

MUNICIPIO DE TODOS SANTOS CUCHUMATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA)”.

JUAN ACUAL SULÁ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE TODOS SANTOS CUCHUMATÁN
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA)”.

FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007

2007

(c)

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

TODOS SANTOS CUCHUMATÁN – VOLUMEN

2-56-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE PAPA)”.

MUNICIPIO DE TODOS SANTOS CUCHUMATÁN
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

JUAN ACUAL SULÁ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2007.

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 10 de mayo de 2007, según Acta No. 9-2007 Punto QUINTO inciso 5.7, subinciso 5.7.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA)", municipio de Todos Santos Cuchumatán, departamento de Huehuetenango.

Presentó **JUAN ACUAL SULÁ**

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 veintiún días del mes de mayo de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Smp.

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS	El señor es mi fortaleza, el que ha guardado mi caminar y el que me corona de favores
A MIS PADRES	Pedro Acual Gíl y Petronila Sulá de Acual, que Dios los bendiga.
A MI ESPOSA	Ana Patricia Asturias Quisquinay, amada mía eres mujer virtuosa; agradecimiento tan especial por tu paciencia y amor
A MIS HIJOS	Marlon Iván Acual Asturias y Johana Esmeralda Acual Asturias, adquieren sabiduría e inteligencia, no se olviden ni se aparten de Jehová; que el triunfo que Dios me ha permitido alcanzar, sea de bendición para sus vidas.
A MIS HERMANOS	Gracias por compartir tantas cosas inolvidables, que Díos los bendiga
A MIS SOBRINOS	Que sirva de ejemplo, que toda meta es logrado con base en sacrificios y bendición de Dios.
A LA UNIVERSIDAD	En especial a al Facultad de Ciencias Económicas, gracias por abrir sus puertas
A MIS AMIGOS	Gracias por tantos favores
A USTED	Muy especial

ÍNDICE GENERAL

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	I
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE TODOS SANTOS CUCHUMATÁN	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión y límites territoriales	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Flora	3
1.1.7	Fauna	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Agua	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	12
1.4	POBLACIÓN	14
1.4.1	Población por edad	16
1.4.2	Población por sexo	17
1.4.3	Población urbana y rural	18
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	19
1.4.5	Empleo y niveles de ingreso	20
1.4.6	Migración y emigración	21
1.4.7	Vivienda	22
1.4.8	Niveles de pobreza	24
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Energía eléctrica	25
1.5.2	Agua potable	25
1.5.3	Educación	26
1.5.4	Salud	27
1.5.5	Drenajes y letrinas	28

ÍNDICE GENERAL

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1.5.6	Sistema de recolección y tratamiento de basura	28
1.5.7	Correos y telégrafos	29
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	29
1.6.1	Centros de acopio	29
1.6.2	Sistema de riego	30
1.6.3	Vías de acceso	30
1.6.4	Transporte	30
1.6.5	Medios de comunicación	31
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organización social	31
1.7.2	Organizaciones productivas	32
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Organizaciones gubernamentales	34
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales	35
1.8.3	Organizaciones privadas (otros)	35
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	35
1.9.1	Principales productos de importación	36
1.9.2	Principales productos de exportación	36
1.9.3	Flujo financiero	37
1.10	SERVICIOS PRODUCTIVOS	37
1.11	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	37
CAPÍTULO II		
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		
2.1	Estructura agraria	39
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	39
2.1.2	Uso actual y potencialidades del suelo	42
2.2	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	42
2.2.1	Actividad agrícola	43
2.2.2	Actividad pecuaria	47
2.2.3	Actividad artesanal	48

ÍNDICE GENERAL

DESCRIPCIÓN

No.		PÁGINA
	CAPÍTULO III	
	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	
3.1	Producción del Municipio	50
3.1.1	Cultivos principales	51
3.2	Producción de papa	51
3.2.1	Identificación del producto	51
3.2.2	Características del producto	52
3.2.3	Proceso productivo	54
3.2.4	Niveles tecnológicos	57
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción	58
3.2.6	Destino de la producción	59
3.2.7	Capital invertido en la producción	59
	CAPÍTULO IV	
	COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PAPA	
4.1	SISTEMA DE COSTOS APLICABLE	60
4.1.1	Por el método de establecerlos pueden ser	61
4.1.2	Por la época en que se determinan pueden ser	62
4.1.3	Por el concepto de costo pueden ser	63
4.2	COSTO DE PRODUCCIÓN	64
4.2.1	Según datos encuestados	64
4.2.1.1	Insumos	64
4.2.1.2	Mano de obra directa	65
4.2.1.3	Costos indirectos variables	65
4.2.2	Según datos imputados	65
4.2.2.1	Insumos	66
4.2.2.2	Mano de obra directa	66
4.2.2.3	Costos indirectos variables	67
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	68
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	70

ÍNDICE GENERAL

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
	CAPÍTULO V	
	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	
5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	78
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	83
5.2.1	Indicadores agrícolas	83
5.2.1.1	Análisis de razones físicas	84
5.2.1.2	Análisis de razones de producción monetaria	86
5.2.1.3	Análisis de los factores	88
5.2.2	Indicadores financieros (rentabilidad)	90
5.2.3	Punto de equilibrio	92
5.2.3.1	Punto de equilibrio en quetzales microfincas	92
5.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades microfincas	93
5.2.3.3	Punto de equilibrio en quetzales subfamiliar	93
5.2.3.4	Punto de equilibrio en unidades subfamiliar	93
5.2.3.5	Representación gráfica del punto de equilibrio	94
	CONCLUSIONES	96
	RECOMENDACIONES	97
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango División política por censos de habitación y proyección según categoría Años: 1994, 2002 y 2004	4
2	Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango Uso actual del suelo Año: 2004	13
3	Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango Población total por censos y proyección, según categorías Años: 1994, 2002 y 2004	15
4	Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango Distribución de población por censos y proyección según rango de edades Años: 1994, 2002 y 2004	16
5	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Distribución de la población por censos y proyección según sexo Años: 1994, 2002 y 2004	17
6	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Distribución de la población por censos y proyección según área geográfica Años: 1994, 2002 y 2004	18
7	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Población económicamente activa por censos y proyección según sexo Años: 1994, 2002 y 2004	19
8	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Rango de ingresos mensuales encuestados por familia Año: 2004	20
9	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Vivienda por censos, encuesta y proyección según tipo Años: 1994, 2002 y 2004	23
10	Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango Servicio de energía eléctrica por hogares según encuesta Año: 2004	25

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
11	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Comparación de la forma de tenencia de la tierra en manzanas Años: 1979 y 2003	41
12	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Comparación forma de concentración de la tierra en manzanas Años: 1979 y 2003	41
13	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Producción agrícola fincas microfincas Costo directo de producción encuestado e imputado Períodos: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	44
14	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Producción agrícola fincas subfamiliares Costo directo de producción encuestado e imputado Períodos: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	45
15	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Producción de café finca familiar Costo directo de producción encuestado e imputado Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	46
16	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Principales actividades pecuarias Costo directo de producción encuestado e imputado Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	48
17	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Principales actividades artesanales Costo directo de producción encuestado e imputado Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	49
18	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Producción de papa microfincas, nivel tecnológico II Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	69

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
19	Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango Producción de papa microfincas, nivel tecnológico II Estado de costo directo de producción de un manzana Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	72
20	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Producción de papa microfincas, nivel tecnológico II Estado de costo directo de producción de 37 manzanas Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	74
21	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Producción de papa subfamiliares, nivel tecnológico II Estado de costo directo de producción de 84 manzanas Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	76
22	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Producción de papa microfincas, nivel tecnológico II Estado de resultados comparativos Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004 Expresado en quetzales	80
23	Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango Producción de papa fincas subfamiliares, nivel tecnológico II Estado de resultados comparativos Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004 Expresado en quetzales	82

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Detalle de centros poblados Año: 2004	5
2	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Organizaciones productivas Año: 2004	33
3	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Requerimientos de inversión social Año: 2004	38

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	TÍTULO DE GRÁFICA	PÁGINA
1	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Organigrama municipal Año: 2004	7
2	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Punto de equilibrio de papa microfinzas Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	94
3	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Punto de equilibrio de papa subfamiliar Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004	95

ÍNDICE DE MAPA

No.	TÍTULO DEL MAPA	PÁGINA
1	Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango Área boscosa Año: 2004	11

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, en su calidad de rectora de la educación superior del país y como entidad autónoma, se proyecta a la investigación de problemas nacionales y propone de alguna forma soluciones viables.

Es por ello que dentro del plan de estudios de la Facultad de Ciencias Económicas, está contemplado el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- que constituye uno de los métodos de evaluación final, a nivel de Licenciatura. Asimismo, es un instrumento de proyección a la sociedad guatemalteca, mediante el cual se identifica y analiza la realidad de la sociedad nacional con el fin de plantear solución de los problemas socio-económicos y por ende contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población

El tema individual asignado se denomina “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS, PRODUCCIÓN DE PAPA”, mismo que fue elaborado de conformidad con los requerimientos del plan de estudios mencionado con anterioridad y forma parte de la investigación general realizada durante el mes de junio de 2004, cuyo tema se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, en el municipio de Todos Santos Cuchumatán, departamento de Huehuetenango.

Los objetivos generales, comprenden determinar por medio de las unidades productivas del Municipio, las deficiencias y dificultades que tienen los productores referentes a los costos de operación; sugerir alternativas en la determinación de los costos y rentabilidad, mejorar la capacidad productiva y el aumento a sus ingresos.

Los objetivos específicos, se refieren a poner en práctica los conocimientos técnicos adquiridos, con el propósito de analizar la actividad de la producción de papa y conocer la realidad del área rural, específicamente en el municipio de Todos Santos Cuchumatán; establecer si los productores, determinan en forma oportuna los costos y gastos de insumos o materia prima, en que incurren para la producción de papa (semilla mejorada, abono orgánico, fertilizantes e insecticidas).

El estudio se justifica en vista que los agricultores dedicados a la producción de papa, necesitan tener un control adecuado de los costos, gastos e ingresos, con el objetivo de poder incrementar sus ingresos y cumplir correctamente la parte legal y contable.

El método de investigación utilizado fue el científico, comprende varias fases que son las siguientes:

Indagatoria:

Por medio de los procesos de recolección de información directamente de las fuentes primarias y secundarias, es decir, encuestas y libros de texto.

Demostrativa:

Se realiza con la comprobación de las variables y confrontadas con la realidad de los procesos de análisis, síntesis, abstracción, comparación, concordancia y diferencia de los elementos teóricos con los empíricos por técnicas de correlación; a través de la investigación de campo.

Expositiva:

Se efectúa mediante la utilización de los procesos de conceptualización y generalización que será expuesta en la elaboración del informe.

La tabulación de datos es la fase donde se analiza la información obtenida a través de las boletas de encuesta y el resultado de la investigación se encuentra en el presente informe, el cual se resume en cinco capítulos, cuyo contenido en términos generales se describe a continuación:

El capítulo I, se refiere a las características socioeconómicas, en el cual se describen aspectos generales del Municipio, como son los antecedentes históricos, aspectos geográficos, división político-administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos, infraestructura física de los servicios básicos y flujo comercial.

El capítulo II, presenta la organización de la producción, estructura agraria, contiene las formas en que se utiliza la tierra y la distribución de acuerdo con el uso; la forma de tenencia y el tema de la concentración de la tierra, de acuerdo con los diferentes estratos de fincas y por último incluye las actividades productivas del Municipio tanto agrícola, pecuaria y artesanal.

El capítulo III, se refiere a la producción agrícola del Municipio, cultivos principales, producción de papa, identificación del producto, características del pueblo, proceso productivo, niveles tecnológicos, superficie, volumen, valor, destino y capital invertido en la producción.

El capítulo IV, trata sobre el costo directo de producción de papa, el sistema de costos aplicable, costo directo de producción, hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de papa, estado de costo directo de producción de una manzana y estado de costo directo de producción anual de una cosecha. Lo anterior se realizó con datos encuestados e imputados. Con datos imputados se consideran necesarios darlos a conocer; en donde se establecen los gastos

necesarios que los productores no toman en cuenta en la determinación de los costos.

El capítulo V, está integrado por el estado de resultado del producto por fincas, rentabilidad de la producción de papa, indicadores agrícolas, indicadores financieros, punto de equilibrio en valores y unidades.

Finalmente, se despliegan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación realizada, con el propósito de que los pequeños agricultores las tomen en cuenta y obtengan mejores beneficios.

Así mismo se presentan los anexos y la bibliografía consultada durante la elaboración del informe.

Para poder llevar a cabo la investigación fue indispensable la colaboración de las autoridades municipales, así también las entidades públicas y de manera especial a la población y pequeños agricultores, que brindaron su tiempo a la visita efectuada y así poder desarrollar la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE TODOS SANTOS CUCHUMATÁN

El desarrollo de este capítulo permite conocer la situación actual del Municipio al estudiar los factores socioeconómicos identificados en él, a través de los indicadores que se describen en el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, características poblacionales, servicios básicos e infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, estructura agraria, flujo comercial, actividad productiva y análisis de riesgos.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los acontecimientos históricos que dieron origen al Municipio, así como la localización geográfica, extensión territorial, clima y orografía.

1.1.1 Antecedentes históricos

Cuchumatán significa en idioma Mam, “congregación o reunión por la fuerza. Proviene de los vocablos kuchu, reunión o congregación del verbo (kuchuj) y de matán, modo adverbial que expresa por la fuerza; dando la idea que las montañas fueron reunidas por la fuerza. El profesor mexicano Marcos Becerra, en su obra “Nombres Geográficos Indígenas del Estado de Chiapas” afirma que el nombre pluralizado de la sierra, Cuchumatanes, viene de dos pueblos del departamento, San Martín Cuchumatán y Todos Santos Cuchumatán.”¹

Existe evidencia arqueológica que demuestra que el área de los Cuchumatanes estuvo ocupada desde el período clásico temprano, es decir, desde 1,500 años antes de la era cristiana. Los datos sobre la historia del pueblo Mam se reducen a los años anteriores a la conquista, cuando durante el reinado de Quicab el

¹Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico del municipio de Todos Santos Cuchumatán, Guatemala, Marzo 1996. Pag. 7

Grande (1425-1475) el dominio Quiché alcanzó el corazón de la sierra y llegó a Todos Santos Cuchumatán.

Hacia el año 1600 Todos Santos Cuchumatán aparece como un pueblo de visita a cargo del convento de Cuilco, que era atendido por los misioneros de la orden de Nuestra Señora de la Merced, en tanto que San Martín Cuchumatán era atendido por el convento de Jacaltenango.

1.1.2 Localización

El Municipio está ubicado al noroccidente del departamento de Huehuetenango, a 316 kilómetros de la ciudad capital por la ruta Interamericana CA-1 y a 46 kilómetros de la Cabecera Departamental vía Chiantla, al llegar al lugar denominado tres caminos, que se encuentra en el kilómetro 28 de la Cabecera Departamental, está el cruce llamado Paquix, a 18 kilómetros se encuentra el municipio de Todos Santos Cuchumatán, de los cuales 200 metros están asfaltados y el resto es camino de terracería.

1.1.3 Extensión y límites territoriales

“Cuenta con una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados, que representa un 4% del departamento de Huehuetenango, con una altitud de 2,470 metros sobre el nivel del mar, latitud de 15 grados 30´ 32” al norte longitud de 91 grados 36´ 17” oeste.”² Colinda al Norte con Concepción Huista y San Juan Ixcoy; al Oriente con Chiantla; al Occidente con Concepción y Santiago Chimaltenango, al Sur con San Sebastián Huehuetenango, San Juan Atitán y Santiago Chimaltenango.

1.1.4 Orografía

El Municipio se encuentra rodeado de la montaña San Juan y los cerros Chanchimil, Tojxolic, Silblchox y Tuiboch; ocupa una extensión de 30,000

² Ibid, Pag. 1.

hectáreas, en las montañas y cerros se encuentran bosques de clima frío en donde se combina el bosque mixto y puro, situado a una altura de 2,500 a 3,300 metros sobre el nivel del mar. El 30% de los bosques que se encuentran tanto en la montaña San Juan como en los cerros que rodean el Municipio, están por declararse como área protegida por la diversidad de fauna y flora que se encuentra en ellas.

1.1.5 Clima

La región presenta dos épocas bien marcadas, la lluviosa y la seca. La primera inicia en mayo a octubre en la zona suroccidental y hasta diciembre en la zona norte. La estación meteorológica reporta una precipitación media de 1,234 milímetros anuales. La temperatura media anual fluctúa entre los 10.7 y los 21.8 grados centígrados. La máxima media de 22.5 a 37 grados centígrados y la mínima media de 11 a -3 grados centígrados. La mínima absoluta llega a -6 grados centígrados, donde caen heladas por lo regular desde noviembre a marzo. El granizo es otro fenómeno meteorológico muy frecuente en el Municipio.

1.1.6 Flora

En la actualidad el Municipio cuenta con árboles frutales como durazno, ciruela, anona y manzana, así como aguacate y plantas ornamentales como geranio, cartucho, hortensias, rosales; además de estas especies se encuentran: pajón, musgos, saúco, henequén y helechos. Entre las especies forestales que se encuentran en forma natural están: Pino Colorado, Pino Macho, Roble, Encino, Ciprés Común, Aliso, Eucalipto, Pinabete, Pino de Ocote, Pino Blanco y Chicharro.

1.1.7 Fauna

La fauna silvestre la integran: ratas, tacuacines, zorras, ardillas, liebres, sanates, guardabarrancos, gatos de monte, palomas silvestres, zopilotes y venados. La fauna doméstica se compone de perros, gatos, conejos, ovejas, caballos, cerdos, chompipes, gallinas y patos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esta sección comprende dos partes, las cuales son: la división política y la división administrativa.

1.2.1 División política

De acuerdo a la investigación de campo realizada se estableció que la división política del Municipio se encuentra de la siguiente manera: está formado por una población urbana, siete aldeas, 44 caseríos, 20 cantones y dos parajes.

Cuadro 1

Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
División política por censos de habitación y proyección según categoría
Años: 1994, 2002 y 2004

Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Proyección INE 2004
Pueblo	1	1	1
Aldeas	5	6	7
Caseríos	66	66	44
Cantones	0	1	20
Parajes	4	2	2
Fincas	0	1	0
Total	76	77	74

Fuente: Elaboración propia, datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, EPS., primer semestre 2004.

Este cambio en la división política se debe al crecimiento poblacional en las áreas marginales en los alrededores de la Cabecera Municipal. La división política está representada de la siguiente forma:

Tabla 1
Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango
Detalle de centros poblados
Año: 2004

No.	Pueblo	Aldeas	Caseríos	Cantones	Parajes
1	Todos Santos		Tuilán	Che Cruz	
2	Cuchumatán		Tuisoch	Chanclen	
3			Las Lajas	Chimilaj	
4		Chiabal	Los Mejía	Nva. Comunidad	
5			Teogal	Los Jiménez	
6		San Martín Cuchumatán	Tuipat	Los Lucas	
7			Villa Alicia	Los Pablo	
8			Valentón	Chipoclaj	
9			Tican	Tuitnom	
10			Chilin	Nuevo Belem	
11			Chanjón	Tuicuxlaj	
12			Tres Cruces	Tzizanjá	
13			Tuicoy		
14			Tzunul		
15		Chicoy	Tuitalquiá		
16			Cheninhuiz	Los Matías	
17			Caballo Blanco		
18			Mash Chiquito		
19		Mash	Rio Ocho		
20			Rio Ocho Chiquito	Tuj Chunis	
21			Tuichip		
22			Tuichip Chiquito		
23			Tuipocamal		
24			Tuiboch	Tzipoc	Tuj Chonis
25			Chanchimil	Primer Puente	
26			Pajón	Saclagua	
27			Tzinimá	Tui Ich	
28			Osma	Tujchoj	El Potrero
29			Batzalom	Tuj is	
30			Champuntlá		
31			Tujlá		
32			Los Chales		
33			Los Ramírez		
34			Los Gómez		
35		Chalhuitz	Buena Vista		
36			El Mirador		
37		Chichim	Tuichilalaj		
38			Tuj Chec		
39		El Rancho	Chanchoc		
40			Chantzacbal		
41			La Ventoza		
42			Tuispac		
43			Tuigoyo		
44			Tojsanguijuela		

Fuente: Investigación de campo EPS. Primer semestre 2004

1.2.2 División administrativa

Los aspectos administrativos están a cargo de la Municipalidad; a través de ella se coordinan las actividades sociales, culturales, económicas, ambientales y la prestación de servicios que contribuyen a mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades del Municipio.

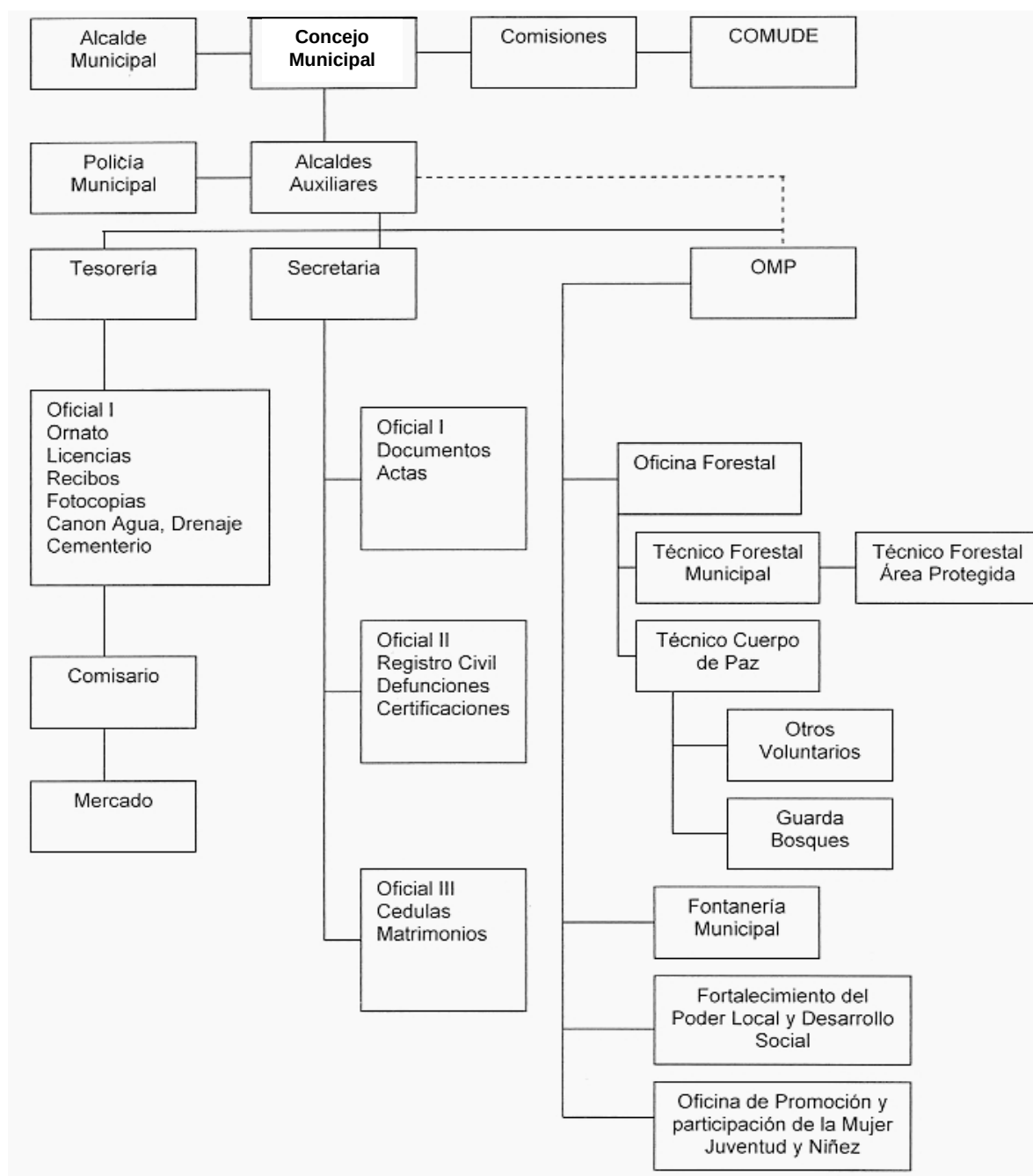
El Código Municipal en el artículo nueve establece que el Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

Según el artículo 81 del Código Municipal, “El Concejo Municipal hará el nombramiento de los funcionarios que le competen con base en las ternas que para cada cargo proponga el alcalde. El secretario, el tesorero, el registrador civil, el auditor y demás funcionarios que demande la modernización de la administración municipal, sólo podrán ser nombrados o removidos por acuerdo del Concejo Municipal”.³

En la actualidad la Corporación Municipal está integrada por un alcalde municipal, dos síndicos, cinco concejales, un síndico suplente y un concejal suplente.

³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002 Código Municipal, Mayo 2002, Pág.36.

Gráfica 1
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Organigrama Municipal
Año: 2004



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

El organigrama muestra como está organizada la Municipalidad al año 2004, sin embargo no esta jerarquizado de acuerdo al Código Municipal que establece que la máxima autoridad la ejerce el Concejo Municipal a través del Alcalde, la institución posee una organización descentralizada, porque la información fluye a través de los alcaldes auxiliares, quienes se encargan de divulgar a los vecinos las diferentes actividades que se desarrollarán en las comunidades

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza, generalmente combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia o para modificarlas y transformarlas en otras que finalmente se convierten en bienes satisfactores de necesidades”.⁴

La variedad de recursos naturales que se encuentran en el Municipio lo forman los diferentes tipos de suelo, los bosques que reúnen las distintas variedades de flora y fauna, el conjunto de ríos, riachuelos y quebradas que irrigan el área geográfica del Municipio, que se constituyen en factores importantes para el equilibrio del ecosistema. Hasta el momento no se ha racionalizado el uso de los mismos, la tala inmoderada y la expansión agrícola provocan degeneración de los suelos. La mayor parte de la población utiliza leña para cocinar, este fenómeno contribuye a la contaminación ambiental en el Municipio.

1.3.1 Agua

Constituye un elemento importante para la sobrevivencia de la flora y fauna silvestre que se encuentra en el Municipio. Es preciso mencionar que pocos esfuerzos se han hecho para aprovechar el agua de manera adecuada.

⁴ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala Tomo I, USAC, 1998. Pág. 27

Según información obtenida del Diccionario Geográfico de Guatemala y del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio cuenta con ocho ríos, cinco arroyos y una quebrada que se describen a continuación:

Los ríos que irrigan el Municipio son: Aguacate, Chanjón, Las Lajas, Río Ocho, Cojtón, Chicoy, Valentón y Limón. La subcuenca de este último es la principal fuente de abastecimiento para la población, la extensión es de 86 kilómetros cuadrados, nace en el Caserío la Ventosa y recorre todo el valle de la Cabecera Municipal, pasa por las aldeas Pajón, Tzunul, Mash, Tres Cruces, Chicoy, Tuipat, Las Lajas, San Martín Cuchumatán, el punto de aforo es la aldea Cantinil.

Los arroyos con que cuenta el Municipio son: Musmuná, Sucio, Tujibox, Villa Alicia, Yuljojaj y con una quebrada denominada El Rosario; estos recursos se consideran de importancia por el beneficio que brinda a los habitantes.

Todos los ríos descritos, en el pasado fueron caudalosos debido a la abundante vegetación que existía en el lugar; en el presente, este principal recurso ha disminuido su caudal, provocando la insuficiencia en la comunidad. En el futuro si no se buscan medios como mantener la vegetación se perderán en su totalidad, por el desaparecimiento de los nacimientos de los ríos.

1.3.2 Bosques

“Todo bosque se entiende como un sistema integrado de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales, que se condicionan en forma recíproca, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante”.⁵

⁵ Idem Pág. 8.

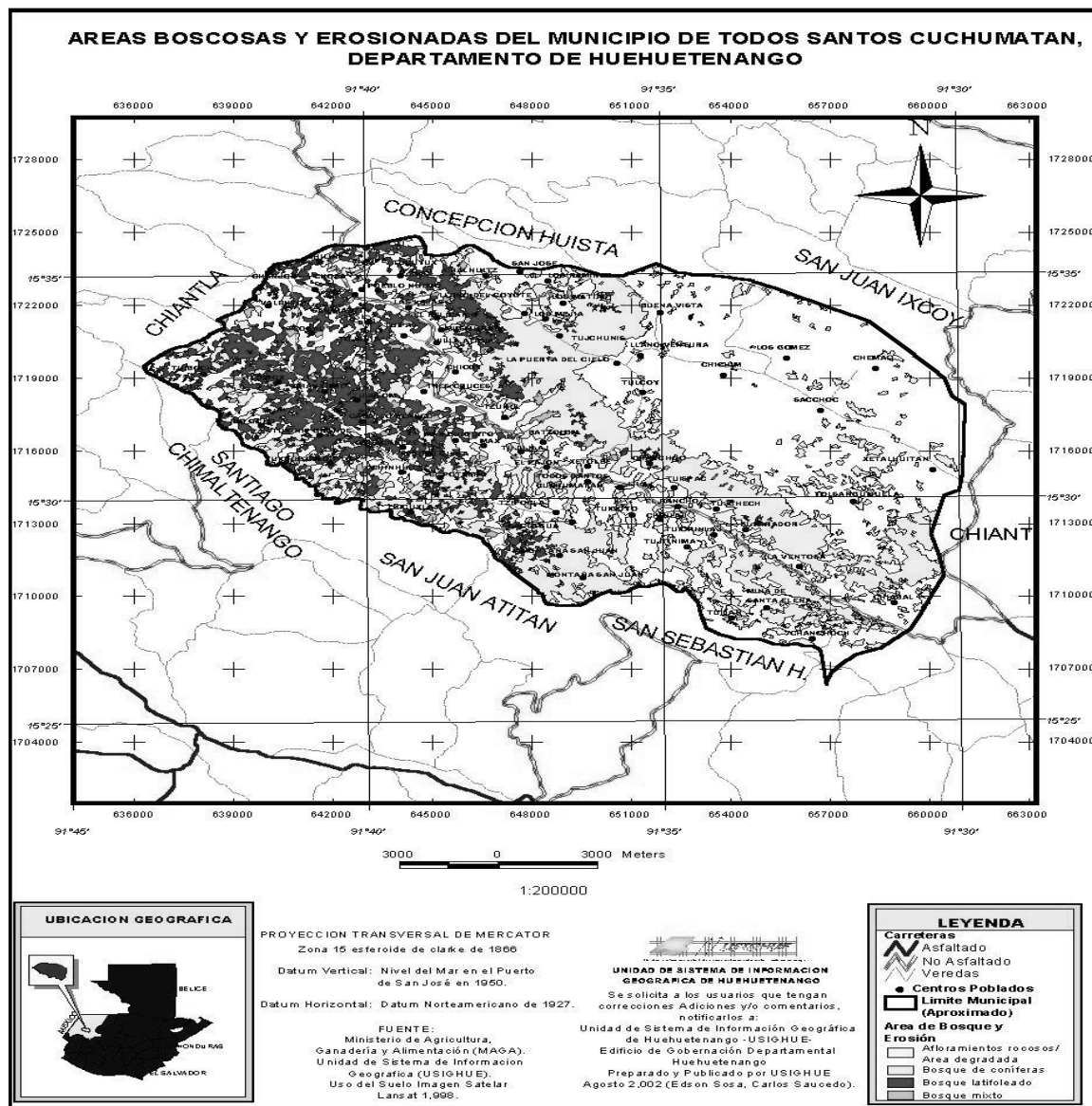
“Los bosques naturales en la Sierra de los Cuchumatanes, constituyen un recurso valioso tanto para la generación de beneficios directos provenientes de un manejo sostenible como madera, leña, carbón y abonos; como para la prestación de servicios ambientales, fijación de carbono, producción de oxígeno, de agua y germoplasma, conservación, enriquecimiento de suelos, ecoturismo y áreas de conservación de especies valiosas en vías de extinción. En este sentido, las comunidades tendrían la oportunidad de incorporarse a actividades económicas mediante la transferencia de recursos, prestación de servicios y producción maderera, como lo establecen las actuales políticas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-”.⁶

El Municipio cuenta con amplias regiones de bosques de propiedad comunal y particular en los cuales predominan las coníferas: pino, ciprés y aliso. Se encuentran otras variedades como: robles, pacachac y huiton. Estos bosques proporcionan madera y leña necesaria para los pobladores, sin embargo, se explotan de manera irracional, por lo que la deforestación puede tornarse alarmante, pues de mantenerse la tendencia puede descender la precipitación pluvial y traer como consecuencia sequías.

En la década de los 80, durante el enfrentamiento armado la sierra de los Cuchumatanes se encontraba llena de vegetación, a partir de la firma de la Paz, la población desarraigada volvió a su lugar de origen, con la necesidad de cultivar la tierra se empezó a derribar los árboles en forma desmedida, que ha incidido en el presente la disminución de vegetación del área, si no se toman medidas preventivas en la tala inmoderada, provocará en el futuro escasez del vital recurso.

⁶ Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, -MAGA- 1998. Marco de funcionamiento de políticas. Guatemala, Serie de documentos GEPIE, No. 1.

Mapa 1
Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Área boscosa
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- EPS., primer semestre 2004.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo. La zona está formada por sedimentos marinos finos (arcillosos), que denota una actividad tectónica intensa, debido a la presencia de fallas longitudinales que controlan los valles de los ríos Cuilco, Chixoy y Motagua”.⁷

El tipo de suelo que se encuentra en el Municipio es profundo, de textura pesada bien drenados de color pardo, con afloraciones rocosas ocasionales, estos suelos se encuentran entre 2,000 a 3,000 metros sobre el nivel del mar; con una pendiente que oscila entre el 5% y 45%, en algunos casos muy erosionados porque la profundidad está entre 60 y 125 centímetros. Los suelos son aptos para cultivos agrícolas como: maíz, frijol, papa, brócoli, café, frutales deciduos, hortalizas, bosques de coníferas y pastos criollos.

El uso se encuentra distribuido de la siguiente forma:

Cuadro 2
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Uso actual del suelo
Año: 2004

Distribución del suelo	Hectáreas	%
Afloramiento rocoso/área degradada	494.267	2
Agricultura bajo riego	492.559	2
Agricultura perenne	1,287.860	4
Agricultura tradicional	2,315.528	8
Arbustos, bosques secundarios	7,989.652	26
Área poblada	34.992	0
Bosques de coníferas	8,165.264	27
Bosques latifoliados	3,003.758	10
Bosques mixtos	548.239	2
Pastos naturales	2,584.388	9
Otros	3,083.493	10
Total	30,000.000	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina de Planificación Municipal del Municipio.

En el cuadro anterior se observa que del total de hectáreas del Municipio, el área poblada no significa ni el 1%; el sector agrícola ocupa el 15%, mientras que el área boscosa ocupa el 73% del total de hectáreas. Lo que significa que los suelos del Municipio son de vocación forestal. Hasta el año 2002 el área degradada correspondía a un 2%; esto debido a la tala inmoderada de árboles para convertirlos en tierras agrícolas de subsistencia y desconocimiento de la población, pues constituyen el principal medio de combustible vegetal. A pesar que la actividad pecuaria en el Municipio es pobre, los pastos naturales constituyen el 9% del total de hectáreas, el cual es aprovechado para la crianza de ganado ovino, existe un 10% del territorio que se constituye como tierra ociosa; debido a la gran cantidad de tierra que poseen ciertas personas.

⁷ Ibid, Página 8.

1.4 POBLACIÓN

“Se refiere al conjunto de personas que forma una nación. Su tamaño, estructura por sexo, edad y tasa de crecimiento responden a factores diversos y su estudio es propio de la demografía. Sin embargo desde el punto de vista de la medición del empleo es importante poder definir la proporción que participan o puede participar en la actividad económica.”⁸

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio, en vista que desempeña un papel importante y decisivo dentro del proceso productivo, por ser productor y consumidor de los bienes y servicios. Según el Instituto Nacional de Estadística, población urbana es la que reside en los poblados que están reconocidos de manera oficial en la categoría de ciudad, villa o pueblo; población rural es la que habita en aldeas, caseríos, cantones y lugares con población dispersa.

El siguiente cuadro muestra la población total, distribuida en las diferentes categorías en las que se encuentra dividido el Municipio:

⁸ Mario, Torres Teoría y Estudio Sobre el Empleo, Desempleo y Subempleo. Guatemala 1991
Pág. 29.

Cuadro 3
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Población total por censos y proyección, según categorías
Años: 1994, 2002 y 2004

Categorías	Censo		Censo		Proyección
	1994	%	2002	%	2004
Pueblo	2,246	11	2,980	11	3,080
Aldeas	4,547	23	5,881	23	6,440
Caseríos	10,874	55	14,472	55	15,606
Cantones	1,977	10	2,716	10	2,800
Paraje	127	1	69	1	74
Total	19,771	100	26,118	100	28,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del “X” censo nacional de Población y “V” de Habitación de 1994”, y censo nacional “XI de Población y VI de Habitación 2002” del Instituto nacional de Estadística –INE-

En el cuadro anterior se observa según los datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación elaborados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Municipio en el año de 1994 contaba con una población de 19,771 habitantes; en comparación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado en el año 2002, la población era de 26,118 habitantes, por lo anterior se observa que ha existido un incremento en la población del 32%.

Según proyecciones realizadas, se estima que para el año 2004 la población será de 28,000 habitantes, lo que permite determinar un incremento anual del 4%, este fenómeno se debe al crecimiento considerable de población que se da dentro del Municipio.

1.4.1 Población por edad

En todo análisis poblacional es importante establecer la estructura de la población por grupo de edad, esta forma permite visualizar los patrones de fecundidad, mortalidad, sector estudiantil y población en edad de trabajar.

La proporción del género que participa en las diversas actividades del Municipio, tal como se demuestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Distribución de población por censos y proyección según rango de edades
Años: 1994, 2002 y 2004

Rango	Censo		Censo		Proyección
	1994	%	2002	%	2004
0-06	5,399	27	6,270	24	6,720
07-14	4,763	24	6,837	26	7,280
15-64	8,937	45	11,882	46	12,880
65 y más	672	4	1,129	4	1,120
Total	19,771	100	26,118	100	28,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del “X” censo nacional de Población y “V” de Habitación de 1994”, y censo nacional “XI de Población y VI de Habitación 2002” del Instituto nacional de Estadística –INE-

El cuadro anterior establece la potencialidad del recurso humano con que cuenta el Municipio, que es equivalente al 46% de la población total y abarca las edades de 15 a 64 años; que es igual a 12,880 según proyección del 2004. Por otra parte, al comparar el crecimiento poblacional del año 1994 al 2002 muestra un crecimiento anual del 4%, que se mantiene al comparar con el año proyectado. Para determinar la carga demográfica se infiere que la población pre-productiva está comprendida entre las edades de cero a 14 años, que equivale a un 50% de la población total y la post productiva está formada por las edades de 65 años o más que equivale a un 5% de la población. Con lo descrito anteriormente se

puede establecer que la población pre-productiva, al integrarse a la población económicamente activa se mejora el nivel de ingreso de las familias con ello la calidad de vida, así también de la población post productiva, quienes en el pasado de alguna u otra forma aportaron al ingreso familiar.

1.4.2 Población por sexo

La importancia en el análisis de este tema consiste en determinar cual de los géneros tienen mayor participación en la actividad productiva del Municipio, con el objeto de establecer con mayor grado de precisión la población económicamente activa.

La población del Municipio clasificada por sexo se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Distribución de la población por censos y proyección según sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

Género	Censo		Censo		Proyección
	1994	%	2002	%	2004
Hombres	9,710	49	12,390	47	13,168
Mujeres	10,061	51	13,728	53	14,832
Total	19,771	100	26,118	100	28,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del “X” censo nacional de Población y “V” de Habitación de 1994”, y censo nacional “XI de Población y VI de Habitación 2002” del Instituto nacional de Estadística –INE-

Como puede observarse en el cuadro anterior, la relación entre la población masculina y femenina se mantiene estable, ya que el índice de masculinidad para el año 1994 era del 96% y 89% para el 2002, que resulta de dividir los porcentajes 49 y 51 como también de dividir 47 y 53, situación que prevalece según encuesta 2004, es decir, que por cada 100 mujeres hay 89 hombres.

Situación que afectará en forma directa la economía del Municipio y se verá reflejada en la poca participación del hombre en las actividades agrícolas, por ende la mujer tendrá que realizar las mismas y ya no será considerada sólo como un apoyo para realizar labores domésticas y confeccionar el vestuario de la familia.

1.4.3 Población urbana y rural

Por área urbana, se considera a todas aquellas poblaciones que se reconocen oficialmente con la categoría de ciudad, villa o pueblo y área rural a los lugares poblados con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas entre otras.

El cuadro siguiente muestra la concentración poblacional en áreas urbana y rural de los años 1994, 2002 y 2004:

Cuadro 6
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Distribución de la población por censos y proyección según área
geográfica
Años: 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Urbana	2,246	11	2,980	11	3,159	11
Rural	17,525	89	23,138	89	24,841	89
Total	19,771	100	26,118	100	28,000	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del “X” censo nacional de Población y “V” de Habitación de 1994”, y censo nacional “XI de Población y VI de Habitación 2002” del Instituto nacional de Estadística –INE-

La mayor concentración de habitantes se encuentra localizada en el área rural con un 89% y sólo un 11% en el área urbana, esto explica el carácter agrícola de la economía de la región, en donde los pobladores se ven en la necesidad de vivir cerca de las parcelas en que trabajan.

En síntesis la composición o estructura de la población por edad, sexo, área urbana y rural, constituyen un factor demográfico importante, al permitir analizar lo siguiente: cambios en la estructura por edades, crecimiento constante de hombres, mujeres y el grado de concentración de la población por área.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

“Se define como aquella parte de la población que está en edad de trabajar, tienen una ocupación o la buscan activamente.”⁹ La integra la población ocupada y desocupada entre las edades de 14 a 65 años.

Cuadro 7
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Población económicamente activa por censos y proyección según sexo
Años: 1994, 2002 y 2004

Sexo	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%	Encuesta 2004	%
Masculino	4,809	91	6,008	90	6,352	90	2,111	90
Femenino	486	9	653	10	703	10	235	10
Total	5,295	100	6,661	100	7,055	100	2,346	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del “X” censo nacional de Población y “V” de Habitación de 1994”, y censo nacional “XI de Población y VI de Habitación 2002” del Instituto nacional de Estadística –INE-

Los resultados obtenidos en la encuesta realizada reflejan que la población económicamente activa -PEA- del Municipio está conformada en su mayoría por el sexo masculino, por ser el encargado de realizar actividades productivas para obtener ingresos y sostener el hogar.

Al comparar los censos de los años 1994 y 2002, se observa una mínima diferencia en el porcentaje de la participación del sexo femenino, porque en la actualidad la mujer no participa sólo en las actividades domésticas sino que también aporta ingreso para el sustento diario.

⁹ Mario, Torres. Teoría y Estudio Sobre Empleo, Desempleo y Subempleo. Guatemala 1991 Pág. 122.

1.4.5 Empleo y nivel de ingreso

“El término empleo hace referencia a otros factores de producción como la tierra y el capital, en el sentido corriente se refiere a la utilización de trabajadores asalariados, dentro de los cuales destacan los trabajadores independientes y temporales.”¹⁰

Se define como ingreso al dinero, cualquier otra ganancia o rendimiento de naturaleza económica obtenida durante un cierto período de tiempo. Este criterio clasifica los hogares según el ingreso y considera pobres a los que no alcanzan un nivel dado. Existen limitaciones que no toman en cuenta bienes y servicios que la familia consume sin necesidad de incurrir a una erogación monetaria, como el autoconsumo y las transferencias en especie.

Cuadro 8
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Rango de ingresos mensuales encuestados por familia
Año: 2004

Rango de ingresos de Quetzales			Cantidad de familias	%
1	a	400	113	28
401	a	800	118	30
801	a	1,200	118	30
1,200	a	1,600	14	4
1,601	a	2,000	14	4
2,001	a	más	14	4
Total			391	100

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

Los datos obtenidos en la encuesta establecen que el 28% de habitantes obtienen ingresos que oscila entre Q 1.00 a Q 400.00 quienes no logran satisfacer sus necesidades básicas, en el segundo rango se encuentra el 30%

¹⁰ Oscar, Barrera. Informe Sobre las Relaciones Interétnicas en Todos Santos Cuchumatán, CEDFOG. 2001. Pág.35.

de la población cuyos ingresos se ubican entre Q 401.00 a Q 800.00, este grupo devenga por lo menos el salario mínimo, la mayor parte de la población no puede asegurar ingresos mensuales mayores a Q 1,200.00, por ser un sector donde predomina la actividad agrícola y no disponen de extensiones de terreno adecuado para un volumen de producción que genere ganancia útil para inversiones posteriores.

De acuerdo con el análisis de los ingresos de la población, se determinó que la mayoría de los habitantes, en especial en el área rural, tiene bajos ingresos y deben mantener a una familia de más de cinco miembros en promedio. En el Municipio sus habitantes viven por debajo del mínimo vital y en consecuencia se limitan las posibilidades de desarrollo humano.

Otro factor que influye, es el bajo conocimiento técnico empleado para la actividad agrícola, que obliga a los habitantes a buscar alternativas de ingresos en forma temporal en otras fincas para compensar la escasa producción destinada al autoconsumo, los cuales en términos generales no cubren la canasta básica vital donde los trabajadores con empleo formal son los que están por encima de la línea de la pobreza.

El salario de los pobladores del Municipio oscila entre Q 25.00 y Q 35.00 diarios, el cual se ha ajustado en alguna medida al salario mínimo de Q 31.90 que establecido por el Código de Trabajo.

1.4.6 Migración y emigración

“Se define de esa forma a todas las personas que se retiran del país y ubican su residencia en otro país o sea emigrantes. Los que ingresan al país y ubican su residencia en el mismo como inmigrantes”.¹¹

¹¹ Diccionario Ilustrado Océano, op. Cit. Pag. 645.

La emigración se define como el proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político administrativa, para establecerse en otra como residente habitual, se estableció que existe un número elevado de personas que emigran a otros Municipios y Departamentos de Guatemala, para trabajar durante el período de corte de café en los meses de septiembre a enero, este factor influye en la migración.

“Según registro de las autoridades municipales en el año 1996 emigraron al rededor del 15% de habitantes, 10% hacia la costa sur occidente y oriente del país, 2% a México y el 3% a los Estados Unidos de Norte América”.¹²

En la investigación de campo realizada se estableció que por las condiciones económicas, políticas y sociales del Municipio, la mayoría de habitantes que emigra lo hace hacia los Estados Unidos de Norte América en forma permanente o temporal, en busca de trabajo para mejorar la calidad de vida. Por lo general quien emigra es la población masculina.

1.4.7 Vivienda

Refugio temporal o permanente destinado a la habitación humana. Dada la necesidad que todas las personas tienen de un alojamiento adecuado, éste ha sido desde siempre un tema prioritario no sólo para los individuos sino también para los gobiernos. Por esta razón, la historia de la vivienda está unida al desarrollo social, económico y político de la humanidad.

La vivienda tiene como función primordial proporcionar protección, privacidad y seguridad a las personas que en ella habitan; sin embargo, en la actualidad debe ofrecer otras ventajas adicionales como lo son: ambiente digno y adecuada ubicación.

¹² Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico del Municipio de Todos Santos Cuchumatán, Guatemala, Marzo 1996. Pág. 13.

En el Municipio existen viviendas hechas de materiales de baja calidad, originadas por los escasos recursos económicos de las familias. Las casas en su mayoría son de un mismo ambiente, con piso de tierra y paredes de adobe, son pocos los pobladores que cuentan con casas de block.

En el siguiente cuadro se muestran los tipos de vivienda que poseen los habitantes del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Vivienda por censos, encuesta y proyección según tipo
Años: 1994, 2002 y 2004

Tipo de vivienda	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%	Encuesta	%
Casa formal	3,724	74	6,905	96	7,539	96	383	98
Cuarto de vecindad	0	0	3	0	3	0	0	0
Rancho	1,305	26	252	4	275	3	4	1
Casa Improvisada	13	0	11	0	12	1	4	1
Otro tipo	3	0	4	0	5	0	0	0
TOTAL	5,045	100	7,175	100	7,834	100	391	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del “X” censo nacional de Población y “V” de Habitación de 1994”, y censo nacional “XI de Población y VI de Habitación 2002” del Instituto nacional de Estadística –INE-

Con base al cuadro anterior se determinó que el tipo de vivienda casa formal se ha incrementado en el año 2002 con relación al año 1994 en un 22%. Con los datos según encuesta se observa un incremento del 2% en comparación con el censo del año 2002, esto refleja la prosperidad de las familias.

Se tomó en consideración la proyección poblacional al año 2004 de 28,000 habitantes, con 7,539 viviendas tipo casa formal, sin embargo en casas improvisadas se mostró un incremento mínimo relacionado con la población.

Según información obtenida en la investigación de campo se estableció que el tipo de vivienda que predomina en el Municipio es la casa informal, por contar con paredes de adobe, piso de tierra y poco o ninguna división interna. Por otra parte, existen casas hechas de block o ladrillo, techo de lamina, piso mosaico y con sus respectivas divisiones.

1.4.8 Niveles de pobreza

“La pobreza se define como insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades básicas de alimentación, alojamiento, vestido, salud y educación.

La pobreza limita el ejercicio de los derechos, políticos, económicos, sociales y culturales que la Constitución Política de República garantiza y además, es un hecho que los pobres son los más vulnerables a los efectos de la crisis y desastres naturales y económicos, cuya interacción produce efectos que refuerzan el estado de marginalidad.”¹³

La alimentación básica de los pobladores se basa en maíz y frijol, que no llenan los requerimientos mínimos de nutrición que una persona debe consumir para un desarrollo integral, al no contener calorías, proteínas, vitaminas y minerales, que se obtienen de las carnes, huevos, leche y verduras.

Según el índice de precios al consumidor, para una familia de cinco personas, el costo de la Canasta Básica Vital -CBV- es de Q 2,496.56 mensuales hasta abril del año 2004. Se estableció que el 51% de familias encuestadas están integradas de seis a 10 personas y tienen ingresos mensuales de Q 800.00.

Otros factores determinantes que influyen en el nivel de pobreza son el índice inflacionario y la devaluación de la moneda, esto confirma que la mayor parte de los habitantes del Municipio son de escasos recursos.

¹³ Genaro Rosendo Saquimux Canastuj, Compendio Seminario General, Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala. Enero 2004. Pág.138

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son los servicios que tienen como objetivo satisfacer las necesidades de la población.

1.5.1 Energía eléctrica

Se determinó que el servicio de energía eléctrica es suministrado por la empresa Distribuidora Eléctrica de Occidente, S.A. -DEOCSA- y es irregular en la época lluviosa.

Cuadro 10
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Servicio de energía eléctrica por hogares según encuesta
Año: 2004

Energía domiciliar	Cantidad de hogares	%
Sin servicio	3,289	79
Con servicio	874	21
TOTAL	4,163	100

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

El cuadro anterior muestra que de 4,163 viviendas, 874 poseen energía eléctrica domiciliar y 3,289 carecen de este servicio, en especial el área rural por la falta de fuentes de abastecimiento cercanas.

1.5.2 Agua potable

Se entiende como agua potable a la que lleva proceso de purificación y análisis bacteriológico.

Se observó que los habitantes del Municipio no cuentan con agua potable, se abastecen del líquido por medio de un tanque ubicado en el cantón Tuitnom en la Cabecera Municipal, no se paga cuota mensual y el costo de instalación fue

de Q 5,000.00. Para darle mantenimiento al mismo los pobladores se organizan en grupos de cinco personas.

Para la población del área rural el abastecimiento de agua se realiza por medio de manantiales, pozos, agua de lluvia y fuentes naturales, entre las que están los ríos: Limón, Aguacate, Coyton, Chichoy, Los Lagos y Chantón que son aprovechados para proyectos de miniriego.

El 93% de la población hierve el agua para su consumo y el 7% no lo hace, esto provoca enfermedades gastrointestinales.

1.5.3 Educación

Es un factor importante que contribuye al desarrollo humano, requieren esfuerzos de la población en general y de las instituciones encargadas de este ramo para mejorar la cobertura y calidad de la misma, a la vez reducir el índice de analfabetismo. Para el año 2002 según datos del XI censo de población el total de habitantes del Municipio en edad escolar era de 19,848 el 50% es analfabeta.

Dentro de los niveles de escolaridad cursados por la población el que predomina es el primario (tercer grado), originado en su mayoría porque los padres de familia prefieren ocupar a sus hijos en actividades agrícolas y en los quehaceres del hogar, por falta de dinero.

A continuación se hace referencia a la cantidad de establecimientos educativos públicos y privados con que cuenta el Municipio.

Nivel preprimario: funcionan tres escuelas monolingües (idioma castellano) y ocho escuelas bilingües (Mam-Castellano).

Nivel primario: existen 24 escuelas que pertenecen al Estado y 22 al Programa Nacional de Educación -PRONADE-, estas últimas se organizan a través de gobiernos escolares.

Nivel medio: cuentan con tres institutos ubicados en las aldeas San Martín Cuchumatán, Chiabal y Cabecera Municipal, éste último fundado en 1994.

Telesecundaria: este sistema se ubica en la aldea Chiabal y fue fundada en el año 2002. De acuerdo a la Dirección Departamental del Ministerio de Educación, en el segundo semestre del año 2002, en el sector oficial había 36 personas inscritas de las cuales el 69% eran hombres y el resto mujeres.

Instituto por madurez Álvarez Putzeys: fundado en el 2004 por la Institución Mam de Desarrollo Integral -IMDI-, funciona con plan sabatino con el objetivo de dar educación a trabajadores jóvenes y adultos, de escasos recursos económicos.

Colegio privado: se encuentra ubicado en la aldea San Martín Cuchumatán y se fundó en el año 1999.

Centros de alfabetización: funcionan cinco a través de la Institución Mam de Desarrollo Integral -IMDI- y 15 más que atienden a personas en el mismo número de comunidades, con un promedio de 20 participantes por alfabetizador. La población alfabetizada comprendida entre las edades de 15 a 64 años, según investigación de campo el 62% es alfabetizada.

1.5.4 Salud

El Gobierno a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el propósito de cumplir con los artículos 93 y 94 de la Constitución Política de la República de Guatemala que establece el derecho fundamental del ser humano

a la salud sin discriminación alguna, presta el servicio para la población del Municipio por medio del centro de salud localizado en la Cabecera Municipal, como en la Aldea San Martín Cuchumatán, catalogados como Tipo “B”; que dispone de un médico, una enfermera y un auxiliar de enfermería para atender emergencias, tratamientos curativos y preventivos.

1.5.5 Drenajes y letrinas

Se logró determinar que sólo los habitantes de la Cabecera Municipal cuentan con drenajes, el resto de los centros poblados carecen del servicio por la falta de recursos económicos.

La letrinización es el sistema de disposición de excretos humanos, utilizado en un 79% y el resto en el sistema de letrina abonera seca. Esto genera contaminación del suelo, agua y alimentos, con incidencia en el incremento de enfermedades gastro intestinales y la elevación de los índices de morbilidad y mortalidad.

1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento de basura

Estos servicios son deficientes a nivel municipal y constituyen focos de contaminación para el medio ambiente. De acuerdo a la información recabada, se estableció que el 61% de la población del área rural reciclan la basura para abono, el 18% la entierran, el 11% la queman y el resto la desechan en el patio de las casas.

En la Cabecera la recolección de basura es a través de un vehículo municipal, que presenta el problema de utilizar como botadero un terreno baldío cercano al Río Limón, sin contar con un tratamiento de residuos sólidos.

1.5.7 Correos y telégrafos

El servicio es proporcionado por la Empresa El Correo, ubicado a un costado del edificio municipal, complementa el reparto con el apoyo de los alcaldes auxiliares de cada aldea. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:30 a 13:00 horas y de 14:00 a 17:30 horas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva básica del Municipio es:

1.6.1 Centros de acopio

Área física que sirve para reunir la producción procedente de distintas unidades productivas. Los centros de acopio son los siguientes:

- Centros primarios

Se localizan cuatros centros de acopio en el Municipio, ubicados en las aldeas San Martín Cuchumatán, caserío Tres Cruces de la aldea Chicoy y aldea Mash, contruidos por el Fondo Nacional para La Paz –FONAPAZ-, con instalaciones físicas permanentes y equipos complementarios; estos permiten que la función de acopio de la papa, brócoli y café sea rápida y facilita el acceso a los transportistas al centralizar la producción del lugar.

- Centros terciarios

No se consideran como puestos fijos sino como rutas de acopio en camiones que operan en forma programada por las áreas de producción, es lo más utilizado por los agricultores del Municipio, por la falta de instalaciones formales en la mayoría de los centros productivos, además el acceso a los terrenos que carecen de carretera o camino transitable en los que se cultivan y no son aptos para el ingreso de vehículos o camiones, por lo que los agricultores llevan el producto a la orilla de la carretera, para facilitar al acopiador rural la recolección.

1.6.2 Sistemas de riego

La conducción del agua para riego de los cultivos es por gravedad y la distribución es por aspersión.

El Municipio cuenta con un total de 17 minirriegos que cubren un total de 130 hectáreas que benefician a 1,488 habitantes de las comunidades que cuentan con este servicio. Los lugares donde se ubican los sistemas de riego son: Cantón San Lucas, Tuicuxlaj, Batzalom; en las aldeas San Martín Cuchumatán, Chicoy, Mash y en los caseríos Tzunul, Las Lajas, Osman y El Pajón.

Los sistemas de riego en estas comunidades generan oportunidad de destinar la producción a la exportación de papa, brócoli y café. La carencia de los mismos en la mayoría de los centros poblados ocasiona que la producción sea sólo para autoconsumo y en algunos casos venden el producto en el mercado local.

1.6.3 Vías de acceso

De la cabecera departamental de Huehuetenango hacia el Municipio, la comunicación es por carretera de 26 kilómetros asfaltados y 22 de terracería, que se ven afectadas por derrumbes en época de lluvia.

“El 83% de los centros poblados cuentan con caminos de terracería, el 17% restante tienen caminos de terracería parcial que se complementan con herradura”.¹⁴ La terracería parcial consiste en que el camino esta compuesto por tierra, balastro y piedra.

1.6.4 Transporte

El Municipio cuenta con servicios de transporte colectivo formal e informal. El primero está conformado por cinco rutas que cubre la mayoría de centros poblados, los cuales tienen horarios limitados; el segundo está constituido por

¹⁴ Fundación Centroamericana de Desarrollo. Diagnóstico del Municipio de Todos Santos Cuchumatán. Marzo 1996. Pág. 16

pick-ups y camiones particulares los cuales llevan pasajeros al encontrarlos en su ruta a solicitud de los mismos. El transporte comercial se realiza por vía terrestre a través de camiones y buses extraurbanos; en lo referente al traslado de productos agrícolas, está a cargo de los agroexportadores e intermediarios que cancelan una cuota municipal de Q 5.00 para pick-ups y Q 20.00 para camiones utilizados para el mantenimiento de las carreteras.

1.6.5 Medios de comunicación

La Cabecera Municipal es atendida por diferentes empresas de servicios de correo que se pueden mencionar: El Correo King Express y Gigante Express. Asimismo cuentan con empresas de telefonía como Sersat, Atel, Corcel, Ruralsat y Teléfonos del Norte que proveen de 50 teléfonos comunitarios al Municipio. Además cuentan con servicio de televisión por cable.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Organización es un proceso encaminado a obtener un fin previo a definirse por medio de la planeación. Organizar consiste en efectuar una serie de actividades humanas y después coordinarlas para que en conjunto actúen como una sola, con el propósito de lograr un objetivo en común.

1.7.1 Organización social

La organización social abarca las diferentes formas que asumen los grupos humanos con el fin de satisfacer necesidades, atender y responder ofertas institucionales, con el objetivo de mejorar la condición de vida de la comunidad.

- Organizaciones de desarrollo
- Organizaciones religiosas
- Organizaciones políticas
- Organizaciones culturales y deportivas

1.7.2 Organizaciones productivas

En cuanto a la organización productiva se puede mencionar que es toda aquella que brinda a la comunidad los elementos necesarios para la organización de la producción dentro del Municipio, para aprovechar al máximo los recursos existentes y coadyuvar a mejorar el nivel de vida y desarrollo económico de la población. Las organizaciones ubicadas en diferentes partes del Municipio son:

Tabla 2
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Organizaciones productivas
Año: 2004

Entidad	Actividad	Ubicación
Cooperativa Estrella de Occidente R.L.	Comercialización de tejidos típicos	Cabecera Municipal
Cooperativa Casa Familiar	Comercialización de tejidos típicos	Cabecera Municipal
Cooperativa Todosanterita	Comercialización de café	Caserío Tuiboch
Comité Promejoramiento	Desarrollo Social	Aldeas: San Martín Cuchumatán, Mash, Chicoy, El Rancho, Chiabal, Chichón, Chalhuitz
Comité Pro mini riego	Organización para el riego de los cultivos	Cabecera Municipal y aldea Mash
Asociación de Agricultores Tinecos (ADAT)	Comercialización de café	Aldea San Martín Cuchumatán.
Cooperativa Flor Masheña	Transporte colectivo	Aldea Mash.
Asociación de Campesinos Agrícolas Forestales ADECAF	Comercialización de café	Aldea Chichim.
Asociación de Desarrollo Integral Unión Todosantera. ADINUT	Comercialización de Productos Agrícolas.	Cabecera Municipal.
Cooperativa Unión Cuchumateca	En receso	Aldea Chiabal.

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

La tabla muestra las diferentes organizaciones, actividad y localización de las mismas, lo cual refleja el auge del Municipio en la comercialización de la producción y el apoyo que recibe la población a través de estas.

Los comités son los de mayor importancia en el Municipio, porque los pobladores tienen preferencias por los mismos, debido a la simplicidad en su organización y los beneficios que obtienen. En todos los centros poblados existen comités de promejoramiento, que tiene la responsabilidad de representar a los pobladores en la municipalidad o cualquier otra institución.

Este tipo de organización social representa alternativas reales para resolver los graves problemas que afectan a las comunidades rurales.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones autónomas y semiautónomas, financiadas en forma parcial o total con fondos de tipo estatal o municipal, entre ellas se encuentran las siguientes:

1.8.1 Organizaciones gubernamentales

A través de estas el Estado brinda a la población diferentes servicios sociales y educativos; cuentan con presupuesto por estar contempladas en la Constitución Política de la República de Guatemala.

- Supervisión educativa
- Juzgado de paz
- Policía nacional civil
- Puesto de salud
- Sub-delegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales

Organizaciones dedicadas a promover diversos programas de apoyo al desarrollo social y económico del Municipio, entre las que se mencionan:

- Instituto Mam de Desarrollo Integral, -IMDI-
- Asociación de comadronas mayas en salud materno infantil -ACOMASMI-
- Asociación de Cooperación al Desarrollo Integral de Huehuetenango, -ACODIHUE-
- Proyecto de manejo sostenible de los recursos naturales en la Sierra de los Cuchumatanes -PROCUCH-

1.8.3 Entidades privadas (otros)

Instituciones que pertenecen a personas particulares, brindan servicios con la finalidad de obtener ganancias, entre las que se mencionan:

- Asociación de Agricultores Tinecos -ADAT-
- Cooperativa Estrella de Occidente R.L.
- Cooperativa Flor Mashenia
- Cooperativa Unión Cuchumateca
- Cooperativa Agrícola La Chicoyera
- Comercializadora Todosanterita

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Los flujos comerciales y financieros son las corrientes de ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios dentro de la economía del Municipio.

1.9.1 Principales productos de Importación

Según información obtenida a través de la investigación de campo, se determinó que los productos que se importan al Municipio son de consumo diario, entre los que se pueden mencionar: hortalizas, tomate, lechuga, chile pimiento, naranjas, mango, sandías y piña procedentes en su mayoría de la costa sur a la Cabecera Departamental de Huehuetenango. Otros de los productos que importan son: aparatos eléctricos, relojes, productos de consumo de limpieza personal, zapatos, muebles, material de construcción, insumos agrícolas, medicina y combustibles.

La importación de frutas se da principalmente porque las condiciones climatológicas del Municipio no son aptas para la producción, esto se atribuye a las bajas temperaturas que imperan en la región; que limita el consumo en cantidades adecuadas, lo que tiene efecto en la salud en no ingerir en proporciones suficientes los nutrientes naturales que requiere el ser humano para tener una vida sana.

1.9.2 Principales productos de exportación

Las exportaciones son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes en los diferentes Municipios a nivel regional, nacional e internacional en los que se mencionan: café, brócoli, papa y aba híbrida.

Los principales lugares de consumo son: el departamento de Chimaltenango donde se ubican las plantas de procesadoras de brócoli que son: INAPSA, AGROFRÍO, IBON APPPETITE, la Ciudad Capital y algunos productos al exterior.

El mercado agrícola se expandió y con el la variedad de cultivos comerciales para la exportación del Municipio, lo que aminoró en alguna forma la migración laboral de la población. En las partes bajas del Municipio se introdujeron los primeros minirriegos, a través de las empresas compradoras que también trajeron agrónomos para capacitar a los agricultores, con el fin de tecnificar la producción y elevar la calidad de los productos.

1.9.3 Flujo financiero

Constituye los egresos e ingresos que se obtienen en las diversas actividades agrícolas, pecuarias y artesanales que se realizan en el Municipio, además de las remesas de dinero que envían las personas que trabajan en el extranjero, a través del Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima –BANRURAL, S. A., y de los visitantes nacionales como extranjeros que llegan en la comunidad, por ser un lugar turístico, por los atractivos naturales con que cuenta.

1.10 SERVICIOS PRODUCTIVOS

Dentro de los cuales se pueden mencionar: mercados, rastro municipal, empedrados, arbitrios de negocios, energía eléctrica, generan un ingreso a la municipalidad, traducidos en mejoras de la comunidad.

1.11 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Las áreas del Municipio que requieren de inversión para mejorar el nivel y calidad de vida los habitantes son: mantenimiento y construcción de caminos, escuelas y redes de distribución de agua, edificación de puentes, otorgamiento de créditos para diversificación de la producción en general y mejoramiento del transporte colectivo extraurbano, sin embargo en la tabla siguiente se presentan los requerimientos que se consideran de carácter urgente, debido al volumen de personas que se ven afectadas por la carencia de éstos.

Tabla 3
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Requerimientos de inversión social
Año: 2004

Centro poblado	Educación	Salud	Servicios básicos e infraestructura
Cabecera Municipal		Personal médico, equipo médico y medicamentos	Carretera, cambio de líneas conductoras de energía eléctrica y drenajes, extracción de basura
Aldea Chicoy	Maestros para escuela primaria, mobiliario y equipo		Cambio de líneas conductoras de energía eléctrica
Aldea Bartzalom	Mobiliario y equipo escolar		Cambio de líneas conductoras de energía eléctrica
Aldea San Martín		Personal médico, equipo médico y medicamentos	Cambio de líneas conductoras de energía eléctrica
Aldea Chichim			Servicio de agua entubada

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

La tabla muestra los servicios básicos de infraestructura, salud y educación que deben mejorarse para asegurar el desarrollo integral de la población.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Los aspectos importantes que deben considerarse para analizar la organización de la producción en el municipio de Todos Santos Cuchumatán son: el uso, tenencia y concentración de la tierra. La relación de propiedad de la tierra y su concentración, son factores determinantes en la economía de los hogares. Según se constató que la comunidad, empieza a organizarse en cooperativas, organizaciones no gubernamentales para explotar las tierras de donde se deriva lo siguiente:

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a la estructura de la tenencia, concentración y uso de la tierra. En el municipio de Todos Santos Cuchumatán, la tierra es el elemento activo y junto con el hombre, constituyen los factores más importantes que rigen la producción.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

El régimen de tenencia de la tierra, repercute grandemente en el desarrollo económico de los hogares, puesto que los beneficios resultantes de la utilización de la tierra dependen de las condiciones que tengan sobre ella el productor.

La tenencia de la tierra, constituye una limitante para la productividad, debido a que la pequeña extensión que posee el agricultor lo condiciona a operar con elevados costos.

Puede definirse la tenencia de la tierra, como posesión permanente o temporal que se tiene sobre la misma. De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, se constató que existen dos formas básicas de la tenencia de la tierra: propia y arrendada.

Es propia cuando el agricultor posee los derechos reales sobre el terreno que cultiva, conocida también como propiedad privada, demostrado a través de una escritura pública. En el municipio de Todos Santos Cuchumatán, según encuesta realizada se constató que el 99% de campesinos son dueños de la tierra que cultivan, que oscila entre una a seis cuerdas; con familias integradas de cinco a nueve personas, lo que hace insuficiente satisfacer sus diversas necesidades de alimentación familiar, por ende la pobreza que prevalece en el Municipio.

La propiedad es arrendada, cuando el arrendante lo adquiere para explotarlo durante un año. Esta característica se debe por varias razones, de las que se pueden mencionar: existen personas con capacidad económica para adquirir grandes cantidades de parcelas o fincas de las cuales arrendan parte de ella, a personas que carecen de la misma, las que son dadas en diferentes formas; en algunos casos los agricultores pagan por cuerda Q 500.00 anuales anticipadamente a los propietarios o en su defecto comparten en parte proporcional la cosecha obtenida en un año y por último se puede mencionar que prestan cierta cantidad de terreno a cambio de trabajar una misma cantidad de terreno propiedad del arrendatario; es decir que pagan el uso de la tierra por medio del trabajo personal; con la peculiaridad de efectuar primero la del propietario.

En los cuadros 11 y 12 se muestra el estado de concentración de la tierra de acuerdo a los datos de los censos agropecuarios de 1979 y 2003.

Cuadro 11
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Comparación de la forma de tenencia de la tierra en manzanas
Años: 1979 y 2003

Forma de Tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Cantidad Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Cantidad Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Propia	1,604	99	5,586.96	98	3,119	99	6,210.73	99
Arrendada	17	1	142.9	2	11	1	19.71	1
Total	1,621	100	5,729.86	100	3,130	100	6,230.44	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del “IV Censo Agropecuario 1979 y 2003” del Instituto Nacional de Estadística –INE-

La comparación de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, demuestra que la tenencia de la tierra no ha variado; el 99% es propia y el resto es arrendada, situación que se comprobó en la investigación de campo, en la cual se determinó que de 3,860 finca el 99% son propias y 1% arrendada, ocasionado por la forma de adquisición de la tierra que es por herencia.

Cuadro 12
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Comparación forma de concentración de la tierra en manzanas
Años: 1979 y 2003

Estratos	Censo 1979				Censo 2003			
	Cantidad Fincas	%	Superficie en Manzanas	%	Cantidad Fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	444	27	248.19	6	1,677	53	817.05	13
Subfamiliares	1,069	66	3,530.61	83	1,444	46	3,665.55	53
Familiares	110	7	456.9	11	52	1	1,842.43	34
Total	1,623	100	4,235.70	100	3,173	100	6,325.03	100

Elaboración propia, con base en datos del “IV Censo Agropecuario 1979 y 2003” del Instituto Nacional de Estadística –INE-

Según datos obtenidos en la encuesta, se determinó que el Municipio cuenta con 3,860 finca divididas de la siguiente forma: 1,550 microfincas, 2,280 subfamiliares y 30 familiares, lo que refleja que entre los años 2003 y 2004 existió incremento en el estrato subfamiliar por dos razones: disminución del número de microfincas por la venta de la misma y por la migración a Estados Unidos de América del Norte, con relación a la disminución de fincas familiares es originado por la cultura de heredar las propiedades a los hijos.

2.1.2 Uso actual y potencialidades del suelo

Durante el estudio realizado en el municipio de Todos Santos Cuchumatán, se determinó que la mayor parte del terreno cultivable es aprovechado para la explotación agrícola, siendo los principales cultivos: papa, brócoli, maíz, frijol y en ciertas aldeas la producción de café. Dichos productos son cultivados por agricultores organizados por medio de cooperativas y asociaciones, que pretenden utilizar el principal medio de subsistencia de la comunidad en fuente de empleo. En la actualidad la producción de papa, brócoli y en ciertas áreas la siembra de aba son destinadas a la exportación, mientras el cultivo de maíz y frijol, mismos que son producidos en forma asociada, es decir se cultivan en el mismo terreno, cuyo producto es empleado para la subsistencia familiar.

Lo referente a la potencialidad de la tierra de generar buenas cosechas, es muy relativo, debido a la falta de asesoría técnica y de la capacidad económica; hace que la tierra no produzca a gran escala.

2.2 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Son todas aquellas actividades realizadas por los productores agrícolas, comerciantes, artesanos, industriales y de cualquier otro tipo de producción que influyen y benefician directamente a la economía del Municipio, a través del mejor aprovechamiento de los diversos recursos con que cuenta, como

naturales, humanos y de infraestructura productiva. En el Municipio la población concentra toda su capacidad productiva en tres principales actividades, las que son la base fundamental de las principales fuentes de empleos e ingreso familiar, las que se describen a continuación:

2.2.1 Actividad agrícola

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que la agricultura es la mayor generadora de ingresos y fuentes de trabajo, se puede señalar que los factores que afectan en forma directa la producción agrícola son: económicos, sociales y naturales, esto hace que la misma sea inestable; la mayor parte de la población se dedica a la agricultura como única actividad que conocen para subsistir, los cultivos predominantes son: maíz, frijol, papa, brócoli, café y aba híbrida.

El cultivo de maíz es predominante en la población del Municipio, forma parte de la dieta alimenticia de todos los habitantes, el destino principal de la producción es el autoconsumo, no existen excedentes significativos; sin embargo los agricultores segregan una parte de la cosecha para la venta local y con ello satisfacer otras necesidades. Además se estableció que tiene un rendimiento de 12 quintales por manzana, con un precio de venta de Q 100.00 por quintal, siendo el maíz de color blanco el más cultivado.

El cultivo de frijol se hace en forma tradicional, se siembra asociado con el maíz, es decir a un costado de cada mata de milpa, con una productividad de 20 libras por cuerda, destinada en su totalidad para el autoconsumo, el precio de venta en el mercado es de Q 3.50 por libra. Para abastecer el mercado local es adquirido en la Cabecera Departamental.

En la actualidad el principal producto es la papa, cultivada en las diferentes comunidades, cuya producción se destina un 10% al autoconsumo y semillero, el 90% es vendida en la Cabecera Departamental o es trasladada a la Ciudad Capital.

Los productos que han revolucionado la agricultura, después de la caída del precio del Café, fueron los cultivos de Brócoli y Aba Híbrida, cuyos productos son exportados al extranjero en su totalidad, por medio de las distintas cooperativas que existen en el Municipio, así también algunas frutas de tierra fría y las pasturas que han sido explotadas en mínima parte para la alimentación de algunos pequeños rebaños de ganado ovino.

En los cuadros 13, 14 y 15, se presenta un resumen de los principales productos cultivados en las diferentes fincas, establecidas según encuesta de investigación de campo; se incluyen el costo de producción según encuesta e imputados, con un breve análisis para conocer la influencia que tienen en la economía de los habitantes.

Cuadro 13
Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango
Producción agrícola fincas microfincas
Costo directo de producción encuestado e imputado
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Área	Producción Total	Costo total		Variación
	cultivada Manzanas		Encuestado	imputado	
Papa	37	5,180	200,910.00	413,597.33	212,687.33
Maíz	29	348	14,573.00	48,381.00	33,808.00
Brócoli	5	505	29,610.00	42,521.00	12,911.00
Total	71	6,033	245,093.00	504,499.33	259,406.33

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

Como se puede constatar en el cuadro anterior, el cultivo de papa predomina en las fincas microfincas con un área de 37 manzanas y una producción de 5,180 quintales al año, cuyo costo se determinó en el capítulo IV cuadro 20 página 74, en segundo lugar lo ocupa el maíz con 29 manzanas y una producción de 348 quintales al año, en el cual se gasta Q 14,573.00 con datos encuestados y Q 48,381.00 con imputados, donde se imputa el 100% de sueldos como prestaciones laborales, se caracteriza que no existe excedente para la venta, es un producto para el autoconsumo familiar, y por ultimo se tiene el cultivo de brócoli con una extensión de cinco manzanas, con una producción de 505 quintales al año, con un precio de venta de Q 70.00 por quintal, que genera un ingreso de Q 35,350.00 a la población, en cuyo cultivo se eroga Q 29,610.00 con datos encuestados y Q 42,521.00 con imputado; estableciéndose una ganancia de Q 5,740.00 con datos encuestados y una perdida de Q 7,171.00 con imputados, donde se toma en cuenta el cálculo del 100% de prestaciones laborales; que tiene derecho todo trabajador guatemalteco, como lo estipula el Código de Trabajo.

Cuadro 14
Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango
Producción agrícola fincas subfamiliares
Costo directo de producción encuestado e imputado
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Área cultivada Manzanas	Producción Total	Costo total encuestado	Costo total imputado	Variación
Maíz	112	1,344	56,280.00	186,852.00	130,572.00
Papa	84	11,760	456,120.00	938,977.72	482,857.72
Café	44	528	137,966.00	247,541.00	109,575.00
Brócoli	32	3,232	189,504.00	272,134.00	82,630.00
Total	272	16,864	839,870.00	1,645,504.72	805,634.72

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

Según investigación de campo se estableció, que en las subfamiliares el cultivo de maíz ocupa un área de 112 manzanas, con una producción de 1,344 quintales al año, en la que se invierte Q 56,280.00 de costos con datos encuestados y Q 186,852.00 con información imputada, donde se determinó una diferencia de Q 130,572.00, que representa el pago de sueldos y prestaciones laborales; que el agricultor no toma en cuenta en los gastos, con la característica de autoconsumo. Enseguida se tiene la papa con 84 manzanas y una producción de 11,767 quintales al año, cuyo costo se determinó en el capítulo IV cuadro 21 página 76. El cultivo de café esta en tercer lugar con un área de 44 manzanas, con una producción de 528 quintales al año, con un precio de venta de Q 525.00 por quintal, que genera un ingreso de Q 277,200.00 a los productores. El total de la producción se destina un 90% a la venta y la diferencia para el autoconsumo. Por último se encuentra el cultivo de brócoli, con un área de 32 manzanas, con una productividad de 3,232 quintales destinada en su totalidad a la exportación, con un precio de venta de Q 70.00 por quintal, que representa Q 226,240.00 de ingreso a los agricultores, en la que se invierte Q 189,504.00 de costos para el cultivo con datos encuestados y de Q 272,134.00 con información imputada, estableciéndose una diferencia de Q 82,630.00, en la que se imputa un 100% de prestaciones laborales.

Cuadro 15
Municipio de Todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango
Producción de café finca familiar
Costo directo de producción encuestado e imputado
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Área cultivada Manzanas	Producción Total	Costo total Encuestado	Costo total imputado	Variación
Café	20	240	62,712	112,519	49,807
Total	20	240	62,712	112,519	49,807

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

Según investigación de campo, se constató que en el Municipio existe una finca familiar, que ocupa un área de 20 manzanas; con una producción de 240 quintales de café, con precio de venta de Q 525.00 por quintal, que representa un ingreso de Q 126,000.00 al caficultor, en la que invierte Q 62,712.00 de costos para las actividades culturales con información encuestada y de Q 112,519.00 con imputada. En ambos análisis se establecieron rentabilidad, con encuestada es de Q 63,288.00 en la que no se imputa el 100% de prestaciones laborales así también el Impuesto Sobre la Renta y con datos imputados es Q 13,481.00. Que representa un 82% más de ganancia con información encuestada, cuya producción es vendido en oro.

2.2.2 Actividad pecuaria

Según encuesta se determinó que en el Municipio se desarrollan la producción de huevo de gallina y miel de abeja en la aldea Chicoy, también en los caseríos Tuipat y Tres Cruces, por lo que dichas actividades dentro del Municipio no tiene mayor relevancia en la economía, pero que si cuenta con índices de crecimiento que crean condiciones apropiadas para la inversión. Los proyectos que dan origen a esta actividad han sido donados por la institución Mam de Desarrollo Integral –IMDI-, éstos se encuentran en fase de reinversión debido al éxito alcanzado, en la actualidad son completamente autosostenibles y rentables.

Con relación a la actividad ovina propia del lugar y por el clima imperante, se encuentra en vía de extinción por diversas razones como lo son: la falta de pasto en épocas de verano, carencia de agua potable, sobre todo la inexistencia de demanda de lana y el consumo de carne. Esta situación mantiene desmotivados a los propietarios de este tipo de ganado y lo único aprovechable lo constituye el estiércol o abono orgánico utilizado en la agricultura, pero por el desconocimiento que se tiene en procesar el estiércol no es recomendable su utilización en la agricultura por ende su extinción.

En el cuadro siguiente se detallan las principales actividades pecuarias:

Cuadro 16
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Principales actividades pecuarias
Costo directo de producción encuestado e imputado
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Presentación	Producción total	Costo Q. Encuestado	Costo Q. Imputado	Diferencia Q.
Huevo de gallina	Cartones	4,092	62,686.40	70,744.14	-8,057.74
Miel de abeja	Quintales	72	17,892.50	18,746.58	-854.08
Total			80,578.90	89,490.72	-8,911.82

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

Como se estableció en el cuadro anterior, que para la crianza de pollos ponedoras y de abejas se necesitan invertir al año con datos encuestados Q 80,578.90 y Q 89,490.72 con información imputado, generan un ingreso a la población de Q 111,498.00 al año, que difiere con los ingresos que produce la actividad agrícola y artesanal.

2.2.3 Actividad artesanal

Existen algunos artesanos que se dedican únicamente a esta actividad, con conocimientos que han sido transmitidos de una generación a otra en forma empírica, con cierto grado de conocimiento y técnicas específicas de cada área. A continuación se mencionan en orden de importancia las siguientes actividades: textiles típicos, carpintería, panadería y herrería.

La actividad textil a pesar de ser la de mayor relevancia dentro de este sector productivo, no es significativa para la economía de la localidad por el volumen de producción, cuyo destino es para consumo local, así también en la generación de empleo que no brinda oportunidad a la población por ser esta una actividad familiar.

Las actividades artesanales como la carpintería, panadería y herrería: cuyas características principales son: mano de obra no calificada y el bajo nivel tecnológico y volumen de producción. Esto a causa de la ausencia de inversión y principalmente a la poca demanda, que se encuentra sujeta a la capacidad de compra de la población.

En el cuadro siguiente se detallan las principales actividades artesanales:

Cuadro 17
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Principales actividades artesanales
Costo directo de producción encuestado e imputado
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Presentación	Producción total	Costo Q. Encuestado	Costo Q. Imputado	Diferencia Q.
Tela para pantalón	Piezas	660	32,454.00	56,875.92	-24,421.92
Tela para camisa	Piezas	660	32,210.00	57,631.92	-24,421.92
Tela para corte	Piezas	624	38,844.02	64,885.15	-26,041.13
Puertas	Unidad	52	29,243.76	50,789.03	-21,545.27
Roperos	Unidad	26	23,954.84	45,500.11	-21,545.27
Pan pirujo	Unidad	780,000	81,837.60	100,566.18	-18,728.58
Pan dulce	Unidad	1,872,000	226,028.40	263,485.56	-37,457.16
Balcones	Unidad	1,248	171,600.00	254,855.97	-83,255.97
Total			637,172.62	894,589.84	-257,417.22

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

Se estableció que son 9 las principales actividades artesanales en el Municipio, como se detalla en el cuadro anterior, donde se invierte con datos encuestados Q 637,172.62 y Q 894,589.84 con imputados, generan Q 1,241,840.00 de ingreso al año, que ocupa el segundo lugar en importancia, después de la actividad agrícola.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El municipio de Todos Santos Cuchumatán, departamento de Huehuetenango, se caracteriza en que un 90% de los habitantes se dedican a la agricultura, de donde obtienen la mayor parte de sus ingresos y que ha sido utilizado de subsistencia de generación en generación, con característica de autoconsumo.

La actividad agrícola se caracteriza por dos elementos que son, el proceso productivo y las relaciones sociales de producción. El primero consiste en la transformación de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas, el segundo es la dependencia que existe entre los propietarios de los medios de producción y los trabajadores.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La diversidad climática y topográfica de la tierra hace que la producción agrícola del Municipio, varíe sustancialmente con relación a los demás Municipios que conforman el departamento de Huehuetenango; en los lugares altos donde se localizan determinadas Aldeas o Caseríos, hacen que produzcan cierta variedad de cultivos, por ejemplo: maíz, frijol, haba criolla, zanahoria y repollo, que se adaptan con facilidad a las bajas temperaturas; pero están propensos a los desastres naturales y a la infertilidad de la tierra, por ende la improductividad de la misma, con la característica entre más alto que se cultiva cierto producto posee grandes proteínas, como lo es el maíz amarillo; utilizado para el concentrado de gallina, otro producto que podría ser potencialidad del lugar lo constituye el café, cultivado a 2,000 metros sobre el nivel del mar con un clima muy frío, con una producción de dos quintales por cuerda.

3.1.1 Productos principales

Como se mencionó en el capítulo I, el Municipio se localiza en el corazón de la Sierra de los Cuchumatanes; esto hace que dentro de la gama de productos que podrían cultivarse se minimiza debido a las temperaturas predominantes en el lugar, lo que podría dividirse de la siguiente manera: en la parte más alta con 2,800 metros sobre el nivel del mar, se produce solamente papa; en la zona intermedia con 2,200 metros sobre el nivel del mar, se producen: papa, maíz, frijol, zanahoria, repollo, remolacha, haba criolla e híbrida y en las zonas bajas con 2,000 metros sobre el nivel del mar, se cultivan: café, papa, maíz y frijol.

3.2 PRODUCCIÓN DE PAPA

Como se puede observar en el numeral 3.1.1 del presente capítulo, el cultivo que predomina en toda la región; con mercado para su comercialización y mano de obra para su cultivo es la papa, como fuente primordial generadora de ingresos y de empleo, donde la mano de obra principal lo constituye el núcleo familiar, la producción es destinada en un 90% a la venta en el mercado local como nacional, el resto al consumo familiar y de semillero.

3.2.1 Identificación del producto

Además de las características ya mencionadas del cultivo de papa, es necesario conocer aspectos relevantes acerca de la variedad que se podrían cultivar en el lugar, productividad por cuerda o manzana, período de duración para la producción, cantidad de semilla que se necesita por cuerda, forma de cultivo, cantidad de fertilizante que necesita, épocas de cosechas, así como inversión por cuerda cultivada. Un aspecto muy importante es lo relacionado con la topografía, el Municipio se ubica en un terreno muy accidentado con alturas desde 1,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, donde sólo es posible cultivar papa.

3.2.2 Características del producto

Se refieren a rasgos peculiares que posee el producto en el Municipio, que lo identifica con relación a los demás Municipios en la forma de cultivar, preparar la tierra, meses en que podría sembrar, variedades que existen, principales zonas de cultivo, climáticas que prevalecen en el lugar y ciertos aspectos agronómicos:

- **Requerimiento del clima y suelos**

El cultivo de papa se puede efectuar sobre los 4,000 pies sobre el nivel del mar, con temperaturas que oscilan de 15 a 20 grados centígrados y el Municipio se localiza a 2,470 metros sobre el nivel del mar con un clima que fluctúa entre cinco a 20 grados, es decir que la mayor parte del año es frío con un suelo que pertenece a las tierras sedimentarias, se caracteriza por ser muy arenoso en ciertas partes. Por lo descrito anteriormente tanto el clima como el suelo se adaptan a las condiciones necesarias para el cultivo de papa.

- **Principales zonas de cultivo**

Según resultado obtenido de la encuesta, se determinó las zonas principales productoras de papa son las siguientes:

En la parte alta se tienen a las aldeas: La Ventosa, El Mirador, Champutla, Los Gómez, El Rancho y Chalhuitz.

En la parte Media: el casco urbano, los Cantones Los Matías, Los Lucas, Los Jiménez, Che Cruz, Chanclen, Los Mendoza y Chipoclaj.

En la parte baja: las aldeas Mash y Chiabal, los caseríos Tres Cruces, Tuipat y Zunul.

De las divisiones descritas, se caracteriza que la parte alta sólo utilizan semilla criolla por ser resistente a las bajas temperaturas y no se le aplica

ningún fertilizante ni fungicida, que la mayor parte de la cosecha es para el autoconsumo, el precio que se paga por quintal en el mercado es de Q 15.00 a Q 20.00.

- Meses de siembra y cosecha

Las épocas de siembra están condicionadas principalmente por las heladas y las lluvias, por lo tanto en lugares donde existan posibilidades de riego y no haya peligro de heladas, dan margen a sembrarse durante todo el año. Sin embargo, por records de precios en los mercados, las cosechas obtenidas a partir de febrero a mayo, alcanzaron los mejores precios de venta, por ende es necesario sembrarlo en los meses de octubre a enero.

- Variedades de la zona

Las variedades cultivadas en el Municipio se describen de la siguiente manera: en la parte alta se cultiva la papa criolla por su resistencia a la época seca como fría, con un rendimiento de cinco a 10 quintales por cuerda. En la zona media y baja se cultivan las siguientes variedades: Loman es adaptable a las alturas entre 1,700 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, con un rendimiento de 300 quintales por manzana, madura entre los 80 a 100 días, produce tubérculos aplanados con flores moradas lilas, es de muy buena calidad. Atzimba adaptable a los 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar, con un rendimiento de 300 quintales por manzana, madura a los 110 a 120 días, planta de 80 a 90 centímetros de alto, con tallos fuertes y flores blancas, tubérculos amarillentos en el exterior y crema en el interior.

- Otros aspectos agronómicos

De las variedades descritas, la más cultivada en el Municipio es de la especie Loman, debido a que posee demanda en el mercado Salvadoreño como Hondureño y por la durabilidad que posee al transportarlo, sobre todo que es una especie muy fuerte al tizón tardío.

3.2.3 Proceso productivo

Dentro de las diferentes actividades necesarias para el cultivo de papa se pueden mencionar los siguientes procesos:

- Preparación de la tierra

Esta primera etapa tiene gran importancia para la formación de los tubérculos, pues una tierra mal preparada impedirá la buena formación de ellos y dificultará su cosecha, que es recomendada realizarla con dos meses de anticipación para que empiece a guardar humedad.

La preparación de los terrenos puede efectuarse en forma mecanizada o manual. Por la ubicación topográfica del Municipio la preparación de la tierra sólo se efectúa por medio manual, es necesario hacer un picado parejo de la tierra de 20 a 30 centímetros de profundidad, procurando eliminar al máximo los terrones del suelo.

- Siembra

Para la siembra es necesario abrir una zanja hasta 15 centímetros de profundidad en la parte superior y a lo largo del camellón formado, según la variedad es recomendable que la siembra se efectúe entre un surco y otro a 90 centímetros y la semilla con una separación de 25 a 30 centímetros para que logre un buen desarrollo. La distancia de siembra tiene mucha importancia, si éstas son muy reducidas se obtienen tubérculos pequeños, además los camellones servirán para el control del drenaje del terreno, para evitar la erosión especialmente en aquellos con pendientes muy pronunciadas, para favorecer la formación de tubérculos y para facilitar la cosecha o arrancado de la papa.

- Fumigación

El combate de los insectos es una operación continua, pues siempre hay peligro en cualquier momento de aparición y el ataque consiguiente. En la papa, es necesario considerar el ataque de las plagas que afectan las raíces, los tubérculos y el follaje. Las plagas más comunes del suelo son: gallina ciega, gusanos cortadores y gusano alambre que destruyen las raíces. Los insecticidas aplicables son: Valexón granulado en dosis de 80 libras por manzana; Mocap dosis de 75 libras por manzana o el Furadan en dosis de 58 libras por manzana. La aplicación puede hacerse en el fondo del surco, antes o en el momento de la siembra y juntamente con el fertilizante para ahorrar jornales. La plaga típica de los tubérculos es la palomilla o polilla de la papa, la cual se controla con Folimat-800, en dosis de media medida bayer por bomba, con una sola aplicación. También se recomienda espolvorear volatón en polvo a razón de 80 libras por manzana después de la defoliación y con relación al follaje las plagas que más atacan están la pulguilla, la chicharrita, el minador de la hoja, el pulgón o áfido y la mosca blanca, las que se pueden combatir con las siguientes insecticidas: Metasistox, Tamarón o Thiodan, en dosis de una medida bayer, por bomba de agua.

- Limpia

Por lo general se efectúan dos limpias y un aporque o calza. La primera limpia se hace con azadón a los 45 días de la siembra, la segunda se efectúa a los 60 o 75 días después de la siembra, la cual es combinada con el aporque. Este último es importante para que los tubérculos no queden expuestos al medio ambiente y adquieran coloración verde, la que es indeseable para su comercialización.

- Fertilización

Las recomendaciones que se ofrecen para fertilizar el cultivo de papa, se realiza al inicio de la siembra aplicando triple-15 o 20-20-0 con 10 quintales por manzana, de ello dependerá la productividad del cultivo, podrá aplicarse una segunda cuando se realiza la segunda limpia aplicándole urea de cinco a seis quintales por manzana.

- Defoliación

Esta actividad se asocia dentro de la segunda limpia, que consiste en el corte del follaje que es indispensable para lograr buena calidad de la cosecha. El corte del tallo debe ser total para que las papas maduren en forma pareja, lo que no sucedería si se dejaran tallos con hojas. Generalmente se efectúa cuando la plantación está de color amarillo, lo cual indica que está llegando al final de su ciclo de vida.

- Cosecha

Es la última fase del ciclo del cultivo de papa, la que se realiza de 12 a 15 días después de haber realizado la defoliación se cosecha la papa. El punto adecuado es cuando a los tubérculos ya no se les despega la cáscara al frotarlos. El sistema utilizado en la cosecha es voltear el camellón con azadón y recogerla en canastos, costales o cajas. En esta labor es importante no lastimarlos porque esto puede dar origen a pudriciones u otros daños que ocasionan problemas en la fase del mercadeo o en la bodega. La clasificación por tamaño puede efectuarse en el mismo campo antes de almacenarla. Después de haberlo clasificado por tamaño se procede a pesarlo por quintal y listo para ser entregado al comprador.

- Almacenamiento

No es recomendable almacenarla a granel o en sacos por más de un mes, porque producen problemas relacionados con pudriciones. Lo adecuado es hacerlo en cajas de madera de 28" x 14" x 12", que tienen una capacidad para almacenar aproximadamente 100 libras. Para colocar las cajas es recomendable utilizar tarimas o reglas con tablas, para evitar que no queden directamente en contacto con el piso, ni pegadas a la pared, logrando así una mejor ventilación. Este almacenamiento se hace para conservar la papa que se guardará para el consumo interno y para la semilla de la siguiente cosecha.

3.2.4 Niveles tecnológicos

El cultivo de papa en el municipio de Todos Santos Cuchumatán, es por tradición de invierno y por situaciones climatológicas es cultivado una vez por año, ya que la mayoría del tiempo es demasiado frío lo que evita el adecuado desarrollo de la planta. En la parte alta se cultiva la papa criolla, aplicándole cierta cantidad de abono químico y con mayor proporción el abono de granja (estiércol de ovejas o carneros), cuyas actividades culturales son desarrolladas en exclusividad por el seno familiar y la producción es utilizada para el autoconsumo, por lo que se caracteriza con un nivel tradicional o nivel I. Caso contrario en las zonas intermedia y baja donde ya utilizan semilla mejorada Loman y Atzimba, con el uso de abonos químicos y una menor proporción de abono natural, predominando el empleo de la mano obra familiar. La producción se destina casi en su totalidad a la venta, ciertos agricultores hacen uso de mano de obra ajena, en ciertos lugares empiezan a utilizar el sistema de riego con asesoría de personas expertas en el cultivo de papa, por lo que se puede clasificar con una tecnología intermedia o nivel tecnológico II.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

Como resultado de la encuesta se determinó que el cultivo de papa se realiza en las fincas microfincas y subfamiliares. En las primeras ocupa una superficie de 37 manzanas, con una producción de 140 quintales por manzana, lo que hace un gran total de 5,180 quintales de producción, con un precio de venta de Q 110.00 por cada quintal, lo que genera un ingreso de Q 569,800.00. En las subfamiliares ocupan una superficie de 84 manzanas, con una misma producción por manzana que la anterior, lo que hace un total de 11,760 quintales de producción y con un mismo precio de venta, por lo que se estableció un ingreso de Q 1,293,600.00.

El cultivo de papa en las microfincas según encuesta ocupa el 52% del total de fincas, un 41% pertenece al cultivo de maíz y 7% al cultivo de brócoli. En las subfamiliares el cultivo de papa representa el 31% del área cultivada, el 41% lo ocupa el cultivo de maíz, el 16% lo ocupa el cultivo de café y el 12% lo ocupa el cultivo de brócoli. Se puede afirmar con el resultado de la encuesta si se basara en el porcentaje que ocupa cada producto; podríamos decir que el cultivo de maíz es el de mayor relevancia, por el espacio que ocupa en las diferentes fincas.

El cultivo de brócoli en poco tiempo se convertirá en el principal producto en el Municipio, porque todo lo que produce se destina a la venta. En las fincas microfincas y subfamiliares se cultivó 37 manzanas, con una producción de 101 quintales por manzana, con un precio de venta de Q 70.00 por quintal, generando un ingreso de Q 261,590.00 en la cosecha.

3.2.6 Destino de la producción

El cultivo de papa en el municipio de Todos Santos Cuchumatán, posee mercados potenciales para la distribución, iniciando con la Cabecera Departamental, el mercado nacional sobre todo el centroamericano, a pesar de la distancia y lo difícil con las vías de acceso posee demanda la producción, comprado desde el mismo lugar de la cosecha por medio de intermediarios quienes imponen el precio de venta y lo transportan a la Ciudad Capital o a los mercados centroamericanos. Que representa un 90% del total de producción y la diferencia se utiliza para el consumo familiar, como semilla de la siguiente cosecha, guardada en bodegas especiales para evitar el deterioro o que germinen de inmediato.

3.2.7 Capital invertido en la producción

Con lo relacionado con la inversión necesaria en la producción de papa, se puede establecer varios aspectos a considerar, que el capital se puede dividir en inversión fija e inversión de capital de trabajo. La inversión fija lo constituye lo que es el terreno, que podría ser una cuerda o una manzana con un precio de Q 10,000.00 por cuerda; el mobiliario y equipo lo conforman lo que son las herramientas de labranza y el equipo agrícola lo que suman un total de Q 760.00. La inversión de capital de trabajo lo integran lo que son la semilla, los insumos y en algunos casos el salario que se paga a la mano de obra ajena. De toda la inversión descrita varía según el lugar donde se ubica el terreno; la cantidad de insumos o la cantidad de mano de obra que utilizan en el proceso.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN DE PAPA

El costo de producción está integrado por los tres elementos que son: insumos y/o materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, y/o gastos de fabricación. Para la producción de papa en las fincas microfincas y subfamiliares el agricultor utiliza como insumos: semilla de papa, abonos químicos y naturales, fertilizantes e insecticidas y la mano de obra que constituye el elemento más importante en la producción. Los costos indirectos variables; lo constituyen las prestaciones laborales a que tiene derecho todo trabajador guatemalteco, según el Código de Trabajo.

La importancia del costo de producción, radica en que proporciona a la administración información precisa, que permite llevar cuenta y razón de las actividades de un negocio. Así mismo permite llevar un control de las operaciones realizadas en cada proceso productivo; la determinación correcta del costo unitario; se puede establecer el precio de venta del producto; la eficiencia de la mano de obra y por último que productos representan la mayor ganancia.

4.1 SISTEMA DE COSTOS APLICABLE

Los sistemas de costos se pueden definir de la siguiente manera: “Conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tienen por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones efectuadas”¹⁵

¹⁵ Mario Leonel Perdomo Salguero, Contabilidad de Costos VI, Cuarta Edición, Guatemala. 2001, pag. 3

La clasificación del sistema de costos, se presenta a continuación:

4.1.1 Por el método de establecerlos pueden ser:

Ordenes específicas de fabricación y proceso continuo

Por órdenes específicas de fabricación

Es el procedimiento que permite reunir separadamente, cada uno de los elementos del costo, para cada orden de trabajo en proceso en una fábrica o planta industrial determinada. Este sistema se utiliza con regularidad en aquellas industrias que realizan trabajos especiales o que fabrican sobre pedido. La principal característica de este sistema es la facilidad de poder identificar los elementos del costo de un producto durante su período y la determinación de cantidades a utilizar en el proceso productivo. Cada orden específica de fabricación constituye un documento en el que se acumulan los costos de materias primas, mano de obra y gastos de fabricación, se determina en última instancia el costo unitario de producción, mediante una división del costo acumulado de cada orden entre el total de unidades producidas.

Proceso continuo

Es el sistema de costos por procesos o centros productivos. Es el procedimiento que permite determinar el costo, ya sea de un producto, de un proceso o de una operación, por período de tiempo previamente fijado. Como su nombre lo indica, antes de quedar terminado el producto, éste pasa por diversos centros productivos, cada uno de los cuales ejecuta una operación específica, hasta obtener en la última operación el producto listo para la venta. Se utiliza con frecuencia en aquellas industrias que producen grandes volúmenes en unidades y con producción no diversificada como por ejemplo: textiles, vidrio, plástico, industria de vino, cerveza, refrescos.

4.1.2 Por la época en que se determinan pueden ser:

Costos históricos y costos predeterminados.

Costos históricos

Son aquellos que se determinan con posterioridad a la conclusión del período de costos. Para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios de producción, se espera la conclusión de cada período de costos.

La ventaja de los costos históricos consiste en que acumula los costos de producción incurridos; es decir, costos comprobables.

La desventaja que tiene es que los costos unitarios de los artículos elaborados se conocen varios días después de la fecha en que concluyó la elaboración, lo que implica que la información de los costos no llegue en forma oportuna a la dirección de la empresa para la toma de decisiones.

Costos predeterminados

Estos costos se determinan con anterioridad al período de costos y durante el transcurso del mismo. Tal situación permite contar con una información más oportuna y aún anticipada de los costos de producción, así como controlar los mismos mediante comparaciones entre costos predeterminados y costos históricos. Se clasifican en costos estimados y costos estándar.

Costos estimados

Son costos predeterminados cuyo cálculo es un tanto general y poco profundo, se basa en la experiencia que las empresas tienen en períodos anteriores, considera también las condiciones económicas y operativas presentes y futuras. Los costos estimados dicen cuanto puede costar un producto o la operación de un proceso durante un cierto período de costos.

Costos estándar

Son costos predeterminados que indican lo que, según la empresa debe costar un producto o la operación de un proceso durante un período de costos, sobre la base de ciertas condiciones de eficiencia, condiciones económicas y otros factores propios de la empresa.

4.1.3 Por el concepto de costo pueden ser:

Costos absorbentes y directos

Costos absorbentes

Son aquellos que en función de su integración absorben totalmente los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y gastos de fabricación.

También se puede decir que se incluyen los gastos variables y fijos.

Costos directos

Es el sistema que toma de base los gastos directos o variables de producción para determinar el costo del artículo.

La naturaleza del costeo directo se basa principalmente en la separación bien definida de los gastos variables y fijos. El costo de los artículos debe ser determinado únicamente con los gastos variables, o sea los que fluctúan con respecto a los volúmenes de producción o venta; y los gastos fijos son considerados como gastos inevitables del período, incurridos por una función del tiempo y sin relación alguna con la actividad productiva del negocio.

En la determinación del costo de producción de papa, se utilizó el sistema de costeo directo, esto quiere decir que para calcular el costo unitario se toman los elementos que intervienen directamente en el proceso productivo; los gastos fijos se incluyen dentro del estado de resultados.

Las ventajas que posee este sistema son:

- A. Permite reconocer con cierta exactitud el importe de los costos fijos de producción y distribución.
- B. Facilita establecer que productos contribuyen a producir mayor utilidad.
- C. Ayuda a fijar precio de venta, determinar la ganancia marginal y el punto de equilibrio.

4.2 COSTO DE PRODUCCIÓN

En la presente investigación de campo realizada en el Municipio, para la determinación del costo del producto seleccionado, se aplicó el método de Costeo Directo, por la facilidad de la distribución de los costos fijos como el producto que produce mayor utilidad, se enfoca según datos encuestados e imputados.

4.2.1 Según datos encuestados

Mediante la investigación de campo realizada, se determinó que los agricultores no tienen ningún control adecuado sobre el costo unitario de los productos y por la falta de un control sobre los mismos, el productor no establece correctamente el precio de venta, que es establecido por los compradores.

El costo directo de producción está constituido por el valor de gastos necesarios de producción, representado por los elementos: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

4.2.1.1 Insumos

Constituye el primer elemento del costo de producción, representa un factor importante del costo de producción, que al final del proceso se convierte en un producto terminado. Los insumos como la semilla mejorada es adquirida en la Cabecera Departamental a un precio de Q 125.00 por quintal y la criolla es

semillero propio del agricultor, con un rendimiento de cinco quintales por cuerda. Los fertilizantes e insecticidas son adquiridos en el Municipio.

4.2.1.2 Mano de obra directa

Considerado el segundo elemento del costo de producción, se refiere al esfuerzo humano indispensable en el proceso, según investigación se determinó que el núcleo familiar realiza todo el proceso productivo y que no recibe ninguna remuneración por dicha actividad, así también se estableció que en ciertas familias por la migración de los hombres a otros lugares, emplean en forma esporádica la mano de obra ajena, con una remuneración de Q 35.00 por día y de Q 25.00 cuando se les proporciona el almuerzo, que sobre pasa al salario mínimo de Q 31.90 que establece el Código de Trabajo.

4.2.1.3 Costos indirectos variables

Es el tercer elemento del costo, agrupa todas las erogaciones necesarias para lograr la transformación, tales como: prestaciones laborales y la cuota patronal, lo que el agricultor no toma en cuenta, en el proceso productivo.

4.2.2 Según datos imputados

Los costos imputados de la producción de papa, incluyen todos aquellos gastos que el agricultor no toma en consideración para establecer el costo real del producto por tal situación, se imputan costos como la bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y prestaciones laborales, estos gastos son lo que están regulados en las leyes laborales vigentes del país.

La importancia en la determinación correcta del costo del producto, influye en establecer un precio de venta adecuado y así competir eficientemente en el mercado, a pesar que el precio lo establece el comprador. Con la información

de costos reales, los agricultores del Municipio se ven afectados por la baja productividad al incrementar el costo por quintal.

4.2.2.1 Insumos

De acuerdo a la investigación de campo realizada, la semilla mejorada no hubo necesidad de imputarla, por conservar el precio de Q 125.00 por quintal, a excepción de los fertilizantes e insecticidas, existen ciertas variaciones de precio que se deben a alzas en el mercado, por la devaluación de la moneda y sobre todo por comparar precios de los años 2003 y 2004.

4.2.2.2 Mano de obra directa

Este rubro, el más importante en la producción de papa, fue imputado en su totalidad. Al considerar el salario mínimo que establece el Código de Trabajo, el séptimo día y el bono incentivo. El salario aplicado es de Q 31.90 por día, calculado sobre el trabajo familiar y ajeno, además del bono incentivo y el séptimo día.

La mano de obra directa, fue determinada de conformidad con el Acuerdo Gubernativo Número 459-2002. “artículo 1. Salario mínimo para actividades agrícolas”.

La bonificación incentivo, se determinó conforme el Decreto Número 37-2001 “artículo 1. Se crea a favor de todos los trabajadores del sector privado del país, cualquiera que sea la actividad en que se desempeñen, una bonificación incentivo de doscientos cincuenta quetzales (Q 250.00) que deberán pagar sus empleadores conjuntamente con el sueldo mensual devengado, en sustitución de la bonificación incentivo a que se refieren los Decretos Números 78-89 y 7-2000, ambos del Congreso de la República.

El séptimo día, corresponde a todo trabajador un día de descanso remunerado después de cada semana de trabajo, artículo 126 del Código de Trabajo, Decreto Número 1441.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Es el tercer elemento del costo, que el agricultor no considera para la determinación del costo, tales como: prestaciones laborales y la cuota patronal, mismas que se detallan a continuación:

La indemnización es una prestación laboral, estipulada en el artículo 82 del Decreto Número 1441, Código de Trabajo, equivale a un mes de salario por cada año de servicios continuos, adicionalmente para su cálculo se debe tomar en cuenta la doceava parte del Bono 14 y de Aguinaldo, artículo 4, Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público; artículo 9 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del Sector Privado Decreto Número 76-78, respectivamente. El porcentaje a aplicar por concepto de indemnización es del 9.72% sobre el total de sueldos, incluido el séptimo día.

Bonificación anual o bono 14: corresponde a todo trabajador, equivalente al 100% del salario ordinario devengado en un mes. Dicha bonificación se estableció de conformidad con el artículo 2, del Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación anual para los Trabajadores del Sector Privado y Público. El porcentaje es 8.33%, aplicado por el total de sueldos incluido el séptimo día.

Todo trabajador sin excepción, tiene derecho a un periodo de vacaciones, cuya duración mínima es quince días hábiles. Esta prestación, se encuentra regulada en los artículos 130, 131, 132, 133 y 134; del Decreto Número 1441, Código de Trabajo, el porcentaje que debe utilizarse es del 4.17%.

La Cuota Patronal constituye el último gasto que se imputó dentro del elemento, costos indirectos variables. La cuota patronal es el pago que debe realizar el agricultor al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, para el caso del municipio de Todos Santos Cuchumatán, le corresponde el 12.67% sobre el total de sueldos ordinarios y extraordinarios, dicha cuota se encuentra establecida en el Acuerdo número 1087, de la Junta directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

4.3 HOJA TÉCNICA DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero en el que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un quintal de papa, integrado por insumos, mano de obra y gastos indirectos de producción. Desarrollado según datos encuestados e imputados, utilizando el costo directo en donde se separan los gastos fijos de los variables.

Cuadro 18
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Producción de papa microfincas, nivel tecnológico II
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Unidad medida	Encuestado		Costo total	Imputado		
		Cantidad	Costo unitario		Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Insumos				39.35			40.89
Semilla mejorada	Quintal	0.13043	125.00	16.30	0.1304	125.00	16.30
Abono orgánico	Quintal	0.17391	25.00	4.35	0.1739	35.00	6.09
Triple 15	Quintal	0.04348	115.00	5.00	0.0435	120.00	5.22
Abono 20-20-0	Quintal	0.04348	115.00	5.00	0.0435	120.00	5.22
Bayfolan	Litro	0.04348	60.00	2.61	0.0435	48.00	2.09
Bolaton	Libra	0.17391	5.00	0.87	0.1739	6.00	1.04
Gramoxone	Litro	0.04348	50.00	2.17	0.0435	50.00	2.17
Ambush	Litro	0.01087	80.00	0.87	0.0109	80.00	0.87
Promofección	Litro	0.01087	80.00	0.87	0.0109	80.00	0.87
Ridomil	Sobre	0.04348	10.00	0.43	0.0435	14.00	0.61
Adherente	Litro	0.01087	80.00	0.87	0.0109	38.00	0.41
Mano de obra							29.59
Preparación de la tierra	Jornal				0.087	31.90	2.77
Siembra	Jornal				0.087	31.90	2.77
Fumigación	Jornal				0.0435	31.90	1.39
Primera limpia	Jornal				0.0435	31.90	1.39
Fertilización	Jornal				0.0217	31.90	0.69
Calzar	Jornal				0.087	31.90	2.77
Segunda limpia	Jornal				0.0435	31.90	1.39
Cosecha	Jornal				0.2174	31.90	6.93
Bono incentivo					0.6304		5.25
Séptimo día							4.23
Costos ind. Variables							10.52
Cuota patronal 12.67%							3.08
Prest. lab. 30.55%							7.44
Costo de producción de un quintal				39.35			81.00

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

Como se constata en el cuadro precedente, para cultivar un quintal de papa con datos encuestados; el agricultor invierte únicamente Q 39.35 de costo en todo el proceso de la producción, lo integran solamente el precio de los insumos, sin embargo con información imputada sube a Q 81.00 por quintal. La diferencia de Q 41.65 se debe a que la información encuestada no incluye el precio de la mano de obra, el bono incentivo, el séptimo día como las prestaciones laborales, que tiene derecho todo trabajador guatemalteco como lo establece el Código de Trabajo, cuyo efecto es el bajo costo de producción con datos encuestados, que difiere con el alto costo con los datos imputados.

En el presente capítulo no se desarrolla la hoja técnica de producción de un quintal de papa en las fincas subfamiliares, por ser igual al cuadro 18. La diferencia entre las fincas microfincas y subfamiliares es el número de cuerdas cultivadas; en la segunda se cultiva una superficie mayor de una manzana; que es igual a seis cuerdas de medida inglesa. Cada cuerda inglesa es equivalente a 40 varas cuadradas.

Lo relacionado con la aplicación del salario, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y la cuota patronal, fue igual a lo descrito en los puntos 4.2.2.2 y 4.2.2.3 del presente capítulo (ver cálculo en anexo 1).

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que presenta la integración de los costos y gastos realizados por los agricultores en las fincas microfincas y subfamiliares, identificados en la columna de costos según encuesta, comparados con los costos imputados. Es importante mencionar que los agricultores no cuentan con conocimientos técnicos acerca de la determinación de los costos, en algunos

casos únicamente llevan notas de los desembolsos realizados durante la producción, por consiguiente no le permite determinar los costos reales.

A continuación se presentan los cuadros 19, 20 y 21, en su orden. En el 19 se desarrolla el estado de costo directo de producción de una manzana de papa y en el 20 se desarrolla el estado de costo directo de producción de 37 manzanas, ambos cálculos pertenecen a las fincas microfincas y en el 21 se desarrolla el estado de costo directo de producción de 84 manzanas de papa en las fincas subfamiliares.

Cuadro 19
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Producción de papa microfincas, nivel tecnológico II
Estado de costo directo de producción de un manzana
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Unidad medida	Encuestados			Imputados		
		Cantidad	Costo Unitario	Total Q.	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Insumos				5,430.00			5,643.00
Semilla mejorada	Quintal	18	125.00	2,250.00	18	125.00	2,250.00
Abono orgánico	Quintal	24	25.00	600.00	24	35.00	840.00
Triple 15	Quintal	6	115.00	690.00	6	120.00	720.00
Abono 20-20-0	Quintal	6	115.00	690.00	6	120.00	720.00
Bayfolan	Litro	6	60.00	360.00	6	48.00	288.00
Bolaton	Libra	24	5.00	120.00	24	6.00	144.00
Gramoxone	Litro	6	50.00	300.00	6	50.00	300.00
Ambush	Litro	1.5	80.00	120.00	1.5	80.00	120.00
Promofección	Litro	1.5	80.00	120.00	1.5	80.00	120.00
Ridomil	Sobre	6	10.00	60.00	6	14.00	84.00
Adherente	Litro	1.5	80.00	120.00	1.5	38.00	57.00
Mano de obra							4,083.68
Preparación de la tierra	Jornal				12	31.90	382.80
Siembra	Jornal				12	31.90	382.80
Fumigación	Jornal				6	31.90	191.40
Primera limpia	Jornal				6	31.90	191.40
Fertilización	Jornal				3	31.90	95.70
Calzar	Jornal				12	31.90	382.80
Segunda limpia	Jornal				6	31.90	191.40
Cosecha	Jornal				30	31.90	957.00
Bono incentivo					87		725.00
Séptimo día							583.38
Costos ind. variables							1,451.63
Cuota patronal 12.67%							425.55
Prest. lab. 30.55%							1,026.08
Costos de producción				5,430.00			11,178.31

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

En el cuadro anterior muestra los costos directos de producción determinados según la encuesta realizada y los valores imputados que incluyen los gastos en que los agricultores incurren y que no forman parte del costo del producto, dichos costos se presentan así:

Los insumos con datos encuestados muestran una variación de Q 213.00 con relación a los datos imputados, por el alza de precios, según se constató en los centros agropecuarios de dicho Municipio, por lo que existe un incremento de costos con datos imputados, que representa un 3.9226%.

La mano de obra no es considerada por el agricultor como parte del costo, por ser mano de obra familiar (padre, madre e hijos), por tal razón se imputa en un 100%, en consecuencia, el costo total del producto, aumenta en Q 4,083.68.

Los costos indirectos variables imputados, incluyen las prestaciones laborales y las cuotas patronales, éstos representan el 100% en este rubro, las cuales no son consideradas por el agricultor como parte de los costos. Los rubros mencionados con anterioridad fueron obtenidos de la mano de obra, a excepción de la bonificación incentivo.

Después de considerar lo descrito en los párrafos anteriores, el costo total de la producción de una manzana de papa con datos Imputados se incrementa Q 5,748.31, con relación a datos encuestados, valor que debe agregarse al producto para la utilidad real.

Lo relacionado con la aplicación del salario, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y la cuota patronal, fue igual a lo descrito en los puntos 4.2.2.2 y 4.2.2.3 del presente capítulo (ver cálculo en el anexo 2).

En el presente capítulo no se desarrolla el costo de producción de una manzana de papa en las fincas subfamiliares, por ser igual al cuadro 19.

Cuadro 20
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Producción de papa microfincas, nivel tecnológico II
Estado de costo directo de producción de 37 manzanas
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Unidad medida	Encuestados			Imputados		
		Cantidad	Costo unitario	Total Q.	Cantidad	Costo unitario	Total Q.
Insumos				200,910.00			208,791.00
Semilla mejorada	Quintal	666	125.00	83,250.00	666	125.00	83,250.00
Abono orgánico	Quintal	888	25.00	22,200.00	888	35.00	31,080.00
Triple 15	Quintal	222	115.00	25,530.00	222	120.00	26,640.00
Abono 20-20-0	Quintal	222	115.00	25,530.00	222	120.00	26,640.00
Bayfolan	Litro	222	60.00	13,320.00	222	48.00	10,656.00
Bolaton	Libra	888	5.00	4,440.00	888	6.00	5,328.00
Gramoxone	Litro	222	50.00	11,100.00	222	50.00	11,100.00
Ambush	Litro	56	80.00	4,440.00	56	80.00	4,440.00
Promofección	Litro	56	80.00	4,440.00	56	80.00	4,440.00
Ridomil	Sobre	222	10.00	2,220.00	222	14.00	3,108.00
Adherente	Litro	56	80.00	4,440.00	56	38.00	2,109.00
Mano de obra							151,096.28
Preparación de la tierra	Jornal				444	31.90	14,163.60
Siembra	Jornal				444	31.90	14,163.60
Fumigación	Jornal				222	31.90	7,081.80
Primera limpia	Jornal				222	31.90	7,081.80
Fertilización	Jornal				111	31.90	3,540.90
Calzar	Jornal				444	31.90	14,163.60
Segunda limpia	Jornal				222	31.90	7,081.80
Cosecha	Jornal				1,110	31.90	35,409.00
Bono incentivo					3,219		26,825.00
Séptimo día							21,585.18
Costos ind. variables							53,710.05
Cuota patronal 12.67%							15,745.17
Prest. lab. 30.55%							37,964.88
Costos de producción				200,910.00			413,597.33

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

En el cuadro anterior se muestra los costos directos de la producción de 37 manzanas de papa en las fincas microfincas, determinados según encuesta realizada y los valores imputados que incluyen los gastos en que los agricultores

incurren y que no forman parte del costo del producto, dichos costos se presentan así:

Los insumos con datos encuestados muestran una variación de Q 7,881.00 con relación a los datos imputados, por el alza de precios, según se constató en los centros agropecuarios de dicho Municipio, razón por la cual existe un incremento de costos con datos imputados, que representa un 3.9226%. Se considera razonable la variación del costo, por efectuar comparación de precios de los años 2003 con respecto al 2004.

La mano de obra no es considerada por el agricultor como parte del costo, por ser sólo mano de obra familiar (padre, madre, hijos e hijas), por tal razón se imputa en un 100%, en consecuencia, el costo total del producto, aumenta en Q 151,096.28.

Los costos indirectos variables imputados, incluyen las prestaciones laborales y las cuotas patronales; éstos representan el 100% en este rubro, las cuales no son consideradas por el agricultor como parte de los costos, por desconocer las Leyes Laborales vigentes en Guatemala y por la falta de educación de los habitantes.

Lo relacionado con la aplicación del salario, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y la cuota patronal, fue igual a lo descrito en los puntos 4.2.2.2 y 4.2.2.3 del presente capítulo (ver cálculo en anexo 3).

Cuadro 21
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Producción de papa subfamiliares, nivel tecnológico II
Estado de costo directo de producción de 84 manzanas
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Unidad medida	Encuestados			Imputados		
		Cantidad	Costo unitario	Total Q.	Cantidad	Costo Unitario	Total Q.
Insumos				456,120.00			474,012.00
Semilla mejorada	Quintal	1,512	125.00	189,000.00	1,512	125.00	189,000.00
Abono orgánico	Quintal	2,016	25.00	50,400.00	2,016	35.00	70,560.00
Triple 15	Quintal	504	115.00	57,960.00	504	120.00	60,480.00
Abono 20-20-0	Quintal	504	115.00	57,960.00	504	120.00	60,480.00
Bayfolan	Litro	504	60.00	30,240.00	504	48.00	24,192.00
Bolaton	Libra	2,016	5.00	10,080.00	2,016	6.00	12,096.00
Gramoxone	Litro	504	50.00	25,200.00	504	50.00	25,200.00
Ambush	Litro	126	80.00	10,080.00	126	80.00	10,080.00
Promofección	Litro	126	80.00	10,080.00	126	80.00	10,080.00
Ridomil	Sobre	504	10.00	5,040.00	504	14.00	7,056.00
Adherente	Litro	126	80.00	10,080.00	126	38.00	4,788.00
Mano de obra							343,029.40
Preparación de la tierra	Jornal				1,008	31.90	32,155.20
Siembra	Jornal				1,008	31.90	32,155.20
Fumigación	Jornal				504	31.90	16,077.60
Primera limpia	Jornal				504	31.90	16,077.60
Fertilización	Jornal				252	31.90	8,038.80
Calzar	Jornal				1,008	31.90	32,155.20
Segunda limpia	Jornal				504	31.90	16,077.60
Cosecha	Jornal				2,520	31.90	80,388.00
Bono incentivo					7,308		60,900.00
Séptimo día							49,004.20
Costos ind. variables							121,936.32
Cuota patronal 12.67%							35,745.79
Prest. lab. 30.55%							86,190.53
Costos de producción				456,120.00			938,977.72

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

En el cuadro anterior se muestra los costos directos de la producción de 84 manzanas de papa en fincas subfamiliares, determinados según encuesta realizada y los valores imputados que incluyen los gastos en que los agricultores

incurren y que no forman parte del costo del producto, dichos costos se presentan así:

Los insumos utilizados en el proceso productivo con datos encuestados; muestran una diferencia de Q 17,892.00 con relación a los datos imputados, que se debe al alza de los precios de los mismos, según se constató en los centros agropecuarios de dicho Municipio, que incide en el incremento de los costos con datos imputados.

La mano de obra no es considerada por el agricultor como parte del costo, por ser sólo mano de obra familiar (padre, madre, hijos e hijas), por tal razón se imputa en un 100%, en consecuencia, el costo total del producto, aumenta en Q 343,029.40, en la producción anual.

Los costos indirectos variables imputados, incluyen las prestaciones laborales y las cuotas patronales; éstos representan el 100% en este rubro, las cuales no son consideradas por el agricultor como parte de los costos, por desconocer las Leyes Laborales vigentes en Guatemala.

Lo relacionado con la aplicación del salario, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y la cuota patronal, fue igual a lo descrito en los puntos 4.2.2.2 y 4.2.2.3 del presente capítulo (ver cálculo en anexo 4).

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA

La agricultura involucra una diversidad de actividades del sector primario, en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola se preparan para el consumo y llegan al consumidor final en forma conveniente, en el momento y lugar oportuno, se constituye en el recurso más importante de los países en desarrollo. Existe una demanda internacional para los productos agrícolas, superan con frecuencia al consumo nacional, hay una oportunidad para la exportación, generando una buena expectativa del inversionista, cuyo fin primordial es la obtención de ganancia y fuente de empleo. En este capítulo se describe y analiza la rentabilidad de la producción de papa, según datos encuestados e imputados.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

En el municipio de Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango, la actividad agrícola constituye la principal fuente de ingreso para todos los hogares, por lo que es de mucha importancia conocer la rentabilidad de la misma, a través de un estado financiero, que también se le conoce con el nombre de estado de resultados, muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida, como resultado de las operaciones de un negocio durante un período de tiempo determinado. Por lo anterior se le considera un estado dinámico y que debe ser presentado en forma oportuna para la toma de decisiones. Los agricultores que se dedican a la producción de papa, realizan distintas actividades, tales como: compra de semilla, fertilizantes, insecticidas y la venta de la producción, así como otros gastos, mismos que son precisos para establecer el estado de resultado.

Los cuales fueron elaborados en forma comparativa, tanto los determinados según encuesta, como los imputados. El segundo fue realizado de acuerdo a la investigación de campo y adicionalmente incluyen los gastos de operación que corresponden a rubros que el agricultor no incluye como parte del costo, ya sea porque no es un gasto frecuente o por falta de conocimiento, tal es el caso de la depreciación de las herramientas y equipo de fumigación.

El estado de resultados encuestado, fue elaborado con la información proporcionada por los agricultores, en la que únicamente se incluye el precio de los insumos como lo son: semilla, fertilizantes e insecticidas, por lo que genera un buen ingreso en comparación con los imputados.

A continuación se presentan los estados de resultados comparativos de la producción de papa según encuesta e imputados, de las fincas microfincas y subfamiliares, correspondiente al período comprendido del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004, siendo los cuadros 22 y 23 como se describen a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Producción de papa microfincas, nivel tecnológico II
Estado de resultados comparativos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
Expresado en quetzales

Descripción	Datos Encuestados	Datos imputados	Diferencia
Ventas (5,180 qq X Q 110.00)	569,800.00	569,800.00	0.00
(-) costo directo de producción	200,910.00	413,597.33	212,687.33
Insumo	200,910.00	208,791.00	7,881.00
Mano de obra		151,096.28	151,096.28
Costos indirectos variables		53,710.05	53,710.05
Ganancia marginal	368,890.00	156,202.67	-212,687.33
Gastos fijos		6,243.75	6,243.75
Ganancia antes del ISR.	368,890.00	149,958.92	-218,931.08
Impuesto Sobre la Renta	114,356.00	46,487.26	67,868.74
Ganancia neta	254,534.00	103,471.66	-151,062.34

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

El estado de resultados según encuesta de la producción de 37 manzanas, muestra que las ventas alcanzadas durante el año 2004, ascienden a Q 569,800.00. El costo directo de producción de Q 200,910.00; representa un 35% respecto a las ventas, significa que el agricultor obtiene una ganancia marginal del 65%, que representado en quetzales, obtiene una ganancia de Q 0.65 que por cada quetzal invertido, no se determinaron gastos de operación, al aplicar el Impuesto Sobre la Renta sobre la ganancia marginal se determinó una ganancia neta de Q 254,534.00 en el año, que equivale al 45% de la ventas brutas.

Para el caso del estado de resultados imputado, las ventas representan el mismo valor según encuesta, sin embargo el costo directo de producción es un 73% respecto a la venta, estableciéndose una ganancia de Q 0.27 por quetzal invertido por el agricultor, después aplicar los gastos fijos y cálculo del Impuesto Sobre la Renta. Al comparar los costos encuestados e imputados se estableció una diferencia de 106%; en la que se imputa un 4% de incremento de precios en los insumos y el 100% de la remuneración de la mano de obra, así como de los costos indirectos variables, no cuantificados con datos encuestados.

Al comparar la ganancia neta determinada con datos encuestados e imputados de Q 0.45 a Q 0.18, se determinó una diferencia de Q 0.27 por cada quetzal de venta con datos imputados. Este margen de ganancia es susceptible de mejorar, cuando el agricultor haga uso de la tecnología como de la asesoría técnica de un ingeniero agrónomo, que propicie conocimiento sobre el uso adecuado de la tierra como de los fertilizantes e insecticidas, con ello el incremento del rendimiento de la producción por cuerda cultivada, que debiera ser entre 75 a 100 quintales, como lo producido en el municipio de Sumpango Sacatepéquez.

El Impuesto Sobre la Renta se aplicó de acuerdo a lo que establece el artículo 72 del Decreto Número 26-92, del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas, vigente el en año 2004 (ver cálculo en anexo 5).

Cuadro 23
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Producción de papa fincas subfamiliares, nivel tecnológico II
Estado de resultados comparativos
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
Expresado en quetzales

Descripción	Datos encuestados	Datos Imputados	Diferencia
Ventas (11,760 qq X Q 110.00)	1,293,600.00	1,293,600.00	0.00
(-) costo directo de producción	456,120.00	938,977.72	482,857.72
Insumo	456,120.00	474,012.00	17,892.00
Mano de obra		343,029.40	343,029.40
Costos indirectos variables		121,936.32	121,936.32
Ganancia marginal	837,480.00	354,622.28	-482,857.72
Gastos fijos		14,175.00	14,175.00
Ganancia antes del ISR.	837,480.00	340,447.28	-497,032.72
Impuesto Sobre la Renta	259,619.00	105,538.66	154,080.34
Ganancia neta	577,861.00	234,908.62	-342,952.38

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

Como se observa en el estado de resultados anterior, que los ingresos obtenidos en la venta de 84 manzanas de papa, es lo mismo con datos encuestados e imputados de Q 1,293,600.00.

Sin embargo al referirse al costo directo de producción según encuesta, éste representa el 35% de los ingresos, mientras que para los imputados es 73%, en la que establece una diferencia de 38% más de costos con datos reales, donde se imputa el 100% de mano de obra y de costos indirectos variables, dando como resultado un margen de ganancia superior con datos encuestados, por no valorar la mano de obra y los costos indirectos variables como las prestaciones laborales y la cuota patronal.

Al aplicar los gastos fijos y el Impuesto Sobre la Renta, la ganancia imputada se reduce a 17%, es decir que por cada quetzal vendido se obtiene una ganancia de Q 0.17, que difiere con los Q 0.45 con información encuestada después de aplicar el Impuesto Sobre la Renta. Al adquirir capacitación sobre el uso racional de la tierra, como el uso adecuado de fertilizantes y fungicidas, el agricultor tendrá mejor productividad, por ende mejor ingreso.

El cálculo del Impuesto Sobre la Renta se aplicó, según porcentaje establecido en el cuadro 22 (ver cálculo en anexo 6).

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

“Grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la producción determina, en su conjunto el nivel y rentabilidad de los capitales invertidos. Para lograr una rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulta escasa, si los costos e ingresos de la producción no permiten obtener un beneficio satisfactorio”.¹⁶

5.2.1 Indicadores agrícolas (producción, rendimiento, costos variables, fijos, etc)

Examinan la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción, miden y analizan a través de las razones físicas, monetarias y de factores. En el presente capítulo se analizará la producción de papa en las microfincas y en las subfamiliares, cuyas fórmulas al aplicarlas a cada producto proporcionaron los resultados siguientes:

¹⁶ Francisco, Cholvís, Diccionario de Contabilidad, Tomo II Ediciones Leconex, Buenos Aires, 1968 P. 235

5.2.1.1 Análisis de razones físicas

Mide el producto en unidades físicas y los factores que intervienen en la producción, son los siguientes:

Según datos encuestados e imputados

a) Quintales producidos por manzana.

$$\text{qq producidos} / \text{No. de manzanas cultivadas} = 5,180 / 37 = 140$$

Significa que por cada manzana cultivada, se producen 140 quintales de papa.

Se tiene el mismo resultado con datos encuestados e imputados, la productividad por manzana se considera razonable, debido a las características que presenta la tierra, que es muy inclinada y mezclada con mucha piedra, que evita el desarrollo de la papa.

Según datos encuestados e imputados

b) Quintales producidos por semilla utilizada.

$$\text{qq producidos} / \text{qq de semilla} = 5,180 / 666 = 7.7778$$

Se establece que por cada quintal de semilla utilizada, se producen siete quintales con 78 libras aproximadamente de papa.

Se tiene el mismo resultado con datos encuestados e imputados, la productividad por quintal de semilla es deficiente, por la mala preparación de la tierra y por la poca e inadecuada fertilización de la planta, en la que es necesario realizar un análisis de los nutrientes de la tierra en los laboratorios agrícolas y de esa manera aplicarle el fertilizante apropiado.

Según datos encuestados e imputados

c) Quintales producidos por jornal.

$$\text{qq producidos} / \text{No. de jornales} = 5,180 / 3,219 = 1.6092$$

Quiere decir que por cada jornal laborado, se produce un quintal con 61 libras aproximadamente de papa.

Se tiene el mismo resultado con datos encuestados e imputados, la producción por jornada laborada es muy mala, por lo que es necesario que el agricultor minimice el tiempo aplicado y haga uso de herramientas modernas.

Según datos encuestados e imputados

d) Quintales producidos por hora trabajada

qq producidos / No. Horas trabajadas = $5,180 / 25,752 = 0.2011$

Representa que por cada hora de trabajo se producen 20 libras aproximadamente de papa.

Se tiene el mismo resultado con datos encuestados e imputados, la producción por hora trabajada es regular, al considerar que la familia es la base para las actividades culturales, en la que se involucra la madre y los hijos menores de edad, quienes no trabajan con la misma intensidad que los hombres mayores, que afecta la productividad por hora trabajada.

Según datos encuestados e imputados

e) Quintales producidos por costo de mano de obra.

qq producidos / Q. utilizados de mano de obra = $5,180 / 151,096.28 = 0.0343$

Quiere decir que por cada quetzal invertido, se producen tres libras y media aproximadamente de papa.

Este análisis no se efectúa con datos encuestados por no valorar la mano de obra que interviene en la producción. Se considera regular la producción por cada quetzal que se paga por jornal; al tomar en cuenta el trabajo de la madre y de los hijos menores, quienes lo hacen como parte adicional de las actividades diarias, tal el caso de la madre que es ama de casa y los hijos estudiantes.

Según datos encuestados e imputados

f) Quintales producidos por costo de insumos.

qq producidos / Q. utilizados en insumos = $5,180 / 83,250.00 = 0.0622$

Significa que por cada quetzal invertido en semilla, se producen seis libras de papa.

Se tiene el mismo resultado con datos encuestados e imputados, la producción por cada quetzal invertido es buena, al considerar el alto precio de adquisición de un quintal de semilla y la mala productividad del mismo.

Según datos encuestados e imputados

g) Quintales producidos por gastos fijos

$qq \text{ producidos} / Q. \text{ pagados en gastos fijos} = 5,180 / 6,243.75 = 0.8296$

Equivale que por cada quetzal invertido en gastos fijos se producen ocho libras de papa.

Este análisis no se efectúa con datos encuestados por no valorar las herramientas empleadas en la producción. Se considera bueno la producción por la inversión de cada quetzal de gastos fijos, a pesar de la mala producción por manzana cultivada, prioridad del agricultor en mejorarlo en coordinación con las cooperativas existentes en el Municipio.

5.2.1.2 Análisis de razones de producción monetaria

Son los análisis que se hacen en función de los ingresos obtenidos por producción, con relación con los factores de producción, son los siguientes:

Según datos encuestados e imputados

a) Ventas por manzana cultivada.

$\text{ventas netas} / \text{No. de manzanas cultivadas} = 569,800.00 / 37 = Q 15,400.00$

Significa que por cada manzana producida, se obtiene un ingreso de Q 15,400.00 en venta.

Se tiene el mismo resultado con datos encuestados e imputados, el ingreso por manzana es regular, a pesar de la baja productividad recalcada en el presente capítulo; además que el precio es impuesto por el comprador, que difiere con el

precio de la Ciudad Capital, debido a la distancia en que se localiza el Municipio, sobre todo por el mal camino que existe de la Cabecera Departamental al Municipio. Dicha circunstancia evita que existan más compradores y que mejore el precio de venta por quintal.

Según datos encuestados e imputados

b) Ventas por costo de mano de obra

ventas netas / Q pagados en mano de obra = $569,800.00 / 151,096.28 = Q 3.7711$

Representa que por cada quetzal invertido en mano de obra, se obtiene un ingreso de Q 3.77 en venta.

Este análisis sólo se efectúa con datos imputados, dicho ingreso se considera rentable, porque al invertir Q 1.00 en mano de obra se obtiene un ingreso de Q 3.77, a pesar que el Código de Trabajo estipula un salario de Q 31.90 por día; que no lo toman en cuenta, por lo tanto en el presente análisis el ingreso se triplicó en función a la inversión realizada en una cosecha que tarda aproximadamente cuatro meses para producir.

Según datos encuestados e imputados

c) Ventas por costo de insumos

ventas netas / Q en insumos = $569,800.00 / 83,250.00 = Q 6.8444$

Expresa que por cada quetzal invertido en insumos, se obtiene un ingreso de Q 6.84 en ventas.

Este análisis es igual con datos encuestados e imputados, el ingreso es muy bueno al considerar que la mayor parte del territorio posee una topografía muy accidentada que no es apta para el cultivo de papa, por ser pendiente y frágil a los deslaves y con ello la baja producción por manzana cultivada.

Según datos encuestados e imputados

d) Ventas por horas trabajadas

ventas netas / No. de horas trabajadas = $569,800.00 / 25,752 = Q\ 22.1264$

Representa que por cada hora trabajada, se obtiene Q 22.13 aproximadamente en ventas.

Este resultado es igual con datos encuestados e imputados. El ingreso obtenido por hora trabajada es muy bueno, al tomar en cuenta el salario mínimo que establece el Código de Trabajo de Q 31.90 por día laborado y en el Municipio el salario prevaleciente es de Q 25.00 o Q 35.00 por día de trabajo.

Según datos encuestados e imputados

e) Valor de venta por quintal.

ventas netas / quintales producidos = $569,800.00 / 5,180 = Q\ 110.00$

Expresa que el precio de venta por quintal de papa es de Q 110.00

Este análisis es igual para datos encuestados e imputados, el precio por quintal es bueno, al considerar que lo impone el comprador y por la lejanía del Municipio, son pocos los compradores que acuden al lugar.

5.2.1.3 Análisis de los factores

Estas razones determinan la distribución de los diferentes factores que intervienen en la producción, como lo son los insumos y la mano de obra.

Según datos encuestados e imputados

a) Valor por jornal laborado

Q. utilizados en jornales / No. de jornales = $151,096.28 / 3,219 = Q\ 46.9389$

Indica que el valor de cada jornal es de Q 46.94

Análisis que se efectúa sólo con datos imputados, se determinó un salario de Q 46.94 por jornal; que difiere con Q 15.04 con lo establecido por el Código de Trabajo que es de Q 31.90 por día, dicha diferencia se integra con el bono incentivo de Q 8.33 por día; que se determinó de dividir Q 250.00 / 30 días, así

también el séptimo día equivalente a Q 6.71; que se obtuvo de sumar Q 31.90 y $8.33 / 6$ días. Dicho valor por jornal sobre pasa el precio habitual que se paga en el lugar que es de Q 25.00 con almuerzo y de Q 35.00 sin el mismo.

Según datos encuestados e imputados

b) Jornales utilizados por manzana

No. de jornales / manzanas cultivadas = $3,219 / 37 = 87$

Expresa que por cada manzana cultivada se emplean 87 jornales.

Es el mismo resultado con datos encuestados e imputados, el número de jornales que se emplean por manzana es muy bueno, por la diversidad de labores culturales que se emplean en el proceso. Mínimo se necesitan tres personas para fumigar una manzana, la que se realiza una vez por semana durante cuatro meses que dura la cosecha; se le realizan dos limpieas en las que se emplean cuatro personas por manzana. Para la fertilización y la calza se emplean 10 personas por manzana y por último en la cosecha se emplean 18 personas, en conjunto equivalen a 84 días por manzana.

Según datos encuestados e imputados

c) Horas laboradas por manzana

total horas de trabajo / manzanas cultivadas = $25,752 / 37 = 696$

Representa que por cada manzana cultivada se emplean 696 horas

Es el mismo resultado para datos encuestados e imputados, por lo descrito en el numeral anterior se considera razonable las horas utilizadas por manzana, al hacer uso de la tecnología se minimizaría el tiempo, lo que beneficiaría directamente al agricultor en la rentabilidad.

Según datos encuestados e imputados

d) Quintales de semilla por manzanas cultivadas

quintales de semilla / número de manzanas = $666 / 37 = 18$

Expresa que por manzana cultivada se necesitan 18 quintales de semilla

Es igual con datos encuestados e imputados, es adecuado la cantidad de semilla empleada, por lo inclinado del terreno, en lugares planos se emplean 30 quintales de semilla.

Indicadores agrícolas en las fincas subfamiliares

Los diferentes análisis realizados en las microfincas, como lo son: razones físicas, producción monetaria y de factores, no se desarrollan en el presente capítulo con subfamiliares derivado, que la producción, los costos y más gastos que involucra el cultivo de papa son iguales en ambas fincas, lo que diferencia las subfamiliares es el número de cuerdas cultivadas por familia que es mayor a seis. Según datos encuestados se determinó un total de 84 manzanas cultivadas en las subfamiliares.

5.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, la naturaleza del análisis dependerá de la clase de interrogante que se plantee y del uso que se piense dar a la información. También miden el éxito o fracaso de una empresa en un determinado período.

Con base a los estados financieros de los cuadros 22 y 23 del presente capítulo, se desarrollan estos indicadores desde el punto de vista encuestado e imputado, según ventas netas de papa obtenidas en fincas microfincas y subfamiliares.

Según datos imputados

Margen de utilidad en las microfincas

$$\text{utilidad neta} / \text{ventas netas de papa} \times 100 = Q\ 103,471.66 / Q\ 569,800.00 \times 100 \\ = 0.1816 \times 100 = 18.16$$

Expresa que por cada quetzal de ventas, deducido los costos y gastos, se obtiene una ganancia neta de Q 0.18 centavos aproximadamente.

Según datos encuestados

Margen de utilidad en las microfincas

$$\text{utilidad neta} / \text{ventas netas de papa} \times 100 = Q\ 254,534.00 / Q\ 569,800.00 \times 100 \\ = 0.446 \times 100 = 44.60$$

Representa que por cada quetzal de ventas, deducido los costos y gastos, se obtiene una ganancia neta de Q 0.45 centavos aproximadamente,

En el presente análisis se estableció una diferencia de Q 0.27 centavos más de ganancia con datos encuestados, donde el agricultor no toma en cuenta el costo de mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

Según datos imputados

Margen de utilidad en las subfamiliares

$$\text{utilidad neta} / \text{ventas netas de papa} \times 100 = Q\ 234,908.62 / Q\ 1,293,600.00 \times 100 \\ = 0.1816 \times 100 = 18.16$$

Expresa que por cada quetzal de ventas, deducido los costos y gastos, se obtiene una ganancia neta de Q 0.18 centavos.

Según datos encuestados

Margen de utilidad en las subfamiliares

$$\text{utilidad neta} / \text{ventas netas de papa} \times 100 = Q\ 577,861.00 / Q\ 1,293,600.00 \times 100 \\ = 0.446 \times 100 = 44.60$$

Representa que por cada quetzal de ventas, deducido los costos y gastos, se establece una ganancia neta de Q 0.45 centavos aproximadamente.

En el presente análisis se determinó una diferencia de Q 0.27 centavos más de ganancia con datos encuestados, donde el agricultor no toma en cuenta el costo de mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

5.2.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio constituye el análisis del estado de resultados, el cual consiste en determinar el nivel de ventas en el que se cubre todos los gastos fijos, está integrado por ventas, costo de ventas, gastos y el porcentaje de la ganancia marginal. Sin embargo el punto de equilibrio en unidades y valores, correspondiente a la producción de papa en microfincas y subfamiliares es la siguiente:

5.2.3.1 Punto de equilibrio en quetzales (microfincas)

Fórmula = Gastos fijos / % de ganancia marginal = 6,243.75 / 0.2741 = 22,779.10

El resultado obtenido constituye el nivel de ventas necesarias realizar por parte del agricultor de papa, para poder recuperar los gastos fijos y variables; causados en el proceso productivo en una cosecha. En este caso representa un 4% aproximadamente de sus ventas, en la que se puede decir que se encuentra en su punto óptimo, o sea, que no gana pero tampoco pierde.

Prueba:

Ventas	Q22,779.10
-) Gastos variables (Q 22,779.10 X 72.59%)	<u>Q16,535.35</u>
Ganancia marginal	Q6,243.75
-) Gastos fijos	<u>Q6,243.75</u>
Diferencia	<u>Q0.00</u>

5.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades (microfincas)

Fórmula = Punto de equilibrio en quetzales / Precio de venta = $22,779.10 / 110 = 207.0827$

La cantidad obtenida significa el volumen o quintales que es necesario vender por parte del agricultor para cubrir los costos y gastos normales en una cosecha, en el presente caso implica un 4% aproximadamente del total de quintales vendidos.

5.2.3.3 Punto de equilibrio en quetzales (subfamiliar)

Gastos fijos / % de ganancia marginal = $14,175.00 / 0.2741 = 51,714.70$

El resultado obtenido equivale el nivel de ventas necesarias realizar por parte del agricultor de papa, para poder recuperar los gastos fijos y variables; causados en el proceso productivo en una cosecha, en este caso incorpora 4% aproximadamente de sus ventas, en la que se puede decir que se encuentra en su punto óptimo, o sea, que no gana pero tampoco pierde.

Prueba:

Ventas	Q51,714.70
-) Gastos variables (Q.51,714.70 X 72.59%)	<u>Q37,539.70</u>
Ganancia marginal	Q14,175.00
-) Gastos fijos	<u>Q14,175.00</u>
Diferencia	<u>Q0.00</u>

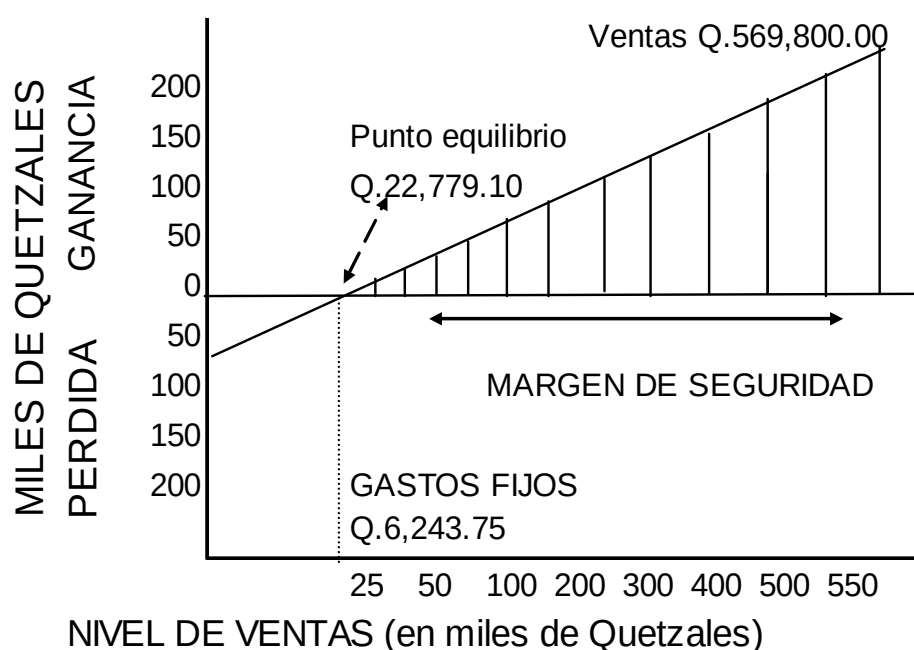
5.2.3.4 Punto de equilibrio en unidades (subfamiliar)

punto de equilibrio en quetzales / precio de venta = $51,714.70 / 110 = 470.1336$

La cantidad obtenida equivale el volumen o quintales que es necesario vender por parte del agricultor para cubrir los costos y gastos normales en una cosecha, en este caso constituye un 4% aproximadamente del total de quintales vendidos.

5.2.3.5 Representación gráfica del punto de equilibrio

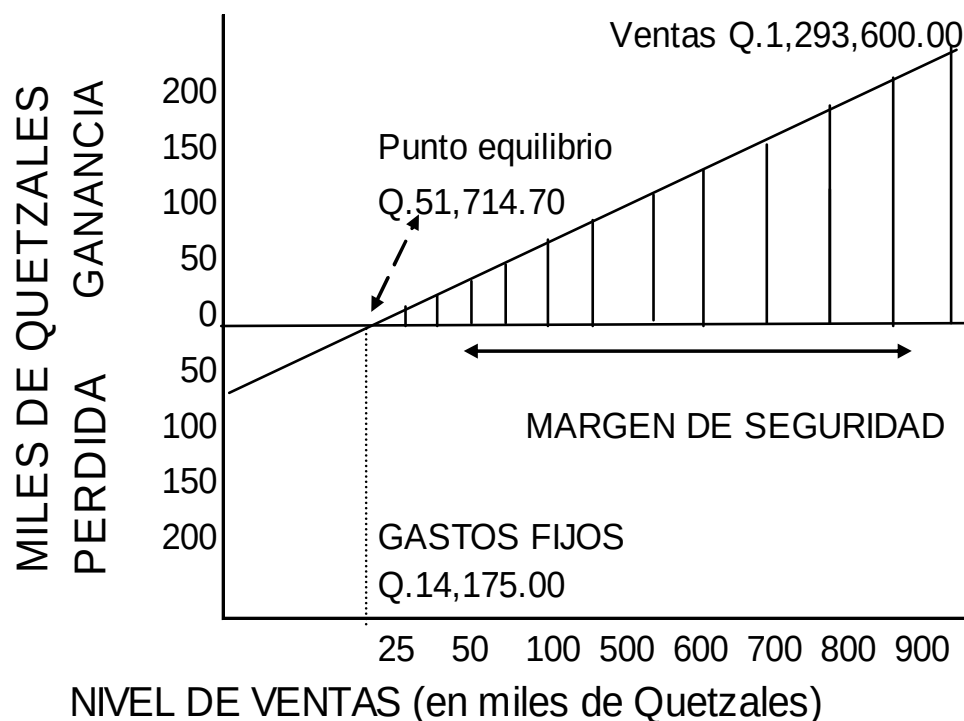
Gráfica 2
Municipio de todos Santos Cuchumatán – Huehuetenango
Punto de equilibrio de papa microfincas
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004



FUENTE: Investigación de campo EPS., primer semestre 2000

En la presente gráfica, se establece que el punto de equilibrio en la fincas microfincas para producir 37 manzanas de papa es de Q 22,779.10, que representa aproximadamente 207 quintales de venta, donde el agricultor recupera lo invertido en la producción; es decir que no gana ni pierde en el proceso productivo, con un margen de seguridad de Q 547,020.90 por las 37 manzanas cultivadas.

Gráfica 3
Municipio de todos Santos cuchumatán – Huehuetenango
Punto de equilibrio de papa subfamiliar
Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004



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

En la presente gráfica, se establece que el punto de equilibrio en la fincas subfamiliares para producir 84 manzanas de papa es de Q 51,714.70, que representa aproximadamente 51,605 quintales de venta, donde el agricultor recupera lo invertido en la producción; es decir que no gana ni pierde en el proceso productivo, con un margen de seguridad de Q 1,241,885.30 por las 84 manzanas cultivadas.

CONCLUSIONES

Después de haber analizado e interpretado la información obtenida de la investigación realizada a los productos agrícolas del municipio de Todos Santos Cuchumatán, se presentan las siguientes conclusiones, de acuerdo al tema individual costos y rentabilidad de unidades agrícolas (cultivo de papa):

1. La falta de atención de las autoridades municipales y de gobierno provoca un grave descuido en el área de salud, debido a que la mayor parte de la población no tiene acceso inmediato a centros de salud por estar centralizados en la Cabecera Municipal y en la aldea San Martín Cuchumatán.
2. Se estableció que la mayoría de las personas, cuentan con propiedad, que oscila entre cuatro a 10 cuerdas de terreno, lo que no es suficiente para mantener a la familia; conformadas por cinco a 10 personas, quienes se organizan en cooperativas para la exportación de papa, brócoli y aba híbrida.
3. El nivel tecnológico que se aplica en los procesos productivos de papa es predominantemente tradicional, lo que influye en rendimientos bajos, tanto en el volumen de producción como en la rentabilidad.
4. Los productores del Municipio, no poseen los conocimientos técnicos que permitan cuantificar en forma real los costos y gastos por insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios en el proceso de producción; esto impide conocer la ganancia real que se obtiene en la papa durante una cosecha.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones realizadas se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que las autoridades municipales a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, soliciten la creación de nuevos centros de salud en la mayoría de centros poblados, con el objeto de que los pobladores cuenten con este servicio y puedan recibir asistencia medica de emergencia, tratamientos curativos y preventivos y así prevenir muertes.
2. Los productores agrícolas deben organizarse a través de grupos, comités, asociaciones o cooperativas, con el fin de solicitar programas de capacitación técnica a corto plazo, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Con ello lograr mayor productividad, mejorar la aplicación de los insumos, establecer precios de venta, mejorar la rentabilidad y así poder satisfacer las necesidades básicas.
3. Que los agricultores se organicen en cooperativas o comités, para que hagan uso de tecnología de alta calidad, de esa forma mejorar la calidad del producto y rendimiento del mismo.
4. Que los representantes del cultivo de papa tengan la facilidad de viajar a la Ciudad Capital, para recibir capacitación en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, en los temas referentes a la implementación de técnicas de control de costos aplicables en la actividad agrícola; de esta manera mejorar el proceso productivo y llevar registros contables adecuados, que permitan cuantificar el costo real de la papa.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Todos Santos Cuchumatán - Huehuetenango
Producción de papa, nivel tecnológico II, Microfincas
Cálculos del séptimo día, bono incentivo y prestaciones laborales
Año: 2004

Descripción	Base	Total
Mano de obra		
Bono incentivo (Decreto 37-2001)		
Q 1.04167 X 8 X total jornal	250/30*0.63004	5.25
Séptimo día		
(valor total jornales/6)	25.36/6	4.23
Cuota patronal		3.08
IGSS 10.67%	24.34 X 10.67%	2.60
INTECAP 1%	24.34 X 1%	0.24
IRTRA 1%	24.34 X 1%	0.24
Prestaciones laborales		7.44
indemnización = 9.72%	24.34 X 9.72%	2.3658
aguinaldo = 8.33%	24.34 X 8.33%	2.0275
bono catorce = 8.33%	24.34 X 8.33%	2.0275
vacaciones = 4.17%	24.34 X 4.17%	1.015

Anexo que corresponde al cuadro 16, sobre el cálculo del séptimo día, bono incentivo, cuota patronal y las prestaciones laborales, según leyes vigentes en el año 2004.

Anexo 2
Municipio de Todos Santos Cuchumatán- Huehuetenango
Producción de papa, nivel tecnológico II, Microfincas
Cálculos del séptimo día, bono incentivo y prestaciones laborales
Año: 2004

Descripción	Base	Total
Mano de obra		
Bono incentivo (Decreto 37-2001)		
Q 1.04167 X 8 X total jornal	250/30*87	725.00
Séptimo día		
(valor total jornales/6)	3,500.30/6	583.38
Cuota patronal		425.55
IGSS 10.67%	3,358.68 X 10.67%	358.37
INTECAP 1%	3,358.68 X 1%	33.59
IRTRA 1%	3,358.68 X 1%	33.59
Prestaciones laborales		1,026.08
indemnización = 9.72%	3,358.68 X 9.72%	326.46
aguinaldo = 8.33%	3,358.68 X 8.33%	279.78
bono catorce = 8.33%	3,358.68 X 8.33%	279.78
vacaciones = 4.17%	3,358.68 X 4.17%	140.06

Anexo que corresponde al cuadro 17, sobre el cálculo del séptimo día, bono incentivo, cuota patronal y las prestaciones laborales, según leyes vigentes en el año 2004.

Anexo 3
Municipio de Todos Santos Cuchumatán- Huehuetenango
Producción de papa, nivel tecnológico II, microfincas
Cálculos del séptimo día, bono incentivo y prestaciones laborales
Año: 2004

Descripción	Base	Total
Mano de obra		
Bono incentivo (Decreto 37-2001)		
Q 1.04167 X 8 X total jornal	250/30*3,219	26,825.00
Séptimo día		
(valor total jornales/6)	129,511.10/6	21,585.18
Cuota patronal		15,745.17
IGSS 10.67%	124,271.28 X 10.67%	13,259.75
INTECAP 1%	124,271.28 X 1%	1,242.71
IRTRA 1%	124,271.28 X 1%	1,242.71
Prestaciones laborales		37,964.88
indemnización = 9.72%	124,271.28 X 9.72%	12,079.17
aguinaldo = 8.33%	124,271.28 X 8.33%	10,351.80
bono catorce = 8.33%	124,271.28 X 8.33%	10,351.80
vacaciones = 4.17%	124,271.28 X 4.17%	5,182.11

Anexo que corresponde al cuadro 18, sobre el cálculo del séptimo día, bono incentivo, cuota patronal y las prestaciones laborales, según leyes vigentes en el año 2004.

Anexo 4
Municipio de Todos Santos Cuchumatán- Huehuetenango
Producción de papa, nivel tecnológico II, subfamiliar
Cálculos del séptimo día, bono incentivo y prestaciones laborales
Año: 2004

Descripción	Base	Total
Mano de obra		
Bono incentivo (Decreto 37-2001		
Q 1.04167 X 8 X total jornal	250/30*7,308	60,900.00
Speptimo día		
(valor total jornales/6)	294,025.20/6	49,004.20
Cuota patronal		35,745.79
IGSS 10.67%	282,129.40 X 10.67%	30,103.21
INTECAP 1%	282,129.40 X 1%	2,821.29
IRTRA 1%	282,129.40 X 1%	2,821.29
Prestaciones laborales		86,190.53
indemnización = 9.72%	282,129.40 X 9.72%	27,422.97
aguinaldo = 8.33%	282,129.40 X 8.33%	23,501.38
bono catorce = 8.33%	282,129.40 X 8.33%	23,501.38
vacaciones = 4.17%	282,129.40 X 4.17%	11,764.80

Anexo que corresponde al cuadro 19, sobre el cálculo del séptimo día, bono incentivo, cuota patronal y las prestaciones laborales, según leyes vigentes en el año 2004.

Anexo 5
Municipio de Todos Santos Cuchumatán, Huehuetenango
Inversión fija en la producción de Papa
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Cant.	Costo unitario Q.	Costo Total Q.	Deprec. %	Total depreciación
<u>Herramientas:</u>					
rastrillos	1	30.00	30.00		
machetes	1	25.00	25.00		
limas	1	10.00	10.00		
azadones	2	35.00	70.00		
cubetas	2	25.00	50.00		
romano	1	150.00	150.00		
total de una manzana			335.00		
total de 37 manzanas	Q 335.00 X 37		12,395.00	25%	3,098.75
<u>Equipo agrícola:</u>					
bombas de mochilas	1	350.00	350.00		
tambos plásticos	1	75.00	75.00		
total de una manzana			425.00		
total de 37 manzanas	Q 425.00 X 37		15,725.00	20%	3,145.00
Total Deprec. en el año		Q 3,098.75 + Q 3,145.00 =			6,243.75

El Impuesto Sobre la Renta = Q 141,818.92 X 31% = 43,963.87

Anexo del cálculo de la depreciación anual del cuadro 20

Anexo 6
Municipio de Todos Santos Cuchumatán, Huehuetenango
Inversion Fija en la Producción de Papa
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004
Subfamiliar

Descripción	Cant.	Costo unitario Q.	Costo Total Q.	Deprec. %	Total depreciación
<u>Herramientas:</u>					
rastrillos	1	30.00	30.00		
machetes	1	25.00	25.00		
limas	1	10.00	10.00		
azadones	2	35.00	70.00		
cubetas	2	25.00	50.00		
romano	1	150.00	150.00		
total de una manzana			335.00	25%	83.75
total de 84 manzanas	Q 355.00 X 84 =		28,140.00	25%	7,035.00
<u>Equipo agrícola:</u>					
bomba de mochila	1	350.00	350.00		
tambos plásticos	1	75.00	75.00		
total de una manzana			425.00	20%	85.00
total de 84 manzanas	Q 425.00 X 84 =		35,700.00	20%	7,140.00
Total Deprec. en el año					14,175.00

El Impuesto Sobre la Renta = Q 321,967.28 X 31% = 99,809.86

Anexo del cálculo de la depreciación anual del cuadro 21

BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON HENRY R. Y RAINBORN MITCHELL II. Conceptos Básicos de Contabilidad de Costos, Editorial Limusa, México, 2001, páginas 140

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la Republica de Guatemala, año 2005, páginas 69

BARRERA OSCAR. Informe Sobre las Relaciones Interétnicas en Todos Santos Cuchumatán, CEDFOG. 2001. Páginas 125

CHOLVIS, FRANCISCO. Diccionario de contabilidad. Ediciones Leconesa, Buenos Aires, año 1999, Páginas 825

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto número 12-2002. Guatemala, mayo 2002. Páginas 69

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo, Decreto número 1441, artículos 1, 82, 126. Páginas 145

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación, Decretos números 78-89 y 37-2000, artículo 1. Páginas 10

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto número 26-92, artículo 44. Páginas 39

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Rural y su Reglamento, Decreto número 11-2002, Guatemala, octubre 2003 Páginas 56

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO. Diagnóstico del Municipio de Todos Santos Cuchumatán, Marzo 1996. Pág. 7,13.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo de Población y VI de Habitación Año 2002. Pág. 467

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. I Censo de Artesanal Año 1978. Pág. 271

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. Marco de Funcionamiento de Política. Guatemala 1998. Serie de documentos Unidad Política de Información Estratégica, No. 1 Páginas 125

BIBLIOGRAFÍA

PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad de costos VI. Cuarta Edición, Guatemala 2001. Páginas 125

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala, Tomo I. USAC. año 1998, Páginas 60

REYES PÉREZ, ERNESTO. Contabilidad de Costos, Segunda Edición, Editorial Lemusa, México, 1996, Páginas 197

TORRES, MARIO. Teoría y Estudio Sobre el Empleo, Desempleo y Subempleo. Guatemala 1991 Páginas 122