	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Depreciación de Equipo y Herramientas, De Julio 2,002 a Junio 2,003	79
35	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Indicadores Agrícolas, Según Análisis de la Producción Física, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003	81
36	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Indicadores Agrícolas, Según Análisis de la Producción Monetaria, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003	82
37	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Indicadores Financieros de Rentabilidad Sobre Ventas, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003, (Cifras en Quetzales)	82
38	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Indicadores Financieros de Rentabilidad Sobre Inversión, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003, (Cifras en Quetzales)	83
39	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Prueba del Punto de Equilibrio en Valores, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, De Julio 2,002 a Junio 2,003, (Cifras en Quetzales)	84

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO	Página
1	San Idefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Gráfica del Punto de Equilibrio, Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003	77
2	San Idefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Gráfica del Punto de Equilibrio, Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2,003	86

ÍNDICE DE TABLAS

No.	TÍTULO	Página
1	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango, Centros Poblados, Año: 2,003	5
2	San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango Centros Poblados Nuevos, Año: 2,003	6
3	República de Guatemala, Clasificación de las Unidades Productivas por Estratos	30
4	República de Guatemala, Niveles Tecnológicos para la Producción Agrícola	46

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene entre sus fines promover la investigación científica sobre temas de interés en beneficio de la comunidad, principalmente en el área rural, con el objetivo de coadyuvar al desarrollo del país. Es un método de evaluación final previo a optar al título en el grado académico de Licenciado, en el cual el estudiante tiene la oportunidad de visualizar los problemas socioeconómicos de la población y proponer soluciones.

Para la realización del presente trabajo de investigación se integró un grupo de practicantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, a quienes se les asignó el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán del departamento de Huehuetenango, que se llevó a cabo durante el primer semestre del año 2,003; de donde se derivó el presente informe individual del tema específico denominado “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)”.

Los objetivos de la investigación del tema específico son: determinar el costo de producción de maíz para establecer la capacidad que tienen los productores para generar rentas, mediante la aplicación de indicadores agrícolas y de rentabilidad, en las microfincas y fincas subfamiliares encontradas en el Municipio.

La metodología utilizada para la realización del presente trabajo de investigación comprende las siguientes fases:

Estudio del marco teórico de la investigación, a través de un seminario general y uno específico.

Elaboración de un plan de investigación, recopilación de información bibliográfica y estudio de información estadística.

Trabajo de campo, con una visita preliminar al Municipio, validación de la boleta de encuesta y presentación ante las autoridades locales, actividades desarrolladas en el mes de mayo de 2,003.

Investigación de campo durante el período del uno al treinta de junio del año 2,003. Crítica, análisis, corrección, depuración, tabulación e interpretación de la información recabada a través de la boleta de encuesta.

Elaboración y presentación del informe para su análisis y corrección.

Se agradece a las diferentes instituciones públicas y privadas, a la Universidad de San Carlos de Guatemala, a los docentes supervisores del Ejercicio Profesional Supervisado, a las autoridades públicas y población en general del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán por su colaboración, ya que, sin su ayuda no hubiera sido posible la realización del presente trabajo.

Los resultados de la investigación se presentan en cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. Se muestran las características generales del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial.

Capítulo II. Se hace un análisis de la tierra como elemento de la producción, su tenencia, concentración, distribución y actividades productivas.

Capítulo III. Contiene la producción agrícola del Municipio, producto seleccionado y sus características, proceso productivo, superficie cultivada, rendimiento, volumen, valor y destino de la producción.

Capítulo IV. Comprende los costos de producción agrícola, con referencia específica a la producción de maíz, se desarrolla el costo de producción con datos según encuesta e imputados.

Capítulo V. Se analizan los resultados de las operaciones productivas que se realizan en los estratos estudiados, mediante la aplicación de los indicadores agrícolas y de rentabilidad, así como la técnica del punto de equilibrio.

Luego se presentan las conclusiones a que se arribó, las cuales dan lugar a las recomendaciones que se consideran pertinentes de acuerdo con las circunstancias. Por último se presenta la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se mencionan en forma resumida las principales características poblacionales, sociales y económicas que identifican al municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango, que se detallan a continuación.

1.1 MARCO GENERAL

Se analizan los aspectos más importantes del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, desde sus antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, división política administrativa, recursos naturales, clima, hidrografía y generalidades de la actividad productiva, que permiten tener una perspectiva general del objeto de estudio de la presente investigación.

1.1.1 Antecedentes históricos

“San Ildefonso Ixtahuacán es un pueblo de origen prehispánico, habitado por indígenas del grupo mam, su nombre original era Itcal. A mediados de 1,525 de acuerdo con el relato del cronista Fuentes y Guzmán, los guerreros de Ixtahuacán participaron en defensa de la fortaleza de Zaculeu, bajo el mando de Caibil Balam, el más importante jefe del pueblo mam.

“Ixtahuacán proviene del vocablo náhuatl Ixtlahuacán que significa lugar de amplia vista, es decir llanura, vega o planicie cultivada. Proviene de los elementos “Can”, que significa lugar, “ua”, posesivo calificativo de paraje, e “ixtli”, que significa vista.

“La primera evidencia de la existencia del Municipio fue dada por don José Olevarreta en el año 1,740 quién fuera teniente Alcalde. El 29 de septiembre de 1,825 se fundó el Municipio según la Ley Cuarta de la Constitución Política del

Estado de Guatemala, decretado por la Asamblea Constituyente el 11 de octubre de 1,825; menciona a dicho lugar como parte existente del circuito de Huehuetenango, se instituyó bajo el nombre de Ixtahuacán.

“Hasta hace aproximadamente dos decenios, Ixtahuacán fue el centro comercial de los municipios de Cuilco, Colotenango, San Sebastián Huehuetenango, San Rafael Petzal, Santa Bárbara, San Gaspar Ixchil y San Pedro Necta”¹. A la fecha del trabajo de campo, Colotenango es el que cumple con dicha actividad.

Las principales celebraciones son: la fiesta titular del 21 al 24 de enero, la fiesta de Candelaria, San Francisco y San José, el día de la madre, la independencia patria y fiestas a nivel de cada comunidad. En las aldeas se celebra el 15 de enero y 15 de mayo los bailes folklóricos de la Granada y los Toritos. “Comprende aquellas manifestaciones populares relacionadas con la interacción del hombre con sus semejantes”².

Tras la firma de los Acuerdos de Paz en el año 1,996 y el fortalecimiento del Estado democrático mediante gobiernos civiles se ha dado impulso al desarrollo de proyectos de educación, salud, red vial e infraestructura productiva; al respecto el 80% de la población entrevistada manifestó que su situación a cambiado luego de la firma de los Acuerdos de Paz, 19% indicó estar en similares condiciones y el 1% expresó que su situación se ha deteriorado.

1.1.2 Localización

“El municipio de San Ildefonso Ixtahuacán limita al norte con los municipios de La Libertad y San Pedro Necta, al este con los municipios de Colotenango y San

¹ Francis, Gall, Diccionario Geográfico Nacional. Disco Compacto, Año 2,000 Pág. 350.

² Celso Lara Figueroa, Contribución del folckore al estudio de la historia. Año 1,994 Pág. 54

Gaspar Ixchil, al oeste con Cuilco y al sur con Concepción Tutuapa, este último pertenece al departamento de San Marcos.

“Para llegar a la cabecera del municipio se accesa desde la ciudad capital de Guatemala por la carretera Interamericana CA-1 hasta el kilómetro 288 donde se desvía en el entronque con la ruta nacional 7-W en el caserío Tuizloch de Colotenango por donde corre el río Selegua, en el lugar conocido como Naranjales.

“Luego de recorrer 2 kilómetros sobre la ruta nacional 7-W se ingresa a la cabecera de Colotenango, 7.5 kilómetros al oeste por la misma ruta se llega al municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, para ello se transita por la entrada del municipio de San Gaspar Ixchil”³.

1.1.3 Extensión territorial

“El municipio tiene una extensión territorial de 184 kilómetros cuadrados, equivalentes a 26,334.08 manzanas de terreno que representan el 2.49% del total del departamento”⁴.

1.1.4 Orografía

“El Municipio presenta una topografía quebrada y con pendientes pronunciadas, se ubica en la sierra de los Cuchumatanes, cuenta con las montañas de Cuilco, El Retiro y La Peña Blanca, y con los cerros Guiyá, Pix Pix, Serchil y Piedra de Luna.

³ Francis, Gall Op. Cit. Pág. 350

⁴ Ídem. 3. Pág. 350.

“Frente a los Cuchumatanes se ubica la montaña meridional del municipio conocida como la Cumbre del Papal con una altura cercana a los 3,000 metros sobre el nivel del mar”⁵.

1.1.5 Clima

“En la región se identifican dos zonas bioclimáticas: a) bosque húmedo subtropical templado a una altitud de 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar y b) bosque húmedo montano bajo subtropical a una altura de 1,500 a 2,000 metros sobre el nivel del mar, con clima frío.

“Se marcan dos estaciones al año, el invierno que principia en el mes de mayo y concluye en octubre, y verano que abarca los meses de noviembre a abril; la temperatura media anual es de 18 a 24 grados centígrados en la parte baja y de 12 a 18 en la parte alta del municipio”⁶.

1.1.6 Fauna y flora

La fauna del Municipio se ubica en las partes altas donde se pueden observar mamíferos, aves y anfibios (ardillas, taltuzas, chorchas, gorriones, culebras y lagartijas). A la fecha de la investigación, se estableció que algunas especies se encuentran en peligro de extinción, debido a la disminución de la vegetación y al crecimiento de los centros poblados.

En las partes altas predominan las cubiertas de ciprés y pino, aunque se agotan rápidamente por la explotación irracional que se ocasiona.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Su estructura se describe a continuación:

⁵ Íbidem. 4. Pág. 350.

⁶ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología, Atlas Climatológico de la República de Guatemala, Guatemala 1,992. Pág. 58.

1.2.1 Política

“El Municipio está formado por un pueblo, ocho aldeas y cuarenta y dos caseríos, San Ildefonso Ixtahuacán es la cabecera y tiene la categoría de pueblo. Las aldeas son: San Miguel, Polajá, Ácal, Casaca, El Granadillo, La Cumbre, Chiquililá y El Papal”⁷. A continuación se presenta la división política por aldea y sus respectivos centros poblados, según la investigación efectuada en el mes de junio de 2,003.

Tabla 1
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Centros Poblados
Año: 2,003

No.	Nombre	No.	Nombre	No.	Nombre
1	Aldea San Miguel	18	Chupil	35	El Durazno
2	Agua Caliente	19	El Centro	36	Pozo de Piedra
3	Chejoj	20	La Laguneta Ácal	37	Aldea El Papal
4	El Centro	21	Tumiche	38	Chalam
5	Ixcantzey	22	Aldea Casaca	39	Cipresales
6	La Comunidad	23	Chexic	40	El Canutillo
7	La Hamaca	24	El Campamento	41	El Chorro
8	La Mariposa	25	El Centro	42	El Pozo
9	Tuichan	26	El Cerro	43	Guiyá
10	Aldea Polajá	27	El Platanar	44	Hierba Mora
11	Chanteman	28	Aldea El Granadillo	45	La Pajonada
12	Chejomel	29	Culingo	46	Piedra de Gallo
13	La Estancia	30	Trampa del Coyote	47	Pisuche
14	Laguneta Polajá	31	Aldea La Cumbre	48	Pozo Piedra
15	Siete Caminos	32	El Cipresal	49	Trampa de Coyote
16	Aldea Ácal	33	Tierra Colorada	50	Xacalá
17	Chanchiquiá	34	Aldea Chiquililá	51	San Ildefonso Ixtahuacán

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

⁷ Ibidem 5. Pág. 350.

Existe discrepancia entre los resultados del trabajo de campo y el Instituto Nacional de Estadística -INE- con respecto a los datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994; debido a que el primero tiene registros de 42 caseríos y el segundo sobre 34. Al realizar la comparación de datos, se identificaron los siguientes centros poblados nuevos:

Tabla 2
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Centros Poblados Nuevos
Año: 2,003

No.	Centro Poblado	Categoría	Aldea
1	El Centro	Caserío	San Miguel
2	Chanteman	Caserío	Polajá
3	El Centro	Caserío	Ácal
4	Trampa del Coyote	Caserío	El Granadillo
5	El Pozo	Caserío	El Papal
6	Hierba Mora	Caserío	El Papal
7	Pozo Piedra	Caserío	El Papal
8	Trampa de Coyote	Caserío	El Papal

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Lo anterior es ocasionado por el crecimiento poblacional que conlleva la construcción de viviendas, que provoca la reducción de las extensiones dedicadas a las actividades agrícolas.

1.2.2 Administrativa

Al año 2,003 la administración del municipio está a cargo de la Corporación Municipal que se integra por un alcalde, dos síndicos, siete concejales, un comisario, setenta y seis alcaldes auxiliares, un secretario, dos oficiales de secretaría, un tesorero, tres oficiales de tesorería, un fiel de mercado y un encargado de servicios públicos y ornato.

1.3 RECURSOS NATURALES

A continuación se describen los principales recursos naturales que posee el Municipio.

1.3.1 Hidrografía

“El recurso hídrico con que cuenta el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, está compuesto por varias corrientes, nacimientos y pozos de agua, los más importantes son los ríos Agua Caliente, Apoal, Coxtón, Cuilco, Chilumilá, Chupil, Limar, Gualchinab, Helado, Islinge, Seco, Selegua y Siete Caminos; los riachuelos: Cerro Grande y El Durazno; arroyos: Canutillo, Lavillá, Sochel, Tuicuxen; quebradas: Acán, Chalum, Guiyá y Tuichalum; laguna intermitente: Polajá, además de cuatro nacimientos y dos pozos.

“El río Cuilco es el más importante debido a que en sus orillas se localizan las tierras fértiles y productivas del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán.

“En la región se identifican tres cuencas hidrográficas importantes cuya captación en manzanas para cada río es: Cuilco 14,244.57, Selegua 8,204.85 y Gualchinab 2,639.30”⁸.

1.3.2 Bosques

La mayor parte de bosques que predominan en la región, se caracterizan por ser mixtos, en los que se encuentran las coníferas y latifoliados; el área de bosques contiene las especies de pino, roble, madrón y ciprés. El 25% de la cobertura forestal es de origen natural.

A la fecha de la investigación el 5% está en fase de reforestación lo que se efectúa a través de la Municipalidad de San Ildefonso Ixtahuacán y del Instituto Nacional de Bosques -INAB-.

1.3.3 Suelos

“Por su ubicación, los suelos están clasificados fisiográficamente como tierras altas sedimentarias y tierras altas cristalinas, se identifican dos clases

⁸ Ibidem 6. Pág. 452.

agrológicas, según la metodología USDA utilizada en Estados Unidos que los clasifica por la vocación, en la siguiente forma: clase agrológica VI con una extensión aproximada de 526.68 manzanas. y clase VII con una extensión de 25,807.40 manzanas.

“Los de clase agrológica VII, son superficiales de textura liviana, con drenaje natural imperfecto, de color gris en la superficie, la pendiente oscila en los rangos de 00 a 5%, 12 a 32%, 32 a 45% y mayor de 45%. La mayoría de ellos es de vocación silvícola aunque las comprendidas entre 00 y 32% son factibles los cultivos anuales y permanentes, arriba del 32% el potencial es forestal, este tipo representa el 98% de la superficie total del territorio.

“Los de clase agrológica VI, son superficiales de textura mediana, imperfectamente drenados, de color pardo, la pendiente oscila en los rangos de 12 a 32%. El potencial es para cultivo de café, hortalizas, frijol, flores y maíz”⁹.

1.4 POBLACIÓN

Los registros sobre cantidad de habitantes del Municipio indican que para el año 1,955 eran 8,334, en el año 1,964 totalizaban 11,468, para 1,973 sumaban 13,730 y en 1,981 ascendían a 15,455. Para el presente estudio los datos sobre los que se basa el análisis, son los del Censo de población 1,994, proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el trabajo de campo efectuado en el mes de junio 2,003 por parte del grupo de practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-.

De acuerdo al X Censo de Población, así como las estimaciones a nivel municipal del período 2,000-2,005 realizadas por el INE, indican que el municipio

⁹ Charles, Simon Tarano; José Humberto Pinto, Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Guatemala 1,959, Págs. 995.

de San Ildefonso Ixtahuacán al año 1,994 tenía 21,898 habitantes y su población estimada para el año 2,003 es de 35,348.

1.4.1 Por edad y sexo

Desde el punto de vista demográfico el sexo y la edad, constituyen las principales características de la población, su conocimiento permite tomar decisiones de planificación y política económica en las áreas de empleo, educación, salud, inversión, vivienda etc. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la población según las edades.

Cuadro 1
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Distribución de la Población, Según Edad
Años: 1,994 y 2,003

Edades	Censo 1,994	%	Estimación 2,003	%
00-14	10,080	46	14,847	42
15-64	11,282	52	18,734	53
65 y más	536	2	1,767	5
Total:	21,898	100	35,348	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base a datos del X Censo de Población, año 1,994 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa en el cuadro anterior, la población del Municipio manifiesta la característica que tiene la República de Guatemala, que es el predominio de la población joven, debido a que se concentra en los rangos de las edades comprendidas de 00 a 14 años, que constituyen el 42% del total de la población.

En el siguiente cuadro se muestra la comparación de habitantes según sexo, de acuerdo a los datos del X Censo de Población año 1,994 y la estimación para el año 2,003.

Cuadro 2
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Distribución de la Población, Según Sexo
Años: 1,994 y 2,003

Sexo	Censo 1,994	%	Estimación 2,003	%
Hombres	10,715	49	16,967	48
Mujeres	11,183	51	18,381	52
Total:	21,898	100	35,348	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base a datos del X Censo de Población, año 1,994 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se puede observar que la distribución de la población mantiene similitud de condiciones con superioridad mínima del sexo femenino sobre el masculino.

1.4.2 Área urbana y rural

Para la presente investigación se considera como población urbana la que se encuentra concentrada en la cabecera municipal y población rural la ubicada en las aldeas y caseríos.

En el siguiente cuadro se detalla la población estimada para el año 2,003 por área geográfica con relación al X Censo Poblacional de 1,994.

Cuadro 3
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Población Urbana y Rural
Años: 1,994 y 2,003

Área	Censo 1,994	%	Estimación 2,003	%
Urbana	2,540	12	5,320	15
Rural	19,358	88	30,028	85
Total:	21,898	100	35,348	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base a datos del X Censo Nacional de Población, año 1,994 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que la población urbana estimada al año 2,003 se ha incrementado en 2,780 habitantes con relación al X Censo Nacional del año 1,994 debido al crecimiento natural; en igual forma la población rural ha tenido un aumento de 10,670 habitantes.

1.4.3 Densidad poblacional

El Municipio tiene una extensión de 184 kilómetros cuadrados, su población estimada para el año 2,003 asciende a 35,348, cifras que al relacionarlas permiten establecer una densidad poblacional de 192 habitantes por km². Para el año 1,994 habían 119 pobladores por km² por lo que comparado con el dato del año 2,003 se establece que en el término de nueve años la densidad demográfica se ha incrementado en 73 personas por km².

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Integrada por las personas comprendidas de siete a menos de 65 años de edad que trabajan en alguna actividad económica y aquellos que están activamente en busca de trabajo, es decir, la suma de los ocupados más los desocupados.

A continuación se presenta el análisis entre la PEA, de acuerdo al X Censo Nacional de Población del año 1,994 y el resultado de la encuesta realizada.

Cuadro 4
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Población Económicamente Activa -PEA-
Años: 1,994 y 2,003

Años	Población	%	-PEA-	%
Censo 1,994	21,898	100	5,468	25
Estimación año 2,003	35,348	100	8,484	24
Muestra año 2,003	1,970	100	512	26

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base a datos del X Censo de Población, año 1,994 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se aprecia, la PEA mantiene su relación de crecimiento a nivel de estimación y se confirma con la muestra realizada en el año 2,003. Es importante mencionar que el porcentaje de población económicamente activa es bajo debido a que la mayoría de la población del Municipio, la conforman menores de edad ubicados en los rangos de 00 a 14 años; sin embargo, cuando migran a las fincas de México y a la costa sur de Guatemala participa toda la familia independientemente de la edad. El 90% de la PEA pertenece al sexo masculino y para el año 2,003 constituye el 24% del total de la población como se observa en el cuadro anterior.

1.4.5 Empleo y niveles de ingreso

La vida económica del Municipio depende de la agricultura como medio de subsistencia, prevalece el minifundio que da como resultado el monocultivismo, la producción en general es de mínimos rendimientos lo que condiciona los niveles de vida a situación de pobreza y extrema pobreza.

A continuación se dan a conocer las principales ocupaciones de la población del Municipio.

Cuadro 5
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Ocupación de la Población, Según Muestra
Año: 2,003

Ocupación	Principal	%	Secundaria	%
Agricultura	351	81.00	319	74.00
Ganadería	15	3.50	57	13.00
Artesanía	11	3.00	34	8.00
Comercio	27	6.00	12	3.00
Servicios	26	6.00	10	2.00
Asalariado	2	0.50	-	-
Total:	432	100.00	432	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, las actividades del sector agrícola representan la principal ocupación de los habitantes, seguido en orden de importancia por el comercio, servicios, ganadería, artesanía y por último el asalariado. La actividad artesanal se realiza como actividad secundaria debido a que son las mujeres las que en su tiempo libre desarrollan las labores de tejido o producción de pan; en la rama pecuaria se dedican a la crianza y engorde de aves de corral, cerdos y ganado ovino, para ayudar a complementar los ingresos económicos del grupo familiar.

En los niveles de ingresos de los habitantes del Municipio se tienen los siguientes datos, que se obtuvieron en el trabajo de campo efectuado en el mes de junio de 2,003.

Cuadro 6
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Ingresos Familiares por Rangos, Según Encuesta
Año: 2,003

Ingresos	(Q)	Familias	%
1	- 500	186	43
501	- 1,000	177	41
1,001	- 1,500	48	11
1,501	- 2,000	13	3
2,001	- 3,000	4	1
3,001	- y más	4	1
Total:		432	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior los ingresos percibidos por los grupos familiares son bajos debido a que 95% de los mismos se ubican por debajo de Q. 1,501.00 valor que no cubre la canasta básica para la población. El promedio por familia está conformado por seis miembros y sus ingresos mensuales no sobrepasan un dólar diario por persona. Según la muestra, el 82% lo utilizan

para alimentación, 3% para servicios básicos, 7% en educación, 5% en transporte y el restante 3% en vestido.

1.4.6 Inmigración y emigración

La inmigración se refiere a las personas que por circunstancias diversas llegan a vivir al Municipio, caso contrario es la emigración que consiste en el número de pobladores o familias que por diversas circunstancias salen del territorio.

1.4.6.1 Inmigración

Algunos de los factores que originan la inmigración de personas a San Ildefonso Ixtahuacán son: la búsqueda de un lugar cercano a la cabecera departamental que ofrezca viviendas en alquiler a bajo precio, servicio a la congregación católica, compra de terrenos para la construcción de vivienda o por contraer nupcias con residentes originarios del lugar.

1.4.6.2 Emigración

Según el trabajo de campo se estima que el 83% de una muestra de 432 personas emigra del Municipio durante el año de manera temporal, de este porcentaje las causas principales son motivos de trabajo y estudio.

1.4.6.2.1 Temporal

El motivo principal que provoca la emigración del Municipio es la búsqueda de mejores oportunidades de empleo, que proporcione a las familias ingresos económicos que puedan cubrir las necesidades básicas de vivienda, alimentación, vestuario y educación. Normalmente la población se desplazan a laborar como jornaleros en las fincas de café y plantaciones de caña de azúcar del país. También se trasladan a plantaciones de café y banano en las fincas de México. La población que reside permanentemente en el lugar se limita a las mujeres, niños y ancianos.

1.4.6.2.2 Permanente

Se produce la emigración permanente al exterior de la República, principalmente a los Estados Unidos de América en busca de empleo y mejoras a las condiciones de vida, derivado a la falta de fuentes de trabajo formal en el Municipio.

1.4.7 Vivienda

Los locales de habitación del área urbana y rural del Municipio de acuerdo a la investigación de campo al año 2,003 son las siguientes:

Cuadro 7
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Características de las Viviendas
Año: 2,003

Paredes	Total	%	Techo	Total	%	Piso	Total	%
Adobe	384	89	Lámina	281	65	Cemento	95	22
Block	26	6	Teja	121	28	Tierra	324	75
Bajareque	22	5	Otros	30	7	Otros	13	3
Total:	432	100		432	100		432	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Con los datos presentados y los conceptos que al respecto proporciona el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se determinó que el 95% de los locales de habitación se clasifican como casa formal (construidas con paredes de block o adobe, techo de lámina o teja y piso de cemento) y 5% como rancho; con relación a los datos del V Censo de Habitación del año 1,994 las características de las viviendas no han variado.

Conforme la investigación de campo efectuada, se estima que al año 2,003 existían 7,819 casas, sin embargo se reportan 6,977 en el VI Censo de Habitación efectuado en el mes de noviembre de 2,002; por lo que se calcula que el déficit habitacional en el Municipio es de 842 viviendas.

1.4.8 Niveles de pobreza

La pobreza está determinada por el nivel de ingreso que tienen las familias, al analizarlos se deduce la crisis en que viven los habitantes del Municipio, debido a que lo percibido no les alcanza para cubrir las necesidades alimenticias básicas, a la vez los trabajadores se caracterizan por no gozar del salario mínimo, ya que el pago por jornal es de Q. 20.00 y Q. 25.00 sin derecho a séptimo día, bonificación incentivo ni prestaciones laborales establecidos por las leyes correspondientes; con excepción de los empleados en la actividad minera y el sector público que si gozan de dichos beneficios.

Los datos que se muestran en el cuadro seis confirman los resultados obtenidos en la elaboración de los mapas de pobreza efectuados en el año 2,001 por la Secretaría General de Planificación Económica -SEGEPLAN- que sitúa el índice de pobreza del Municipio en el 93.33% y en extrema pobreza el 76.44%.

Un estudio efectuado por SEGEPLAN y la Organización de Naciones Unidas -ONU- en el año 1,991 sobre mapas de atención a la pobreza, clasificó al Municipio en el rango de atención de primera prioridad, a la fecha esta condición no ha variado, derivado a que el problema presenta características estructurales que requieren de acciones y de políticas económicas profundas e incluyentes para darle solución a los distintos componentes que la situación muestra.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los diferentes servicios con que cuenta el Municipio, dentro de los cuales se pueden mencionar:

1.5.1 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con servicio de energía eléctrica domiciliar y alumbrado público, como a continuación se describe:

1.5.1.1 Residencial

En el año 1,994 de las 5,034 viviendas que existían solo el 9% disponía de energía eléctrica domiciliar.

El ramo energético ha disminuido el déficit de cobertura, a la fecha de la investigación, el 50% de las viviendas cuentan con energía eléctrica residencial, según los resultados de la encuesta efectuada, la aldea El Papal y sus caseríos son los centros poblados que presentan menor cobertura, sin embargo a partir del año 1,999 se inició el Programa de Electrificación Rural -PER- por la empresa Unión Fenosa como parte de las políticas gubernamentales, con lo que se espera ampliar el servicio al 100% a corto plazo.

1.5.1.2 Alumbrado público

Con respecto a registros del año 1,994 solo la cabecera municipal, el cantón Chicup y el centro de las aldeas San Miguel, Polajá, Granadillo, La Cumbre y Ácal gozan del servicio de alumbrado público que es de carácter monofásico (110 v.). A la fecha de la investigación de campo efectuada en el mes de junio de 2,003, no se ha ampliado la cobertura.

1.5.2 Agua potable

El Municipio cuenta con agua entubada no potable, en el mes de junio de 2,003 según la investigación de campo efectuada, la municipalidad de San Ildefonso Ixtahuacán tramita la adquisición del equipo necesario para potabilizar el agua en el pueblo, cuyo costo es de Q. 1.5 millones aproximadamente.

San Ildefonso Ixtahuacán posee seis pozos mecánicos en igual número de centros poblados y varios nacimientos de agua, los que abastecen a un sector importante de la población; el servicio es de aproximadamente cuatro horas por

la mañana, a la fecha referida, los habitantes de la Cabecera Municipal pagan mensualmente por la prestación Q. 5.00.

La cobertura del servicio es bastante alta en la Cabecera Municipal y en las aldeas Casaca y Ácal, aunque la calidad es deficiente en términos generales. Según el resultado del laboratorio del Centro de Salud en el año 2,002, de 15 análisis realizados a fuentes de agua en la Cabecera Municipal y Centros Poblados rurales, solamente 2 resultaron aptos para el consumo humano y el resto contaminado con la bacteria denominada E-coli, situación que se refleja en las causas de morbilidad general de la población que principalmente son infecciones gastrointestinales.

1.5.3 Educación

Es un indicador que mide el potencial del recurso humano y sirve de parámetro para medir el desarrollo económico y social de la población.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de los años 1,994 y 2,003 sobre los servicios de educación en el Municipio.

Cuadro 8
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Infraestructura, Maestros y Cobertura por Nivel Educativo
Años: 1,994 y 2,003

Descripción	Preprimaria	Primaria	Básico	Diversificado
Año 1,994				
Establecimientos	15	24	1	1
Aulas	17	98	5	3
Maestros	17	110	8	12
Alumnos	756	3,333	214	172
Promedio por aula	44	34	43	57
% de cobertura 1/	3.85	53.60	ND*	ND*
Año 2,003	35	37	3	1
Establecimientos	24	24	2	1
Aulas	47	156	7	3
Maestros	35	174	21	12
Alumnos	1,055	5,482	573	258
Promedio por aula	21	35	82	86
% de cobertura	54.30	87.40	21.50	8.16

1/ Cálculo sobre la población total

* ND = no disponible

Fuente: Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- Diagnóstico del municipio de Ixtahuacán, año 1,995 y Memoria de Labores, año 2,002; Dirección Departamental de Educación, Huehuetenango.

En el cuadro anterior se observa que existen 76 centros educativos en 25 centros poblados que brindan servicio de preprimaria, primaria, secundaria y diversificado y una guardería en la aldea Ácal; sin embargo no existe ningún establecimiento que brinde educación con orientación técnica, por lo que los estudiantes se ven en la necesidad de viajar a las cabeceras departamentales de Huehuetenango y Quetzaltenango para optar a los conocimientos indicados, lo que implica un gasto adicional para las familias.

1.5.4 Salud

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, según la investigación efectuada en el mes de junio de 2,003, empezó a funcionar el 15 de marzo de 1,972 con la unidad de accidentes y destinada solo para beneficiar a los

trabajadores de la empresa Minas de Guatemala, Sociedad Anónima -MINSA-. El 16 de mayo del año 2,003 se inauguraron los servicios de enfermedad común, accidentes y maternidad; estos beneficios son para todas las personas afiliadas. Su cobertura incluye a los municipios de Colotenango, San Gaspar Ixchil, Tectitán y Cuilco. Los patronos inscritos son: Minas de Guatemala, S.A., Municipalidad de San Ildefonso Ixtahuacán y el Sector Magisterial.

Existe un centro de salud tipo “B” en el Pueblo y un puesto de salud en la aldea Ácal, ambos funcionan de lunes a viernes, el resto de centros poblados poseen botiquines comunitarios donados por ONG's que trabajan en el Municipio. A la fecha de la investigación, en la aldea El Papal se encuentra en construcción el edificio de un puesto de salud. Adicionalmente existen cuatro clínicas médicas, dos parroquiales, dos particulares y siete ventas de medicina.

1.5.5 Drenajes y alcantarillados

Según entrevista realizada a los habitantes del Municipio, a partir del año 1,985 inició la introducción de drenajes en el Pueblo y concluyó en el año 1,999; dicho proyecto hace que en el primer semestre de 2,003 se cuente con el 85% aproximado de cobertura del servicio en la Cabecera Municipal.

En el año 1,994 únicamente el 7% de la población contaba con drenajes; al año 2,003 además de la Cabecera Municipal, el cantón Chicup y los caseríos La Estancia, La Laguneta, Platanar, Siete Caminos, Tacaná y Tumiche, se benefician con dicho servicio y cubren un total de 1,664 viviendas.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

En el Municipio se carece de un sistema de recolección de basura; según la información proporcionada por la municipalidad de San Ildefonso Ixtahuacán, se tiene en proyecto debido a que es una necesidad que han expresado los

pobladores, principalmente los del Pueblo debido a que en los días de mercado se acumula gran cantidad de desechos sólidos que dañan la imagen del mismo.

1.5.7 Tratamiento de basura

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos, de acuerdo a entrevistas realizadas a los habitantes, se estableció que el 9% quema la basura, el 23.50% la entierra en el terreno donde vive, ya que al entrar en estado de descomposición la utilizan como abono para los cultivos, y el 67.50% la bota en cualquier lugar; regularmente lo hacen en las riberas de los ríos o barrancos.

1.5.8 Otros servicios

A la fecha de la investigación de campo efectuada en el mes de junio de 2,003 se observaron otros servicios dentro de los cuales se pueden mencionar:

1.5.8.1 Rastros

En la Cabecera Municipal existen instalaciones para el destace de ganado mayor de carácter formal, que a la fecha de la investigación, se encontraban inhabilitadas. Cuatro comunidades cuentan con instalaciones informales, sin embargo ninguna presenta los requerimientos mínimos de salubridad para el desarrollo de sus actividades.

1.5.8.2 Cementerios

19 centros poblados poseen cementerios, que por falta de recursos financieros no permiten su mantenimiento, su deterioro es avanzado.

1.5.8.3 Mercados

Existen tres de carácter formal en igual número de centros poblados (Cabecera Municipal, aldeas Ácal y San Miguel). Hay instalaciones informales en las

aldeas Chiquililá y El Papal; en el resto de comunidades no disponen de los mismos.

1.5.8.4 Correos y telégrafos

La Cabecera Municipal es la única que dispone de oficina de correos, además de servicio telefónico comunitario, domiciliario y móvil que abarcan el Pueblo y aldeas cercanas, entre ellas, San Miguel y Ácal.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio posee la infraestructura necesaria para su desarrollo socioeconómico, entre ellas se identificaron las siguientes:

1.6.1 Sistema vial

La principal vía de acceso al Municipio es la ruta nacional 7-W que la comunica a la cabecera departamental; también existe carretera de terracería que conduce al municipio de Cuilco y otra asfaltada hacia Concepción Tutuapa, municipio del departamento de San Marcos; además tiene caminos rurales y veredas que unen a sus poblados y propiedades.

Según entrevistas efectuadas en el Municipio en el mes de junio de 2,003, las carreteras eran de terracería y únicamente la entrada a la Cabecera Municipal y Cabecera Departamental estaban pavimentadas. A partir del año 2,002 inició el proyecto de ampliación de brechas y apertura de caminos vecinales para el 70% de las comunidades del Municipio, que a la fecha de la investigación, continúa en ejecución.

1.6.1.1 Puentes

Existen 13 puentes vehiculares y peatonales, tres en la Cabecera Municipal y diez distribuidos en los centros poblados: Chicup, Chiquililá, La Tejera, El

Platanar, La Comunidad, La Estancia, La Mariposa, Chupil, El Pozo y La Hamaca. Además sobre el río Cuilco se encuentran seis puentes peatonales (de hamaca) ubicados en los caseríos Polajá, La Hamaca, Chejomel e Ixcantzey; aldeas Polajá y San Miguel. La estructura de los puentes presentan deterioro por falta de mantenimiento, en el corto plazo se requerirá de su remodelación o construcción.

1.6.2 Transporte

Se cuenta con servicio extraurbano, que salen del centro urbano del Municipio por la mañana con destino a la terminal de la ciudad de Huehuetenango y regresan por la tarde; el 23 de junio de 2,003 se inició el servicio de transporte directo hacia la capital con horario de salida del Pueblo a la 1:30 a.m. y regreso a las 7:30 p.m. todos los días. También transitan buses extraurbanos que provienen del municipio de Cuilco y se dirigen hacia la cabecera de Huehuetenango. Además se presta el servicio de ruleteros, cuya ruta es del Pueblo al caserío Tuiloch del municipio de Colotenango y viceversa; este transporte está registrado en la Municipalidad y paga un arbitrio de Q. 50.00 anuales.

1.6.3 Beneficios y silos

Según información proporcionada por los habitantes este tipo de infraestructura no ha existido, debido a que para el almacenamiento y protección de los productos agrícolas, los productores usualmente utilizan costales y sus propias viviendas como graneros o bodegas.

1.6.4 Sistemas de riego

Los agricultores del Municipio emplean el sistema de riego natural proporcionado por la lluvia; sin embargo en el margen del río Cuilco existen algunos sistemas de riego elaborados artesanalmente.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a la actividad humana en el desarrollo de relaciones de cooperación y ayuda mutua para la consecución de objetivos comunes en los distintos centros poblados del Municipio. “La organización social, promueve el mejoramiento del sistema de vida de una comunidad, la organización productiva bien cimentada, es la base de su desarrollo”¹⁰.

La migración constante y en algunos casos permanente en búsqueda de fuentes de trabajo hace que los habitantes no se interesen o dispongan de tiempo necesario para la solución de los problemas locales mediante la cooperación y ayuda mutua, así como la integración de grupos de interés que colaboren con la Municipalidad en la realización de obras de beneficio colectivo; sin embargo con la finalización del conflicto armado interno y la aprobación de la ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Ley de Desarrollo Social, Leyes de Descentralización, Regionalización y reformas al Código Municipal, se da un nuevo impulso a la organización en las comunidades.

1.7.1 Tipos de organización social

Existen grupos folklóricos y culturales que realizan diferentes obras de beneficio colectivo entre ellos se encuentran: Sobrevivencia, Leyenda, Huella, Comité Cívico Ixtahuacaneco, Academia de Marimba Alfonso Castillo, actividades cívico-culturales que organiza el magisterio con la población estudiantil y Comité Pro-festejos de la feria titular.

1.7.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo

Existen 33 consejos comunitarios de desarrollo autorizados por la Gobernación Departamental, para obtener la autorización la Municipalidad da el aval

¹⁰ José Antonio, Aguilar Catalán, Metodología de la Investigación para la Elaboración de los Diagnósticos Socioeconómicos USAC 2,003. Pág. 44.

correspondiente, veinticinco consejos de desarrollo son de primer nivel, distribuidos en los diversos Centros Poblados, y ocho de segundo nivel ubicados en las Aldeas.

La información obtenida mediante entrevista a funcionarios municipales señala que los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural tienen cobertura en todo el Municipio.

1.7.1.2 Comités

Según registros municipales existen 144 comités correspondientes a todos los centros poblados del Municipio, que se dedican a la búsqueda del beneficio social de la población, como lo es la introducción de agua potable, drenajes, electricidad y carreteras, entre otros.

1.7.1.3 Asociaciones y organizaciones

En el Municipio se encuentran organizaciones con diversos fines que promueven y fortalecen la organización social como lo son:

Comités de Educación -COEDUCA-.

Asociación Comunitaria de Desarrollo Maya Mam -ACODIM-M-.

Asociación de Desarrollo Comunitario de Siete Caminos Ixtahuacán -ADECONSIC-.

Asociación de Ruleteros de Ixtahuacán -ARIX-.

Asociación de Picoperos -ASOP-.

Asociación de Desarrollo Comunitario San José Ácal -ADCSJA-.

Asociación de Desarrollo Integral San Ildefonso Ixtahuacán Huehuetenango -ADISH-.

Asociación de Propietarios de Ruleteros de Cuatro Cilindros de San Ildefonso Ixtahuacán -ASOPRERUSI-.

1.7.2 Tipos de organización productiva

A nivel del Municipio se encontraron pocas organizaciones productivas como Comités, Cooperativas o Asociaciones de productores; la mayoría de los pobladores se organizan únicamente a nivel familiar y comunal sin constituirse legalmente. De conformidad con la investigación efectuada se estableció que, únicamente existen dos cooperativas: la Cooperativa de Ahorro y Crédito Cuilco, R.L. y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Ixtahuacán. Las organizaciones que a continuación se describen promueven y fortalecen la organización productiva del Municipio:

Asociación Integral de Desarrollo Agrícola Comercial -AIDAC-.

Asociación de Apicultura para el Desarrollo Integral del Pueblo Maya-Mam de Huehuetenango -ADIPMAH-.

Asociación Campesina e Indígena de Desarrollo Integral de Ixtahuacán -ACINDI-

Asociación Copalera de Desarrollo Integral -ACDI- (en formación).

Asociación de Desarrollo Económico-Social Maya Mam Miguelence -ADESMAM-.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Brindan apoyo al desarrollo del Municipio, entre ellas se encuentran Instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales, en algunos casos trabajan conjuntamente con la Corporación Municipal, Secretarías de Gobierno y Ministerios de Estado, en busca de soluciones a las diversas problemáticas del Municipio.

1.8.1 Del Estado

Existen Instituciones Gubernamentales para el desarrollo del Municipio que colaboran y apoyan proyectos productivos de beneficio para la población, entre ellas:

Instituto Nacional de Bosques -INAB-, que se dedica a la investigación y promoción del Programa de Incentivos Forestales -PINFOR-. Brinda cobertura a la región VII que comprende los departamentos de Huehuetenango y Quiché.

Comisión para la Reforma del Estado, Descentralización y Participación Ciudadana -COPRE-, que apoya el diseño y ejecución de planes de desarrollo local y a nivel de la Mancomunidad de Municipios del Sur Occidente de Huehuetenango -MAMSOHUE-, que aglutina 13 de los 31 municipios del departamento, se puede decir que tiene una cobertura territorial aproximada del 42%.

Programa Nacional para Autogestión y Desarrollo de la Educación -PRONADE-, contribuye con la enseñanza basada en la educación co-participativa de las comunidades y los gobiernos locales en su presentación y administración de los servicios educativos. Su acción se fundamenta en la autogestión comunitaria, vincula sus acciones con otras organizaciones (Ministerios y ONG's) y es dirigida a la atención educativa y a la construcción de edificios escolares de las comunidades más pobres y alejadas del país.

Además se encuentran establecidos una subestación de la Policía Nacional Civil -PNC-, una delegación del Tribunal Supremo Electoral, un Juzgado de Paz y tres sedes de partidos políticos.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)

Existen varias Organizaciones no Gubernamentales que brindan apoyo, dentro de las cuales se pueden mencionar las siguientes:

Asociación para la Educación y el Desarrollo -ASEDE-, que atiende a la población desarraigada.

Corporación Cooperativa de Asistencia y Ayuda en cualquier Parte del Mundo -CARE-USAID-, desde el año 2,000 ejecuta programas de desarrollo.

Programa de Desarrollo Ciudadano -PRODECI-, contribuye al mejoramiento de los procesos y estructuras democráticas a través de la capacitación y educación cívica a los Consejos Comunitarios y Corporación Municipal. Capacita a grupos de líderes, mujeres y hombres, sobre los Acuerdos de Paz. Trabaja conjuntamente con la Asociación Comunitaria de Desarrollo Maya Mam -ACODIM-M y la Asociación Campesina e Indígena de Desarrollo Integral de Ixtahuacán -ACINDI- en aspectos de capacitación y financiamiento de programas de salud y seguridad alimentaria.

Centro para la Democracia Pluricultural -CDP-, brinda asistencia técnica para proyectos de desarrollo a las comunidades y colabora en la elaboración del plan estratégico de cada una de ellas.

Programa de Emergencia Nutricional -PEN-, apoya específicamente a las familias del caserío Tumiche, según el Censo Nutricional efectuado en el año 2,002 en dicho caserío se presentaron casos de desnutrición severa.

Banco Comunal -BANCOMUN-; concede créditos para las actividades productivas que permitan generar ingresos al hogar; estimula el autoempleo y a la vez fortalece las capacidades empresariales familiares y comunitarias.

1.9 FLUJO COMERCIAL

Se refiere al movimiento comercial que el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán mantiene con sus vecinos, regionales y departamentales. Desarrolla actividades de importación y exportación de diversos productos para el consumo, como se describe a continuación:

1.9.1 Importaciones

Se basa principalmente en la importación de productos provenientes en su mayoría de la costa sur del país y en forma mínima con otros municipios, entre ellos: Momostenango, del departamento de Totonicapán; Colotenango, La Libertad y Cuilco del departamento de Huehuetenango y por último el municipio de Concepción Tutuapa, del departamento de San Marcos. Los principales productos importados son los de consumo diario como café, azúcar, aceite, sal, frijol, arroz, leche en polvo, pastas, cereales, frutas y legumbres; medicinas, fertilizantes, pintura, calzado, ropa, materiales de construcción y repuestos para vehículos.

1.9.2 Exportaciones

El Municipio no ha alcanzado los rendimientos necesarios en la producción para comercializar de manera importante hacia otros mercados y generar ingresos por dicho concepto, no obstante lo anterior, exporta maíz, frijol, café, manía, papa, tomate, mango y durazno. Dichos productos son comercializados en los municipios vecinos entre ellos Cuilco, La Libertad y Colotenango.

El canal de distribución que se utiliza para el mercado del municipio de Colotenango y la Cabecera Departamental es la ruta nacional 7-W a través de medios de transporte como camiones o pick-up, que cobran Q.3.00 por bulto.

La comercialización se lleva a cabo principalmente en el mercado y plaza de animales, realizada generalmente los días jueves y domingo de cada semana.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización de la producción depende en gran parte de su principal factor que es la tierra, por lo que se presentan a continuación las características de tenencia, concentración y uso.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La característica que manifiesta la estructura en el agro guatemalteco, está establecida por la desigualdad en la distribución de la riqueza, lo que ha dado origen al estudio de la tierra a través de la relación dual del minifundio-latifundio, criterios que no se excluyen, sino interactúan y dan origen a la dependencia entre si.

A continuación se muestra la clasificación de las unidades productivas por tamaño de finca:

Tabla 3
República de Guatemala
Clasificación de las Unidades Productivas por Estratos

Estrato		Extensión	
Microfincas	de 1 cuerda a menos de	1	manzana
Fincas subfamiliares	de 1 manzana a menos de	10	manzanas
Fincas familiares	de 10 manzanas a menos de	64	manzanas
Fincas multifamiliares	de 1 caballería a menos de	20	caballerías

Fuente: Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De la clasificación anterior, las unidades productivas que se observaron en el Municipio, según la investigación de campo efectuada, corresponde a las microfincas y fincas subfamiliares, unidades productivas que se analizan en los siguientes capítulos.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Todo análisis de estructura agraria inicia de la relación primordial de propiedad sobre los medios de producción, dicha estructura se encuentra integrada por las formas de tenencia y concentración que implica el uso y propiedad de la tierra.

La forma en que se dispone dicha propiedad es un aspecto muy importante, debido a que las relaciones de producción son influidas por las modalidades que los productores disponen de la misma. En el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán han evolucionado diversas formas de tenencia de la tierra, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 9
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1,979 y 2,003

Concepto	Año 1,979				Año 2,003			
	Cant. Fincas	%	Superficie Mz.	%	Cant. Fincas	%	Superficie Mz.	%
Propias	2,263	96.92	5,807.93	95.81	4,008	86.28	5,755.50	88.41
Arrendadas	7	0.30	0.98	0.02	62	1.34	40.16	0.62
Propias y arrendadas	16	0.68	51.63	0.85	439	9.46	569.35	8.75
Propias y comunales	38	1.63	174.62	2.88	0	0.00	0.00	0.00
Otras formas	11	0.47	26.79	0.44	136	2.92	144.22	2.22
Total:	2,335	100.00	6,061.95	100.00	4,645	100.00	6,509.23	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1,979 y 2,003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se observa la mayoría de la población cuenta con tierra propia y una mínima parte que no es explotada por el propietario, es dada en arrendamiento a los agricultores. Al comparar cifras relativas del Censo Nacional Agropecuario de 1,979 con el Censo agropecuario de 2,003 se refleja que la tenencia de la

tierra se concentra en manos de los propietarios (96.92% y 86.28%) quienes la aprovechan para cultivar los distintos productos agrícolas que sustentan la economía del Municipio, denominándose pequeños productores por las características que presentan los procesos productivos que desarrollan, también se observa que desaparecen las fincas de propiedad comunal. Aproximadamente el 95% no cuentan con títulos de propiedad debidamente autorizados sobre la tierra que poseen debido a los desplazamientos provocados por el conflicto armado interno de los años 1,970-1,980. A la fecha de la investigación únicamente se extienden cédulas municipales sobre los terrenos.

2.1.2 Concentración de la tierra

Influye el minifundio (microfincas y fincas subfamiliares) al comparar las cifras relativas de la muestra con el Censo Agropecuario de 1,979 se evidencia que la estructura de tenencia de la tierra se mantiene igual, es decir, manifestada en la concentración de pequeñas extensiones de tierra en muchas manos.

El siguiente cuadro muestra la concentración de la tierra que incluye las fincas rurales dedicadas a viviendas y cultivos y las fincas urbanas destinadas únicamente a viviendas.

Cuadro 10
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1,979 y 2,003

Estrato	Año 1,979				Año 2,003			
	Cant. Fincas	%	Superficie Mz.	%	Cant. Fincas	%	Superficie Mz.	%
Microfincas	894	38.29	532.24	8.78	2,594	55.84	1,329.89	20.43
Subfamiliares	1,344	57.56	4,019.07	66.30	2,025	43.60	4,515.50	69.37
Familiares	95	4.07	675.91	11.15	23	0.50	312.28	4.80
Multifamiliares	2	0.08	834.73	13.77	3	0.06	351.56	5.40
Total:	2,335	100.00	6,061.95	100.00	4,645	100.00	6,509.23	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003; con base a datos de los Censos Agropecuarios, años 1,979 y 2,003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se aprecia en el cuadro anterior, al efectuar la comparación de la información del Censo Nacional Agropecuario del año 1,979 y el Censo realizado en el año 2,003 se puede observar que se ha dado un proceso de atomización de la tierra, reflejado en lo reducido de las explotaciones agrícolas en una zona minifundista, donde ha existido el fraccionamiento parcelario por razones étnicas y culturales, especialmente dentro de la población indígena.

Según el Censo Agropecuario realizado en el año 2,003 las microfincas constituyen el 55.84% con relación al año 1,979 que representaban el 38.29% y en el caso de las fincas subfamiliares se nota la variación al pasar del 57.56% del año 1,979 al 43.60% del año 2,003.

2.1.3 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la posee sin importar la vocación del suelo; la mayor parte de la tierra del Municipio se destina a la producción de maíz y frijol, las áreas verdes son destinadas a pasturas para alimentación del ganado existente.

En menor escala se cultiva la manía, tomate, café, cebolla, papa y chile pimiento, actualmente no es explotada la tierra con diversificación de cultivos debido a que los agricultores no cuentan con los recursos necesarios, asesoría técnica y financiamiento para ello. En el siguiente cuadro se observa el uso que se le da a la tierra con base a datos obtenidos en el trabajo de campo e información proporcionada por el Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango y el Censo Nacional Agropecuario del año 1,979 sobre la superficie de las fincas censales.

Cuadro 11
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Uso de la Tierra
Años: 1,979 y 2,003

Concepto	1,979		2,003	
	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales	5,006.34	82.59	4,588.20	70.49
Cultivos permanentes	27.89	0.46	470.73	7.23
Pastos	303.10	5.00	76.75	1.18
Bosques y montes	673.87	11.11	1,312.09	20.16
Otras tierras	50.75	0.84	61.46	0.94
Total:	6,061.95	100.00	6,509.23	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2,003; con base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, años 1,979 y 2,003 proporcionados por Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En los datos anteriores se puede apreciar que al año 2,003 la mayor extensión de tierra es ocupada por cultivos anuales y permanentes (77.72%). También se observa que el resto del suelo está ocupado por pastos, bosques y montes (21.34%) y el 0.94% por instalaciones de fincas, montes, caminos, lechos de ríos y lagos. En relación con los datos del año 1,979 los cambios más notorios se observan en los pastos, bosques y montes con un incremento de 411.87 manzanas, mientras que en los cultivos anuales se produce una reducción de 418.14 manzanas de tierra. Para el análisis se utilizó la superficie de las fincas

censales de los años 1,979 y 2,003 y la muestra según la investigación efectuada.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas que se generan en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán tienen las características de cada sector económico, por ello se enfocan desde distintos puntos de vista. A continuación se presenta el cuadro que contiene las actividades productivas, unidad de medida, volumen y valor de la producción que se generan en el Municipio.

Cuadro 12
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Actividades Productivas, Según Muestra
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Producto	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Valor de la Prod. Q.	%
Producción agrícola			709,805	7.14
Microfincas			502,755	
Maíz	Quintales	2,926	219,450	2.20
Frijol	Quintales	829	207,250	2.08
Manía	Quintales	31	12,400	0.12
Tomate ciruelo	Cajas	200	17,600	0.18
Café cereza	Quintales	68	13,600	0.14
Cebolla	Quintales	252	12,600	0.13
Papa	Quintales	157	8,635	0.09
Chile pimienta	Quintales	187	11,220	0.11
Subfamiliares			207,050	
Maíz	Quintales	1,614	121,050	1.22
Frijol	Quintales	344	86,000	0.87
Producción pecuaria				
Microfincas			478,474	4.82
Engorde de cerdos	Cabezas	440	202,400	2.04
Engorde de gallinas	Cabezas	1,773	106,380	1.07
Ovejas	Cabezas	187	65,450	0.66
Producción de huevos	Cartones	6,132	104,244	1.05
Producción artesanal			1,342,431	13.52
Microempresas			560,534	
Panadería	Unidad	541,594	356,234	3.59
Carpintería	Unidad	336	100,800	1.02
Herrería	Unidad	216	103,500	1.04
Pequeña empresa			781,897	
Panadería	Unidad	1,256,709	781,897	7.87
Actividad minera			7,400,000	74.52
Extracción de antimonio 1/	TM	967	7,400,000	74.52
Total:			9,930,710	100.00

1/ La producción corresponde al período comprendido de enero a diciembre 2,002.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, por su participación en cuanto al valor de la producción en la economía del Municipio, según la muestra, corresponde

en su orden a las actividades: minera, artesanal, agrícola y pecuaria con el 74.52%, 13.52%, 7.14% y 4.82% respectivamente.

A continuación se describen en forma resumida las características de las actividades productivas identificadas.

2.2.1 Agrícola

Es la actividad más importante que se desarrolla en el Municipio, debido a que es la que utiliza mayor mano de obra y provee de trabajo y alimentación a gran parte de la población. En el Censo Nacional Agropecuario del año 1,979 se indica que los principales cultivos son el maíz, frijol, haba, papa, trigo, ajonjolí, manía y tomate. De conformidad con la investigación de campo efectuada en el mes de junio de 2,003 la producción agrícola gira al rededor de lo indicado.

2.2.2 Pecuaria

En el Censo Nacional Agropecuario del año 1,979 se señala la existencia de aves de corral, ganado porcino, vacuno, caprino y ovino. A la fecha de la investigación de campo efectuada en el mes de junio de 2,003 la producción pecuaria ha disminuido debido a que la población se dedica a la cría de animales a nivel de traspato, por las características de la producción la generación de empleo es insignificante, en el caso del ganado porcino, las actividades para engorde son realizadas por las amas de casa o los hijos, de igual forma para el engorde de gallinas.

2.2.3 Artesanal

Según el Censo Artesanal del año 1,978 predominaba la producción de hilados, textiles, cigarros, prendas de vestir; morrales, panela y teja. En el desarrollo de la presente investigación se estableció que las actividades artesanales con mayor presencia son la panadería, carpintería y herrería.

2.2.4 Agroindustrial

Se determinó que a la fecha de la investigación de campo efectuada en el mes de junio de 2,003 no existía ninguna unidad productiva relacionada con la agroindustria.

2.2.5 Industrial

La compañía Minas de Guatemala S.A. -MINSA- obtuvo los mayores ingresos en el Municipio, cuya producción durante el año 2,002 fue de Q. 7.4 millones; sin embargo es la que más impacto tiene en el aspecto social y ambiental; (erosión, deforestación y contaminación de ríos). Entre los beneficios que aporta al Municipio se pueden mencionar: proyectos de reforestación, pago a tres maestros de una escuela ubicada en la aldea La Cumbre, generación de 300 empleos directos (3.53% de la población económicamente activa), cobertura y acceso a los programas de atención del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

2.2.6 Comercio y servicios

Existen diversos comercios como lo son: zapaterías, talleres de reparación de calzado, carnicerías, farmacias, cantinas, comedores, molinos de nixtamal, ferreterías y ventas de granos básicos; entre los servicios se pueden mencionar: correo y telégrafos, de instituciones financieras y hoteleras entre otros.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola es la principal actividad del Municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, en donde los cultivos temporales representan la base de la economía, por ser el medio que les permite adquirir lo necesario para el sostenimiento familiar.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Entre los principales productos agrícolas se pueden mencionar en el orden de importancia los siguientes: maíz, frijol, manía, tomate ciruelo, café cereza, cebolla, papa y chile pimiento; que son productos representativos en la economía del Municipio y contribuyen al sustento de las familias del lugar.

3.1.1 Cultivos que se producen

Se determinó por medio de las técnicas de observación y encuesta que los cultivos que se producen en las microfincas y fincas subfamiliares son: maíz, frijol, manía, tomate ciruelo, café cereza, cebolla, papa y chile pimiento. Los tres primeros productos, de acuerdo a su importancia e influencia en la economía del Municipio, fueron objetivos de estudio en la investigación efectuada en el mes de junio de 2,003.

A continuación se presenta la producción agrícola del Municipio, según la muestra:

Cuadro 13
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Extensión Cultivada, Rendimiento, Volumen y Valor de la Producción
Agrícola, Según Muestra
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Producto	Extensión Cultivada Mz.	Unidad de Medida	Rendimiento por Mz.	Volumen de Producción	Valor de la Prod. (Q.)	%
Microfincas	144.00				502,755	70.83
Maíz	136.34	Quintal	21.46	2,926	219,450	30.91
Frijol 1/	72.16	Quintal	11.49	829	207,250	29.20
Manía	1.69	Quintal	18.37	31	12,400	1.75
Tomate ciruelo	0.91	Cajas	219.78	200	17,600	2.48
Café cereza	2.12	Quintal	32.00	68	13,600	1.92
Cebolla	1.31	Quintal	192.00	252	12,600	1.78
Papa	0.98	Quintal	160.00	157	8,635	1.22
Chile pimienta	0.65	Quintal	288.00	187	11,220	1.57
Subfamiliares	65.03				207,050	29.17
Maíz	65.03	Quintal	24.82	1,614	121,050	17.06
Frijol 1/	29.50	Quintal	11.66	344	86,000	12.11
Total:	209.03				709,805	100.00

1/ Cultivo en asocio con el maíz (no se incluye en el total de la extensión).

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro 13, se puede apreciar el total de la extensión cultivada, unidad de medida, rendimiento, volumen y valor de la producción, según la muestra. En dicho cuadro se observa que el 94.68% (136.34/144) y 100% de la superficie cultivada en las microfincas y fincas subfamiliares respectivamente, se destinan a la siembra de maíz, que lo hace el más importante para los productores del Municipio; seguidos por el frijol, tomate ciruelo, café cereza, cebolla, manía, chile pimienta y papa.

Según la muestra, las microfincas constituyen el 87.73% (379/432) y las fincas subfamiliares el 12.27% (53/432) que incluye fincas rurales utilizadas para viviendas, pastos, tierras ociosas o fincas urbanas destinadas únicamente para viviendas (cuadro 10 capítulo II); sin embargo de conformidad con la investigación efectuada se estableció que la superficie cultivada en estudio en

las microfincas es del 86.84% (297/342) y el 13.16% (45/342) corresponden a las fincas subfamiliares.

3.2 PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El producto que se seleccionó para su estudio es el maíz, que como se indicó en el punto anterior, es el que más contribuye en el sostenimiento económico de las familias del Municipio.

3.2.1 Identificación

El maíz constituye uno de los productos anuales más importantes en Guatemala, ya que la mayor parte de la población lo utiliza diariamente como base de su dieta alimenticia; además se emplea en la preparación de concentrados para la nutrición animal y la extracción de aceite.

3.2.2 Características

"Es un producto temporal o anual, originario de América, su nombre científico es ZEA MAYS, de la familia de las gramíneas, su altura alcanza de 75 a 400 cms., de un grosor aproximadamente de 4 cms., las plantas se fecundan por polinización cruzada o por autofecundación, sus hojas son de color verde, su flor color amarillo que puede ser masculino o femenina"¹¹.

3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelo

"Se cultiva hasta a una altura de 2,000 pies sobre el nivel del mar, a una temperatura de 15° a 37°, la precipitación pluvial requerida es alrededor de 1,500 mms., clima cálido-húmedo, suelo arenoso, arcilloso (liviano o pesado) de buen drenaje, perfil profundo con suficiente contenido de materia orgánica, PH óptimo, ligeramente ácido y alcalino (6.5-7.5 PH)"¹². En el Municipio es indispensable la

¹¹ Víctor Manuel Gudiel, Manual Agrícola SUPERB. VI edición, 1,980. Pág. 235.

¹² Ídem. Pág. 239.

aplicación de fertilizantes para obtener rendimientos considerables en la producción.

3.2.2.2 Principales zonas de cultivo

Se encuentran en los terrenos planos del Municipio ubicados en la vega del río Cuilco específicamente en las aldeas Polajá, San Miguel y Ácal.

3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

La siembra se lleva a cabo en el mes de mayo, para aprovechar las primeras lluvias que caen al inicio de la época lluviosa, la cosecha se realiza en los meses de septiembre y octubre. El ciclo vegetativo es aproximadamente de 125 a 150 días.

3.2.2.4 Variedades de la zona

En el Municipio se cultiva la variedad Cola de Rata, por tener un olote muy delgado, lo que permite un promedio de 14 surcos de granos de maíz.

3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

Entre las plagas más frecuentes que atacan a las plantas de maíz se encuentran: la gallina ciega, el gusano nocher o trazador y gusano alambre. Dichas plagas se controlan con insecticidas granulados en tratamiento total al suelo o parcial sobre las hileras de las plantas.

3.2.3 Proceso productivo

El proceso de producción lo constituyen todos aquellos aspectos que coadyuvan a la obtención de los máximos resultados en los cultivos, en el caso del maíz, desde la preparación de la tierra hasta la cosecha; proceso que se describe a continuación:

3.2.3.1 Preparación del terreno

Generalmente la actividad se inicia en el Municipio a través de la denominada roza, que consiste en la quema de la maleza, posteriormente se remueve la tierra, acción que se lleva a cabo en forma manual con aperos de labranza, es decir machetes, azadones, piochas y palas. El objetivo de esta labor es que el suelo brinde las condiciones necesarias de humedad y soltura de sus partículas para que la semilla pueda germinar sin mayores problemas. Regularmente la actividad se realiza una o dos semanas antes de la siembra.

3.2.3.2 Siembra

La actividad de siembra en el Municipio, la realizan los agricultores en forma manual y consiste en depositar tres o cuatro granos de maíz cada 30 cms., a una profundidad de tres a cinco cms. y distancia entre surcos de 90 cms. aproximadamente.

La mayoría de unidades productivas utilizan semillas criollas que corresponden a las escogidas de la cosecha anterior; se siembra hasta que se establezca la época lluviosa, o cuando la tierra haya acumulado suficiente humedad para que la planta se desarrolle normalmente.

3.2.3.3 Limpia

Es una labor cultural que se realiza aproximadamente a los 30 ó 40 días de germinada la semilla; la limpia se realiza para eliminar hierbas y malezas que aparecen alrededor de la mata, debido a que con regularidad comienza a crecer y a obstaculizar el adecuado desarrollo de las plantas, esta actividad se hace manualmente con machete, azadón y herbicidas.

3.2.3.4 Abonado

Proceso en el que se aplican fertilizantes a la planta, con el objetivo de proporcionar al cultivo durante su período vegetativo, sustancias nutrientes para incrementar su productividad. La aplicación se realiza cuando la mata se encuentre en el proceso de floración, lo que comúnmente se llama candealeo. Se estableció, a través de la encuesta, que los productores del Municipio generalmente utilizan los fertilizantes denominados 15-15-15, 20-20-0 y Urea.

3.2.3.5 Fumigación

Es la aplicación de insecticida en el follaje de las plantas, tiene por objetivo la exterminación de plagas que dañan los cultivos; se aplica generalmente 30 días después de la siembra.

3.2.3.6 Dobra

Consiste en torcer la planta a la mitad del tallo cuando ha terminado su proceso de maduración. Entre los objetivos de la dobra se pueden mencionar: que la mazorca no sufra pudrición a consecuencia de la lluvia y daños ocasionados por las aves; además acelera la fase de endurecimiento de los granos, por la pérdida de humedad de la planta al interrumpir la circulación normal de la savia.

3.2.3.7 Corte, tapisca o cosecha

Es la etapa de recolección de la mazorca al llegar el grado de madurez, seco y listo para ser desgranado. Con esta labor se llega a la finalización del proceso productivo en el campo, incluye en primer lugar, el desprender la mazorca del tallo, luego el destusado (quitar la envoltura seca) realizado por medio de instrumentos punzo cortantes. En el Municipio la actividad se realiza en los meses de septiembre o de octubre.

3.2.3.8 Desgranado

Consiste en la separación del grano de la mazorca, actividad que se realiza manualmente, ya sea con un olote o por medio del aporreo (golpes a las mazorcas colocadas dentro de una red, hasta que los granos se desprendan del olote) o con máquina desgranadora.

3.2.3.9 Almacenamiento

Luego de la actividad anterior, los productores almacenan los granos de maíz en toneles y costales; los que son acondicionados en cuartos, que en algunas ocasiones son tratados con químicos para evitar que sean atacados por plagas y enfermedades. Esta actividad permite mantener en buen estado el producto destinado para el consumo humano, semilla de la próxima cosecha y venta.

3.2.4 Niveles tecnológicos

A continuación se detallan los niveles tecnológicos que en forma general se tratan en la agricultura de la República de Guatemala.

Tabla 4
República de Guatemala
Niveles Tecnológicos para la Producción Agrícola

Niveles	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Semillas
I. Tecnología Tradicional	No se usan técnicas de preservación del suelo	No se aplican agroquímicos	Únicamente se aprovechan las lluvias en invierno	No hay asistencia técnica	No hay acceso al crédito	Únicamente se utilizan semillas criollas
II. Tecnología Baja	Se usan algunas técnicas de preservación del suelo	Se aplican en pequeñas proporciones	Se aplican en pequeñas proporciones	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Se tiene acceso al crédito en mínima parte	Se utilizan semillas mejoradas o criollas
III. Tecnología Media	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agroquímicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza	Se usa semilla mejorada
IV. Alta Tecnología	Se usan técnicas adecuadamente	Se usan agroquímicos	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza	Se usa semilla mejorada adecuadamente

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

De acuerdo al estudio realizado en el mes de junio 2,003, se estableció lo siguiente:

En el Municipio, los productores de maíz desarrollan su producción con características propias del nivel tecnológico II; en dicho nivel se clasifican las microfincas y fincas subfamiliares, que desarrollan sus actividades en las condiciones siguientes: hacen uso de técnicas de conservación de suelos (curvas a nivel), aplican abonos, insecticidas, fungicidas y herbicidas en pequeñas cantidades, las actividades agrícolas las realizan con mano de obra familiar y en algunos casos con mano de obra asalariada, para el riego de las plantaciones dependen de la lluvia; existe cierto grado de asistencia técnica y acceso en mínima parte al crédito bancario concedido por el Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima -Banrural-.

3.2.5 Superficie cultivada, rendimiento y volumen de la producción

En el siguiente cuadro se presenta el volumen, número de productores, extensión cultivada y rendimiento obtenido en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

Cuadro 14
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Superficie Cultivada, Rendimiento y Volumen de la Producción
de Maíz, Según Muestra
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Unidad Económica	Unidad de Medida	Cantidad Productores	Extensión Cultivada	Rendimiento por Mz.	Volumen de Producción
Microfincas	Quintal	255	136.34	21.46048	2,926
Subfamiliares	Quintal	45	65.03	24.81888	1,614
Total:		300	201.37		4,540

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se presentan cifras que muestran el comportamiento de la producción de maíz en el Municipio. Del total de tierra destinada para el cultivo

de maíz, las microfincas ocupan el 67.71% (136.34/201.37) con una participación de productores del 85% (255/300) que las hace ser más representativas.

3.2.6 Valor de la producción

El siguiente cuadro presenta el valor monetario de la producción obtenida en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, según la muestra conforme la investigación efectuada.

Cuadro 15
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Valor de la Producción de Maíz
Según Muestra
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Unidad económica	Unidad de Medida	Volumen de Producción	Precio de Venta Q.	Valor de la Producción Q.
Microfincas	Quintal	2,926	75	219,450
Fincas Subfamiliares	Quintal	1,614	75	121,050
Total:		4,540		340,500

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Al convertir en valores monetarios el total de la producción de maíz obtenida en el Municipio, se estableció que los productores clasificados en el estrato de las microfincas obtienen el 64.45% (Q. 219,450/Q. 340,500) y los de las fincas subfamiliares el restante 35.55%.

En la investigación realizada se estableció que el maíz cultivado en las microfincas y fincas subfamiliares, constituye el principal producto agrícola, ya que además de formar parte importante en la dieta alimenticia de los productores del Municipio, contribuye en gran medida en su economía, debido a que los ingresos obtenidos por la venta de la producción se destina para la adquisición de bienes que satisfacen otras necesidades básicas.

3.2.7 Destino de la producción

El maíz es el principal grano básico que se cultiva en el Municipio, su producción se destina al consumo humano, insumo agrícola y para la venta. Según la investigación efectuada, para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se estableció lo siguiente.

3.2.7.1 Microfincas

Del total de la producción de maíz el 90% se destina para el consumo humano, el 1% para la semilla de la próxima cosecha y el 9% para la venta.

3.2.7.2 Fincas subfamiliares

Del total de la producción de maíz el 65% se destina para el consumo humano, el 1% para la semilla de la próxima cosecha y el 34% para la venta.

CAPÍTULO IV

COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se plasma el sistema de costos aplicado a la producción agrícola del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, con referencia específica a la producción de maíz, se desarrolla la hoja técnica del costo directo de producción con valores imputados y el estado del costo directo de producción con valores según encuesta e imputados, de las microfincas y fincas subfamiliares, ambas en el nivel II tecnología baja, la que es aplicada en el Municipio.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

El sistema de costos lo constituye un conjunto de procedimientos diseñados especialmente para determinar costos unitarios de un producto determinado. Es importante para el productor debido a que le sirve de base para fijar precios y determinar ganancias o pérdidas en una operación determinada.

Los costos empleados para el presente estudio son los históricos o reales y se determinaron después de obtenida la producción agrícola, el método seguido es el de costeo directo, que considera como costos del producto aquellos que varían de acuerdo a los volúmenes de producción; dicho método hace una separación entre los gastos variables y los fijos.

Los costos que se establecieron a través de la investigación de campo efectuada en el mes de junio de 2,003 se definen como costos según encuesta es decir, información proporcionada por los productores, que según ellos son las erogaciones en que incurren en el proceso productivo. Otro costo que se desarrolla es el imputado, que corresponde a los que debió erogar y que no consideró el agricultor aunque sean necesarios para llevar a cabo la producción, para lo cual se tomó de base las leyes vigentes, los requerimientos técnicos

adecuados para el cultivo, los precios de los insumos y fletes y los aspectos propios del área investigada.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Se estableció que los agricultores que se dedican a la producción de maíz en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, carecen de conocimientos técnicos para la determinación de sus costos, eso provoca que desconozcan los desembolsos reales incurridos en el proceso productivo. En el presente trabajo se determinan los costos directos de producción de acuerdo a datos según encuesta e imputados.

Previo a la determinación de los costos, es importante conocer a detalle los tres elementos básicos que conforman el costo directo de producción:

4.2.1 Insumos

Los insumos o materias primas, representan un renglón importante dentro de los costos de producción de los cultivos, están constituidos por los elementos siguientes: semilla (criolla o mejorada), que es el elemento básico y primario de cualquier plantación o cultivo, fertilizantes, abonos naturales, insecticidas fungicidas, herbicidas, entre otros.

4.2.2 Mano de obra directa

Lo constituyen las erogaciones en concepto de pago de jornales, sueldos y salarios, necesarios en la producción. En el presente estudio se determinó que la mano de obra utilizada en los estratos de las microfincas y fincas subfamiliares, regularmente es familiar, sin embargo, en algunas etapas del proceso productivo se hace uso de mano de obra asalariada.

4.2.3 Costos indirectos variables

Lo constituyen aquellas erogaciones que no se pueden calcular en forma precisa en una unidad productiva, como por ejemplo: prestaciones laborales y cuotas patronales.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN Y ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

En la hoja técnica del costo directo de producción se integran todos y cada uno de los elementos que conforman el costo variable de producción como lo son: los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables en forma detallada, a efecto de obtener a través de la sumatoria, el costo unitario de producción de un quintal de maíz. Mientras que el estado de costo directo de producción combina los tres elementos y presenta los costos variables totales incurridos en la producción.

A continuación, se presentan los costos de producción de maíz en las microfincas y fincas subfamiliares.

4.3.1 Microfincas

Nombre que se le da a las extensiones de tierra de una cuerda a menos de una manzana (tabla 3 capítulo II), el destino del maíz en este estrato es principalmente para el autoconsumo y una mínima parte para la venta; representan el 87.73% (379/432) del total de las fincas de la muestra (incluye fincas rurales utilizadas para viviendas, pastos, tierras ociosas o fincas urbanas destinadas únicamente para viviendas, cuadro 10 capítulo II), sin embargo de conformidad con la investigación efectuada se estableció que el porcentaje de extensión de terreno es del 86.84% (297/342) del total de superficie cultivada en estudio. Los agricultores de estas unidades económicas en la mayoría de los casos buscan empleo en las fincas de la costa sur y regiones fronterizas con

México, otros productores toman en arrendamiento pequeñas extensiones de tierra dentro y fuera del Municipio para cultivarla y poder obtener ingresos para el sostenimiento familiar.

El cultivo en este estrato se clasifica en el nivel tecnológico II (tabla 4), debido a que la mano de obra es eminentemente familiar, usan algunas técnicas de preservación del suelo, se aplican los agroquímicos, la asistencia técnica se recibe de proveedores de agroquímicos, se tiene acceso al crédito en mínima parte y se utilizan semillas mejoradas o criollas; los instrumentos utilizados son el azadón, machete y limas, el desgranado y aporreo se realiza en forma manual.

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de producción, correspondiente a un quintal de maíz en las microfincas, con datos imputados para determinar el costo real en que incurrirían los agricultores del Municipio en la producción de maíz, si consideraran todos los costos variables necesarios:

Cuadro 16
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Un Quintal de Maíz
Microfincas, Nivel Tecnológico II, Según Costos Imputados
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.
Insumos				<u>22.68589</u>
Semilla criolla	Libras	1.16493201	0.50	0.58247
15-15-15	Quintal	0.16542034	97.00	16.04577
Gramoxone	Litros	0.09319456	41.00	3.82098
Volatón	Litros	0.37277824	6.00	2.23667
Mano de obra directa				<u>32.80837</u>
Preparación de la tierra	Jornales	0.23298640	31.90	7.43227
Siembra	Jornales	0.04659728	31.90	1.48645
Abonado	Jornales	0.04659728	31.90	1.48645
Limpia	Jornales	0.18638912	31.90	5.94581
Fumigación	Jornales	0.04659728	31.90	1.48646
Cosecha	Jornales	0.04659728	31.90	1.48645
Dobla	Jornales	0.04659728	31.90	1.48645
Desgranado	Jornales	0.04659728	31.90	1.48646
Subtotal				22.29680
Bonificación incentivo Decreto 37-2001 (cant. jornales * Q. 8.33333)				5.82466
Séptimo día (Q. 22.29680 + Q. 5.82466) / 6				4.68691
Costos indirectos variables				<u>11.12268</u>
Prestaciones laborales (Q. 22.29680 + Q. 4.68691) * 30.55%				8.24352
Cuota patronal IGSS (Q. 22.29680 + Q. 4.68691) * 10.67%				2.87916
Costo directo de producción				<u>66.61694</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, el elemento que más participación tiene en la integración del costo directo de producción es la mano de obra directa, la cual representa el 49.25% (Q. 32.80837/Q. 66.61694) del costo directo por quintal de maíz producido, en el orden de importancia le siguen, los insumos y costos indirectos variables con el 34.05% y 16.70% respectivamente. En los

costos imputados se valorizó la semilla criolla, la mano de obra familiar y asalariada con Q. 31.90 y bonificación incentivo de Q. 8.33 por jornal de trabajo, que corresponde al salario mínimo y bonificación de conformidad con la ley vigente a la fecha de la investigación; además se aplicaron los porcentajes legales de prestaciones laborales y cuota patronal IGSS del 30.55% y 10.67% respectivamente. Al sumar el valor de los insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables, se determinó un costo unitario de Q. 66.62 por quintal de maíz.

En el siguiente cuadro, se presenta el estado del costo directo de producción relacionado con 2,926 quintales de maíz, que constituye el total de la producción obtenida en las 136.34 manzanas que corresponden al estrato de las microfincas en el nivel tecnológico II y se muestra la variación que resulta entre los costos según encuesta e imputados:

Cuadro 17
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Estado del Costo Directo de Producción de Maíz
Microfincas, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos Encuesta	Costos Imputados	Variaciones
Insumos	<u>66,379</u>	<u>66,379</u>	<u>0</u>
Semillas	1,704	1,704	0
Fertilizantes	46,950	46,950	0
Herbicidas	11,180	11,180	0
Fungicidas	6,545	6,545	0
Mano de obra directa	<u>17,043</u>	<u>95,997</u>	<u>78,954</u>
Preparación de la tierra	0	21,747	21,747
Siembra	0	4,349	4,349
Abonado	0	4,349	4,349
Limpia	13,634	17,398	3,764
Fumigación	0	4,349	4,349
Cosecha	3,409	4,349	940
Dobla	0	4,349	4,349
Desgranado	0	4,350	4,350
Bonificación incentivo Decreto 37-2001	0	17,043	17,043
Séptimo día	0	13,714	13,714
Costos indirectos variables	<u>0</u>	<u>32,545</u>	<u>32,545</u>
Prestaciones laborales	0	24,121	24,121
Cuota patronal IGSS	0	8,424	8,424
Costo directo de producción	<u>83,422</u>	<u>194,921</u>	<u>111,499</u>
Producción en quintales	2,926	2,926	
Costo directo por quintal	28.51	66.62	38.11

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Al tomar de base la información obtenida con datos imputados y compararla con los resultados alcanzados según la encuesta, se estableció que el productor no consideró el 57.20% (Q. 111,499/Q. 194,921) de los costos directos necesarios

para realizar su producción, es decir, únicamente consideró el 42.80% (Q. 83,422/Q. 194,921) de los costos directos para su producción.

La variación entre datos según encuesta e imputados es de Q. 111,499, de la cantidad anteriormente indicada el 70.81% (Q. 78,954/Q. 111,499) corresponde a la mano de obra directa, debido especialmente a que únicamente se remuneró las actividades de limpia y cosecha. La mano de obra directa, para los datos imputados, se calculó a Q. 31.90 por jornal, según la ley vigente a la fecha de la investigación y que el productor valoriza en Q. 25.00, seguido por el 29.19% (Q. 32,545/Q. 111,499) del rubro de costos indirectos variables, debido a que el productor, según datos de la encuesta, no toma en cuenta en sus costos las cuotas patronales IGSS ni prestaciones laborales sobre la mano de obra familiar, lo que repercute en la utilidad que cree obtener al final del período.

Requerimiento de insumos

A continuación se presentan los insumos que los agricultores utilizaron en la producción de 2,926 quintales de maíz, que corresponden a la producción total en las microfincas, que fue la unidad económica encuestada en el proceso de investigación de campo.

Cuadro 18
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Requerimiento de Insumos, Producción de Maíz
Microfincas, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	
				Encuesta	Imputado
Semilla criolla	Libras	3,408.59	0.50	1,704	1,704
15-15-15	Quintal	484.02	97.00	46,950	46,950
Gramoxone	Litros	272.69	41.00	11,180	11,180
Volatón	Litros	1,090.75	6.00	6,545	6,545
Total:				<u>66,379</u>	<u>66,379</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se determinan los insumos que los productores utilizaron para el cultivo de maíz, coincidiendo tanto en cantidad como en el precio reportado con datos según encuesta e imputado. La extensión de tierra utilizada como base para su cálculo es de 136.34 manzanas, lo que da un total de Q. 66,379.00.

Requerimiento de mano de obra directa

En el cuadro siguiente se presentan los jornales necesarios utilizados en la producción total en microfincas, según datos de la encuesta e imputados.

Cuadro 19
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Requerimiento de Mano de Obra Directa, Producción de Maíz
Microfincas, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	
				Encuesta	Imputado
Preparación de la tierra	Jornales	681.72	31.90		21,747
Siembra	Jornales	136.34	31.90		4,349
Abonado	Jornales	136.34	31.90		4,349
Limpia	Jornales	545.38	31.90		17,398
Limpia	Jornales	545.36	25.00	13,634	
Fumigación	Jornales	136.34	31.90		4,349
Cosecha	Jornales	136.34	31.90		4,349
Cosecha	Jornales	136.34	25.00	3,409	
Dobla	Jornales	136.34	31.90		4,349
Desgranado	Jornales	136.35	31.90		4,350
Subtotal		2,045.15			65,240
Bonificación incentivo Decreto 37-2001		(Q.2,045.15 * Q.8.33333)		0	17,043
Séptimo día		(Q. 65,240.43 + Q.17,042.95) / 6		0	13,714
Total:				<u>17,043</u>	<u>95,997</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se observa que los productores según encuesta, no consideran las prestaciones en concepto de bono incentivo y séptimo día que tienen derecho los trabajadores de conformidad con la ley correspondiente y el pago por jornal es de Q. 25.00. El costo en el que incurrió el agricultor por la mano de obra directa empleada en la producción de 2,926 quintales de maíz es de Q. 17,043.00, es decir, que únicamente consideró el 17.75% (Q.17,043/Q. 95,997) de la mano de obra directa necesaria para llevar a cabo el proceso de producción.

Requerimiento de costos indirectos variables

En los costos indirectos variables se toman en cuenta rubros que pasan desapercibidos por los productores de maíz, pero que forman parte de su costo. A continuación se presenta el cuadro con base a la producción de 2,926 quintales de maíz, que constituyen la producción total de las microfincas según la muestra.

Cuadro 20
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Costos Indirectos Variables, Producción de Maíz
Microfincas, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción		Costo	Total
		Encuesta	Imputado
Prestaciones laborales	(Q. 65,240.43 + 13,714) * 30.55%	0	24,121
Cuota patronal IGSS	(Q. 65,240.43 + 13,714) * 10.67%	0	8,424
Total:		<u>0</u>	<u>32,545</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, en los costos imputados (reales) se consideran todos los desembolsos que el productor, según encuesta, no consideró en el proceso productivo, como lo son el aguinaldo, bono 14, indemnización, vacaciones y cuota patronal, que legalmente deben aplicarse a la

mano de obra directa y que en los costos, según encuesta, se dejó de considerar. La base para el cálculo de prestaciones laborales y cuota patronal en el estrato de microfincas lo constituye el valor de los jornales más el séptimo día, que asciende a Q. 78,954.43.

4.3.2 Fincas subfamiliares

En este estrato se encuentran clasificadas las unidades productivas que tienen una extensión de tierra de una a menos de 10 manzanas (tabla 3 capítulo II), representan el 12.27% (53/432) del total de las fincas de la muestra (incluye fincas rurales utilizadas para viviendas, pastos, tierras ociosas o fincas urbanas destinadas únicamente para viviendas, cuadro 10 capítulo II), sin embargo de conformidad con la investigación efectuada se estableció que el porcentaje de extensión de terreno es del 13.16% (45/342) del total de superficie cultivada en estudio. La producción se destina tanto para el autoconsumo como para la venta. Los agricultores de las fincas subfamiliares comercializan su producción por cuenta propia.

El cultivo en este estrato, al igual que en las microfincas, se clasifica en el nivel tecnológico II (tabla 4). En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica del costo directo de producción correspondiente a un quintal de maíz en las fincas subfamiliares con datos imputados para determinar el costo real en que incurrirían los agricultores del Municipio en la producción de maíz, si consideraran todos los costos variables necesarios:

Cuadro 21
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Un Quintal de Maíz
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Según Costos Imputados
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.
Insumos				<u>19.61612</u>
Semilla criolla	Libras	1.00729770	0.50	0.50365
15-15-15	Quintal	0.14303630	97.00	13.87452
Gramoxone	Litros	0.08058380	41.00	3.30394
Volatón	Litros	0.32233530	6.00	1.93401
Mano de obra directa				<u>28.36886</u>
Preparación de la tierra	Jornales	0.20146000	31.90	6.42657
Siembra	Jornales	0.04029200	31.90	1.28531
Abonado	Jornales	0.04029190	31.90	1.28531
Limpia	Jornales	0.16116760	31.90	5.14125
Fumigación	Jornales	0.04029190	31.90	1.28531
Cosecha	Jornales	0.04029190	31.90	1.28531
Dobla	Jornales	0.04029190	31.90	1.28531
Desgranado	Jornales	0.04029190	31.90	1.28531
Subtotal				19.27968
Bonificación incentivo Decreto 37-2001 (cant. Jornales * Q. 8.33333)				5.03649
Séptimo día (Q. 19.27968 + Q. 5.03649) / 6				4.05269
Costos indirectos variables				<u>9.61760</u>
Prestaciones laborales (Q. 19.27968 + Q. 4.05269) * 30.55%				7.12804
Cuota patronal IGSS (Q. 19.27968 + Q. 4.05269) * 10.67%				2.48956
Costo directo de producción				<u>57.60258</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se puede observar en el cuadro 21, el elemento que más participación tiene en la integración del costo directo de producción es la mano de obra directa, que representa el 49.25% (Q. 28.36886/Q. 57.60258) del costo directo por quintal de maíz producido, en su orden de importancia le siguen, los insumos y costos indirectos variables con el 34.05% y 16.70% respectivamente.

En los costos imputados se valorizó la semilla criolla, la mano de obra familiar y asalariada de conformidad con la ley vigente a la fecha de la investigación. Se aplicaron los porcentajes legales de prestaciones laborales y cuota patronal IGSS del 30.55% y 10.67% respectivamente. Al sumar los tres elementos básicos del costo, se determinó un costo unitario de Q. 57.60 por quintal de maíz.

A continuación se presenta el estado del costo directo de producción de maíz de las fincas subfamiliares, nivel tecnológico II, con datos según encuesta e imputados. Los valores que se incluyen se encuentran relacionados con el volumen de producción obtenido en el estrato de finca indicado, es decir 1,614 quintales de maíz.

Cuadro 22
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Estado del Costo Directo de Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos Encuesta	Costos Imputados	Variaciones
Insumos	<u>31,660</u>	<u>31,660</u>	<u>0</u>
Semillas	813	813	0
Fertilizantes	22,393	22,393	0
Herbicidas	5,333	5,333	0
Fungicidas	3,121	3,121	0
Mano de obra directa	<u>8,129</u>	<u>45,788</u>	<u>37,659</u>
Preparación de la tierra	0	10,372	10,372
Siembra	0	2,075	2,075
Abonado	0	2,075	2,075
Limpia	6,503	8,298	1,795
Fumigación		2,075	2,075
Cosecha	1,626	2,075	449
Dobla	0	2,074	2,074
Desgranado	0	2,074	2,074
Bonificación incentivo Decreto 37-2001	0	8,129	8,129
Séptimo día	0	6,541	6,541
Costos indirectos variables	<u>0</u>	<u>15,523</u>	<u>15,523</u>
Prestaciones laborales	0	11,505	11,505
Cuota patronal IGSS	0	4,018	4,018
Costo directo de producción	<u>39,789</u>	<u>92,971</u>	<u>53,182</u>
Producción en quintales	1,614	1,614	
Costo directo por quintal	24.65	57.60	32.95

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Al tomar de base la información obtenida con datos imputados y compararla con los resultados según encuesta, se determinó que el productor no consideró el 57.20% (Q. 53,182/Q. 92,971) de los costos directos necesarios para realizar su

producción, es decir, únicamente tomó en cuenta el 42.80% (Q. 39,789/Q. 92,971) de los costos directos para su producción.

La variación entre datos según encuesta e imputados es de Q. 53,182.00 de la cantidad anteriormente indicada el 70.81% (Q. 37,659/Q. 53,182) corresponde a la mano de obra directa, debido especialmente a que únicamente se remuneró las actividades de limpia y cosecha. La mano de obra directa, para los datos imputados, se calculó a Q. 31.90 por jornal, según la ley vigente a la fecha de la investigación y que el productor valoriza en Q. 25.00, seguido con un 29.19% (Q. 15,523/Q. 53,182) del rubro de costos indirectos variables, debido a que el productor, según datos de la encuesta, no toma en cuenta en sus costos la cuota patronal IGSS ni prestaciones laborales sobre la mano de obra familiar, lo que repercute en la utilidad que aparentemente obtiene al final del período.

En general, en el Municipio, los costos por unidad y por manzana producida son elevados, debido a la falta de asesoría técnica y financiera; lo que no contribuye a que los agricultores calculen de forma adecuada los costos de sus productos. De contar con lo indicado podrían establecer los costos y precios de venta que les permita recuperar la inversión y obtener una ganancia razonable.

Requerimiento de insumos

En el cuadro siguiente se presentan los insumos utilizados para la producción de 1,614 quintales de maíz que corresponden a la producción total en las fincas subfamiliares, según datos de encuesta e imputados.

Cuadro 23
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Requerimiento de Insumos, Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total Q.	
				Encuesta	Imputado
Semilla criolla	Libras	1,625.78	0.50	813	813
15-15-15	Quintal	230.86	97.00	22,393	22,393
Gramoxone	Litros	130.07	41.00	5,333	5,333
Volatón	Litros	520.25	6.00	3,121	3,121
Total:				<u>31,660</u>	<u>31,660</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

En el cuadro anterior se observan los insumos que los agricultores adquieren en la producción de maíz, lo que es igual en cantidad como en precio al reportado con datos según encuesta e imputados. La extensión de tierra utilizada como base para su cálculo es de 65.03 manzanas, lo que da un total de Q. 31,660.00.

Requerimiento de mano de obra directa

En el cuadro siguiente se presentan los jornales utilizados en el proceso productivo en las fincas subfamiliares.

Cuadro 24
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Requerimiento de Mano de Obra Directa, Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	
				Encuesta	Q. Imputado
Preparación de la tierra	Jornales	325.14	31.90		10,372
Siembra	Jornales	65.04	31.90		2,075
Abonado	Jornales	65.04	31.90		2,075
Limpia	Jornales	260.12	31.90		8,298
Limpia	Jornales	260.12	25.00	6,503	
Fumigación	Jornales	65.04	31.90		2,075
Cosecha	Jornales	65.04	31.90		2,075
Cosecha	Jornales	65.03	25.00	1,626	
Dobla	Jornales	65.03	31.90		2,074
Desgranado	Jornales	<u>65.03</u>	31.90		<u>2,074</u>
Subtotal		975.48			31,118
Bonificación incentivo Decreto 37-2001 (Q. 975.48 * Q. 8.33333)				0	8,129
Séptimo día (Q. 31,118.00 + Q. 8,129.00) / 6				0	6,541
Total:				<u>8,129</u>	<u>45,788</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La variación entre los datos según encuesta e imputados es de Q. 37,659.00 que representa el 82.25% (Q. 37,659/Q. 45,788) de mano de obra directa necesaria que el productor no consideró en el proceso de producción.

Requerimiento de costos indirectos variables

A continuación se presenta el cuadro que contiene los costos indirectos variables, utilizados en la producción de 1,614 quintales de maíz, que constituyen la producción total de las fincas subfamiliares, según la muestra.

Cuadro 25
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Costos Indirectos Variables, Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción		Costo Total Q.	
		Encuesta	Imputado
Prestaciones laborales	$(Q. 31,117.42 + 6,541) * 30.55\%$	0	11,505
Cuota patronal IGSS	$(Q. 31,117.42 + 6,541) * 10.67\%$	0	4,018
Total:		<u>0</u>	<u>15,523</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, en los costos imputados se calcula el aguinaldo, bono 14, indemnización, vacaciones y cuota patronal que el productor, según datos de la encuesta, no consideró en el proceso de producción.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el presente capítulo se muestran los estados de resultados de las unidades económicas del municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, para luego evaluar la rentabilidad de la producción de maíz y medir el grado de capacidad que tienen los agricultores para producir renta o beneficios económicos.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados muestra como su nombre lo indica, los resultados económicos de las operaciones de ingresos, egresos, ganancia o pérdida resultante de las operaciones de una entidad o entidades durante un período determinado, que generalmente es de un año. Para el presente análisis se asume que toda la producción se vende después de la cosecha tanto para el estrato de las microfincas como el de las fincas subfamiliares.

5.1.1 Microfincas

El siguiente cuadro contempla el estado de resultados con datos según encuesta e imputado y sus respectivas variaciones, que van con relación al total de la producción obtenida según la muestra. En el estrato de las microfincas el estado de resultados fue el siguiente:

Cuadro 26
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Estado de Resultados de la Producción de Maíz
Microfincas, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores Encuesta	Valores Imputados	Variaciones
Ventas (2,926 qq * Q. 75)	219,450	219,450	0
(-) Costo directo de producción	83,422	194,921	111,499
Ganancia bruta	136,028	24,529	111,499
(-) Gastos variables de distribución			
Fletes (2,926 qq * Q. 3)	8,778	8,778	0
Ganancia marginal	127,250	15,751	111,499
(-) Gastos fijos			
Depreciaciones	0	14,265	14,265
Ganancia antes del I.S.R.	127,250	1,486	125,764
(-) I.S.R. 31%	39,448	461	38,987
Ganancia neta	<u>87,802</u>	<u>1,025</u>	<u>86,777</u>
Costo absorbente unitario	31.51059	74.49214	42.98155
Costo absorbente total	92,200	217,964	125,764
Costo absorbente por manzana	676.23	1,598.64	922.41

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

De acuerdo con los datos de la encuesta, el productor cree obtener una utilidad sobre ventas del 40.01% (Q. 87,802/Q. 219,450)*100, sin embargo si se consideran los valores imputados (reales) se establece que la utilidad generada es únicamente del 0.4671% (Q. 1,025/Q. 219,450)*100 sobre ventas.

En lo referente a los costos absorbentes, el productor deja de costear el 57.70% (Q. 125,764/Q. 217,964) con relación a los datos imputados.

En los valores según encuesta no se contemplan dentro de los costos las depreciaciones, mientras que para los valores imputados representan el 6.54% (Q. 14,265/Q. 217,964)*100 con relación al costo absorbente.

En resumen, el cuantificar en forma parcial algunos rubros del costo de producción tales como la mano de obra directa, los costos indirectos variables y gastos necesarios en el proceso productivo, aunado al desconocimiento técnico para la determinación de costos, incide en que los productores del Municipio establezcan una ganancia no apegada a la realidad.

Depreciaciones

En el siguiente cuadro se presenta el detalle del equipo y herramientas que utilizan los agricultores en el proceso de producción, así como el valor por concepto de depreciación.

Cuadro 27
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Producción de Maíz, Microfincas, Nivel Tecnológico II
Depreciación de Equipo y Herramientas
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total Q.	%	Depreciación Q.
Equipo					
Bombas para fumigar	136	250	34,000	20	6,800
Herramientas					
Machetes	409	15	6,135	25	1,534
Limas	409	8	3,272	25	818
Azadones	409	50	20,450	25	5,113
Total:			63,857		14,265

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Con el objetivo de especificar el valor de las depreciaciones que se consignan en el estado de resultados (cuadro 26), en el cuadro anterior se describe el equipo y herramientas que utilizan los agricultores para facilitar el proceso productivo, así como el valor monetario por concepto de depreciación según los porcentajes máximos anuales de conformidad con el artículo 19 literales c) y f)

del Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas vigentes a la fecha de la investigación.

5.1.1.1 Rentabilidad

Para aplicar los índices financieros de rentabilidad se tomó como base los datos, según encuesta e imputados, de los estados de resultados de las unidades económicas estudiadas.

Indicadores agrícolas

Los indicadores agrícolas están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción. Para aplicar dichos indicadores se tomó como base los datos, según encuesta e imputados, de las microfincas y fincas subfamiliares, que corresponden a las unidades económicas estudiadas.

Indicadores agrícolas de rendimiento, según análisis de la producción física

Miden la rentabilidad en función a quintales producidos en las microfincas:

Cuadro 28
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Indicadores Agrícolas, Según Análisis de la Producción Física
Microfincas, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003

Fórmulas	Datos Imputados	Total	Análisis
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Manzanas cultivadas}}$	$= \frac{2,926}{136.34} =$	21.46	Por cada manzana cultivada, se producen 21.46 quintales de maíz en promedio.
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Cantidad de jornales}}$	$= \frac{2,926}{2,045.15} =$	1.43	Por cada jornal laborado necesario para la producción se obtienen 1.43 quintales de maíz.
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. gastados en jornales}}$	$= \frac{2,926}{95,997} =$	0.03	Por cada quetzal que se invierta en jornales se obtienen 3 libras de maíz.
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. gastados en insumos}}$	$= \frac{2,926}{66,379} =$	0.04	Por cada quetzal invertido en insumos se obtienen 4 libras de maíz.
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. costos ind. variables}}$	$= \frac{2,926}{32,545} =$	0.09	Por cada quetzal que se invierta en costos indirectos variables necesarios en la producción se obtienen 9 libras de maíz.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Indicadores agrícolas de rendimiento, según análisis de la producción monetaria

Miden la rentabilidad según las ventas:

Cuadro 29
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Indicadores Agrícolas, Según Análisis de la Producción Monetaria
Microfincas, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003

Fórmulas	Datos Imputados	Total	Análisis
Valor de la producción Manzanas cultivadas	$= \frac{219,450}{136.34}$	$= 1,609.58$	Cada manzana cultivada genera un valor de producción de Q.1,609.58.
Valor de la producción Q. gastados en jornales	$= \frac{219,450}{95,997}$	$= 2.29$	Por cada quetzal que se invierta en jornales se obtienen Q.2.29 de ventas.
Valor de la producción Q. gastados en insumos	$= \frac{219,450}{66,379}$	$= 3.31$	Por cada quetzal invertido en insumos se obtienen Q.3.31 de ventas.
Valor de la producción Q. gastos variables	$= \frac{219,450}{203,699}$	$= 1.08$	Por cada quetzal que se invierta en gastos variables se obtienen Q.1.08 de ventas.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Indicadores financieros (rentabilidad)

Establecen el grado de capacidad que tienen los productores para generar renta. Para determinarlos se aplicaron las siguientes fórmulas:

Cuadro 30
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Indicadores Financieros de Rentabilidad Sobre Ventas
Microfincas, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003
(Cifras en Quetzales)

Indicador	Encuesta		Imputados	
	Valores	Resultado	Valores	Resultado
Ganancia neta/ventas	87,802/ 219,450	0.40	1,025/ 219,450	0.00467

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El resultado de la relación, según encuesta, indica que por cada quetzal vendido, aparentemente el productor genera una ganancia de Q. 0.40, sin embargo se establece que la ganancia real es únicamente de Q. 0.00467, según datos imputados.

Cuadro 31
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Indicadores Financieros de Rentabilidad Sobre Inversión
Microfinzas, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003
(Cifras en Quetzales)

Indicador	Encuesta		Imputados	
	Valores	Resultado	Valores	Resultado
Ganancia neta/costo absorbente	87,802/ 92,200	0.95	1,025/ 217,964	0.00470

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El indicador da a conocer que por cada quetzal invertido en el costo absorbente, el productor cree obtener una utilidad de Q. 0.95, sin embargo se establece que la ganancia real es únicamente de Q. 0.00470, según datos imputados.

Punto de equilibrio

Consiste en la clasificación de todos los gastos según su naturaleza, en fijos o variables, relacionados con las ventas, es decir que el punto de equilibrio se alcanza cuando los ingresos netos producto de las ventas, son iguales a los costos totales. También es conocido como el punto de nivelación de rentabilidad.

Para el análisis se tomó como base el estado de resultados de la producción de maíz y se estableció el punto de equilibrio en valores y unidades con datos imputados, para lo cual se utilizaron las siguientes fórmulas:

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{GF}{\% GM} = Q. \frac{14,265}{0.071774892} = \underline{\underline{Q. 198,746}}$$

Lo anterior indica que los productores en el estrato de las microfincas necesitarían vender Q. 198,746.00 para poder cubrir los gastos fijos y variables en que incurrirían los productores si consideraran todos los costos necesarios en la producción.

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{GF}{PVU - CVU} = Q. \frac{14,265}{75 - 69.61688311} = \underline{\underline{2,649.951745 qq}}$$

Da a conocer la cantidad de quintales de maíz que deben producir y vender los productores, para mantener el equilibrio entre los gastos fijos y variables necesarios en la producción de maíz a un precio por quintal de Q. 75.00.

Prueba del punto de equilibrio

Se presenta el cuadro que corresponde a la prueba del punto de equilibrio con datos imputados:

Cuadro 32
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Prueba del Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Maíz
Microfincas, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores
Ventas (2,649.951745 qq * Q. 75)	198,746
(-) Costo variable (2,649.951749 qq * Q. 69.61688311)	184,481
Ganancia marginal	14,265
(-) Gastos fijos	14,265
Resultado:	<u>0</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Con el resultado obtenido, se demuestra que la cantidad de ventas necesarias que deben alcanzar los productores en el estrato de microfincas, para cubrir sus costos sin soportar pérdida ni obtener ganancia es de Q. 198,746.00, con un precio por quintal de Q. 75.00.

Porcentaje del margen de seguridad (% MS)

Representa las ventas generadas de más a partir del punto de equilibrio en valores y que pasan a convertirse en ganancia y de seguridad; para que se considere aceptable debe sobrepasar el 50%. La fórmula para determinar el porcentaje del margen de seguridad es la siguiente:

$$\% \text{ MS} = 100\% - (\text{Gastos fijos} / \text{Ganancia marginal})$$

Cálculo:

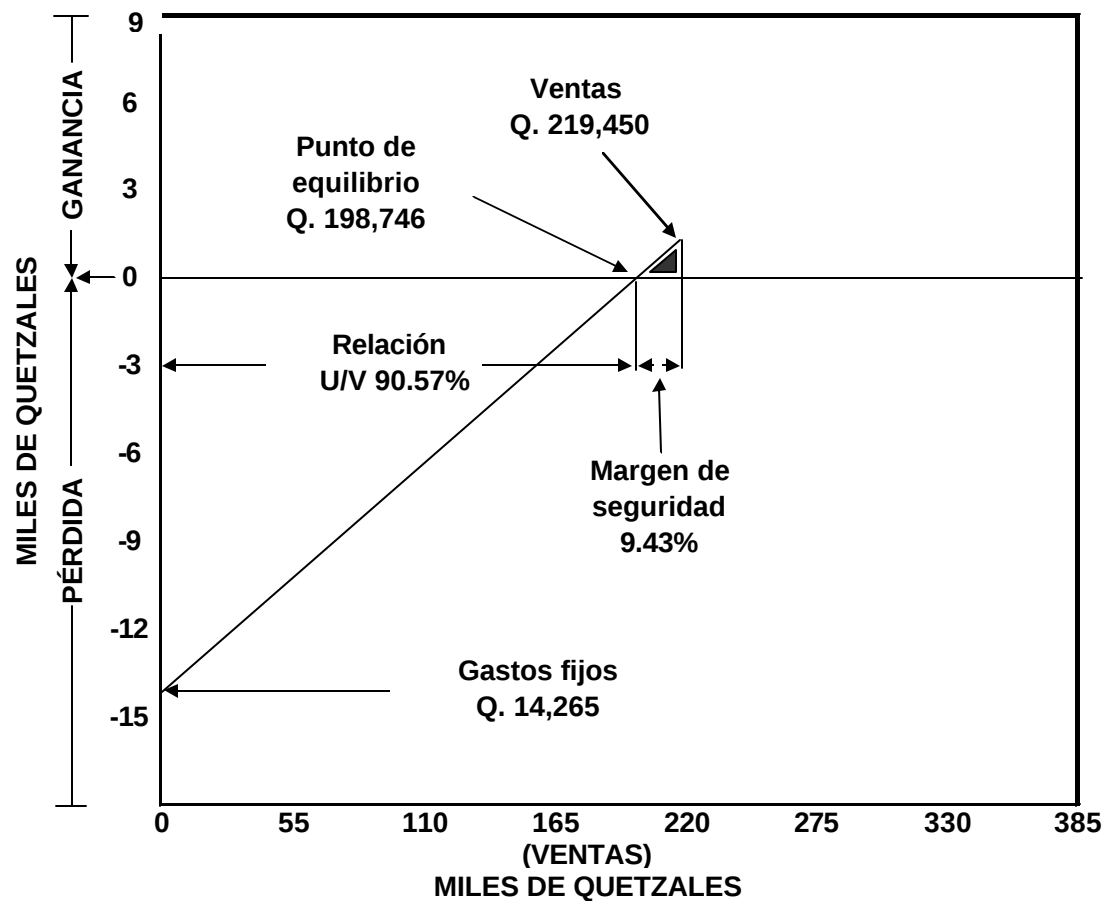
$$\% \text{ MS} = 100\% - (Q.14,265/15,751) = 100\% - 90.5656784\% = \underline{\underline{9.4343216\%}}$$

El dato anterior indica que las ventas pueden disminuir en 9.4343216% equivalente a Q. 20,704.00 (Q. 219,450 * 9.4343216%) para las microfincas, sin que se produzca pérdida, lo que se considera satisfactorio.

Gráfica del punto de equilibrio

De acuerdo con los datos establecidos, a continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio correspondiente a las microfincas, nivel tecnológico II.

Gráfica 1
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Gráfica del Punto de Equilibrio
Producción de Maíz
Microfincas, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

5.1.2 Fincas subfamiliares

Se estableció el siguiente estado de resultados con datos según encuesta e imputado y sus respectivas variaciones, que van con relación al total de la producción obtenida según la muestra:

Cuadro 33
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Estado de Resultados de la Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores Encuesta	Valores Imputados	Variaciones
Ventas (1,614 qq * Q. 75)	121,050	121,050	0
(-) Costo directo de producción	39,789	92,971	53,182
Ganancia bruta	81,261	28,079	53,182
(-) Gastos variables de distribución			
Fletes (1,614 qq * Q. 3)	4,842	4,842	0
Ganancia marginal	76,419	23,237	53,182
(-) Gastos fijos			
Depreciaciones	0	11,489	11,489
Ganancia antes del I.S.R.	76,419	11,748	64,671
(-) I.S.R. 31%	23,690	3,642	20,048
Ganancia neta	<u>52,729</u>	<u>8,106</u>	<u>44,623</u>
Costo absorbente unitario	27.65242	67.72119	40.06877
Costo absorbente total	44,631	109,302	64,671
Costo absorbente por manzana	686.30	1,680.76	994.46

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Como se observa en el cuadro anterior, el productor estima obtener una utilidad sobre ventas del 43.56% $(Q. 52,729/Q. 121,050) \times 100$, sin embargo si se consideran los valores imputados (reales) se establece que la ganancia generada es únicamente del 6.70% $(Q. 8,106/Q. 121,050) \times 100$ sobre ventas.

En lo referente a los costos absorbentes, el productor deja de costear el 59.17% $(Q. 64,671/Q. 109,302)$ con relación a los datos imputados.

En los valores según encuesta no se contemplan dentro de los costos las depreciaciones, mientras que para los imputados (reales) representan el 10.51% (Q. 11,489/Q. 109,302)*100 con relación al costo absorbente.

Lo anterior ha provocado que los productores del Municipio establezcan una rentabilidad no acorde a la realidad.

Depreciaciones

En el siguiente cuadro se describe el equipo y herramientas que emplean los agricultores en el proceso productivo, así como el valor de la depreciación correspondiente.

Cuadro 34
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Producción de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Depreciación de Equipo y Herramientas
De Julio 2,002 a Junio 2,003

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total Q.	%	Depreciación Q.
Equipo					
Bombas para fumigar	65	250	16,250	20	3,250
Desgranadoras	65	200	13,000	20	2,600
Herramientas					
Machetes	260	15	3,900	25	975
Limas	260	8	2,080	25	520
Azadones	260	50	13,000	25	3,250
Barretas	65	15	975	25	244
Hachas	65	40	2,600	25	650
Total:			51,805		14,489

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Con el objetivo de especificar el valor de las depreciaciones que se consignan en el estado de resultados (cuadro 33), en el cuadro anterior se describe el equipo y herramientas que utilizan los agricultores para facilitar el proceso

productivo, así como el valor monetario por concepto de depreciación según los porcentajes máximos anuales de conformidad con el artículo 19 literales c) y f) del Decreto número 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas vigentes a la fecha de la investigación.

5.1.2.1 Rentabilidad

Para aplicar los índices financieros de rentabilidad se tomó como base los datos, según encuesta e imputados, de los estados de resultados de las unidades económicas estudiadas.

Indicadores agrícolas de rendimiento, según análisis de la producción física

Se aplicaron las fórmulas del análisis de la producción física, con datos imputados, como se indica en el cuadro siguiente:

Cuadro 35
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Indicadores Agrícolas, Según Análisis de la Producción Física
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003

Fórmulas	Datos Imputados	Total	Análisis
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Manzanas cultivadas}}$	$= \frac{1,614}{65.03} =$	24.82	Por cada manzana cultivada, se producen 24.82 quintales de maíz en promedio.
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Cantidad de jornales}}$	$= \frac{1,614}{975.45} =$	1.65	Por cada jornal laborado, se obtienen 1.65 quintales de maíz.
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. gastados en jornales}}$	$= \frac{1,614}{45,788} =$	0.04	Por cada quetzal que se invierta en jornales se obtienen 4 libras de maíz.
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. gastados en insumos}}$	$= \frac{1,614}{31,660} =$	0.05	Por cada quetzal invertido en insumos, se obtienen 5 libras de maíz.
$\frac{\text{Quintales de producto}}{\text{Q. costos ind. variables}}$	$= \frac{1,614}{15,523} =$	0.10	Por cada quetzal que se invierta en costos indirectos variables necesarios para la producción, se obtienen 10 libras de maíz.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

A continuación se presenta el cuadro con los indicadores agrícolas de rendimiento, según análisis de la producción monetaria, con datos imputados:

Cuadro 36
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Indicadores Agrícolas, Según Análisis de la Producción Monetaria
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003

Fórmulas	Datos Imputados	Total	Análisis
Valor de la producción Manzanas cultivadas	= $\frac{121,050}{65.03}$	= 1,861.45	Cada manzana cultivada genera un valor de producción de Q.1,861.45.
Valor de la producción Q. gastados en jornales	= $\frac{121,050}{45,788}$	= 2.64	Por cada quetzal que se invierta en jornales se obtienen Q.2.64 de ventas.
Valor de la producción Q. gastados en insumos	= $\frac{121,050}{31,660}$	= 3.82	Por cada quetzal invertido en insumos se obtienen Q.3.82 de ventas.
	= $\frac{121,050}{97,813}$	= 1.23	Por cada quetzal que se invierta en gastos variables se obtienen Q.1.23 de ventas.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

Indicadores financieros (rentabilidad)

Mediante las siguientes fórmulas, se determinó el grado de capacidad que tienen los productores para generar renta.

Cuadro 37
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Indicadores Financieros de Rentabilidad Sobre Ventas
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003
(Cifras en Quetzales)

Indicador	Encuesta		Imputados	
	Valores	Resultado	Valores	Resultado
Ganancia neta/ventas	52,729/ 121,050	0.44	8,106/ 121,050	0.067

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El resultado de la relación, según encuesta, indica que por cada quetzal vendido, aparentemente el productor genera una ganancia de Q. 0.44, sin embargo se establece que la ganancia real es únicamente de Q. 0.067, según datos imputados.

Cuadro 38
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Indicadores Financieros de Rentabilidad Sobre Inversión
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003
(Cifras en Quetzales)

Indicador	Encuesta		Imputados	
	Valores	Resultado	Valores	Resultado
Ganancia neta/costo absorbente	52,729/ 44,631	1.18	8,106/ 109,302	0.074

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

El indicador da a conocer que por cada quetzal invertido en el costo absorbente, el productor cree obtener una utilidad de Q. 1.18, sin embargo se establece que la ganancia real es únicamente de Q. 0.074, según datos imputados.

Punto de equilibrio

Para determinar el punto de equilibrio en valores y unidades con datos imputados, se utilizaron las siguientes fórmulas:

Punto de equilibrio en valores

$$PEV = \frac{GF}{\% GM} = Q. \frac{11,489}{0.191961999} = \underline{\underline{Q. 59,850}}$$

Lo anterior indica que los productores en el estrato de las fincas subfamiliares necesitarían vender Q. 59,850.00 para poder cubrir los gastos fijos y variables en que incurrirían los productores si consideraran todos los costos necesarios en la producción.

Punto de equilibrio en unidades

$$PEU = \frac{GF}{PVU - CVU} = \frac{Q. \frac{11,489}{Q. 75 - 60.60285006}}{Q. 75 - 60.60285006} = \underline{798.0051640 \text{ qq}}$$

Da a conocer la cantidad de quintales de maíz que deben producir y vender los productores, para mantener el equilibrio entre los gastos fijos y variables necesarios en la producción de maíz a un precio por quintal de Q. 75.00.

Prueba del punto de equilibrio

A continuación se presenta la prueba del punto de equilibrio con datos imputados:

Cuadro 39
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Prueba del Punto de Equilibrio en Valores
Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
De Julio 2,002 a Junio 2,003
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Valores
Ventas (798.0051640 qq * Q. 75)	59,850
(-) Costo variable (798.0051640 qq * Q. 60.60285006)	48,361
Ganancia marginal	11,489
(-) Gastos fijos	11,489
Resultado:	<u>0</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

La cantidad de ventas necesarias que deben alcanzar los productores de las fincas subfamiliares, para cubrir sus costos sin asumir pérdida ni adquirir utilidad es de Q. 59,850.00.

Porcentaje del margen de seguridad (% MS)

Constituyen las ventas generadas de más a partir del punto de equilibrio en valores y que pasan a convertirse en ganancia y de seguridad; para que se

considere aceptable debe sobrepasar el 50%. La fórmula para establecer el porcentaje del margen de seguridad es la siguiente:

$$\% \text{ MS} = 100\% - (\text{Gastos fijos} / \text{Ganancia marginal})$$

Cálculo:

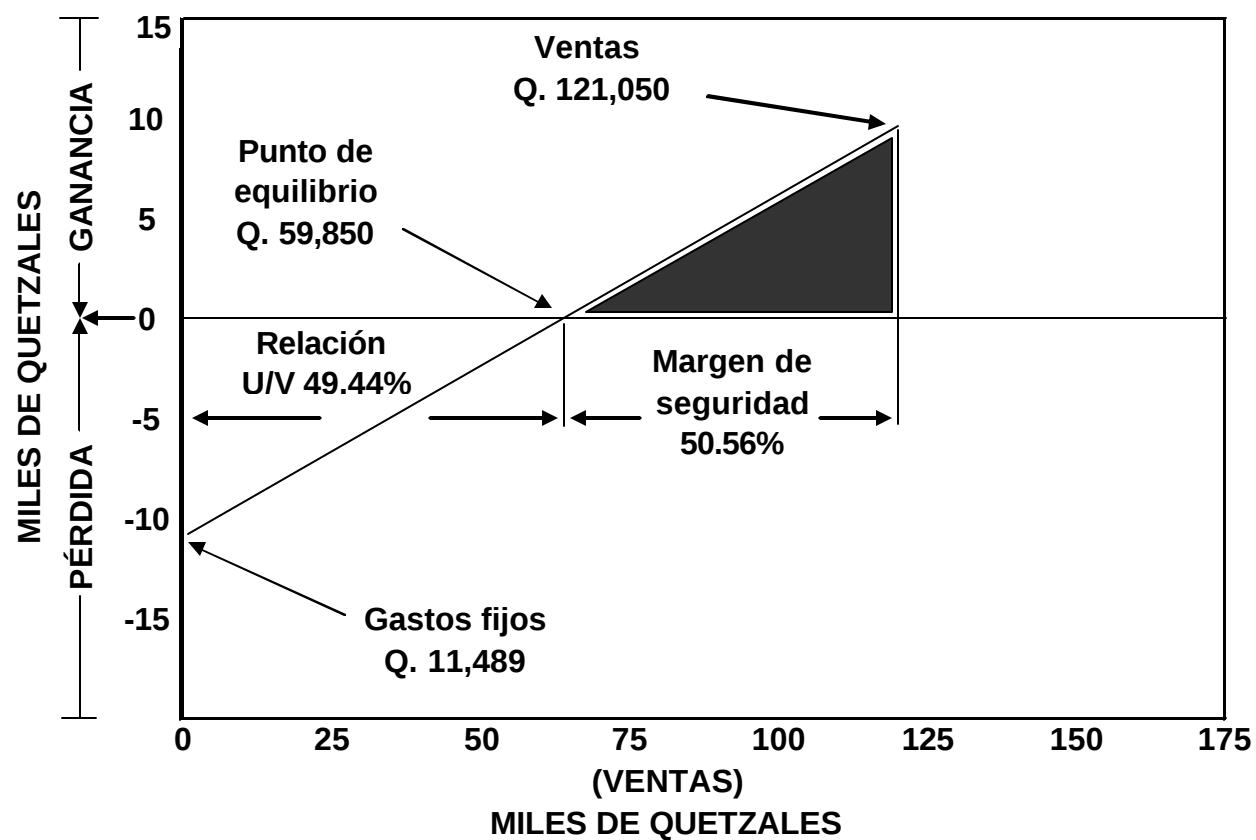
$$\% \text{ MS} = 100\% - (Q.11,489/23,237) = 100\% - 49.44269914\% = \underline{\underline{50.55730086\%}}$$

El dato anterior indica que las ventas en las fincas subfamiliares pueden disminuir hasta Q. 61,200.00 (Q.121,050 * 50.55730086%) sin que se ocasione pérdida, lo que se considera aceptable.

Gráfica del punto de equilibrio

De acuerdo con los datos determinados, se presenta la gráfica del punto de equilibrio del estrato de las fincas subfamiliares, del nivel tecnológico II.

Gráfica 2
San Ildefonso Ixtahuacán, Huehuetenango
Gráfica del Punto de Equilibrio
Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II
Año: 2,003



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2,003.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio que se realizó en el municipio de San Ildefonso Ixtahuacán, departamento de Huehuetenango, sobre el tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, de donde se derivó el tema individual “Costos y Rentabilidad de las Unidades Agrícolas (Producción de Maíz)”, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de los habitantes del Municipio no tienen acceso a todos los servicios básicos, como lo son la educación, salud, mejoramiento de vivienda e infraestructura productiva adecuada, que le permitan un desarrollo económico y social, para mejorar el nivel de vida de los mismos.
2. La actividad económica que predomina en el Municipio es la agrícola donde los productores, basan su economía en los cultivos temporales, especialmente granos básicos, que se destinan para la venta y autoconsumo. El maíz es el producto principal a la vez que genera fuentes de trabajo, es parte de la dieta alimenticia de los habitantes.
3. La tecnología utilizada en las unidades económicas del Municipio es el nivel tecnológico II, la que no ha podido ser mejorado por la falta de una adecuada asesoría técnica y financiera que fortalezca el proceso de producción agrícola del maíz y alcanzar mayor grado de productividad.
4. Se observó que los productores desconocen la importancia de llevar registros o controles que permitan establecer si la producción es rentable o no.
5. Los productores de maíz del Municipio, no aplican un sistema técnico que les permita establecer los costos incurridos en los diferentes procesos que

conlleva el cultivo, principalmente se observa que no consideran la mano de obra familiar, el séptimo día, las prestaciones laborales y cuotas patronales IGSS, aplicados al proceso productivo, lo cual les impide determinar el costo real del producto.

6. Los agricultores no están organizados como productores, cada cual produce y vende por su cuenta, lo cual es una desventaja frente a otros productores de la región.

RECOMENDACIONES

Con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los productores y de la población en general del Municipio, se sugiere atender las siguientes recomendaciones:

1. Que la población organizada solicite al ente gubernamental la aplicación de programas de desarrollo, para la solución de los problemas relacionados con la cobertura de servicios básicos, especialmente en el área rural del Municipio.
2. Que los productores agrícolas, exploten el cultivo de otros productos, esto para no depender únicamente del maíz, aprovechado de esta forma el recurso tierra, al diversificarla con otras variedades mejoradas de maíz o asociarla con otros productos.
3. Que los productores soliciten asistencia técnica y financiera a las instituciones como: Organizaciones no gubernamentales -ONG's -, Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y Cooperativas de la región con el fin de mejorar el proceso productivo de sus cultivos, para obtener una mayor productividad que redunde en un aumento del nivel de vida.
4. Que los agricultores soliciten asistencia técnica con relación a temas para pequeños empresarios y/o productores como: administración, contabilidad y comercialización, a instituciones como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- e Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP- para que puedan establecer costos reales de producción que les permita evaluar si la misma les es rentable o buscar otras alternativas.

5. Que los agricultores del Municipio establezcan un sistema contable, que les permita conocer el verdadero costo de sus productos y poder determinar la rentabilidad del mismo.
6. Que los productores de maíz se organicen, a fin de minimizar sus costos de producción y así tener mejores ventajas en cuanto a compra de insumos y traslado de la producción.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el Desarrollo de las Regiones que han sido mal Administradas). Facultad de Ciencias Económicas -USAC-, Año 2,002. Páginas 44.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Año 1,992 y sus reformas vigentes. Páginas 49.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 14-41, Código de Trabajo. Año 1,961 y sus reformas vigentes. Páginas 130.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico del Municipio de Ixtahuacán, Departamento de Huehuetenango. Año 1,995. Páginas 35.

GALL, FRANCIS. Diccionario Geográfico Nacional, Disco Compacto. Año 2,000. Páginas 3,654.

GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. MANUAL AGRÍCOLA SUPERB, VI Edición. Año 1,980. Páginas 239.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, II Censo Nacional Agropecuario. Tomo I, Volumen I. Guatemala 1,979. Páginas 24, 61, 83, 100, 303, 344, 355 y 392.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, IX Censo de Población. Año 1,981. Páginas 224.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, X Censo de Población y V de Habitación. Disco Compacto. Año 1,994. Páginas 338.

INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA. Atlas Climatológico de la República de Guatemala. Año 1,992. Páginas 58.

LARA FIGUEROA, CELSO. Contribución del Folcklore al Estudio de la Historia. Año 1,994. Páginas 347.

MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN; CASTAÑEDA QUAN, LUIS ENRIQUE. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental. Segunda Edición. Guatemala, Departamento de Publicaciones. Facultad de Ciencias Económicas -USAC-. Año 1,998. Páginas 104.

REYES PÉREZ ERNESTO. Contabilidad de Costos. Primer Curso. 4ª. Ed., Editorial Limusa, México 1,976 VI reimpresión. Año 1,976. Páginas 197.

SOTO, EDUARDO JORGE. Manual de contabilidad de Costos. Ediciones Superiores, Guatemala, Primera Edición. Año 1,993. Páginas 180.

TARANO CHARLES, SIMON; PINTO JOSÉ HUMBERTO Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública, José de Pineda Ibarra, Guatemala. Año 1,959. Páginas 995.