

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ OJETENAM
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

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

EDWIN GERARDO COTOM ALONZO

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ OJETENAM
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2016**

2,016

(c)

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

SAN JOSÉ OJETENAM – VOLUMEN 2

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

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

**MUNICIPIO DE SAN JOSÉ OJETENAM
DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

EDWIN GERARDO COTÓM ALONZO

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2016

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO S-8
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 31 de mayo de 2016, según Acta No. 09-2016 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA)", municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos.

Presentó

EDWIN GERARDO COTÓM ALONZO

Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO 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 los veinte días del mes de junio de dos mil dieciséis.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ACTO QUE DEDICO:

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y guiarme en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi madre Valeriana Alonzo, por darme la vida, por sus consejos, valores, por los sacrificios, por haberme permitido volar, por la confianza que siempre me ha tenido y especialmente porque sé que siempre estoy en sus oraciones. Mamá aunque vivamos un poco retirados siempre la llevo en mi corazón.

A mi esposa Yanira Mejía, por el amor, apoyo y comprensión y porque la meta que alcanzó hoy es una meta de nuestro hogar y sabemos que debemos alcanzar muchas más.

A mi hijo Misraim, por ser el motivo de superación en esta última fase de estudios y que este triunfo sea un ejemplo a seguir.

A mis Hermanas: Flori que Dios te tenga a su lado, Carmen e Irma y especialmente a mi hermana mayor Rosario que junto a tu esposo has sido fuente de inspiración y lucha por un mejor futuro, por permitirme estar a su lado y por su incondicional apoyo.

A mis amigos y amigas: con quienes nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional.

A mi tricentenaria, mi USAC, mi alma mater.

Y a usted estimado lector.

ÍNDICE

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hídricos	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.3.3.1	Serie de suelos	8
1.3.3.1	Usos del suelo	9
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	11
1.3.6	Minas y canteras	11
1.4	POBLACIÓN	11
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	12
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa	16
1.4.4.1	Por sexo	17
1.4.4.2	Área geográfica	17
1.4.4.3	Por actividad productiva	17
1.4.5	Migración	18
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	18
1.4.6	Vivienda	19
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	21
1.4.9	Pobreza	22

	Página
1.4.9.1	Pobreza extrema 23
1.4.9.2	Pobreza no extrema 23
1.4.9.3	Pobreza total 23
1.4.10	Desnutrición 23
1.4.11	Empleo 24
1.4.12	Subempleo 24
1.4.13	Desempleo 25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 25
1.5.1	Educación 25
1.5.2	Salud 31
1.5.3	Agua 31
1.5.4	Energía eléctrica 32
1.5.5	Drenajes 32
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas 33
1.5.7	Sistema de recolección de basura 33
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos 34
1.5.9	Letrinización 34
1.5.10	Cementerio 34
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 34
1.6.1	Unidades de mini-riegos 34
1.6.2	Centros de acopio 35
1.6.3	Mercados 35
1.6.4	Vías de acceso 35
1.6.5	Puentes 35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial 35
1.6.7	Telecomunicaciones 36
1.6.8	Transportes 36
1.6.9	Rastros 36
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 37
1.7.1	Organizaciones sociales 37
1.7.2	Organizaciones productivas 37
1.8	ENTIDADES DE APOYO 38
1.8.1	Instituciones estatales 38
1.8.2	Instituciones municipales 38
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales 38
1.8.4	Privadas 38
1.8.5	Instituciones internacionales 39
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 39
1.9.1	Requerimientos de inversión social 39
1.9.2	Requerimientos de inversión productiva 40
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS 41

	Página
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos 41
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades 43
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL 44
1.11.1	Diagnóstico administrativo 44
1.11.1.1	Planeación 44
1.11.1.2	Organización 44
1.11.1.3	Integración 44
1.11.1.2	Dirección 45
1.11.1.3	Control 45
1.11.2	Diagnóstico financiero 45
1.11.2.1	Presupuesto 46
1.11.2.2	Formulación 46
1.11.2.3	Ejecución presupuestaria 49
1.11.3	Contabilidad integrada 52
1.11.3.1	Estado de resultados 52
1.11.3.2	Balance general 52
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO 55
1.12.1	Flujo comercial 55
1.12.2	Flujo Financiero 56

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA 57
2.1.1	Tenencia de la tierra 58
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra 59
2.1.3	Concentración de la tierra 60
2.1.4	Coefficiente de Gini 62
2.1.5	Curva de Lorenz 63
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 64
2.2.1	Actividad agrícola 65
2.2.2	Actividad pecuaria 65
2.2.3	Actividad artesanal 67
2.2.4	Comercio y servicios 68

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO 72
3.1.1	Cultivos principales 72
3.2	PRODUCCIÓN DE PAPA 72
3.2.1	Identificación del producto 72

	Página
3.2.2	Características del producto 73
3.2.3.	Proceso productivo 76
3.2.4	Niveles tecnológicos 79
3.2.5	Superficie, volumen y valor de la producción 80
3.2.6	Destino de la producción 81

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PAPA

4.1	SISTEMA DE COSTOS	82
4.2	COSTOS DE PRODUCCCIÓN DE PAPA	82
4.2.1	Clasificación de los costos	83
4.2.1.1	Según la forma de producir	83
4.2.1.2	Según la fecha de cálculo	84
4.2.1.3	Según el tratamiento de los gastos indirectos	84
4.2.2	Elementos del costo	85
4.2.2.1	Insumos	85
4.2.2.2	Mano de obra	86
4.2.2.3	Costos indirectos variables	86
4.3	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	86
4.4	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	89

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

5.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	92
5.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	94
5.2.1	Indicadores agrícolas	95
5.2.1.1	Indicadores de producción física	95
5.2.1.2	Indicadores de producción monetaria	97
5.2.1.3	Indicadores de análisis de factores	99
5.2.2	Indicadores financieros	100
5.2.2.1	Rentabilidad sobre los ingresos	100
5.2.2.2	Rentabilidad sobre los costos y gastos	101
5.2.3	Punto de equilibrio	102
5.2.2.1	Punto de equilibrio en valores	103
5.2.2.2	Punto de equilibrio en unidades	104
5.2.2.3	Margen de seguridad -M.S.-	104
5.2.2.4	Gráfica del punto de equilibrio	105
	CONCLUSIONES	107

	Página
RECOMENDACIONES	110
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
01	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2014	5
02	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Población según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico, Edad y Edad Escolar, Años: 1994, 2002 y 2014	13
03	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Según Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2014	16
04	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Características Generales de las Viviendas, Años: 2002 y 2014	19
05	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Rango de Ingresos por Hogar, Año: 2014	22
06	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Centro Educativos por Nivel y Área, Años: 2002 y 2014	26
07	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Personal Docente por Área y Nivel, Año: 2014	27
08	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Alumnos Inscritos por Nivel, Sector y Área Geográfica, Años: 2002 y 2014	28
09	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Cobertura de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2014	32
10	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos Municipales, período 2010-2014	47
11	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos Municipales, período 2010-2014	50
12	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Estado de Resultados, período 2010-2014	53
13	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Balance General, período 2010-2014	54

Cuadro		Página
14	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	58
15	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	59
16	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	61
17	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Nivel de Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	62
18	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Resumen de las Actividades Productivas, Año: 2014	64
19	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Volumen y Valor de la Producción Agrícola por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2014	65
20	Municipio San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2014	66
21	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Actividad Artesanal, Volumén y Valor de la Producción Actividad Artesanal, Año 2014	67
22	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Actividad de Comercio, Año 2014.	69
23	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Actividad de Servicios, Año 2014.	70
24	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Papa, por Tamaño de Finca, Año: 2014	80
25	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Producción de Papa Microfincas, Nivel Tecnológico I; Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de papa, Año: 2014	87
26	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Producción de Papa Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I; Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de papa, Año: 2014	88

Cuadro		Página
27	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Producción de papa en Micro fincas y Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Estado de Costo Directo de Producción, Año: 2014	90
28	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Producción de papa en Micro fincas y Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I, Estado de Resultados, Año: 2014	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
01	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Recursos Hidricos Año: 2014	7
02	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento Años: 1994, 2002 y 2014	12
03	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Densidad Poblacional Años: 1994, 2002 y 2014	15
04	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2014	42
05	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2014	43
06	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Niveles tecnológicos en la actividad agrícola, Año: 2014	79

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
01	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	63
02	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Proceso Productivo de la Producción de Papa, Año: 2014	76
03	Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Producción de Papa en Microfincas, Nivel Tecnológico I, Punto de Equilibrio, Año: 2014	105

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo

- 01 Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Localización y Extención, año: 2014
- 02 Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Organigrama del Gobierno Municipal, año: 2014
- 03 Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos, Organigrama Municipal, año: 2014

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala ha implementado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, como una opción de evaluación final para la obtención del título de Contador Público y Auditor, Administrador de Empresas y Economista, en el grado académico de licenciado. El EPS es un programa práctico en el cual trabajan equipos de profesores y estudiantes de las tres disciplinas de la facultad, con el fin de lograr la integración entre la sociedad guatemalteca y la universidad, con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala.

El EPS, se convierte en un proceso enriquecedor, pues mediante la consecución de los objetivos primordiales se logra: La aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula, acercamiento y conocimiento directo de la realidad nacional así como el planteamiento de posibles soluciones, participación en procesos de diseño y realización de investigaciones, elaboración de informes escritos de forma profesional y entre otras cosas también permite aportar directamente soluciones a problemas de orden económico y social de comunidades o grupos de personas que se encuentran en desventaja económica, esto último mediante el desarrollo de un proyecto de extensión universitaria.

El presente informe constituye la fase final del EPS, mediante el cual se dará a conocer los resultados de la investigación de campo efectuada en el primer semestre del año 2014. Específicamente se abordará el tema individual "Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de papa)" derivado del informe general denominado "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión" del Municipio de San José Ojetenam del departamento de San Marcos.

El objetivo general es realizar un análisis de las variables que repercuten en la situación socioeconómica del Municipio, establecer la forma en que la población se organiza para los procesos productivos, la comercialización de sus productos, aprovechamiento de los recursos disponibles y los obtenidos; todo esto con el afán de tener un panorama completo sobre la problemática que enfrentan.

El objetivo específico del informe es plantear sistemas de apoyo que permitan al productor agrícola alcanzar los máximos beneficios de su actividad al llevar un adecuado control de los costos y gastos incurridos para determinar apropiadamente sus precios de venta y así obtener una mejor rentabilidad.

La investigación se realizó sobre la base del método científico y sus fases: indagadora, que busca nuevos hallazgos a través de técnicas de investigación documental, observación, encuesta y entrevista; demostrativa, la cual analiza los conocimientos adquiridos y se aplican a la realidad objetiva para comprobar las hipótesis planteadas; la expositiva, está implícita en el informe final como propuestas de solución a la problemática encontrada.

La metodología empleada para la realización del diagnóstico comprende la etapa preparatoria a través de los seminarios, general y específico, así como el trabajo de campo y trabajo de gabinete.

El trabajo de campo se sustentó con el análisis e interpretación de los datos obtenidos por observación, entrevista y los resultados de la encuesta realizada en 386 hogares en representación del 100% a la fecha de la investigación, con la cual estima un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5%.

El informe consta de cinco capítulos distribuidos de la siguiente forma:

Capítulo I, describe el contexto nacional y departamental, las generalidades del Municipio, antecedentes históricos, infraestructura, división política y administrativa, los principales indicadores de población, salud, vivienda, educación, infraestructura productiva, requerimientos de inversión social y productiva y las distintas actividades productivas que apoyan la economía de los centros poblados.

Capítulo II, se refiere a la estructura agraria del Municipio, características como tenencia, uso y concentración de la tierra; así como también contiene las principales actividades agrícolas, pecuarias y artesanales del Municipio; de los cuales se describe la extensión, volumen y valor de la producción, niveles y características tecnológicas

Capítulo III, éste está enfocado a la producción agrícola del Municipio, principalmente describe el cultivo de papa, las características de este producto, su proceso productivo, el nivel tecnológico observado, la importancia de este producto en el Municipio así como el destino de la producción.

Capítulo IV, desarrolla conceptos asociados a la contabilidad de costos, los sistemas y sus distintas clasificaciones y los elementos del costo entre otros. De manera práctica se enuncia la hoja técnica de producción de un quintal de papa y finalmente se expone el Estado de Costo Directo de Producción para la producción de papa.

Capítulo V, Analiza la rentabilidad de la producción de papa partiendo de la preparación del Estado de Resultados. Se formulan y resuelven indicadores de la producción física, monetaria y de factores; finalmente se analizan los indicadores financieros de rentabilidad y se presentan de forma gráfica.

Se plantean además las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación, en donde se exponen las deficiencias encontradas y las acciones que se deben implementar para su corrección; finalmente se incluye la bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan las características del municipio de San José Ojetenam, departamento de San Marcos, con el propósito de dar a conocer los aspectos socioeconómicos, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero, así como las principales actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Se describen aspectos generales del Municipio, el cual inicia con el contexto nacional y departamental; los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, distancia, aspectos culturales, deportivos, tradiciones y la religión que profesan los habitantes.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala se divide políticamente en 22 Departamentos y 338 Municipios; su capital es la ciudad de Guatemala y el idioma oficial es el español, sin embargo se hablan 23 idiomas maya, xinca y garífuna, este último hablado por una parte de la población del departamento de Izabal; se distingue por ser montañosa con planicies selváticas, numerosos lagos, ríos y bosques tropicales.

Guatemala es un país pluricultural y multilingüe; limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sur con el Salvador, al sureste con el océano Atlántico y al oeste con océano Pacífico. Tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados y se divide principalmente en dos estaciones: lluviosa (de mayo-octubre) y seca (de noviembre-abril).

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de San Marcos se encuentra situado en la región suroccidental de Guatemala, tiene una extensión territorial de 3,791 kilómetros cuadrados, limita al norte con Huehuetenango, al sur con el océano Pacífico y Retalhuleu, al este con Quetzaltenango y al oeste con Chiapas México. La Cabecera Departamental se encuentra a una distancia de 252 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Las vías de acceso a este Departamento son: Ruta Nacional 1 (RN1), Ruta Nacional 12-S y la Carretera Interamericana CA-2.

Cuenta con treinta Municipios que a continuación se describen: Ayutla, Catarina, Comitancillo, Concepción Tutuapa, El Quetzal, El Rodeo, El Tumbador, Ixchiguán, La Reforma, Malacatán, Nuevo Progreso, Ocós, Pajapita, Esquipulas Palo Gordo, San Antonio Sacatepéquez, San Cristóbal Cucho, San José Ojetenam, San Lorenzo, San Miguel Ixtahuacán, San Pablo, San Pedro Sacatepéquez, San Rafael Pie de la Cuesta, Sibinal, Sipacapa, Tacaná, Tajumulco, Tejutla, Río Blanco y La Blanca.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2014 la población del Departamento se estima en 1,095,997, lo que representa el 7.09% del total a nivel nacional, así mismo la densidad poblacional proyectada es de 289 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Su nombre proviene de la lengua Mam; Oje que significa “antiguo” y Tenam que quiere decir “pueblo viejo”, fue fundado el 23 de Agosto de 1848. Una de las personas fundamentales en la creación de este Municipio fue el señor Ángel Roblero. Después de varios deslaves que afectaron a todo el pueblo, los habitantes fueron obligados a establecer la Cabecera Municipal en otro lugar llamado “Valle de Ixjoyon”, que significa tierra pródiga para la papa.

El 5 de marzo de 1936 el entonces Presidente de la República Jorge Ubico, anexó el Municipio a Ixchiguán, con el nombre de aldea Ojetenam. Esta situación duró 10 años; al llegar la Presidencia de Juan José Arévalo en 1945, obtuvo el título de Municipio, posteriormente bajo órdenes militares, los habitantes prestaban su servicio a la milicia de Tacaná, frontera de México.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio se encuentra situado en la parte noroeste del departamento de San Marcos, en la Región VI o Región Sur-occidental, a “65 kilómetros de la cabecera departamental de San Marcos y a 309 kilómetros de la Capital de la República sobre la ruta CA-1 Occidental, dirigiéndose por las rutas departamentales RD-SM-16, RD-SM-02 y la ruta nacional RN-12-N, sobre la carretera con doble tratamiento y bifurcación en el kilómetro 298 (después de la cabecera municipal de Ixchiguán). Se ingresa al centro del pueblo a través de la ruta RD-SM-15. Tiene una altura de 2,860 metros sobre el nivel del mar y una extensión territorial de 37 kilómetros cuadrados, equivalente a 1.9% del territorio del departamento de San Marcos, por lo cual es uno de los Municipios más pequeños del Departamento. Sus coordenadas son latitud norte 15°18'10'' y longitud oeste 92°10'25''. Limita al norte con los municipios de Concepción Tutuapa y Cuilco (Huehuetenango); al sur con los municipios de Ixchiguán, Sibinal y Tacaná; al este con los municipios de Concepción Tutuapa é Ixchiguán; y al oeste con los municipios de Tacaná y Cuilco (Huehuetenango)”.¹

1.1.5 Clima

“Predomina el clima frío, por su localización las temperaturas oscilan de 6 a 15 grados centígrados, durante los meses de marzo a octubre, sin embargo históricamente se han registrado temperaturas bajo cero, lo que ha provocado formación de hielo y pérdida de cultivos; generalmente las heladas se producen

¹ SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) Plan de desarrollo San José Ojetenam, San Marcos Guatemala DPT2010 p. 9

durante el período de noviembre a febrero de cada año. El Municipio cuenta con dos estaciones que son: época seca de octubre a abril y lluviosa durante el período de mayo a octubre.”² La precipitación pluvial del Municipio oscila entre 1,200 a 1,600 mililitros anuales, lo que representa el 60% de humedad relativa. “Los vientos corren de sur a este a una velocidad promedio de 26 km/h, con ráfagas de 52 km/h durante todo el año.”³

1.1.6 Orografía

El Municipio, por ubicarse en la Sierra Madre, en una parte alta del territorio guatemalteco, cuenta con tres zonas de vida denominadas: bosque muy húmedo montano bajo subtropical, bosque muy húmedo montano subtropical y bosque pluvial montano bajo subtropical. La superficie del Municipio presenta distintos planos geográficos, como sectores montañosos, de los cuales se pueden mencionar los más importantes visitados por los pobladores y personas ajenas a la localidad; Loma de Barrios, ubicada en la parte norte de la Cabecera Municipal a una altura de 3,169 metros sobre el nivel del mar, Piedra Partida ubicada a nueve kilómetros de la Cabecera Municipal camino a la aldea Santa Cruz Buena Vista, tiene una altura de 3,382 msnm y cerro de San Pedrito, ubicado en el caserío San Pedrito el cual tiene una altura de 3,586 msnm, así como un valle en la región central.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Se celebra anualmente la fiesta en honor al santo patrono San José, del 15 al 20 de marzo, en la que sobresale el “baile del Toro” y el “baile de los Siete Pares de Francia”, también se celebra la fiesta de fundación del Municipio del 20 al 25 de agosto de cada año. Las tradiciones y costumbres que aún se practican son las siguientes: Semana Santa, día de los Santos, y fiestas de fin de año.

² VISITA SAN MARCOS, disponible en: http://www.gt7.es/visitasanmarcos/noticias/Visita-y-conoce-San-Jose-Ojetenam_t0603151850423718.html.

³ ACCUWEATHER.COM, disponible en <http://www.accuweather.com/es/gt/san-joseojetenam/1166064/daily-weather-forecast/1166064?day=1>

El idioma predominante es el español, sin embargo aún prevalece el idioma Mam. Las religiones que profesa la mayoría de habitantes son: católica, evangélica y adventista del séptimo día. En el Municipio la principal fuente de recreación es el deporte, para ello se cuenta con las siguientes instalaciones deportivas: una cancha de fútbol, tres canchas polideportivas. También una cancha sintética en el caserío San Isidro.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución de las diferentes categorías de los centros poblados y la forma en que la Municipalidad los dirige o administra, lo cual le permite cumplir de forma más ordenada los objetivos planteados para su desarrollo.

1.2.1 División política

El municipio de San José Ojetenam está dividido políticamente como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Número de Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 y 2014

Categoría	Número de Centros Poblados		
	Censo 1994	Censo 2002	Investigación EPS 2014
Pueblo	1	1	1
Aldea	7	7	8
Caserío	37	36	65
Finca	1	-	-
Cantón	-	-	2
Paraje	-	-	1
Barrio	-	-	4
Totales	47	44	81

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior, se observa en comparación a la información obtenida del INE específicamente de los censos de 1994 y 2002, que debido al aumento de la población en el 2013 se crearon: tres Barrios, dos Cantones y un Paraje, así mismo, aparecen veintinueve Caseríos. El caserío Laguna Grande pasó a ser Aldea y desaparece la única Finca registrada en 1994

El municipio de San José Ojetenam se encuentra dividido en seis Micro-regiones, que se detallan a continuación: Central, Choanlá, San Fernando, El Caballito, Laguna Grande, San Rafael Iguil.

1.2.2 División administrativa

La gestión administrativa se rige de acuerdo al Código Municipal Decreto 12-2002 y sus reformas, está organizada por el Concejo municipal, alcalde municipal, alcaldes auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. "En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República de Guatemala garantiza al Municipio, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos"⁴

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son todos aquellos medios que pertenecen una región determinada y que pueden utilizarse por el hombre para su subsistencia y desarrollo, el Municipio cuenta con diversidad de recursos renovables como: ríos, bosques, suelos, flora y fauna los cuales se aprecian en los diferentes

⁴ CONGRESO DE GUATEMALA. Decreto número 12-2002 artículo 3. Código Municipal. Guatemala, 2010. p 144.

centros poblados. Además tiene recursos no renovables, principalmente arena y piedras de río.

1.3.1 Hídricos

El territorio municipal está ubicado en la cabecera de la cuenca del río Coatán y del río Cuilco. La mayoría de estos recursos se encuentran contaminados por aguas servidas y desechos sólidos, por lo que no son utilizados para la pesca, a excepción del río Choanlá y el riachuelo Las Minas; sin embargo, no se tiene ningún tipo de control de esta actividad. Además, su caudal es permanente, no son navegables y no se extrae arena de sus riveras.

A continuación se describen los recursos hídricos en el Municipio:

Tabla 1
Municipio de San José Ojetenam, Departamento San Marcos
Recursos Hídricos
Año 2014

Lagunas	Ríos		Riachuelos		Arroyos
El Prado	Canxul	Sanajabá	El Bosque	Boquerón	El Chorro Las Guardias
	Coatán	Chapoj	Los Cerezos	La Reforma	
	Coatancito	Saquipaque	Las Minas	Las Barrancas	
	Esquipulas	Choanlá	Tojchol	Tojcuc	
	Esquichá	San Rafael	Pavolaj	Tojís	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de San José Ojetenam, San Marcos año 2014.

Al momento de la investigación se determinó que los recursos hídricos se encuentran contaminados por aguas negras de pobladores que aún no tienen letrinas, así mismo con jabón o aguas usadas para lavado de ropa y utensilios de cocina y basura dispersa de uso personal.

1.3.2 Bosques

Según datos proporcionados por la Oficina Forestal Municipal -OFM-, las especies de árboles predominantes que están presentes en los bosques del

Municipio se detallan a continuación: Roble, Pino Blanco, Pino Colorado, Pino triste, Pino de las cumbres, Aliso, Madrón, Arrayán, Canak, Chichicaste manso, Cerezo, Cerezo de montaña, Laurel, Ciprés común, Zapotillo, Guachipilín, Eucalipto, Pinabete, Anona, Salvia santa, Salvia, Naranjillo, Escobillo, Cedrillo, Capulincillo, Sauce. Según información de la OFM, existen 460 hectáreas de cobertura boscosa y desde la creación de la Oficina en el año 2000, el área degradada de bosques se ha recuperado en un 85%. El principal uso que la población le da al recurso bosque es para la obtención de leña, construcción de estructuras para los techos y tapancos de viviendas, la madera proviene de árboles sembrados en terrenos propios, compra de árboles a propietarios de terrenos boscosos o del astillero Municipal.

1.3.3 Suelos

“Los suelos del Municipio se ubican en relieve variado que va desde terrenos planos, ondulados, laderas con pendientes, hasta terrenos abruptos de montaña”⁵, los suelos ubicados en relieve inclinado a escarpado (pendientes de 8 hasta mayores al 30%)⁶, y suelos ubicados en relieve plano a ondulado con serranías.

1.3.3.1 Series de suelos

Las series de suelos relacionadas con las características físicas que existen en el Municipio son:

- Camanchá

Son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, ocupan relieves de leve a fuertemente ondulados a gran altitud. Esta serie de suelos en el Municipio tiene una superficie de 1,748 hectáreas.

⁵ Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala. Tomo I. Edición 1978. Pág.

⁶ Ibid.

- Totonicapán

Son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica o roca de color claro en clima frío, húmedo. Ocupan relieves inclinados a suavemente ondulados. La superficie que ocupa esta serie de suelos es de 4,579 hectáreas.

- Sacapulas

Muestran un drenaje rápido con poca capacidad de retención de humedad, situación que incide negativamente en el rendimiento de los cultivos, con mejores condiciones para el establecimiento de árboles frutales o forestales. Ocupa una superficie de 1,540 hectáreas dentro del Municipio.

1.3.3.2 Usos del suelo

“Para el primer ecosistema, la vegetación natural ha sido intervenida en su mayor parte y en muchas áreas despojadas completamente para dedicarlas a actividades agropecuarias.

Para el segundo ecosistema, gran parte de su extensión territorial ha sido despojada de su vegetación original para dedicarlo a cultivos semipermanentes, quedan solo con bosque las áreas más inaccesibles, generalmente en las pendientes y colinas de montaña.

En el tercer ecosistema, muy similar al muy húmedo montano, llanuras desprovistas de vegetación, donde sobresale el Pajón, y árboles propios de la zona *Pinus ayacahuite* y *Pinus hartwegii*, escaso *Abies religiosa* y *Abies guatemalensis*.⁷

⁷ Ibid. p.8

1.3.4 Fauna

“En el primer ecosistema, la fauna que aún está presente en los escasos núcleos de vegetación arbórea ubicados en las partes más inaccesibles del mismo, se refugia la escasa fauna silvestre representada principalmente por: Aves: cheje, carpintero, sastrecito, shara, cenzontles, colibrí, zope, tortolita, alzaculito, paloma torcaza, cachajina, aliblanca, tortolita sabanera, paloma perdiz cariblanca, gavián cangrejero, gavián cola roja, chara, halcón peregrino. Mamíferos: tacuacín común, armado, hueche, cosuco, conejo de bosque, conejo cola de algodón, ardilla de montaña, ardilla coluda, taltuza, comadreja, musarañas. Reptiles y batracios: lagartijas, sapo. Culebras: masacuata, sabaneras, cheta.”⁸

“Para la segunda zona de vida, parece ser que la fauna silvestre por la perturbación de que está siendo objeto las comunidades vegetales de esta zona y las relacionadas con la misma en el montano bajo y basal, las faunas de estos ecosistemas se han visto obligadas a emigrar a los últimos hábitats prístinos o menos tocados por el hombre, las principales especies de fauna: Aves: quetzal, pajuil, chacha negra, guachoco, codorniz ocelada, paloma torcaza, cachajina, aliblanca, tortolita sabanera, paloma perdiz cariblanca, gavián mixto, gavián, shara, halcón peregrino, cuervo, carpintero, zope, cenzontles. Mamíferos: saraguato, coche de monte de collar, venado, vabrito, venadito rojo hutsizil, tacuacín común, armado, hueche, cosuco, conejo de bosque, conejo cola de algodón, ardilla de montaña, ardilla coluda, taltuza, tepesquintle. Reptiles y batracios: lagartija, sapo, falso cutete.”⁹

“En la tercera zona de vida, en los terrenos con vegetación no perturbada o poco perturbada, es posible encontrar: Aves: pavo de cacho, chacha negra, guachoco, codorniz ocelada, cantadora, aliblanca, gavián de cola roja, clis clis,

⁸ Ibid. p.8.

⁹ Ibid.

halcón peregrino, cuervo, Zope. Mamíferos: Muy escasos, pero que si existieron de acuerdo a las condiciones de hábitat, cabrito de monte, puma, conejo de bosque, coyote, tuza, zorrillos, musarañas. Culebras: cheta.”¹⁰

Cuando se efectuó el recorrido por las diferentes comunidades de San José Ojetenam, se pudo apreciar la existencia de algunas de las especies de aves y animales mencionadas, tales como variedad de aves, ardillas, coyotes y sapos.

1.3.5 Flora

Para las tres zonas de vida presentes en el municipio, se pueden encontrar diferentes tipos de pastos, arbustos y helechos. Durante la etapa del trabajo de campo se evidenció la existencia de las variedades de flora antes descritas. En la conservación de la fauna y flora del lugar se aplica la Ley de Caza y Pesca del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

1.3.6 Minas y canteras

No existe la explotación de minas y canteras en el Municipio, tampoco hay planes para el establecimiento de alguna de estas actividades productivas. Durante la visita preliminar, se determinó que la mayoría de la población se opone al ingreso de empresas mineras de capital nacional o extranjero al municipio para la explotación de este recurso.

1.4 POBLACIÓN

Es la variable más importante del diagnóstico socioeconómico y motivo de la investigación, es la base que servirá para conocer la tendencia de desarrollo del Municipio; y a la vez constituye un recurso importante por ser productora y consumidora de bienes y servicios, para la satisfacción de necesidades.

¹⁰ Ibíd.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para la definición del área de estudio se adoptó el criterio demográfico, basado en la agrupación de las localidades y centros poblados del municipio de San José Ojetenam, conformado por área urbana y rural.

En la siguiente tabla se detalla la población, número de hogares y tasa de crecimiento de los años: 1994, 2002 y las proyecciones del INE para el año 2014.

Tabla 2
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Población Total, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento
Años: 1994, 2002 y 2014

Fuente	Habitantes	Hogares	% Crecimiento Anual
Censo 1994	14,499	2,899	1.2
Censo 2002	16,541	3,308	1.2
Proyecciones INE 2014	20,472	4,094	1.2

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a la tabla anterior se refleja un crecimiento de 14% en el año 2002 con respecto al año 1994 y 24% en el año 2014 comparado al 2002, como consecuencia de que no se aplican métodos de planificación familiar, aunada a las costumbres y tradiciones que se practican en el Municipio.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Este análisis permite determinar la segmentación de los habitantes a través de porcentajes, así como analizar la participación de hombres y mujeres en la producción del Municipio. El siguiente cuadro es un comparativo de la población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica entre los censos de 1994, 2002 y proyección al 2014.

Cuadro 2
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Población por años en estudio, según Sexo, Área Geográfica, Grupo
Étnico, Edad y Edad Escolar
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1,994		Censo 2,002		Proyección 2,014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo						
Hombres	7,230	50	8,234	50	9,415	46
Mujeres	7,269	50	8,307	50	11,057	54
Totales	14,499	100	16,541	100	20,472	100
Por área geográfica						
Urbana	952	7	1,182	7	1,463	7
Rural	13,547	93	15,359	93	19,009	93
Totales	14,499	100	16,541	100	20,472	100
Por grupo étnico						
Indígena	2,659	18	168	1	208	1
No indígena	11,096	77	16,373	99	20,264	99
Ignorada	744	5	-	-	-	-
Totales	14,499	100	16,541	100	20,472	100
Por edad productiva						
07 a 14	3,565	33	3,949	30	4,887	30
15 a 64	6,878	63	8,296	64	10,267	64
65 y más	487	4	823	6	1,019	6
Totales	10,930	100	13,068	100	16,173	100
En edad escolar						
05 a 06	970	13	1,097	13	1,127	11
07 a 12	2,730	36	3,088	36	3,218	31
13 a 15	1,099	14	1,243	14	1,513	15
16 a 18	966	13	1,093	13	1,434	14
19 a 24	1,854	24	2,101	24	3,007	29
Totales	7,619	100	8,622	100	10,299	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población VI de Habitación año 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa en el cuadro anterior que en el año 1994 el sexo masculino conformaba un 50% de la población e igualmente el sexo femenino, de igual manera hasta el año 2002, según proyección del 2014 el sexo mujer aumentará a 54% con respecto al hombre que decrecerá a 46%; lo que demuestra que dentro del Municipio la tendencia de crecimiento femenino se ha mantenido constante; la variación entre los porcentajes es 4%. El potencial de mano de obra femenina es poco elevado, sin embargo no es utilizada en los demás sectores productivos.

Al analizar la población por área se debe considerar los patrones de asentamiento y dispersión. La mayor parte de la población está concentrada en el área rural, según los censos 1994 y 2002; en la proyección del 2014 está representada por 93% de la población total.

Con respecto a la composición de la población por origen étnico, la estructura poblacional está integrada por dos grupos representativos: indígena y no indígena. Los censos 1,994 y 2,002 respectivamente indican que 77% y 99% se reconoce como no indígena, de igual manera se proyecta para el año 2014.

Según la muestra representativa de 386 hogares del Municipio e investigación de campo realizada por el grupo de estudiantes de EPS; reflejó que 80% de personas son ladinas, así mismo según las personas encuestadas solo 11% habla Mam y 1% otro idioma. Este pequeño grupo étnico de Mames y Quichés, se encuentran radicados principalmente en Aldeas y Caseríos del suroeste del Municipio, como por ejemplo Choanlá, Las Minas, Los Pocitos, Santa Cruz, Buenos Aires, entre otros.

De acuerdo al análisis de los distintos rangos de edad se determinó que la mayor parte de la población oscila entre los 15 y 64 años de edad, rango que

representa 63% y 64% en los años 1994 y 2002 respectivamente, de la población económicamente activa; se proyecta de igual manera para el 2014. Es importante evidenciar que la población del Municipio es relativamente joven, la cual representa un alto potencial para el desarrollo del mismo.

1.4.3 Densidad poblacional

La distribución poblacional se obtiene de dividir el número de habitantes entre la extensión del Municipio, tiene por finalidad indicar el número de personas que viven en cada centro poblado y normalmente se expresa en habitantes por km². El municipio de San José Ojetenam tiene una extensión territorial de 37 kilómetros cuadrados.

Tabla 3
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2014

Fuente de datos	Población Total	Habitantes por kilómetro cuadrado
Censo 1994	14,499	392
Censo 2002	16,541	447
Proyección 2014	20,472	553

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población VI de Habitación del año 2002 y proyecciones para el año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad poblacional del Municipio en el año de estudio, es mayor que la nacional y departamental, la cual es de 289 y 145 habitantes por kilómetro cuadrado respectivamente; el incremento de dicho indicador genera deficiencias en la cobertura de los servicios básicos, se reduce el área de bosques, pues la población demandará espacios para cultivos y pastos; además, se incrementarán los centros poblados, la demanda de vivienda y alimentos.

1.4.4 Población económicamente activa

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se establece como el conjunto de personas en edad comprendida entre los siete años y más de edad que trabajan o están en busca de empleo. Es decir, lo conforman aquellas personas de la región que están en capacidad de trabajar o en edad productiva. A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa -PEA- por género y cobertura de área, así como la comparación entre los censos de 1994, 2002, datos obtenidos de la investigación de campo y la proyección del INE para el año 2014.

Cuadro 3
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Población Económicamente Activa
Según Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Encuesta 2014	%
Por sexo						
Hombres	3,631	95	3,591	75	816	76
Mujeres	209	5	1,185	25	258	24
Totales	3,840	100	4,776	100	1,074	100
Área geográfica						
Urbana	249	6	430	9	86	8
Rural	3,591	94	4,346	91	988	92
Totales	3,840	100	4,776	100	1,074	100
Por actividad productiva						
Agrícola	-	-	4,301	90	813	76
Pecuaría	-	-	-	-	19	2
Artesanal	-	-	-	-	2	0
Comercio y Servicios	-	-	346	7	237	22
Industria	-	-	105	2	-	-
Otras	-	-	24	1	3	0
Totales	-	-	4,776	100	1,074	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población VI de Habitación año 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que aumentó 20% la participación de la mujer en las actividades económicas del Municipio en el año 2002, con respecto al año 1994 y se mantuvo la tendencia para el año 2014. Es decir que se evidenció que cada vez más mujeres se incorporan a las actividades productivas.

1.4.4.1 Por sexo

Por género se establece que la participación de la mujer en el transcurrir del tiempo se ha incrementado, en el año 1994 era del 5%, en tanto que en el año 2002 y proyección al año 2014 se incrementa a 25%. Este incremento se debe a que la situación económica en los hogares obliga a la mujer a participar dentro de la actividad productiva para generar más ingresos.

1.4.4.2 Área geográfica

Al referirse a la PEA por área geográfica se establece que la mayor participación la tiene el área rural con 91%, en donde se observa está concentrado el mayor número de habitantes. Sin embargo cabe mencionar también, que de acuerdo con el último censo del año 2002, la población económicamente activa del área urbana incrementó en 3%, lo que refleja un grado de avance en la generación de ingresos en el Municipio.

1.4.4.3 Por actividad productiva

Las actividades productivas básicas a que se dedica la mayoría de la población en el Municipio son: la agrícola, pecuaria, comercio y servicios. De acuerdo al trabajo de campo realizado se estableció que el 76% de la mano de obra se concentra en la actividad agrícola, 2% en la pecuaria y 22% y comercios y servicios.

1.4.5 Migración

Lo constituye el desplazamiento geográfico de los seres humanos para establecerse o adoptar residencia, por causas económicas, sociales o políticas. Esto conlleva un cambio de la residencia habitual e implica atravesar los límites divisionarios político-administrativos de dicha región, atraídos por la influencia que ejerce el desarrollo de cada lugar. Existe la emigración a otros departamentos, a la Ciudad Capital o al extranjero, también personas de otros lugares que se establecen en el Municipio, en busca de mejores oportunidades; a este fenómeno se le denomina inmigración.

1.4.5.1 Inmigración

Son inmigrantes las personas originarias de otras comunidades u otros Municipios, que se establecen en el Municipio en busca de mejores oportunidades que permitan elevar su nivel de vida.

Los resultados de la encuesta reflejaron que únicamente el 2% de la población total de la muestra es originaria de otro lugar; en su mayoría de otro municipio de San Marcos. Dicho desplazamiento se debe principalmente al deseo de mejorar su nivel de vida, así como para adquirir una porción de tierra para el desarrollo de sus actividades productivas.

1.4.5.2 Emigración

Se refiere a la salida de personas de un Municipio, Departamento o País, para dirigirse a otro distinto. Las causas internas que generan este movimiento migratorio son en forma predominante, la escasa oferta de trabajo y la pobreza que afecta a la población, agudizada por la carencia de tierras con vocación agrícola. En San José Ojetenam la emigración a otro País es de carácter temporal, se produce especialmente en los meses de cosecha (de septiembre a enero) de cada año, hacia las fincas de México, generalmente a Tuxtla Gutiérrez

en Chiapas, así como a Cancún pero por actividades de Servicio. También se ha registrado una emigración permanente hacia los Estados Unidos, en particular por parte de jóvenes y adultos con sentido económico.

1.4.6 Vivienda

El tema de vivienda ha sido desde siempre un tema aparentemente prioritario para los gobiernos y una carencia para la población en general, se vincula estrechamente al desarrollo social y económico de la población. A continuación se presenta la comparación de las principales características de las viviendas en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Características Generales de las Viviendas
Años 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002		Investigación 2014	
	Cantidad	%	Cantidad	%
<u>Tenencia</u>				
Propia	3,398	99.53	372	96.37
Alquilada	7	0.21	1	0.26
En préstamo	8	0.23	1	0.26
Heredada	-	-	9	2.33
Otras condiciones	1	0.03	3	0.78
Total	3,414	100	386	100
<u>Materiales</u>				
Pared				
Ladrillo	44	1.29	3	0.78
Block	177	5.18	79	20.47
Concreto	3	0.09	1	0.26
Adobe	3,155	92.41	300	77.72
Madera	24	0.7	2	0.52
Lámina metálica	2	0.06	1	0.26
Lepa, palo o caña	7	0.21	-	-
Otro material	2	0.06	-	-
Total	3,414	100	386	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene en la página anterior

Descripción	Censo 2002		Investigación 2014	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Techo				
Concreto	56	1.64	33	8.55
Lámina metálica	3,117	91.3	353	91.45
Asbesto o cemento	79	2.31	-	-
Teja	114	3.34	-	-
Paja, palma o similares	46	1.35	-	-
Otro material	2	0.06	-	-
Total	3,414	100	386	100
Piso				
Ladrillo cerámico	28	0.82	25	6.48
Ladrillo de cemento	20	0.59	-	-
Otro tipo	2	0.06	-	-
Total	3,414	100	386	100
Tipo				
Casa formal	3,377	98.92	380	98.45
Apartamento	2	0.06	-	-
Rancho	31	0.91	6	1.55
Improvisada	2	0.06	-	-
Otro tipo	2	0.06	-	-
Total	3,414	100.00	386	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población VI de Habitación año 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tenencia de vivienda de los pobladores del Municipio del área rural como del área urbana, se da en propiedad. Por tradición los padres de familia heredan a sus hijos los terrenos y éstos colaboran en la construcción de las mismas. El tipo de vivienda es un factor importante para medir las condiciones de vida de la población. A través de los censos poblacionales e investigación de campo, se determinó que entre los materiales de construcción mayormente utilizados para la edificación de las viviendas esta el adobe para las paredes, techo de lámina metálica, piso de tierra, puertas y ventanas de madera; existe una minoría construida de block, en el año 2002 reflejaba únicamente 5% pero actualmente, este se ha incrementado por los integrantes de las familias que viajan ya sea

temporal o permanentemente a otros lugares en busca de ingresos. La investigación indica que la mayoría de viviendas son casas formales con un 99 y 98% según comparación del censo 2002 e investigación 2014, así se evidencia la desaparición progresiva de las viviendas tipo rancho.

1.4.7 Ocupación y salarios

La actividad económica representativa del Municipio es la agricultura, que emplea al 53% de los hogares encuestados; la segunda es la actividad de servicios con 15 %; la tercera es la actividad de trabajadores no calificados con un 3%. Se estableció que no existe industria en el Municipio que genere empleo para los habitantes.

En el municipio de San José Ojetenam, en la actividad agrícola el salario promedio al día es de Q45.00, en tanto que para trabajadores de Gobierno, el salario se encuentra muy cercano al mínimo para el año 2014, según investigación, en las entidades de estatales el salario de los trabajadores con escala alta es de Q3,800.00 en adelante, por lo que se considera favorable para la población del Municipio, la media se encuentra de Q2,800.00 en adelante y la baja es de Q2,220.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

El nivel de ingreso que presenta el cuadro siguiente, corresponde al promedio de salarios, pensiones, jubilaciones u otros negocios que perciben las familias. Se determinó que los ingresos mensuales de la población se concentran en el rango comprendido de Q901.00 a Q1,350.00, en donde se localiza el 35% de hogares encuestados que perciben dichos ingresos. También se estableció que la población obtiene ingresos menores al salario mínimo vigente a nivel nacional en el año de la investigación, que es de Q74.97 diarios para actividades agrícolas y no agrícolas, según el artículo 1 del Acuerdo Gubernativo 537-2013

A continuación se presenta el detalle de ingresos en los hogares, de acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo.

Cuadro 5
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Rango de Ingresos por Hogar
Año 2014

Rango de Ingresos Q.			Investigación EPS Hogares		%
De	1	a	450	22	6
De	451	a	900	91	24
De	901	a	1,350	137	34
De	1,351	a	1,800	70	18
De	1,801	a	2,250	29	8
De	2,251	a	2,700	11	3
De	2,701	a	3,150	10	3
De	3,151	a	y más	16	4
Totales				386	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo a información a febrero 2014 proporcionada por el INE, la canasta básica de alimentos -CBA- mensual es de Q2,929.50 y la canasta básica vital -CBV- es de Q5,345.80. Se establece que los ingresos del 93% de los hogares encuestados son insuficientes para cubrir el mínimo alimentario; tan solo el 3% de la muestra puede cubrir los gastos de la CBA, así mismo otro 4% está en posibilidades de llegar a satisfacer las necesidad según las CBV.

1.4.9 Pobreza

Es una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso y carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas, que inciden en el desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la

alimentación y vestuario. Es influenciada por el nivel de ingresos que tiene la familia.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Escasez en los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. Es decir, se considera como pobres extremos, a las personas que residen en hogares, cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

En esta variante de la pobreza, las personas logran adquirir la canasta básica de alimentos; sin embargo sus ingresos no alcanzan para cubrir otras necesidades básicas como salud, educación, recreación, entre otros. De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio, se manifiesta que en los centros poblados se estima que el 93% de la población está por debajo de la línea de pobreza, distribuidos en 65% de pobreza extrema y 28% de pobreza no extrema. Éstos se encuentran localizados en el área rural y una pequeña porción en la urbana, la parte restante es población no pobre.

1.4.9.3 Pobreza total

Según datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, se muestra que a nivel nacional el 53.71% de los guatemaltecos viven en condición de pobreza, de los cuales el 13.33% se encuentran en extrema pobreza y el 40.38% en pobreza no extrema; mientras que el 46.29% son no pobres.

1.4.10 Desnutrición

Este problema se da como consecuencia de factores determinantes, donde la pobreza del municipio de San José Ojetenam juega un papel muy relevante evidenciado por situaciones políticas, económicas y sociales. Se malinterpreta el

concepto de malnutrición y desnutrición, la diferencia es que la desnutrición es un estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos y la malnutrición es el estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos. En el año de la investigación, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS– y la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional, clasifican a la desnutrición en tres tipos: aguda, crónica y global. Al momento de la investigación se determinaron 20 casos de desnutrición aguda y uno crónica.

1.4.11 Empleo

El empleo es un concepto económico que hace referencia a una ocupación, un trabajo u oficio que es realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, por el cual la persona empleada recibe una remuneración o salario por parte del empleador. De acuerdo al trabajo de campo efectuado en el Municipio de San José Ojetenam, se estableció que la PEA para el 2014 es el 28% de la población total. Del 100% de la PEA únicamente el 74% de la población se encuentra ocupada. Entre las principales actividades se encuentra la agricultura 78%; comercio 5% y servicios 17%. Entre los servicios se han incluido a aquellas personas que laboran permanentemente en entidades gubernamentales.

1.4.12 Subempleo

Según el glosario utilizado por el -INE- en la Encuesta Nacional de Empleo 1-2013, la población subempleada es aquella de 15 años o más, cuya ocupación es inadecuada cuantitativa y cualitativamente. Mediante el trabajo de campo se estableció, que de la población económicamente activa, 26% encuentra desempleada.

1.4.13 Desempleo

Este concepto abarca el porcentaje de personas que se encuentran sin empleo, se puede decir que la persona se encuentra en ocio involuntario, porque se tiene la edad, la capacidad y el deseo de trabajar, pero no puede conseguir un puesto de trabajo. En el Municipio, mediante trabajo de campo efectuado se estableció que un 78% de la PEA se encuentra ocupada en la agricultura, esto se considera como subempleo debido a que regularmente las personas trabajan en sus propios cultivos y no tienen un salario, por otra parte, tampoco es un trabajo permanente, pues los cultivos del Municipio son temporales.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son elementos de gran importancia para el desarrollo del Municipio, permiten mayor eficiencia en la producción y mejorar así los niveles de vida en la población. Por lo que se necesita de una infraestructura mínima que les permita llevar a cabo sus actividades cotidianas, como por ejemplo los servicios básicos de educación, salud, agua potable, energía eléctrica, letrinas, drenajes, teléfono, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura entre otros.

1.5.1 Educación

Es el medio por el cual toda persona tiende a desarrollar habilidades y destrezas por medio de la enseñanza y doctrina. Tales conocimientos serán útiles para alcanzar cierto nivel académico y la falta de ellos tiende a reducir la fuerza laboral e incide negativamente en el bienestar social y nivel de vida de la población.

- **Infraestructura física**

Está constituida por los edificios y/o locales en los cuales se imparten las diferentes cátedras a los alumnos inscritos en el ciclo escolar. Integrados por: estudiantes, padres de familia y maestros; además del personal técnico,

administrativo y de mantenimiento. El siguiente cuadro presenta la distribución de centros educativos por sector y área.

Cuadro 6
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Centros Educativos por Nivel y Área
Años 2002 y 2014

Nivel	Sector						Área				
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	Urbana	%	Rural	%
Pre-primaria	41	42	-	-	-	-	41	2	29	39	41
Primaria	43	45	-	-	-	-	43	2	29	41	43
Medio											
Básicos	7	7	1	100	3	60	11	1	14	10	10
Diversificado	5	5	-	-	2	40	7	1	14	6	6
Superior	1	1	-	-	-	-	1	1	14	-	-
Total	97	100	1	100	5	100	103	7	100	96	100

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Centro Técnico Administrativo Municipal -CTA- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según el cuadro anterior se determinó la existencia de un total de 103 establecimientos, de los cuales el 94% corresponde al sector público, el nivel primario cuenta con 43 escuelas públicas, de éstas 2 están ubicadas en el área urbana y 41 en el área rural. Los centros educativos para básico, diversificado y educación superior van en disminución, lo que concuerda con el grado académico de los habitantes del Municipio que en su mayoría alcanzan el nivel primario. Sin embargo, la presencia de una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala es motivante para los alumnos.

- Personal docente

Lo constituyen los maestros que atienden los diferentes niveles educativos de toda la población estudiantil. De acuerdo a la información proporcionada por el Centro Técnico Administrativo -CTA-, dependencia del Ministerio de Educación

-MINEDUC-, el personal docente está conformado como se detalla a continuación.

Cuadro 7
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Personal Docente por Área y Nivel
Año: 2014

Área	Pre-primaria		Primaria		Medio		
	Público	Total	Público	Total	Público	Privado	Total
Urbana	5	5	18	18		24	24
Rural	43	43	177	177	54	-	54
Total		48		195			78

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el Centro Técnico Administrativo -CTA- del Municipio.

Como parte de la investigación, se observó que tanto la capacidad instalada como el personal docente de las escuelas oficiales son insuficientes para cubrir la demanda de la población en edad escolar. Es importante mencionar que para el nivel medio, el personal docente disminuye notablemente debido a que la mayoría de las familias únicamente hacen el esfuerzo de inscribir a sus hijos al nivel primario.

- **Alumnos inscritos**

Son las personas que oficialmente han cumplido con los requisitos que solicitan los establecimientos educativos para asistir a un determinado grado académico.

En el siguiente cuadro se puede observar datos históricos sobre la cantidad de alumnos inscritos en el Municipio en el cual se aprecia una tendencia favorable, porque regularmente existe un incremento en la matrícula de inscripción. Para 1994 se puede apreciar un total de 2,071 personas inscritas, de las cuales 1,996 estudiaron en el nivel primario y únicamente 75 personas se inscribieron el básico.

Cuadro 8
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Alumnos Inscritos por Nivel, Sector y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Año	Nivel Educativo	Sector				Área				
		Oficial	%	Cooperativa	%	Total	Urbana	%	Rural	%
1994	Pre-primaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Primaria	1,996	96	-	-	1,996	140	97	1,856	96
	Medio									
	Básicos	75	4	75	100	75	5	3	70	4
	Diversificado	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2,071	100	75	100	2,071	145	100	1,926	100
2002	Pre-primaria	445	10	-	-	445	31	10	414	10
	Primaria	3,587	81	-	-	3,587	251	83	3,336	81
	Medio									
	Básicos	318	7	318	81	318	22	7	296	7
	Diversificado	76	2	76	19	5	-	-	71	2
	Total	4,426	100	394	100	4,355	304	100	4,117	100
2014	Pre-primaria	662	13	-	-	662	84	9	578	12
	Primaria	3,885	75	-	-	3,885	194	21	3,691	79
	Medio									
	Básicos	476	9	260	59	736	316	33	420	9
	Diversificado	174	3	177	41	351	347	37	4	0
	Total	5,197	100	437	100	5,634	941	100	4,693	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e información proporcionada por el Centro Técnico Administrativo –CTA– de educación del Municipio.

Como puede observarse, en el 2002 ya aparecen alumnos inscritos en el nivel preprimaria y se registran inscripciones en diversificado.

Para el año 2014 se muestra la misma tendencia de crecimiento en relación a los años anteriores en el nivel primario, la cual enmarca una mayor presencia en el área rural.

En el caso del nivel superior, si se compara con los años 1994 y 2002 se observa un incremento del 100%. Esto último es a razón de que en el año 2012,

fue habilitada una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC- en la Cabecera Municipal plan fin de semana (sólo domingos).

- Niveles de escolaridad

El sistema Educativo en el municipio de San José Ojetenam es el mismo a nivel nacional, el cual atiende el nivel pre-primario (de 5 a 6 años), primario (de 7 a 12 años), medio (de 13 a 15 años para el ciclo básico y de 16 a 18 diversificado). Además, se cuenta en la Cabecera Municipal con una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual inició sus operaciones en el año 2012 con la Facultad de Humanidades, Licenciatura en Pedagogía.

- Cobertura educativa

La tasa bruta de cobertura, indica la inscripción de la niñez en edad escolar. En el Municipio los porcentajes de cobertura han mejorado si se comparan los años 1994 y 2002 con el 2014. En el primer año citado la cobertura educativa era de 73% en el nivel primario y 7% del ciclo básico, para el 2002 la cobertura educativa aumentó tanto en porcentajes como en niveles de educación; 41% pertenece al nivel pre-primaria, 116% a primaria y 33% al nivel medio (Básico 26% y Diversificado 7%), el nivel primario muestra una cobertura mayor al 100% en relación a la población en edad escolar, debido a que el número de inscripciones incluye alumnos repitentes mayores a siete y 12 años. En el 2014 al igual que en 2002 existe un aumento en porcentaje de cobertura como en los niveles educativos, el nivel primario en este año muestra el mismo comportamiento de cobertura comparado con la población en edad escolar de 59%.

- Tasa de deserción, repitencia y promoción educativa

En los centros educativos del Municipio se observan diferentes tipos de estudiantes: Desertores, comprenden a todos aquellos estudiantes que se

inscribieron en el ciclo lectivo pero que no lograron culminarlo. Este fenómeno se da a raíz de problemas familiares, sociales y económicos; siendo este último uno de los más altos. Según investigación, se determinó que en el año 1994 se registraron 120 alumnos, en el 2002 fueron 472 y para el año 2014 es de 672, lo cual indica que el índice de deserción va en aumento.

Repitentes, integran a todos los alumnos que si culminaron el ciclo escolar pero que no cumplieron con los requisitos de ley para poder optar al siguiente nivel académico y deben repetir el grado; caso contrario a los estudiantes que logran obtener la ponderación necesaria al culminar el período lectivo y suben de nivel educativo. Según investigación se determinó que en el año 1994 se registraron 280 alumnos, en el 2002 fueron 717 y para el año 2014 es de 752, lo anterior indica que el índice de repitencia presenta un incremento.

- **Analfabetismo**

Guatemala es un país con un alto porcentaje de analfabetismo, por tal motivo se creó el Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) para reducir este porcentaje, el mismo planteó una estrategia nacional de alfabetización integral para reducir este índice en un 50%, este programa se implementó en 1992, inició con una cobertura en 11 Departamentos y creció hasta cubrir todo el País en 1995, se atendieron 6,843 personas en 1992, 49,842 personas en 1995 y 111,100 en 1998 respectivamente.

En el Municipio, CONALFA tiene presencia desde 1994, alcanza a la fecha un recurso humano total de 48 alfabetizadores y 2 coordinadores municipales, cubre 8 aldeas que conforman un total de 48 centros poblados. Al año 2014 se determinó que el Municipio registra a 12,483 habitantes como alfabetas, equivalente a 76% y 3,837 como analfabetas, siendo esto un 24%. Lo anterior

demuestra que el proceso de alfabetización ha mejorado respecto al año 1994 y 2002, los cuales presentaron alfabetización del 54% y 62% respectivamente.

1.5.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es el encargado de brindar la atención de salud a todo el Municipio. La cobertura de este servicio en el casco urbano, se realiza mediante el Centro de Salud que a su vez atiende a pobladores de centros poblados aledaños.

- **Infraestructura Física**

Está constituida por los edificios y/o locales en los cuales se brindan los servicios relacionados con salud a la población del Municipio. El Municipio actualmente cuenta con un centro de salud, tres puestos de salud y cinco unidades mínimas.

- **Personal de salud**

De acuerdo a datos del Centro de Atención Permanente -CAP-, el personal disponible para prestar el servicio de salud en el Municipio, está conformado por 40 personas en el centro de salud; nueve en puestos de salud y once en unidades mínimas, lo anterior indica que existe un total de 60 personas que se encuentran al servicio de la población.

1.5.3 Agua

Se observó que el Municipio cuenta con yacimientos de agua propios, el tanque de captación está ubicado en la aldea Pavolaj, éste surte el vital líquido hacia el casco urbano y centros poblados aledaños. Análisis bacteriológicos realizados en el año de la investigación, por la Dirección del Área de Salud de San Marcos, Sección de Saneamiento Ambiental, muestran que el agua que se distribuye no presenta contaminación alguna.

1.5.4 Energía eléctrica

Es uno de los servicios más importantes para el desarrollo de una comunidad. En el Municipio, el servicio de energía eléctrica es prestado por la empresa ENERGUATE, que es la fusión de Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA- y Distribuidora de Energía de Oriente. S.A. -DEORSA-.

1.5.5 Drenajes

La red de drenajes en el Municipio, está instalada únicamente en el casco urbano. Ésta desemboca en el río Coatancito que a su vez desemboca en el río Coatán y el río Esquichá, lo cual provoca la contaminación de los mismos. Se determinó en la investigación de campo que no existen drenajes en el área rural y se constató lo mismo según información proporcionada por la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento -OMAS-.

Cuadro 9
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Cobertura de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes
Año 1994, 2002 y 2014

Agua	Censo 1994		Censo 2002		COCODES 2014		Investigación EPS 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua								
Con servicio	963	38	2,086	61	3,505	88	372	96
Sin servicio	1,588	62	1,328	39	460	12	14	4
Total	2,551	100	3,414	100	3,965	100	386	100
Energía Eléctrica								
Con servicio	2,025	79.4	2,157	63.2	3276	83	358	93
Sin servicio	526	20.6	1,257	36.8	689	17	28	7
Total	2,551	100	3,414	100	3965	100	386	100
Drenajes								
Con servicio	94	4	168	5	317	8	11	3
Sin servicio	2,457	96	3,246	95	3648	92	375	97
Totales	2,551	100	3,414	100	3965	100	386	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se determinó una cobertura de agua del 96% según la muestra representativa del total de hogares del Municipio, mientras que los hogares sin cobertura reflejan un 4%. Sin embargo, según entrevista a los líderes comunitarios se estableció que sólo el 88% de los hogares cuentan con el servicio.

En el tema de energía eléctrica se evidencia un importante aumento en la distribución del servicio, basados en la muestra representativa si se compara el año 1994 o 2002 con el 2014. Cabe mencionar que el 7% de déficit está comprendido por 287 hogares en el área rural que corresponde a las comunidades de Piedra Colorada, El Mirador y Saquipaj.

Se evidencia que para el 2014 según la muestra representativa; la cantidad de hogares que cuentan con el servicio de drenaje sigue siendo una mínima parte con un 3% y un 97% sin el servicio. La cantidad que si posee el servicio es únicamente la del casco urbano, más no así las áreas rurales.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se estableció, que no existe una planta de tratamiento de aguas servidas que ayude a disminuir la contaminación provocada en los ríos; sin embargo se cuenta con un proyecto para el tratamiento de las mismas, con miras a ponerse en funcionamiento en el mes de septiembre del año 2014, en que se realiza la investigación. Esto último es únicamente para el casco urbano, por lo que el riesgo por contaminación en las cuencas de los ríos sigue latente en el área rural.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Al año 2014, el servicio de recolección de basura se presta únicamente en el casco urbano dos veces por semana. El Municipio carece de un predio de control y manejo de desechos, por lo que la basura que se recolecta es vertida en un botadero Municipal a cielo abierto.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Se determinó que no existe una planta de tratamiento de desechos sólidos, razón por la cual, el botadero Municipal se ha tenido que trasladar dos veces previo al lugar que actualmente tiene.

1.5.9 Letrinización

A través de la investigación realizada, se determinó que del total de hogares encuestados, 78% cuenta con letrina y 22% utiliza fosa séptica. Esta situación ocasiona problemas o focos de contaminación que pueden tener consecuencias graves en la salud de los pobladores.

1.5.10 Cementerio

El cementerio ubicado en la Cabecera Municipal, cuenta con la infraestructura de mayor capacidad en el Municipio, para el 2014 el espacio físico se encuentra cerca de su límite, por lo que la Municipalidad tiene programada la habilitación de uno nuevo en el caserío Las Flores.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por las instalaciones que debe tener todo centro poblado para el desarrollo productivo y económico, entre los que se pueden mencionar: los sistemas y unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, telecomunicaciones y transporte, entre otros.

1.6.1 Unidades de mini- riegos

En base a la investigación de campo se determinó que los centros poblados del Municipio carecen de sistema de riego, esto se debe a lo oneroso que es introducir un sistema de este tipo. El 99% de los agricultores de la muestra se limitan al aprovechamiento de la lluvia y solamente 1% recurre a otros sistemas como la aspersion, goteo y por gravedad.

1.6.2 Centros de acopio

En el área urbana y rural no se dispone de un centro de acopio formal que permita concentrar la producción agrícola. El proceso de acopio de la producción del Municipio se realiza a través de vehículos agrícolas comerciales, con los cuales los productores trasladan sus productos al mercado municipal y al municipio de Ixchiguán, principalmente para el día de plaza.

1.6.3 Mercados

El Municipio cuenta con un mercado Municipal ubicado entre la 4ta. calle y 3ra. avenida de la zona 1, el cual sufrió remodelaciones en el año 2012. El martes es el día específico de plaza, cuya importancia es vital, debido a que en éste se reúnen mayoristas, minoristas y consumidores finales, que coinciden para comercializar sus productos.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso principal al casco urbano se encuentra asfaltado y algunas de las calles que sirven para la circulación de vehículos están adoquinadas y se encuentran en buenas condiciones; sin embargo, el acceso a los centros poblados del área rural es de terracería.

1.6.5 Puentes

Se identificaron cinco puentes vehiculares ubicados en el área rural del Municipio, los cuales se observó que se encuentran en buenas condiciones con infraestructura de cemento. En adición, se identificó un puente peatonal colgante ubicado en el caserío Canadá de la aldea San Fernando, el cual atraviesa el río las Minas que recorre en dicha aldea.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

En el municipio no se cuenta con energía eléctrica industrial. Los negocios ubicados en el área urbana están conectados a la red de energía eléctrica

comercial, cuyo servicio es distribuido por la empresa ENERGUATE. Durante el trabajo de campo no se identificaron instalaciones eléctricas industriales.

1.6.7 Telecomunicaciones

Este servicio es importante debido a la oportunidad que brinda a la población de comunicarse sin necesidad de recorrer grandes distancias, además de reducir tiempo, costos en la realización de transacciones comerciales y brindar acceso a información actualizada. Se observó que dentro del casco urbano existen pocas cabinas de teléfonos comunitarios, por lo que el medio utilizado es el teléfono celular, servicio que se encuentra a cargo de empresas privadas de telefonía como TIGO Y CLARO. La recepción y distribución de correspondencia se realiza por medio de las empresas: El Correo de Guatemala, Cargo Express y Guatex, éstas dos últimas también prestan el servicio de encomiendas de paquetes a distintos lugares del país y cuentan con corresponsales instalados en el Municipio.

1.6.8 Transportes

El servicio extraurbano es prestado por la asociación “Trasportes Ojeteca”, la cual moviliza a las personas a la cabecera departamental de San Marcos. Para la movilización de personas dentro del casco urbano y rural, se observó la fluidez de taxis rotativos y moto taxis pertenecientes a la “Asociación de Taxis San José Ojetenam”, los cuales manejan tarifas establecidas de acuerdo a los kilómetros de distancia a recorrer.

1.6.9 Rastros

Oficialmente existe un rastro ubicado en el casco urbano, sin embargo éste se encuentra suspendido por el Ministerio de Agricultura y Ganadería debido a la mala administración del mismo por parte de las autoridades Municipales. El

destace de ganado no es una actividad significativa, y quien necesita este servicio acude al rastro del municipio de Ixchiguán.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es toda la infraestructura organizacional de entidades comunitarias y estatales que coadyuvan en la producción de bienes y servicios, necesarios para satisfacer las necesidades de la población del Municipio.

1.7.1 Organizaciones sociales

El objetivo principal de estas organizaciones es buscar opciones de desarrollo y bienestar social para los habitantes. La ejecución de los proyectos sociales se realiza con el apoyo y gestión de la Municipalidad. Las organizaciones sociales que funcionan en el Municipio se describen a continuación:

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-
- Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
- Comité de padres de familia.
- Comité de vigilancia.
- Comité de agua.
- Organizaciones religiosas.

1.7.2 Organizaciones productivas

La organización productiva se considera que es la base para el desarrollo integral de las comunidades. De acuerdo al trabajo de campo, se determinó que en el área rural no tiene presencia considerable este tipo de organizaciones.

- Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Ojetecas -ADICO-
- Comités de mujeres

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas las instituciones de Gobierno, organizaciones no gubernamentales, privadas y organismos internacionales, que brindan apoyo de una u otra forma a la población del Municipio.

1.8.1 Instituciones estatales

Son las instituciones que son controladas por el Estado. Su fin primordial es velar por el funcionamiento y orden de la sociedad, con la finalidad de hacer cumplir las leyes guatemaltecas.

1.8.2 Instituciones municipales

Encargada de administrar los bienes municipales y a través del Concejo Municipal ejerce la autoridad del Municipio. Dentro de las instalaciones de la Municipalidad se encuentran las oficinas de planificación municipal, agua y saneamiento, oficina forestal, de la mujer y las unidades técnicas agrícola y agropecuaria.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son todas aquellas instituciones sin fines de lucro, cuyo objetivo primordial es promover la ejecución de programas y proyectos para el desarrollo y bienestar de la población. En el Municipio se encuentra únicamente la Fundación Visión Mundial, que apoya a todos los centros poblados, a través de la ejecución de programas que benefician a los niños de cero a ocho años en temas de salud, educación y seguridad alimentaria y nutricional.

1.8.4 Privadas

Son instituciones conformadas por personas particulares que prestan servicios a la población principalmente con fines de lucro. En el Municipio se encuentra: Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL– que trabaja en temas de ahorro y financiamiento a la población y pequeños productores del área urbana y rural

desde el año 2012; Asociación de Crédito Comunitario –ACREDICOM– que ofrece productos y servicios financieros como el ahorro, préstamos, seguros, remesas, tarjetas de crédito, entre otros y la Asociación Pro Bienestar de la familia –APROFAM–, que satisface las necesidades de salud integral familiar con productos y servicios, con énfasis en la salud sexual y reproductiva de las familias, en especial de las menos atendidas.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones establecidas cuya naturaleza es el manejo de temas de carácter económico, técnico, social, cultural o humanitario, entre las que se encuentra el apoyo indirecto de: Organización Mundial de la Salud –OMS– y Food Agriculture Organization, -FAO-.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA

El estudio de los requerimientos de inversión social y productiva, es de vital importancia, porque permite señalar las necesidades de inversión socioeconómicas que existen en cada centro poblado y que deben ser tomadas en cuenta por las autoridades locales.

1.9.1 Requerimientos de inversión social

Los requerimientos de inversión social permiten la planificación y ejecución de proyectos de desarrollo socioeconómico para toda la región. Entre los principales requerimientos o necesidades de inversión social se observaron los siguientes aspectos:

En el área urbana se observó la necesidad de una terminal de buses, teléfonos públicos, planta de tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos y basurero Municipal.

En el área rural, en la mayoría de los centros poblados los requerimientos más importantes observados son:

- Salud

Puestos o unidades mínimas de salud y medicamentos, programas para combatir la desnutrición.

- Educación

Construcción, ampliación y mejoramiento de escuelas, docentes, y áreas recreativas para las mismas. Las necesidades de laboratorios de computación para escuelas primarias, educación a nivel básico y diversificado.

- Servicios

Transporte público, ampliación y cobertura de energía eléctrica y agua entubada para todos los hogares, alumbrado público, drenajes públicos, teléfonos públicos, parques recreativos y canchas polideportivas.

1.9.2 Requerimientos de inversión productiva

Para lograr el crecimiento económico del Municipio es importante analizar los requerimientos de inversión para la producción. Entre éstos se mencionan los siguientes:

En la Cabecera Municipal se determinó la necesidad de implementación de sistemas de riego para facilitar la producción, así como la falta de asesoría técnica agrícola, pecuaria y artesanal. En los centros poblados es necesario invertir en la construcción de centros de acopio, sistemas de riego, unidades de mini riego, mejoramiento de las vías de acceso, construcción de puentes y mercados. Así también, capacitación y asesoría técnica para la producción agrícola, pecuaria artesanal, comercialización y desarrollo empresarial, fomento de turismo, fortalecimiento de la organización social y productiva. Cabe reiterar que es necesario invertir en los sistemas de riego para aumentar la producción,

según encuesta, los productores no cuentan con ello y sólo pueden sembrar en época de invierno.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El Municipio cuenta con un entorno natural de gran variedad, su población es vulnerable a situaciones de riesgo, que pueden traducirse en amenazas que desembocan en desastres de grandes proporciones con pérdidas materiales y humanas.

Es necesario considerar que si se analiza el factor riesgo a través de los fenómenos naturales, se debe incluir en paralelo el análisis de las vulnerabilidades y éstas a su vez con la estrecha relación que existe entre los fenómenos y las emergencias. Se han observado en los distintos centros poblados la vulnerabilidad en las vías de acceso, la construcción de viviendas en las orillas de los ríos, la falta de una política de ordenamiento urbano y la inexistente política de prevención de desastres.

Debido a los riesgos detectados en el Municipio, se deben prevenir y poner en marcha una serie de programas estatales y privados, así de esta forma se logre mitigar cada uno de ellos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Las clases de riesgos existentes por centro poblado, se presentan a continuación:

Tabla 4
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2014

Riesgo	Centros Poblados Afectados
<u>Natural</u>	
Lluvias torrenciales	Todo el Municipio
Heladas	Todo el Municipio
Sismos	Todo el Municipio
Inundaciones	Aldeas: Ojetenam, Esquipulas, Santa Cruz Buena Vista, Laguna Grande, San Rafael Iguil Caseríos: Tuitzaj, La Joya, Loma Linda, Buenos Aires, Florida, Violetas, Barracas, Los Alisos, Nueva Independencia, Tuimay, La Unión, Nuevo Progreso, San Pedrito, El Caballito y Laguna Chica.
Grietas	Aldea San Fernando y Caseríos San Isidro, Loma Linda, Buenos Aires y la Reforma.
<u>Socio natural</u>	
Construcciones en áreas geográficas inadecuadas	Aldeas: San Fernando, Laguna Grande, Esquipulas Caseríos: Ojo de Agua, Piedra Colorada, Nuevo Mirador, El Peque, La Reforma, Canadá, Nueva Independencia, El Rodeo, Laguna Chica, Guadalupe, El Naranjo, Tosquim, Boxoncan, La Unión, Nuevo Progreso, El Caballito y El Prado.
Deslaves	Aldeas: Choanlá, Laguna Grande y San Rafael Iguil Caseríos: Loma Linda, Buenos Aires, Florida, Laguna Chica; Tuitzaj, Tuimay, San Pedrito, El Caballito y El Prado.
Derrumbes	Aldeas: Ojetenam, Laguna Grande, Pavolaj y San Rafael Iguil. Caseríos: El Rincón, La Joya, Buenos Aires, Saquipac, La Florida, Las Flores, La Reforma, Las Barrancas, Los Alisos, El Rodeo, Guadalupe, El Naranjo, Tosaquim, Tuitzaj, Tuimay, La Unión, Rincón del Bosque, Boxoncan, Nuevo Progreso, San Pedrito y el Prado. Cantón: El Jardín
Sequías	Caseríos: Nueva Candelaria, Piedra Colorada, Nuevo Mirador, Las Flores y Boxoncan
<u>Antrópicos</u>	
Incendios	Aldea San Fernando y Caserío Barrancas
Basureros Clandestinos	Aldea San Rafael Iguil y Caseríos: Boxoncan, La Joya y Tuitzaj

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los riesgos naturales a que se encuentra vulnerable el Municipio se derivan de la ubicación geográfica del mismo, debido a que se encuentra ubicado dentro de la zona montañosa del noroccidente del país.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad, es la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno amenazante o incapacidad para reponerse después de que ha ocurrido un desastre. A continuación se describen las vulnerabilidades existentes en los centros poblados y se presentan a continuación:

Tabla 5
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2014

Tipo	Vulnerabilidad	Efectos	Área
Física	Construcciones en áreas geográficas no adecuadas y escasez de drenajes apropiados.	Viviendas con grietas, deslaves, enfermedades y epidemias.	Cabecera Municipal y Área rural
Económica	Escasa generación de empleo, bajo nivel de producción y uso inadecuado del suelo.	Migración, vagancia, alcoholismo y pobreza.	Todo el Municipio
Social	Desintegración familiar, emigración, e inseguridad social.	Vagancia, alcoholismo y vandalismo.	Área rural
Educativa	Deserción escolar, inadecuado manejo ambiental (aguas servidas y basura).	Analfabetismo, contaminación del ambiente, enfermedades respiratorias y gastrointestinales.	Área rural
Cultural	Transculturización.	Pérdida de identidad cultural (idioma, costumbres, creencias y vestuario).	Aldeas: Choanlá, Pavolaj y Santa Cruz Buena Vista, Caserío Piedra Colorada
Institucional	Improductividad, Ineficiencia en los procesos, burocracia.	Insuficiente cobertura de servicios de salud, transporte, vías de acceso y seguridad.	Área rural
Tecnológica	Uso de herramientas básicas para el cultivo.	Limitada producción agrícola.	Área rural
Ideológica	Escasa planificación y capacitación.	Inadecuada aplicación de procedimientos.	Área Rural

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El Municipio afronta altos niveles de vulnerabilidad ante factores internos y externos, de origen natural y social, esto a consecuencia de un inadecuado

manejo de los recursos naturales en la ejecución de distintas actividades para uso doméstico y de infraestructura.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

A continuación se presenta el diagnóstico administrativo-financiero de la Municipalidad.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

“Es un estudio sistemático, integral y periódico que tiene como propósito fundamental detectar las causas y consecuencias que dentro de los problemas de organización y funcionamiento afecta o se intuyen que afectan, con el objeto de encontrar las alternativas de solución y contar con los recursos disponibles”¹¹

1.11.1.1 Planeación

Según investigación de determina que existe falta de conocimiento entre los colaboradores acerca de la misión, visión, valores y objetivos pilares fundamentales para el funcionamiento de la Municipalidad de San José Ojetenam.

1.11.1.2 Organización

La Municipalidad cuenta con una organización formal como estructura para determinar las interrelaciones entre los órganos o cargos definidos. Existe una jerarquía de la autoridad, en la cual los superiores son obedecidos por sus respectivos subalternos.

1.11.1.3 Integración

Se carece de una unidad de Recursos Humanos, por lo tanto no hay una persona encargada de realizar la selección y reclutamiento de talento humano, el Alcalde es quien se encarga de contratar al personal.

¹¹ UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias económicas. Escuela de Administración. COMPILACION BIBLIOGRÁFICA PARA EL CURSO DE ADMINISTRACIÓN II

1.11.1.4 Dirección

La dirección de la Municipalidad cumple con el proceso para guiar las actividades de los miembros de cada departamento. La Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIM-, la Dirección Municipal de planificación -DMP-, la Oficina Municipal de Agua y Saneamiento -OMAS-, Relaciones Públicas y Secretaría son los encargados de ejecutar las instrucciones y órdenes por parte del Concejo Municipal, así mismo de emitir, guiar y vigilar a los subordinados para asegurarse de que se elaboren las actividades asignadas, con el fin de alcanzar los objetivos planteados.

1.11.1.5 Control

El control está relacionado con los planes elaborados por la DMP; constantemente el COMUDE evalúa la ejecución de los mismos, cada director de área es encargado de velar que se cumplan las labores determinadas por parte de las autoridades hacia su departamento; sin embargo, se observa que hay distractores en algunos subordinados que no son contralados.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El diagnóstico del área financiera consistió en una descripción y evaluación de la situación del área contable, por lo tanto, implicó un conocimiento cuantitativo y cualitativo de la realidad existente y una apreciación de los hechos observados.

Un buen diagnóstico es el resultado de un buen análisis, en el cual se ve reflejado el estado de la institución y a su vez permite la toma de decisiones.

La Municipalidad, a través de la DAFIM, es la encargada de velar por el mejor aprovechamiento de los recursos financieros, con el fin de tener un mayor manejo y control de las finanzas. Los sistemas de operaciones que se utilizan son SICOIN-GL versión 2010, SIAF versión 2006 y software de Microsoft Office para el registro de la información para controles internos.

1.11.2.1 Presupuesto

Es el instrumento de planificación financiera elaborado por la DAFIM, cuyos planes, programas, proyectos, actividades y obras se formulan para el ejercicio fiscal comprendido del uno de enero al 31 de diciembre de cada año. A través de éste, se planifican de forma ordenada y sistemática por un lado, los ingresos proyectados y por otro lado, la estimación de egresos para funcionamiento e inversión

1.11.2.2 Formulación

Se determinó que la DAFIM, en coordinación con la DMP, de acuerdo a lo establecido en el artículo 98 del Código Municipal, inicia en el mes de junio con la programación y formulación del presupuesto del siguiente año. Para el efecto, se fundamenta en las cifras de la ejecución presupuestaria de los últimos cinco años.

Las dependencias de la Municipalidad, proporcionan al Concejo Municipal un listado de los proyectos que se pretende ejecutar el siguiente año. También se toman en cuenta los listados de requerimientos de inversión social y productiva presentados por los COCODE.

Las cifras del presupuesto vigente, corresponden al período del uno de enero al 31 de diciembre de cada año.

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto vigente de ingresos y egresos municipales correspondiente a los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.

Cuadro 10
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos Municipales
Período 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Ingresos										
Ingresos propios	205,000	1.7	406,526	3.0	425,450	3.2	416,805	2.2	462,370	2.7
Ingresos tributarios	49,900	0.4	62,050	0.5	81,050	0.6	89,550	0.5	83,300	0.5
Ingresos no tributarios	31,500	0.3	46,500	0.3	111,500	0.9	111,700	0.6	75,050	0.4
Venta de bienes y servicios	38,500	0.3	168,540	1.2	52,700	0.4	53,400	0.3	74,070	0.4
Ingresos de operación	71,100	0.6	82,814	0.6	85,200	0.6	127,155	0.7	194,750	1.1
Rentas de la propiedad	14,000	0.1	46,622	0.3	95,000	0.7	35,000	0.2	35,200	0.2
Transferencias	11,514,794	98.3	13,099,573	97.0	12,689,744	96.8	18,750,565	97.8	16,656,459	97.3
Corrientes	1,462,507	12.5	1,764,110	13.1	1,743,251	13.3	1,976,795	10.3	2,058,534	12.0
De capital	9,313,206	79.5	9,748,827	72.2	10,447,303	79.7	13,974,681	72.9	13,583,444	79.3
Disminución de otros Activos										
Financieros	739,081	6.3	1,586,636	11.7	499,190	3.8	2,764,089	14.4	1,014,481	5.9
Recursos Propios de Capital	-	-	-	-	-	-	35,000	0.2	-	-
Total de Ingresos	11,719,794	100.0	13,506,099	100.0	13,115,194	100.0	19,167,370	100.0	17,118,829	100.0
Egresos										
Actividades centrales	301,387	2.6	1,786,206	13.2	2,894,358	22.1	2,048,271	10.7	2,441,241	14.3
Funcionamiento	1,004,368	8.6	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios Públicos Municipales	2,130,484	18.2	2,677,855	19.8	1,005,336	7.7	1,092,746	5.7	440,648	2.6
Red vial	6,419,301	54.8	5,812,191	43.0	6,939,306	52.9	-	-	3,472,167	20.3
Educación y Cultura	1,529,011	13.0	1,536,954	11.4	659,766	5.0	-	-	576,938	3.4
Salud	123,256	1.1	179,078	1.3	248,195	1.9	2,753,245	14.4	3,854,721	22.5

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
Egresos										
Atención al Cumplimiento de Ordenanzas y Reglamentos	62,085	0.5	66,827	0.5	69,638	0.5	-	-	-	-
Deportes	44,840	0.4	613,506	4.5	179,750	1.4	-	-	-	-
Desarrollo Urbano y Rural	105,062	0.9	807,582	6.0	1,118,845	8.5	-	-	5,777,505	33.7
Otras Actividades de Servicio Social	-	-	25,900	0.2	-	-	-	-	-	-
Mejoramiento del Medio Ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	244,638	1.4
Apoyo a la Producción	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Desarrollo Agropecuario	-	-	-	-	-	-	-	-	225,275	1.3
Desarrollo Municipal y Democrático	-	-	-	-	-	-	3,851,931	20.1	-	-
Desarrollo Económico Local	-	-	-	-	-	-	9,421,177	49.2	85,696	0.5
Total de Egresos	11,719,794	100.0	13,506,099	100.0	13,115,194	100.0	19,167,370	100.0	17,118,829	100.0

Fuente: elaboración propia con base en datos de los presupuestos vigentes de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, proporcionados por la Municipalidad de San José Ojetenam, e información presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala

Se identificó que por el lado de los ingresos, desde el año 2010 el rubro que corresponde a las transferencias ha representado más del 96%, en tanto que los ingresos propios, únicamente un promedio de 2.5%. Esta situación denota que la Municipalidad depende en un alto porcentaje de las asignaciones presupuestarias del gobierno central, debido a que sus captaciones no son suficientes para financiar los gastos de funcionamiento e inversión.

Por otro lado, se determinó que los egresos desde el año 2010, se han destinado en su mayoría a los rubros de: funcionamiento, actividades centrales servicios públicos municipales y red vial, en tanto que en una mínima proporción a temas de salud, educación y desarrollo urbano y rural. Esta situación explica el hecho de que no se atiendan oportunamente los requerimientos de inversión social y productiva.

1.11.2.3 Ejecución Presupuestaria

El presupuesto es asignado de acuerdo a lo que el Concejo Municipal aprueba para cada dependencia y de acuerdo a las asignaciones del Gobierno Central. Posterior a esto, cada oficina inicia la ejecución el primero de enero del ejercicio fiscal.

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se estableció que en el mes de noviembre queda aprobado el presupuesto y el 15 de diciembre se ingresa al sistema. En el año 2010 se implementó el sistema -SIAF MUNI-, en el que se registra la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos en que incurre la Municipalidad. La ejecución presupuestaria es supervisada por la Tesorera.

En el siguiente cuadro, se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos del año 2010 al 31 de mayo 2014.

Cuadro 11
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos Municipales
Período: 2010-2014
(en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos propios	257,172	2.3	337,320	3.2	418,381	3.1	378,634	2.9	212,325	3.1
Ingresos tributarios	67,010	0.6	52,010	0.5	79,403	0.6	69,675	0.5	77,960	1.1
Ingresos no tributarios	33,712	0.3	25,586	0.2	62,466	0.5	70,320	0.5	41,820	0.6
Venta de bienes y servicios	36,922	0.3	155,258	1.5	63,232	0.5	65,264	0.5	23,988	0.3
Ingresos de operación	74,271	0.7	65,891	0.6	110,674	0.8	104,944	0.8	51,199	0.7
Rentas de la propiedad	45,257	0.4	38,575	0.4	102,606	0.8	68,431	0.5	17,358	0.2
Transferencias	11,089,171	97.7	10,339,786	96.8	13,213,705	96.9	12,750,031	97.1	6,738,955	96.9
Corrientes	1,651,227	14.6	1,778,120	16.7	1,855,388	13.6	2,173,128	16.6	808,040	11.6
De capital	9,437,944	83.2	8,561,666	80.2	11,358,317	83.3	10,576,903	80.6	5,930,915	85.3
Total de Ingresos	11,346,343	100.0	10,677,106	100.0	13,632,086	100.0	13,128,665	100.0	6,951,280	100.0
Egresos										
Actividades centrales	723,584	6.9	1,639,134	13.9	2,576,235	22.8	1,809,949	14.1	1,018,942	15.9
Funcionamiento	462,170	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios Públicos										
Municipales	1,940,180	18.5	2,587,264	22.0	711,936	6.3	884,751	6.9	177,788	2.8
Red vial	5,563,155	53.0	4,355,376	37.0	6,195,337	54.9	-	-	2,071,690	32.3
Educación y Cultura	1,501,041	14.3	1,527,542	13.0	567,679	5.0	-	-	122,605	1.9
Salud	114,848	1.1	166,005	1.4	204,280	1.8	629,970	4.9	558,934	8.7
Atención al Cumplimiento de										
Ordenanzas y Reglamentos	55,448	0.5	61,548	0.5	51,562	0.5	-	-	-	-

Continúa en la siguiente página...

... Viene de la página anterior

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Egresos										
Deportes	44,800	0.4	607,232	5.2	179,750	1.6	-	-	-	-
Desarrollo Urbano y Rural	95,562	0.9	794,552	6.8	802,523	7.1	-	-	2,352,055	36.7
Otras Actividades de										
Servicio Social	-	-	25,900	0.2	-	-	-	-	-	-
Mejoramiento del										
Medio Ambiente	-	-	-	-	-	-	-	-	59,350	0.9
Apoyo a la Producción										
y Desarrollo Agropecuario	-	-	-	-	50	-	-	-	52,826	0.8
Desarrollo Municipal										
y Democrático	-	-	-	-	-	-	2,401,137	18.7	-	-
Desarrollo Económico Local	-	-	-	-	-	-	7,118,471	55.4	-	-
Total de Egresos	10,500,788	100.0	11,764,553	100.0	11,289,302	100.0	12,844,278	100.0	6,414,190	100.0

*Corte al 31 de mayo del 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de San José Ojetenam, e información presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

1.11.3 Contabilidad integrada

Analiza la información contable y de los estados financieros que se generan en las áreas de presupuesto y tesorería, así como los estados patrimoniales, que el módulo del SIAF-GL procesa. Esta información debe ser oportuna y confiable para la toma de decisiones por parte de la institución. Toda documentación de compras, de pago de proveedores, de nóminas, de anticipo, de pago por proyectos de construcción, etc. debe ser evaluada por parte del encargado de contabilidad, quien revisa que la documentación cumpla con los requisitos necesarios, las autorizaciones de gasto y las respectivas firmas por parte de los miembros del Concejo Municipal.

Las operaciones contables y financieras se realizan por la misma persona. Esta condición está considerada dentro del plan de organización de la Municipalidad. El encargado de contabilidad es quien aprueba y genera los cheques para el pago a proveedores, así como de realizar las nóminas y los procedimientos necesarios para el pago de servicios del mes, además, es la persona encargada de llevar el fondo rotativo de la Municipalidad.

1.11.3.1 Estado de Resultados

En el cuadro 12 se presenta el estado de resultados correspondiente al período del año 2010 al 31 de mayo del 2014.

1.11.3.2 Balance General

En el cuadro 13 se presenta con detalle el balance general correspondiente al período del año 2010 al 31 de mayo del 2014.

Cuadro 12
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Estado de Resultados
Período: 2010-2014
(en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	67,010	4	52,010	2	79,403	3	69,675	3	77,960	8
Ingresos no tributarios	33,712	2	25,586	1	62,466	3	70,320	3	41,820	4
Venta de bienes y servicios	111,193	6	221,150	10	173,906	8	170,208	7	75,188	7
Intereses y otras rentas de propiedad	45,257	2	38,575	2	102,606	5	68,431	3	17,358	2
Transferencias corrientes	1,569,327	82	1,703,780	81	1,812,988	80	2,173,128	85	808,040	79
Donaciones externas	81,900	4	74,340	4	42,400	2	-	-	-	-
Total de Ingresos	1,908,399	100	2,115,441	100	2,273,769	100	2,551,762	100	1,020,365	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	1,671,424	88	2,284,221	108	4,487,216	197	4,417,449	173	938,752	92
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	14,000	1	19,840	1	53,699	2	17,400	1	3,200	-
Transferencias corrientes										
Otorgadas	94,457	5	109,510	5	40,812	2	43,317	2	20,481	2
Transferencias de capital	1,093,958	57	1,000,000	47	354,461	16	148,000	6	-	-
Otras Perdidas	-	-	-	-	-	-	373,529	15	-	-
Total de Gastos	2,873,838	151	3,413,571	161	4,936,188	217	4,999,695	196	962,433	94
Resultado del Ejercicio	- 965,438	- 51	-1,298,130	- 61	-2,662,419	-117	-2,447,932	- 96	57,933	6

Corte al 31 de mayo del 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en Estados de Resultados 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la Municipalidad de San José Ojetenam, e información presupuestaria de Estados Financieros 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Cuadro 13
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Balance General
Período: 2010-2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
Activo										
Corrientes	1,592,577	9	509,743	2	2,855,293	9	3,134,310	6	3,676,924	6
Disponible	1,385,293	8	137,179	1	2,644,600	8	1,391,372	3	2,592,576	5
Exigible	207,285	1	372,563	2	210,694	1	1,742,938	4	1,084,348	2
No Corriente	16,408,152	91	23,387,135	98	28,542,911	91	45,628,145	94	51,082,947	93
Propiedad Planta y Equipo	15,055,360	84	21,828,658	91	27,701,583	88	43,483,394	89	48,855,426	89
Intangible	1,352,792	8	1,558,476	7	841,328	3	2,144,752	4	2,227,521	4
Total de Activo	18,000,729	100	23,896,878	100	31,398,205	100	48,762,455	100	54,759,871	100
Pasivo										
Corrientes	5,441	-	10,053	-	12,818	-	7,352	-	15,921	-
Cuentas a Pagar a Corto Plazo	5,441	-	10,053	-	12,818	-	7,352	-	15,921	-
Total Pasivo	5,441	-	10,053	-	12,818	-	7,352	-	15,921	-
Patrimonio Municipal										
Resultado del Ejercicio	- 965,438	-6	- 1,298,130	-5	- 2,662,419	-9	- 2,447,932	-5	57,933	-
Resultados Acumulados del Ejercicio Anteriores	-17,869,707	-99	-20,207,144	-85	-22,702,610	-72	-16,124,284	-33	-18,572,216	-34
Transferencias y Contribuciones de Capital	36,830,433	205	45,392,099	190	56,750,416	181	67,327,319	138	73,258,234	134
Total de Patrimonio Municipal	17,995,288	100	23,886,825	100	31,385,387	100	48,755,103	100	54,743,950	100
Total de Pasivo y Patrimonio	18,000,729	100	23,896,878	100	31,398,205	100	48,762,455	100	54,759,871	100

***Corte al 31 de mayo 2014**

Fuente: elaboración propia, con base en los Balances Generales 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, proporcionados por la Municipalidad de San José Ojetenam, e información presupuestaria de Estados Financieros 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014, publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Al analizar los estados de resultados se observa que en los años examinados se incurre en pérdidas, esto debido a los elevados gastos de funcionamiento e inversión, por lo que se infiere que los ingresos propios de la Municipalidad son insuficientes para cubrir los egresos.

En lo que respecta al balance general, se determinó que en el período 2010-2014, el patrimonio municipal está compuesto en su mayoría por las transferencias y contribuciones de capital, en tanto que el pasivo que corresponde a las cuentas por pagar a corto plazo, no es representativo. Por otro lado se observa que el activo no corriente ha representado por arriba del 90% durante los años de estudio

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

De acuerdo al trabajo de campo, el flujo comercial y financiero en el municipio de San José Ojetenam, está representado por los ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes, servicios y remesas de efectivo.

1.12.1 Flujo comercial

Se observó que el flujo comercial de bienes y servicios, se encuentra concentrado en la cabecera municipal, se obtuvo información de 220 establecimientos comerciales, que en su mayoría se dedican al expendio de artículos domésticos de consumo (azúcar, café, granos básicos, útiles escolares, medicinas, electrodomésticos, entre otros) y servicios (telefonía, internet, hoteles, entre otros).

Importaciones: la mayor cantidad de productos alimenticios industriales que venden los establecimientos proceden principalmente de México, debido a la cercanía que tiene del municipio, tales como: azúcar, arroz, fideos, entre otros.

Exportaciones: según el trabajo de campo, se determinó que los productos más importantes que se exportan son de tipo agrícola y pecuario; su destino es a Municipios aledaños de Ixchiguán, Tacaná y Concepción Tutuapa.

1.12.2 Flujo Financiero

En el municipio el flujo financiero regulado lo compone únicamente el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y el no regulado la Cooperativa de Ahorro y Crédito Movimiento Campesino del Altiplano, R.L. -ACREDICOM-, asociada a MICOOPE.

- Remesas

Esta situación es favorable para la economía local, pues ha sido una solución a los problemas socioeconómicos de las familias por las remesas de dólares que envían a sus familiares, por medio de transferencias bancarias.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo da a conocer la estructura agraria del Municipio, factor económico que determina la tenencia y concentración de la tierra, así como el uso actual y potencial económico dentro del Municipio, se incluye también las actividades económicas más representativas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. Su punto de referencia serán los datos de los últimos censos agropecuarios que se hayan realizado”¹²

Para efectos de la investigación se han considerado los datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Los datos del año 2014 se han obtenido en base a la encuesta que se realizó en el mes de junio 2014 en el Municipio.

En el Municipio, la unidad de medida para las extensiones de tierra la constituye la “Cuerda” de 25 varas lineales equivalente a 436.7119 metros cuadrados. Sin embargo, para efectos de este estudio las extensiones de terreno han sido convertidas a “Manzanas” para efectos comparativos con los datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al dividir los 6,987.39 metros cuadrados que posee una manzana entre los 436.7119 que tiene una cuerda, el resultado indica que una manzana tiene 16 cuerdas.

¹² JOSE ANTONIO, AGUILAR CATALÁN. 2011. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de la Regiones en Países que han sido mal administrados)”. Guatemala, Editorial Renacer, 3ª ed, p. 41

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tierra constituye un bien inmueble que se encuentra dividido en grandes, medianas o pequeñas partes. Estas porciones de tierra se encuentran en propiedad de personas individuales o jurídicas que pueden disponer de las mismas ya sea para producir, dar en arrendamiento, venderla, heredarla o donarla.

La tenencia puede ser permanente en todos aquellos casos en que existe título de propiedad, o bien temporal cuando existe contrato de arrendamiento o usufructo de parte de las autoridades Municipales o de Gobierno Central.

En el siguiente cuadro se muestran las distintas categorías que identifican el tipo de tenencia existente en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014
(superficie en manzanas)

Tenencia	Censo 1979			Censo 2003			Investigación EPS 2014		
	Finca	Superficie	%	Finca	Superficie	%	Finca	Superficie	%
Propia	1,228.00	2,644.00	99.96	1,841.00	1,073.94	98	353.00	215.80	95
Arrendada	3.00	1.10	0.04	68.00	23.11	2	33.00	12.00	5
Colonato	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	1.00	0.19	-	-	-	-
Totales	1,231.00	2,645.10	100.00	1,910.00	1,097.24	100	386.00	227.80	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se observa en el cuadro anterior, que la tenencia de tierra de manera propia ha predominado a lo largo de los años, así también la figura de arrendamiento está en crecimiento si se comparan los datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario del 2003.

Según los datos obtenidos de la encuesta, se determinó que aunque la figura de arrendamiento se ha incrementado, ésta no constituye un costo considerable para el arrendante, porque el precio establecido por el arrendatario es simbólico, en promedio ochocientos quetzales anuales por una manzana de terreno.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere a la utilización y aprovechamiento de la tierra, por medio de la explotación de cultivos temporales, permanentes y semipermanentes, bosques naturales, pastoreo de ganado, urbanización u otro destino. En el siguiente cuadro se detalla el uso que le dan los habitantes del Municipio a la superficie de la tierra.

Cuadro 15
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014
(superficie en manzanas)

Uso	Censo 1979		Censo 2003		Investigación EPS 2014	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos anuales	1,543.14	48.21	1,090.75	88.84	129.22	100.00
Cultivos permanentes	5.08	0.16	2.41	0.20	-	-
Pastos	1,213.21	37.90	51.89	4.23	-	-
Bosque	339.91	10.62	21.28	1.73	-	-
Otros	99.45	3.11	61.45	5.00	-	-
TOTALES	3,200.79	100.00	1,227.78	100.00	129.22	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según el cuadro anterior, se observa que la mayor parte de tierra del Municipio es utilizada para cultivos anuales o temporales, como lo son la papa, maíz, avena, frijol y haba entre otros, los cuales son parte fundamental en la dieta alimenticia de los habitantes. Mediante el trabajo de campo se constató que las personas no utilizan la tierra para bosques debido a la existencia de tierras

comunales con este destino. Existe un bosque Municipal denominado Los Pósitos y once bosques comunales llamados: Primavera, Canxul, Aire Puro, Las Ventanas, Buena Vista, San Rafael, Las Barrancas, Las Nubes, El Rodeo, Tosaquim y Ojetenam.

Respecto a la potencialidad de la tierra, a través del trabajo de campo se observó tierra fértil, sin embargo, como se indicó anteriormente los suelos son de origen volcánico y se caracteriza por contar con fuertes pendientes y relieves ondulados y con susceptibilidad a la erosión. El Municipio es frecuentemente afectado por cambios climáticos como frío intenso (heladas) y sequía en tiempos de verano; por tal motivo la tierra no es explotada al máximo, solamente se aprovecha la época lluviosa para cultivar, pues no se cuenta con tecnología de riego para los cultivos. Por otra parte se percibe resistencia de la población a los cultivos no tradicionales debido a la falta de mano de obra calificada, falta de capacitación y falta de canales de comercialización que les permitan diversificar sus productos y obtener mejores ingresos económicos.

2.1.3 Concentración de la tierra

Consiste en la comparación y análisis de los latifundios y minifundios del Municipio, con respecto a la relación entre el número de fincas y la superficie de las mismas.

De acuerdo a la clasificación de fincas, se determinó que según el censo agropecuario de 1979, la concentración de la tierra estaba contenida en las fincas subfamiliares y microfincas, en tanto que en el censo agropecuario de 2003, la concentración de la tierra se encuentra en las microfincas.

Mediante investigación de campo, se constató que la tendencia de desmembración o atomización de la tierra ha continuado, como puede observarse existe 96.3% de microfincas; mientras que únicamente existe un

6.5% de fincas subfamiliares, es decir que existe menos concentración de la tierra en pocos propietarios.

La concentración de la tierra por cantidad de fincas y extensión de las mismas, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014
(superficie en manzanas)

Tamaño de Fincas			Fincas		Superficie	
			Cantidad	%	Cantidad	%
Censo	1979	Microfincas	648	41.49	245.01	15.83
		Subfamiliares	894	57.23	1,231.83	79.56
		Familiares	20	1.28	71.38	4.61
		TOTALES	1,562	100.00	1,548.22	100.00
Censo	2003	Microfincas	1,678	87.85	662.41	60.37
		Subfamiliares	228	11.94	394.83	35.98
		Familiares	4	0.21	40.00	3.65
		TOTALES	1,910	100.00	1,097.24	100.00
Año	2014	Microfincas	382	97.45	201.69	93.47
		Subfamiliares	10	2.55	14.09	6.53
		TOTALES	392	100.00	215.78	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Otra interpretación que puede darse es que las microfincas se han incrementado año tras año como parte del crecimiento demográfico y de la desmembración o atomización de la tierra, promovida por herencias.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Este coeficiente expresa que cuanto más próximo a uno sea el índice, mayor será la concentración de la tierra y cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de los recursos.

Los datos para el año 2014, son en términos absolutos menores a los de los años 1979 y 2003, debido a que para efectos de la investigación únicamente se tomó una muestra representativa del Municipio; sin embargo, en términos relativos se aprecia que la tendencia de la concentración se mantiene, lo que muestra que ha existido mejor distribución de la tierra y ha provocado una disminución de la tasa de concentración.

En la siguiente tabla se expresa el nivel de concentración de la tierra, de acuerdo al índice del coeficiente de Gini.

Cuadro 17
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Nivel de Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Año	Coeficiente del índice	Nivel de concentración
1979	0.2728	Concentración baja
2003	0.2784	Concentración baja
2014	0.0398	Concentración muy baja

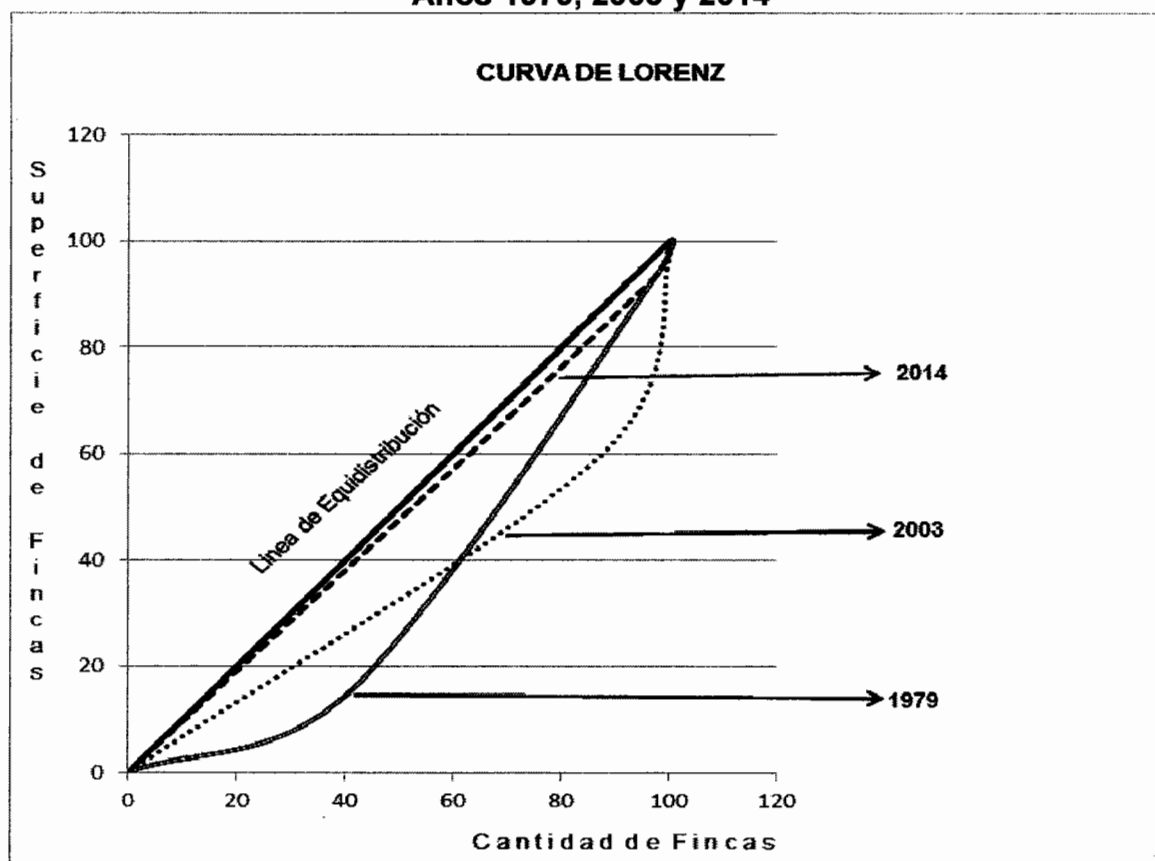
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Al comparar el resultado de 2014 con la de 2003 se puede observar una disminución significativa de 0.2386 del coeficiente de Gini para el Municipio, esto únicamente durante el trascurso de 11 años, lo cual demuestra que la tierra se ha ido desagrupando de manera pro activa como consecuencia del crecimiento población.

2.1.5 Curva de Lorenz

En base a los coeficientes de Gini determinados anteriormente, se presenta la siguiente gráfica que muestra la concentración de la tierra.

Gráfica 1
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La gráfica anterior permite visualizar una diagonal que será denominada recta de equidistribución, para el año 1979 se aprecia que la curva se aleja de la línea, lo que quiere decir que existe concentración de la tierra en pocos propietarios; para

el año 2003 la concentración se acerca paulatinamente a la línea de equidistribución y en el año 2014 se observa que la curva se encuentra junto a la línea de equidistribución, lo que demuestra que existe una mejor distribución de la tierra.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es realizada por productores agrícolas, pecuarios, artesanos y cualquier otro tipo de producción que beneficia e influye directamente la economía del Municipio, a través del aprovechamiento del medio natural y de infraestructura productiva. A continuación se describen las principales actividades productivas:

Cuadro 18
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Resumen de las Actividades Productivas
Año 2014

Actividad	Unidad de medida	Jornales	Personas Empleadas	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	Jornal	5,718	-	91.5	2,109,839.99	27.8
Pecuaría	Jornal	358	-	5.7	3,423,300.00	45.1
Artesanal	Sueldo	-	30	0.5	2,057,342.00	27.1
Comercio y Servicios	Sueldo	-	146	2.3	0	0
Totales			6,252	100	7,590,481.99	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio son: a) agrícolas, en las cuales se encuentran: maíz, papa, frijol, haba, avena y frutas de clima frío; b) pecuarias, que se constituyen principalmente por la crianza y engorde de ganado equino, porcino, ovino y avícola; c) artesanales, que son importantes por la comercialización que tienen dentro del Municipio. El comercio y los servicios juegan un papel importante pues dinamizan las actividades económicas a través del intercambio con un porcentaje alto de participación.

2.2.1 Actividad agrícola

La producción agrícola es la más importante en el Municipio, porque es la mayor fuente generadora de empleo principalmente en el área rural. Entre los productos de mayor relevancia se encuentran: el maíz y la papa; sin embargo, la mayor parte de la producción se destina al autoconsumo.

Cuadro 19
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Actividad Agrícola
Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Estrato Producto	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor de la Producción Q.	Nivel Tecnológico
Micro-fincas	114.18			12,196		1,801,287	
Papa	38.35	Quintal	217	8,322	150	1,248,293	I
Maíz	62.70	Quintal	45	2,814	170	478,377	I
Frijol	5.22	Quintal	19	99	450	44,631	I
Avena	7.13	Quintal	133	950	25	23,754	I
Haba	0.78	Quintal	15	11	550	6,232	I
Sub-familiares	15.03			2,013		308,554	
Papa	7.78	Quintal	217	1,688	150	253,239	I
Maíz	7.25	Quintal	45	325	170	55,315	I
Totales	129.21			14,209		2,109,841	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En las microfincas, el 75% de estos cultivos se producen básicamente para el autoconsumo, mientras que el 25% excedente se destina para la venta. De los cultivos, el que aporta más ingresos a la economía del Municipio es la papa con el 69% del total producido en este segmento.

2.2.2 Actividad pecuaria

Dentro de la actividad pecuaria el 91% está representado por la producción de trucha y la crianza y engorde de ganado bovino; también se encuentra el ganado ovino, porcino, equino y avícola en menor proporción.

Cuadro 20
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Actividad Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Finca y Producto
Año 2014

Estrato producto	Cantidad de Unidades	Volumen total	Unidad de medida	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Piscicultura	4	120,000			3,000,000
Familiar	4	120,000	Libra		3,000,000
Trucha		120,000		25	3,000,000
Bovino	33	35			143,100
Microfincas	30	31	Cabeza		131,100
Terneros		3		1,200	3,600
Novillas		3		1,500	4,500
Vacas		24		5,000	120,000
Toros		1		3,000	3,000
Familiar	3	4			12,000
Vacas		4		3000	12,000
Ovino	86	411			150,650
Subfamiliar	72	275	Cabeza		96,250
Ovejas		275		350	96,250
Familiar	14	136			54,400
Ovejas		136		400	54,400
Porcino	73	143			72,900
Subfamiliar	68	115	Cabeza		57,500
Cerdos		115		500	57,500
Familiar	5	28			15,400
Cerdos		28		550	15,400
Avícola	87	760			56,650
Subfamiliar	84	630	Cabeza		44,950
Gallinas		610		70	42,700
Patos		15		100	1,500
Chompipes		5		150	750
Familiar	3	130			11,700
Gallinas		130		90	11,700
Totales	283	121,349			3,423,300

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa que hay menos unidades económicas que se dedican a la piscicultura en comparación con la producción avícola, sin embargo,

predomina respecto al valor de la producción con un 88%, por importancia económica sobre la producción avícola que tiene 1%.

2.2.3 Actividad artesanal

Mediante la investigación de campo, se determinó que la actividad artesanal del Municipio la conforman los talleres de carpinterías, panaderías, zapaterías, sastrerías y herrerías.

En el siguiente cuadro se presentan los resultados:

Cuadro 21
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción, según Tamaño de Empresa y Producto
Año 2014

Tamaño de Empresa Producto	Cantidad de Unidades	Unidad de Medida	Volumen en Unidades	Precio en Q.	Valor en Q.
Pequeño Artesano					711,950
Panadería	6				486,950
Pan dulce	2	unidad	324,000	0.50	162,000
Pan francés	2	unidad	259,200	1.00	259,200
Pan de yemas	1	unidad	27,350	1.00	27,350
Pan sheca	1	unidad	38,400	1.00	38,400
Carpintería	8				96,000
Roperos de Pino	2	unidad	24	1,800	43,200
Camas de pino	2	unidad	24	600	14,400
Puerta de Pino	1	unidad	12	700	8,400
Mesa de Pino	1	unidad	24	150	3,600
Gavetero de pino	1	unidad	24	800	19,200
Ventana de Pino	1	unidad	24	300	7,200
Sastrería	5				36,000
Pantalón de caballero	2	unidad	216	100	21,600
Pantalón de dama	1	unidad	120	80	9,600
Arreglos de pantalón	2	unidad	480	10	4,800

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño de Empresa Producto	Cantidad de Unidades	Unidad de Medida	Volumen en Unidades	Precio en Q.	Valor en Q.
Herrería	4				93,000
Puertas	2	unidad	60	1,100	66,000
Ventanas	2	unidad	72	375	27,000
Mediano Artesano					1,345,392
Panadería	5				885,600
Pan dulce	2	unidad	792,000	0.50	396,000
Pan francés	2	unidad	468,000	1.00	468,000
Pan sheca	1	unidad	21,600	1.00	21,600
Carpintería	10				303,792
Roperos	3	unidad	72	2,100	151,200
Camas de pino	2	unidad	48	530	25,440
Puerta de Pino	3	unidad	72	866	62,352
Gabinetes de Pino	1	unidad	24	1,200	28,800
Platera de Pino	1	unidad	24	1,500	36,000
Sastrería	2				156,000
Chumpas	1	unidad	900	80	72,000
Pants	1	unidad	1,200	70	84,000
Totales					2,057,342

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La actividad económica del Municipio se apoya en la producción artesanal, donde la carpintería es la que genera más fuentes de trabajo, sin embargo, los mayores ingresos económicos son de la panadería con 68% en pequeños artesanos y 66% en medianos artesanos del valor total.

2.2.4 Comercio y servicios

Existen de diversa índole, los cuales en su mayoría se encuentran en el casco urbano, donde se clasifican los formales: (farmacias, ferreterías, restaurantes, cafeterías, instituciones financieras, panaderías, hoteles, librerías, entre otros) e informales (venta de ropa, tiendas, tortillerías y zapaterías).

Cuadro 22
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Actividad de Comercio
Año 2014

Clase	Unidades económicas			
	Área Urbana	Área Rural	Total	%
Abarrotería	4	6	10	6.10
Agropecuaria	2	-	2	1.22
Cafetería / comedor	10	2	12	7.32
Cantina	9	6	15	9.15
Carnicería	5	1	6	3.66
Carpintería	4	-	4	1.83
Cerrajería	1	-	1	0.61
Electricista	3	-	3	1.83
Farmacia	9	-	9	5.49
Ferretería	7	1	8	4.88
Gasolinera	2	-	2	1.22
Herrería	4	-	4	2.44
Librería	4	1	5	3.05
Licorería	1	-	1	0.61
Miscelánea	4	1	5	3.05
Paca	8	-	8	4.88
Panadería	4	-	4	2.44
Sastrería	3	-	3	1.83
Tienda	28	12	40	24.39
Venta de Accesorios de computación	1	-	1	0.61
Venta de camas	1	-	1	0.61
Venta de Electrodomésticos	4	-	4	2.44
Venta de gas propano	2	1	3	1.83
Venta de instrumentos musicales	1	-	1	0.61
Venta de llantas	1	-	1	0.61
Venta de repuestos	1	-	1	0.61
Venta de ropa	5	-	5	3.05
Vidriería	2	-	2	1.22
Zapatería	4	-	4	2.44
Total	134	31	165	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La actividad de comercio que mayor unidades económicas aporta al Municipio son las tiendas con 28 unidades y representan un 24.39%.

Cuadro 23
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Actividad de Servicios
Año 2014

Clase	Unidades económicas			
	Área Urbana	Área Rural	Total	%
Academia de mecanografía	1	-	1	2.50
Accesorios para vehículos	1	-	1	2.50
Alquiler de sillas	1	-	1	2.50
Banco	1	-	1	2.50
Barbería y peluquería	3	1	4	10.00
Cooperativa	1	-	1	2.50
Dentista	3	-	3	7.50
Entretenimiento	3	1	4	10.00
Estudio fotográfico	1	-	1	2.50
Funeraria	1	-	1	2.50
Hotel	3	-	3	7.50
Internet	5	1	6	15.00
Pinchazo	2	1	3	7.50
Radio	2	-	2	5.00
Reparación de celulares	2	-	2	5.00
Reparación de computadoras	1	-	1	2.50
Salón de belleza	2	-	2	5.00
Servicio técnico en computación	1	-	1	2.50
Transporte	2	-	2	5.00
Total	36	4	40	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cuadro anterior muestra que en el Municipio se presta servicios con fines lucrativos, los cuales son ofrecidos por empresas privadas y personas que con su trabajo, satisfacen las necesidades de la población, esto contribuye al desarrollo socioeconómico de las comunidades.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El concepto de producción agrícola es el que se utiliza en el ámbito de la economía, para hacer referencia al tipo de productos y beneficios que la agricultura puede generar.

La agricultura se define como el conjunto de técnicas y conocimientos utilizados para cultivar la tierra y en esta actividad se engloban los diferentes trabajos realizados para el tratamiento del suelo y el cultivo de vegetales, granos y cereales.

La producción agrícola es una de las principales actividades para la subsistencia del ser humano y por lo tanto es una parte relevante de la economía del País, independientemente de la tecnología utilizada y la rentabilidad obtenida.

Para que la producción agrícola sea eficiente debe ser controlada y organizada, para esto es necesario conocer los ciclos de la naturaleza y de los productos a cultivar. Además, se deben considerar los elementos y espacios apropiados para el almacenamiento de los productos; todo esto con el objeto de reducir el nivel de merma en las cosechas.

Derivado de lo anterior, en el presente capítulo se realiza un análisis de los cultivos del municipio, con énfasis en el producto “papa” y sus principales características, proceso productivo, nivel tecnológico, superficie, volumen, valor y destino de la producción.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción agrícola es la base de subsistencia del Municipio, es la fuente alimentaria de los pobladores. Los productos que se cultivan son utilizados en su mayoría para el autoconsumo y una mínima parte de la producción se vende para comprar insumos u otros artículos que satisfagan las necesidades de los hogares.

3.1.1 Cultivos principales

Mediante la encuesta efectuada se determinó que los cultivos más relevantes son los anuales o temporales, entre los cuales destaca el cultivo de papa, maíz, frijol y haba. Según los resultados de las entrevistas realizadas a los líderes comunitarios se estableció que cultivos como el trigo o verduras han desaparecido paulatinamente, por la severidad de las condiciones climáticas, los pobladores no los siembran a gran escala sino únicamente como cultivos de traspatio o huertos familiares; entre estos cultivos se encuentran el repollo, zanahoria, cilantro, rábano, lechuga, acelga, apio y algunas plantas medicinales.

3.2 PRODUCCIÓN DE PAPA

Según la investigación de campo realizada, la papa es uno de los productos más importantes en cuanto a la producción, autoconsumo y venta por parte de los pobladores del Municipio y por tal razón se procede a analizar los aspectos más relevantes de dicho producto.

3.2.1 Identificación del producto

Según encuesta realizada y entrevista a los líderes comunitarios del Municipio la papa cultivada es la "Criolla, blanca o colorada". De acuerdo a lo observado durante la investigación de campo, se pudo constatar la existencia de dos variedades de papa denominadas: Loman e Ictafrit pertenecientes a la familia Solanaceae, cuyo nombre científico es *Solanum tuberosum*.

3.2.2 Características del producto

“LOMAN: Es una variedad con una altura entre 50 a 60 cm. En condiciones de campo no produce flor. Su ciclo a madurez fisiológica oscila entre 80 a 120 días después de la siembra. El rango de adaptación es de 1,700 a 3,500 msnm. El color de la piel y la pulpa del tubérculo es crema. El tubérculo es de forma oblongo alargado. Su uso potencial es para papa hervida, puré, de regular a buena para papalinas y enlatado, su textura es Cerosa.

ICTAFRIT: Es una variedad con una altura entre 80 a 90 cm. Inicia su floración a los 70-75 días después de la siembra, con una coloración rosada. Su ciclo a madurez fisiológica oscila entre 125 a 130 después de la siembra. El rango de adaptación es de 1,700 a 3,500 msnm. El color de la piel y la pulpa del tubérculo es blanca. El tubérculo es de forma oblongo alargado. Su uso potencial es para fritura casera, ensaladas, o simplemente hervida, su textura es pastosa.”

13

- Requerimientos de clima y suelo

“Se trata de una planta de clima templado-frío, las temperaturas más favorables para su cultivo son las que están en torno a 13 y 18°C. Al efectuar la plantación la temperatura del suelo debe ser superior a los 7°C, con unas temperaturas nocturnas relativamente frescas. El frío excesivo perjudica especialmente a la patata, pues los tubérculos quedan pequeños y sin desarrollar. Si la temperatura es demasiado elevada afecta a la formación de los tubérculos y favorece el desarrollo de plagas y enfermedades. Es un cultivo bastante sensible a las heladas tardías, porque produce un retraso y disminución de la producción. Si la temperatura es de 0°C la planta se hiela, acaba muriendo

¹³ GUILLERMO, CHAVEZ ARROLLO, “Manual de cultivo de papa para consumo” Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas disponible en: <http://www.icta.gob.gt/manuales/correcciones%20manuales/manuales%202013/manualpapacons umo2013.pdf>

aunque puede llegar a rebrotar. Los tubérculos sufren el riesgo de helarse en el momento en que las temperaturas sean inferiores a -2°C . La humedad relativa moderada es un factor muy importante para el éxito del cultivo. La humedad excesiva en el momento de la germinación del tubérculo y en el período desde la aparición de las flores hasta a la maduración del tubérculo resulta nociva. Una humedad ambiental excesivamente alta favorece el ataque de mildiu, por tanto esta circunstancia habrá que tenerla en cuenta.

Es una planta poco exigente a las condiciones edáficas, sólo le afectan los terrenos compactados y pedregosos pues los órganos subterráneos no pueden desarrollarse libremente al encontrar un obstáculo mecánico en el suelo.

La humedad del suelo debe ser suficiente; aunque resiste la aridez.”¹⁴

- Principales zonas de cultivo

En el altiplano occidental de Guatemala, los departamentos con más producción de papa son: Huehuetenango, San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá y Quiché.

Mediante la investigación de campo efectuada en el municipio de San José Ojetenam, se constató que en la mayoría de aldeas, caseríos y en la cabecera municipal se siembra la papa.

- Meses de siembra y cosecha

De acuerdo a la encuesta realizada a la población y entrevista efectuada a los líderes comunitarios, se estableció que la siembra se efectúa en el mes de mayo o junio según la temporada de lluvia y se obtiene la cosecha en los meses de agosto o septiembre. Aunque la papa es un cultivo que se puede efectuar hasta tres veces al año, según la encuesta realizada en el Municipio únicamente siembran una vez al año por carecer de sistemas de riego.

¹⁴ INFOAGRO, “El cultivo de la patata” disponible en: www.infoagro.com/hortalizas/patata.htm

- Variedades de la zona

Entre las variedades existentes de papa, la que es mayormente cultivada en el Municipio es la: Loman y la Ictafrit cuyas características ya fueron expuestas anteriormente. Cabe mencionar que el rendimiento de este producto varía de acuerdo a la temperatura, tipo de suelo y cuidados culturales, mediante la encuesta se determinó que en la parte norte del Municipio, una cuerda de terreno produce hasta 25 quintales mientras que en la parte sur únicamente rinde 10 quintales debido a que los suelos son más rocosos y secos.

- Otros aspectos agronómicos

Los aspectos agronómicos involucran todas las actividades para el manejo y mantenimiento de la plantación. En este contexto, los productores del Municipio aplican el conocimiento empírico que ha sido trasladado generacionalmente y de allí que no utilicen semilla comprada, en su lugar, seleccionan la mejor papa que han cultivado para utilizarla como semilla en su próxima siembra. Entre las características que observan los productores están: que las semillas sean del tamaño de un huevo de gallina y que el tubérculo tenga por lo menos dos brotes; mediante la encuesta se estableció que los productores utilizan abono orgánico, desde la fase de preparación del suelo con el afán de tener tierra fértil y propicia para una buena cosecha. Aunque la papa es un cultivo que puede ser atacado por enfermedades o plagas que afectan el follaje o directamente al tubérculo, en el Municipio, la utilización de agroquímicos es muy baja. Del 100% de encuestados, únicamente un 18% utilizan fungicidas como el titán o curzate para fumigar.

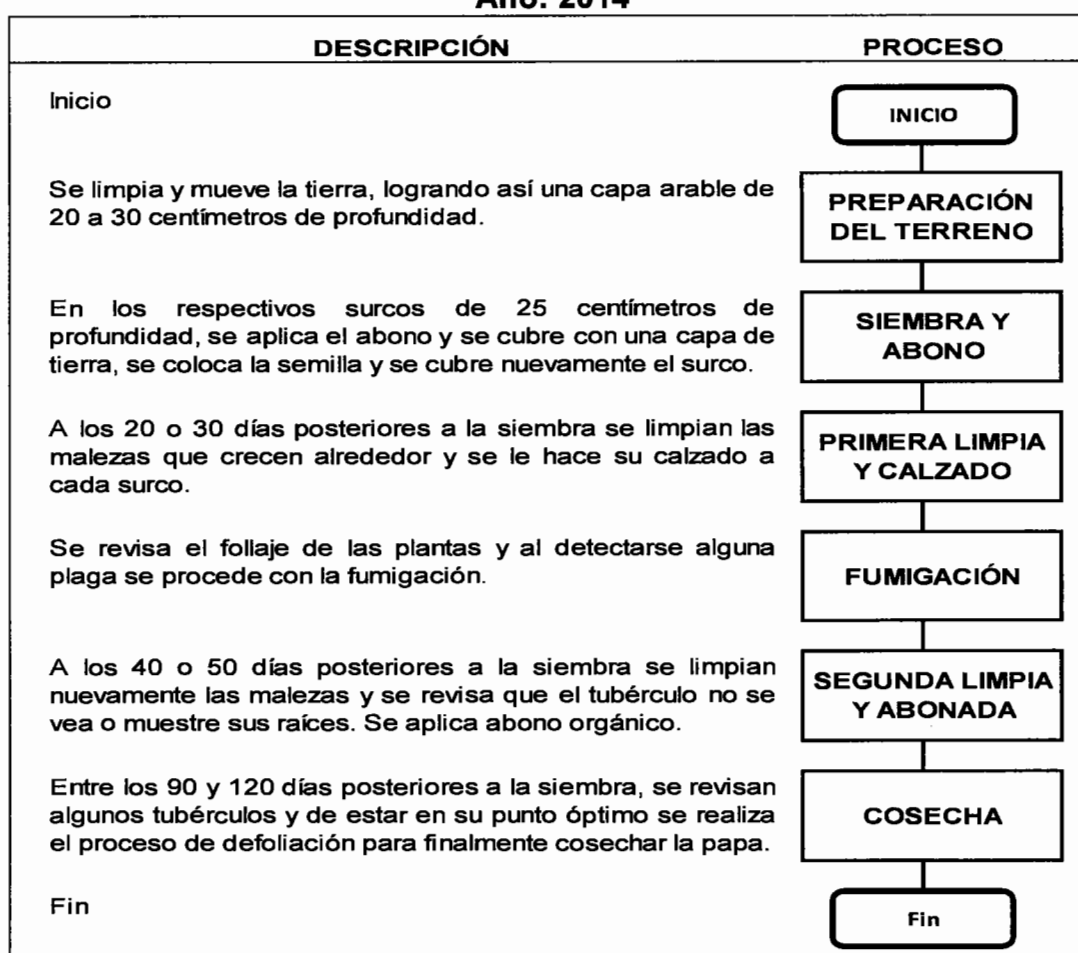
Finalmente, la cosecha obtenida también es resguardada naturalmente en los “tapancos” de las casas por períodos de tres hasta seis meses. El tiempo de duración de la papa depende del proceso de selección, las papas que tengan la

piel rota o presente algún daño debe consumirse de inmediato, el lugar de almacenamiento debe ser oscuro y ventilado y se debe mantener una constante revisión para evitar que alguna papa podrida infecte a todas a su alrededor.

3.2.3 Proceso productivo

De acuerdo a la encuesta a los pobladores y entrevista efectuada a los líderes comunitarios, se describen a continuación las principales fases del proceso productivo realizado por los productores del Municipio.

Gráfica 2
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Proceso Productivo de la Producción de Papa
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

- **Preparación del terreno**

Consiste en limpiar y mover la tierra con azadón utilizando la fuerza humana, logrando así una capa arable de 20 a 30 centímetros de profundidad, para establecer condiciones favorables para la germinación y crecimiento de la planta. En algunos casos, los encuestados indicaron que se apoyan de la fuerza de los animales denominados bueyes para realizar dicho trabajo. Desde esta fase, determinados productores aplican abono orgánico para la fertilización de la tierra. Dependiendo de las extensiones de terreno, esta actividad puede iniciar desde la segunda quincena de febrero, sin embargo, entre el 15 de marzo y quince de abril es la fecha propicia para iniciar la siembra. No es recomendable realizar esta actividad cuando exista exceso de humedad para evitar una compactación del suelo.

- **Siembra y abono**

Consiste en preparar los respectivos surcos de unos 25 centímetros de profundidad, aplicar abono orgánico o químico y cubrirla con una capa de tierra, para posteriormente colocar la semilla y finalmente cubrir nuevamente el surco con tierra, tratando de que los tubérculos no queden descubiertos. Algunos productores utilizan la mecánica de colocar el tubérculo semilla a cada 40 centímetros para lograr un mejor rendimiento. Otros acostumbran dejar aproximadamente 75 centímetros entre cada surco.

- **Primera limpia y calzado**

Entre los 20 y 30 días posteriores a la siembra se realiza la primera limpia que consiste en dar un “raspón” con el azadón para limpiar las malezas que crecen al rededor y posteriormente se le hace su calzado a cada surco. Algunas personas prefieren realizar el calzado hasta en la segunda limpia.

- Fumigación

Según el trabajo de campo efectuado en el Municipio, se estableció que del 100% de encuestados, únicamente un 18% utilizan fungicidas como el titán o curzate para fumigar. Indican que aunque conocen de esta fase del proceso productivo no pueden comprar agroquímicos por limitaciones económicas por lo que regularmente visitan sus plantaciones para revisar que el follaje de las plantas no tenga ninguna plaga y en casos en que detecten una plaga que no pueden controlar manualmente con foliar orgánico, recurren a los agroquímicos.

Cabe mencionar que el foliar orgánico citado anteriormente es un fertilizante de fabricación casera que contiene nutrientes de crecimiento como producto de la fermentación de desechos orgánicos de animal y vegetal. Durante la investigación se localizaron a varios productores que contaban con instalaciones (apriscos) de resguardo para sus ovejas diseñadas especialmente para recolectar las heces y la orina de dichos animales que posteriormente utilizan en su producción agrícola.

- Segunda limpia y abonada

Esta fase la realizan entre los 40 y 50 días posteriores a la siembra, es importante porque el tubérculo ya está en crecimiento y es necesario mantener el surco libre de malezas. Por otra parte, los productores revisan que el tubérculo no se vea ni muestre sus raíces, de ser necesario, se realiza una calza más alta con el azadón. En esta fase los productores aplican nuevamente abono orgánico regularmente de forma líquida.

- Cosecha

Este proceso se lleva a cabo entre los 90 y 120 días posteriores a la siembra, previo a realizar la cosecha, los productores extraen algunos tubérculos como muestra, si los mismos ya están en un punto óptimo inician con el proceso de

defoliación que consiste en cortar el follaje, regularmente esta actividad se hace con machete. Ocho días después de la defoliación se procede con la respectiva cosecha en la que utilizan el azadón extraen la papa y la resguardan sin lavarla. Si en algún momento la papa es lavada debe procurarse consumirse o venderse lo más pronto posible.

3.2.4 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos hacen referencia al grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura. En la siguiente tabla se muestran las características de los distintos niveles tecnológicos.

Tabla 6
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Niveles Tecnológicos en la Actividad Agrícola
Año: 2014

Niveles	Suelos	Agro-químicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de obra
I Tradicional	No usa métodos de preservación	No se usan	Cultivo de Invierno	No se usa	No tienen acceso	Criollas	Familiar
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de Invierno	Se recibe de proveedor de agro-químicos y semillas	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca
III Tecnología intermedia	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agroquímicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada	Contratada
IV Alta tecnología	Se usan técnicas adecuadas	Se usan agroquímicos	Riego por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada adecuada	Contratada

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de seminario específico EPS., primer semestre 2014

De acuerdo a la tabla anterior, a la producción de papa se le asigna el nivel tecnológico I o tradicional; se observa que en el Municipio para la producción

agrícola en las microfincas y fincas subfamiliares aplican procedimientos empíricos, se utilizan instrumentos de trabajo muy elementales, no utilizan agroquímicos, únicamente cultivan en época de invierno, no se utiliza asistencia técnica, no hacen uso al financiamiento, únicamente utilizan semilla criolla y la mano de obra es familiar.

Cabe mencionar que en algunos casos, los productores aplican agroquímicos para fumigar sus cultivos; otra característica observada es la contratación de mano de obra contratada, sin embargo, no cumplen con otras características para ser considerados como nivel tecnológico II.

3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se determinó que la papa es cultivada en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares, conforme a los cálculos efectuados se estableció la superficie, volumen y valor de la producción de papa, que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 24
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Superficie, Volumen y Valor de la Producción de Papa
Por Tamaño de Finca
Año: 2014

Estrato producto	Cantidad de unidades	Extensión en Manzanas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen Total	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	220	38.35			8,321.95		1,248,292.50
Papa	220	38.35	Quintal	217	8,321.95	150.00	1,248,292.50
Subfamiliares	5	7.78			1,688.26		253,239.00
Papa	5	7.78	Quintal	217	1,688.26	150.00	253,239.00
Totales	225	46.13			10,010.21		1,501,531.50

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los productores únicamente siembran y cultivan una vez al año, pues aprovechan la temporada de lluvia para el riego de sus cultivos. El precio de los

productos fue establecido de acuerdo al que predomina en mercado local a la fecha en que se realizó la investigación, por lo que pueden diferir de otros precios en otra parte del País.

3.2.6 Destino de la producción

Del total de los productores encuestados, únicamente un 12.2% además de cultivar para auto consumo familiar venden su producto. Del 100% de lo vendido, un 11.11% tiene como destino el mercado local en la cabecera municipal, un 85.19% se vende en la región cercana al Municipio, regularmente al municipio vecino denominado Ixchiguan y el restante 3.70% se comercializa a nivel nacional.

CAPÍTULO IV

COSTO DE PRODUCCIÓN DE PAPA

En el presente capítulo se plantean conceptos teóricos, los cuales dan a conocer formas apropiadas de registrar los costos de un proceso productivo; se esbozan los tres elementos del costo para poder identificar los rubros que deben ser registrados como parte del costo de producción; se presenta la herramienta “hoja técnica” la cual consiste en la preparación de un cuadro que permite establecer el costo de un quintal de papa y finalmente se presenta el estado financiero denominado “Costo de Producción”, que revela cifras de la producción de papa del Municipio, basados en la información proporcionada por los productores. Cabe mencionar que dichos datos corresponden a una muestra de los productores de las distintas localidades de San José Ojetenam.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Un sistema de costos es un conjunto de procedimientos, técnicas y cuentas diseñadas para llevar registros, con el objetivo de calcular apropiadamente el costo de una actividad, de un servicio o un producto como lo es la papa. La implementación de un sistema es imperante para el debido control de una unidad económica y para tomar decisiones oportunamente.

El conocer y utilizar un sistema de costos permite a un emprendedor o unidad económica determinar un precio de venta justo. En la agricultura suele pasar que los productores venden sus productos solo por subsistencia debido a que no se les paga lo que es correcto, mientras el intermediario logra con un mínimo esfuerzo apropiarse de una mejor ganancia.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN DE PAPA

Para la determinación de los costos de producción de papa, se requiere la utilización de un determinado sistema de costos; no obstante, los productores

del Municipio no llevan registro alguno respecto a los costos en los que incurren para obtener su cultivo. Sin embargo, sí tienen el conocimiento de las cantidades de insumos y tiempos necesarios para producir. Por lo que basados en la información recabada en la encuesta efectuada a una muestra de los productores y entrevista realizada a los líderes comunitarios, posteriormente se determinará por medio del respectivo estado financiero el costo de producción del Municipio.

4.2.1 Clasificación de los costos

Existen diversas formas de clasificar los costos y para esto se pueden aplicar criterios como:

- La forma de producir
- Fecha del cálculo
- Tratamiento de los costos directos

De acuerdo al criterio utilizado, existe otra sub clasificación que a continuación se detalla:

4.2.1.1 Según la forma de producir

- Costos por órdenes de producción:

Regularmente esta forma de cálculo se realiza cuando existe un pedido especial por parte de un cliente y por lo tanto se conocen las características del producto esperado. Los costos se acumulan de acuerdo a los elementos del costo asociados a un determinado pedido.

- Costos por procesos:

Este sistema lo utilizan empresas que producen en serie y en forma continua, es decir que, la materia prima pasa por distintos departamentos experimentando distintos procesos hasta terminar como un bien disponible para la venta, los

costos se van acumulando en sus correspondientes centros de costo y posteriormente se puede determinar un costo promedio.

4.2.1.2 Según la fecha de cálculo

- Costos históricos:

Este tipo de costos también se conocen como costos reales porque se conocen al final de la producción, es decir que primero se ha producido un bien o se ha prestado un servicio y posteriormente se determinan los costos.

- Costos predeterminados:

Este tipo de costeo a su vez se clasifica en costos estimados y costos estándares. El factor común entre ambas clasificaciones es que primero se determinan los costos y posteriormente se efectúa la producción.

Los costos estimados requieren experiencia del productor en cuanto a los procesos e insumos necesarios y con base a ese conocimiento se produce; aunque regularmente, al final de la producción pueden darse variaciones que será necesario ajustar.

Los costos estándar son aquellos que se calculan sobre bases más técnicas, basados en producciones anteriores y conocimiento de las fluctuaciones que podrían darse en relación a los tres elementos del costo. Estos pronósticos se hacen en función de una situación normal, cualquier imprevisto o evento provocado por la naturaleza o por el hombre, pueden causar variaciones que están sujetas a ajustes posteriores.

4.2.1.3 Según el tratamiento de los gastos indirectos

- **Costo directo:**

En este sistema de costeo, únicamente se considera los costos variables para la determinación del costo de un producto o servicio, los costos fijos asociados a la producción se reflejan en el estado de resultados. Éste es el sistema que se utilizará para la formulación del estado de costo de producción de papa del Municipio.

- **Costo por absorción:**

A diferencia del costeo directo, en este sistema se incluyen en el costo de producción tanto los costos variables como los fijos.

4.2.2 Elementos del costo

Todo proceso productivo está conformado por tres elementos que son:

- Insumos
- Mano de obra
- Costos indirectos variables

Se puede decir que también serán los segmentos por medio de los cuales se formulará el costo de producción y en los cuales estarán agrupadas aquellas erogaciones efectuadas desde la adquisición de la semilla hasta la cosecha de la papa.

4.2.2.1 Insumos

Son todos los elementos o productos necesarios de adquirir durante todo el proceso productivo, en el caso del Municipio, los insumos requeridos para el cultivo de papa son los siguientes: Semillas, abono orgánico, abono químico, fungicidas, insecticidas, abonos foliares, entre otros que un productor necesite utilizar.

4.2.2.2 Mano de obra

En este segmento se agrupan todos los costos en los que se incurre por concepto de pago de jornales a los empleados que intervienen directamente en las fases del proceso productivo. Aquí también deben incluirse costos por pago del séptimo día y bonificación mensual.

Cabe mencionar que por medio del trabajo de campo efectuado en el Municipio, se estableció que la mano de obra utilizada en el proceso de la papa es familiar; del 100% de los productores encuestados, únicamente un 4% contrata a personas ajenas a su núcleo familiar. El salario mínimo establecido en el Acuerdo Gubernativo número 537-2013, del 26 de diciembre de 2013, para actividades agrícolas es de Q.74.97 por jornal, sin embargo, de acuerdo a la entrevista a los productores de papa del Municipio, únicamente pagan Q.45.00 el jornal, sin considerar cualquier prestación laboral.

4.2.2.3 Costos indirectos variables

Éste es el tercer elemento del costo y agrupa costos por prestaciones laborales, fletes por compra de insumos, material de empaque entre otros. Para el caso del Municipio, se calculará para el segmento de imputados, debido a que en el caso de los encuestados no incurren en estos costos.

4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un cuadro auxiliar en el que convergen los tres elementos del costo y que permite determinar el costo directo de producción de una medida determinada, en este caso, un quintal de papa.

A continuación se presentarán dos hojas técnicas, pues por medio del trabajo de campo se establecieron dos estratos de finca (microfinca y sub familiar), el nivel tecnológico I, es el mismo para ambos estratos.

Cuadro 25

Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
 Producción de Papa Microfincas, Nivel Tecnológico I
 Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de papa
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014

Descripción	Encuesta			Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Papa				69.62			69.62
Insumos							
Semilla	Quintal	0.221198	150.00	33.18	0.221198	150.00	33.18
Fertilizante 15-15-15	Quintal	0.073733	145.00	10.69	0.073733	145.00	10.69
Curzate	Libra	0.081276	90.00	7.31	0.081276	90.00	7.31
Abono organico	Quintal	0.737327	25.00	18.44	0.737327	25.00	18.44
Mano de obra				0.00			35.83
Preparacion del terreno	Jornal	0.000000	45.00	0.00	0.092166	74.97	6.91
Siembra y abono	Jornal	0.000000	45.00	0.00	0.092166	74.97	6.91
Primera limpia y calzado	Jornal	0.000000	45.00	0.00	0.073733	74.97	5.53
Fumigacion	Jornal	0.000000	45.00	0.00	0.009217	74.97	0.69
Segunda limpia y abonado	Jornal	0.000000	45.00	0.00	0.009217	74.97	0.69
Cosecha	Jornal	0.000000	45.00	0.00	0.092166	74.97	6.91
Bonificación					0.368664	8.33	3.07
Septimo día (30.71 / 6)							5.12
Costos indirectos variables							13.83
Cuota patronal 11.67	%	32.76				0.1167	3.82
Prestaciones laborales 30.55	%	32.76				0.3055	10.01
Costo directo de producción por un quintal de papa				69.62			119.28

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Cuadro 26
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Producción papa de Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de papa
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014

Descripción	Encuesta			Imputados			
	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Papa							
Insumos				69.62			69.62
Semilla	Quintal	0.221198	150.00	33.18	0.221198	150.00	33.18
Fertilizante 15-15-15	Quintal	0.073733	145.00	10.69	0.073733	145.00	10.69
Curzate	Libra	0.081276	90.00	7.31	0.081276	90.00	7.31
Abono organico	Quintal	0.737327	25.00	18.44	0.737327	25.00	18.44
Mano de obra				6.63			40.30
Preparacion del terreno	Jornal	0.036866	45.00	1.66	0.110599	74.97	8.29
Siembra y abono	Jornal	0.036866	45.00	1.66	0.101382	74.97	7.60
Primera limpia y calzado	Jornal	0.036866	45.00	1.66	0.073733	74.97	5.53
Fumigacion	Jornal	0.000000	45.00	0.00	0.009217	74.97	0.69
Segunda limpia y abonado	Jornal	0.000000	45.00	0.00	0.009217	74.97	0.69
Cosecha	Jornal	0.036666	45.00	1.65	0.110599	74.97	8.29
Bonificación					0.414747	8.33	3.45
Septimo día (34.55 / 6)							5.76
Costos indirectos variables							15.56
Cuota patronal 11.67	%	36.85				0.1167	4.30
Prestaciones laborales 30.55	%	36.85				0.3055	11.26
Costo directo de producción por un quintal de papa				76.25			125.48

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se puede observar, el costo de un quintal de papa según encuestados en el segmento de microfincas es de Q69.62, mientras que en el estrato de subfamiliares es de Q76.25, se calcula un incremento del 10%, debido a que en el segundo segmento, ya se ha contratado mano de obra ajena al núcleo familiar y se paga Q45.00 por jornal.

Para el segmento de imputados se observa un incremento superior debido a que aquí, se está anotando la cantidad correcta que un empleado debe recibir por su trabajo, incluyendo las prestaciones a las cuales tiene derecho.

4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCION

Éste es un estado financiero que presenta por medio de los elementos del costo de producción, un resumen de todas las erogaciones que fueron necesarias para el proceso productivo de la papa, del municipio de San José Ojetenam en el año 2014.

Cabe mencionar que el estado financiero presenta cifras relativas a una muestra de los productores de papa del Municipio. El proceso productivo también fue consensuado por medio de entrevista con líderes comunitarios.

A continuación se presenta el estado de costo de producción preparado:

Cuadro 27

Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
 Producción de papa en Micro fincas y Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
 Estado de Costo Directo de Producción
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
 (en quetzales)

Productos	Microfinca			Subfamiliar		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
Papa						
Insumos	579,369	579,369	-	117,516	117,516	-
Semillas	276,122	276,122	-	56,007	56,007	-
Fertilizantes	242,373	242,373	-	49,162	49,162	-
Fungicidas	60,874	60,874	-	12,347	12,347	-
Mano de obra	-	298,156	298,156	11,200	68,037	56,837
Preparación del terreno	-	57,502	57,502	2,800	13,996	11,196
Siembra y abono	-	57,502	57,502	2,800	12,830	10,030
Primera limpia y calzado	-	46,002	46,002	2,800	9,331	6,531
Fumigación	-	5,750	5,750	-	1,166	1,166
Segunda limpia y abonado	-	5,750	5,750	-	1,166	1,166
Cosecha	-	57,502	57,502	2,800	13,996	11,196
Bonificación	-	25,554	25,554	-	5,832	5,832
Séptimo día	-	42,594	42,594	-	9,720	9,720
Costos indirectos variables		115,093	115,093	-	26,263	26,263
Cuota patronal 11.67%	-	31,813	31,813	-	7,259	7,259
Prestaciones laborales 30.55%	-	83,280	83,280	-	19,004	19,004
Costo directo de producción	579,369	992,618	413,265	128,716	211,816	83,100
Producción total de papa en quintales	8,322	8,322	-	1,688	1,688	-
Costo directo de un quintal de papa	69.62	119.28	49.66	76.25	125.48	49.23

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

En el cuadro anterior se pueden apreciar los tres elementos del costo con información anualizada, correspondiente a microfincas y fincas sub familiares, con cálculos correspondientes a la información recabada por medio de los productores encuestados y cálculos efectuados en la columna imputados que reflejan aquellos costos que los productores no consideran, tal es el caso de la mano de obra y las prestaciones laborales, que provocan variaciones importantes en la determinación de los costos. Cabe mencionar que la producción de 8,322 quintales de papa en el segmento microfinca y 1,688 quintales en fincas sub familiares, corresponden a 38.35 y 7.78 manzanas de terreno equivalentes a 613.60 y 124.48 cuerdas respectivamente.

La determinación del costo de producción de la papa, comparado con el precio de venta que es de Q150.00 por quintal, permite tener una idea sobre su rentabilidad; sin embargo, se hace necesario analizar otros factores y establecer el estado de resultados, para tener un panorama completo sobre la producción de papa del Municipio, por lo que en el próximo capítulo se desarrollará esta información.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El objetivo de emprender una actividad productiva, es que los recursos empleados durante el proceso productivo generen un rendimiento. Evaluar este factor es posible si se conoce el costo de producción y el estado de resultados, de acuerdo a la información determinada en el municipio de San José Ojetenam, a continuación se analizarán distintos factores que permitirán medir la rentabilidad de la producción de papa.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados, como su nombre lo indica, muestra los resultados alcanzados por una unidad económica en un período determinado, regularmente de un año. Para formular este estado financiero se requiere conocer el estado de costo de producción, las ventas y otros ingresos o gastos asociados a la producción de papa del Municipio.

El estado de costo de producción y las variaciones entre el segmento de encuestados e imputados ya fueron analizados en el capítulo IV; para la determinación de las ventas se ha considerado datos detallados en el cuadro 21, en donde, para el segmento de microfincas, se multiplican los 8,321.95 quintales de papa, por el precio de venta de Q150.00 vigente en el Municipio al momento de efectuar la investigación de campo y para las fincas subfamiliares, se han de tomar 1,688.26 quintales por el precio de venta ya mencionado. El precio de venta será el mismo tanto para encuestados como para imputados.

A continuación se presenta el estado de resultados correspondiente a la producción de papa del Municipio.

Cuadro 28
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Producción de Papa Microfincas y Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico I
Estado de Resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014
(en quetzales)

Producto	Microfinca			Subfamiliar		
	Encuesta	Imputados	Variación	Encuesta	Imputados	Variación
Papa						
Ventas	1,248,293	1,248,293	-	253,239	253,239	-
(-) Costo directo de producción	579,369	992,618	413,249	128,716	211,816	83,100
Contribución a la ganancia	668,924	255,675	(413,249)	124,523	41,423	(83,100)
(-) Gastos variables de venta			-			-
Fletes para ventas	600	600	-	240	240	-
Ganancia marginal	668,324	255,075	(413,249)	124,283	41,183	(83,100)
(-) Gastos fijos de administración						
Arrendamiento de terreno	5,600	5,600	-	-	-	-
Utilidad antes ISR	662,724	249,475	(413,249)	124,283	41,183	(83,100)
(-) ISR 28%	185,563	69,853	(115,710)	34,799	11,531	(23,268)
Ganancia neta	477,161	179,622	(297,539)	89,484	29,652	(59,832)

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, las variaciones vienen desde el costo de producción y afectan los resultados obtenidos al final del período. En el estado de resultados se incluyen los gastos como fletes sobre ventas, que son las erogaciones que los productores incurren para trasladar su producto al mercado local, también se han detallado gastos que efectúan los productores que utilizan terreno arrendado y que anualmente deben cumplir con dicha obligación de pago.

En gastos de administración no se han calculado salarios u honorarios profesionales, porque los productores no suelen utilizar estos servicios y tampoco se ha calculado depreciación de herramientas, pues sus instrumentos de trabajo tienen más de cuatro años de uso, es decir, ya se encontraban depreciados al momento de la investigación.

Los rubros reflejados en el estado de resultados, son datos basados en la investigación de campo acorde al nivel tecnológico I.

Un rubro que es importante destacar y que se genera en este estado financiero es la determinación del Impuesto Sobre la Renta -ISR-, cuya tasa impositiva es del 28% para el año en curso y que es el tributo que el productor debería aportar al Estado de Guatemala como parte de sus ganancias obtenidas en el período 2014.

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

El estado financiero anterior refleja una utilidad o ganancia que al ser analizada junto a otros factores, como la inversión realizada, permitirán evaluar la rentabilidad o beneficios que la producción de papa puede aportar a un productor y por ende al Municipio. Es necesario aclarar que estos factores pueden verse afectados por el incremento en el precio de los insumos, mano de

obra u otros gastos, razón por la cual, a continuación se presenta de forma práctica las fórmulas utilizadas para el análisis de los indicadores.

5.2.1 Indicadores agrícolas

Estos indicadores permitirán evaluar la productividad de cada uno de los factores que intervinieron en el proceso productivo de la papa. El análisis se realizará desde los siguientes puntos de vista:

- La producción física
- La producción monetaria
- El análisis de factores

5.2.1.1 Indicadores de producción física

Basados en la cantidad de quintales producidos y los factores (insumos, mano de obra, etc.) que hicieron posible obtenerlos, a continuación se presentan las fórmulas que permitirán evaluar la incidencia que tiene cada factor en la producción final.

Para el planteamiento y análisis de estos indicadores es necesario tener presente que los valores observados en el costo de producción y en las respectivas hojas técnicas (plasmadas en el capítulo anterior) son los mismos para el segmento microfinca y para las fincas subfamiliares, a excepción de la mano de obra.

- Quintales producidos por manzana:

Microfinca	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Manzanas de terreno en producción}} = \frac{8,322}{38.35} =$	217
subfamiliar	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Manzanas de terreno en producción}} = \frac{1,688}{7.78} =$	217

En el Municipio, por cada manzana de terreno se obtiene 217 quintales de papa, en el segmento microfinca y el mismo monto por el segmento sub familiar.

Según el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas -ICTA- , “una cuerda de terreno rinde de 20 a 30 quintales de papa”¹⁵

Como se ha indicado anteriormente, en la parte norte del Municipio, una cuerda de terreno produce hasta 25 quintales, mientras que en la parte sur, rinde 10 quintales. Por lo que, al considerar el resultado de 217 quintales por manzana se puede decir que en el municipio se está obteniendo un rendimiento de 14 quintales promedio por cuerda, resultado está por debajo de las estimaciones del ICTA indicado en el párrafo anterior.

- Quintales producidos por semilla utilizada:

Microfinca	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de semilla utilizada}} = \frac{8,322}{1,840.81} =$	5
subfamiliar	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de semilla utilizada}} = \frac{1,688}{373.38} =$	5

Por cada quintal de semilla, se producen 5 quintales de papa. Éste resultado también es desfavorable pues en un terreno en óptimas condiciones, las semillas producirían más.

- Quintales producidos por fertilizante utilizado:

Microfinca	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{8,322}{613.60} =$	14
subfamiliar	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}} = \frac{1,688}{124.46} =$	14

¹⁵ ROBERTO, MORALES LIMA, “Manual Técnico Agrícola” Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas disponible en:
<http://www.icta.gob.gt/publicaciones/MANUALES/2011/Manual%20cultivos.pdf>

Por cada quintal de fertilizante se producen 14 quintales de papa, cabe mencionar que este resultado pareciera bastante positivo, sin embargo es engañoso debido a que la cantidad de fertilizante utilizada por los productores es mínima, como se explicó anteriormente los productores no invierten en este tipo de producto. Lo que si utilizan en la cantidad correcta es el abono orgánico. Por lo que a continuación se presenta el análisis para este producto

- Quintales producidos por abono orgánico utilizado:

Microfinca	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de abono organico}} = \frac{8,322}{6,136.04} =$	1
subfamiliar	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de abono organico}} = \frac{1,688}{1,244.61} =$	1

Por cada quintal de abono orgánico utilizado se produce un quintal de papa.

- Quintales producidos por jornales trabajados:

Microfinca	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{8,322}{3,068.02} =$	3
subfamiliar	$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}} = \frac{1,688}{700.09} =$	2

Por cada jornal de trabajo se producen 3 quintales de papa en el segmento microfinca y dos quintales en el segmento subfamiliar. Este cálculo se ha efectuado en función de los datos imputados, según los encuestados la mano de obra es familiar y no se lleva un control para este factor

5.2.1.2 Indicadores de producción monetaria

Estos indicadores se analizan a partir de las ventas y los factores vinculados a la producción vendida en unidades monetarias.

- Ventas por manzana cultivada:

Microfinca	$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{1,248,293}{38.35} = \text{Q}32,550.00$
subfamiliar	$\frac{\text{Valor venta del producto}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{253,239}{7.78} = \text{Q}32,550.00$

Como resultado de la fórmula anterior se puede decir que por cada manzana de terreno sembrada con papa se producen Q32,550.00.

- Ventas por inversión en mano de obra:

Microfinca	$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Valor venta del producto}} = \frac{298,156}{1,248,293} = \text{Q}0.24$
subfamiliar	$\frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Valor venta del producto}} = \frac{68,037}{253,239} = \text{Q}0.27$

Del valor total de lo vendido, corresponde 24 y 27 centavos de quetzal de gasto en mano de obra de acuerdo a los datos imputados en el segmento de microfinca y finca subfamiliar respectivamente.

- Ventas por gasto de insumos:

Microfinca	$\frac{\text{Gastos en insumos}}{\text{Valor venta del producto}} = \frac{579,369}{1,248,293.00} = \text{Q}0.46$
subfamiliar	$\frac{\text{Gastos en insumos}}{\text{Valor venta del producto}} = \frac{117,516}{253,239.00} = \text{Q}0.46$

Del valor total del producto, corresponden 46 centavos a los gastos incurridos por la compra de insumos.

5.2.1.3 Indicadores de análisis de factores

Las fórmulas que se desarrollarán a continuación, relacionan valores en unidades físicas, con unidades monetarias de los distintos factores vinculados a la producción de papa del Municipio.

- Valor por jornal laborado:

$$\text{Microfinca} \quad \frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Jornales trabajados}} = \frac{298,156}{3,068.02} = \text{Q97.18}$$

$$\text{subfamiliar} \quad \frac{\text{Costo de mano de obra}}{\text{Jornales trabajados}} = \frac{68,037}{700.09} = \text{Q97.18}$$

El cálculo anterior está efectuado en función de los datos imputados, el cual está compuesto por el salario mínimo y sus respectivas prestaciones laborales. En el segmento de los encuestados, únicamente en las fincas subfamiliares se emplea mano de obra y el valor promedio de un jornal es de Q45.00 sin prestación laboral alguna.

- Jornal utilizado por manzana:

$$\text{Microfinca} \quad \frac{\text{Jornales trabajados}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{3,068.02}{38.35} = 80$$

$$\text{subfamiliar} \quad \frac{\text{Jornales trabajados}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{700.09}{7.78} = 90$$

Por cada manzana cultivada se emplean 80 y 90 jornales para microfinca y finca subfamiliar respectivamente. Según trabajo de campo, se estableció que los productores le dedican un promedio de dos a cuatro horas del día al cuidado de sus cultivos y con base a esa información, se lograron establecer los jornales dedicados a cada actividad del proceso productivo.

- Quintales de semilla utilizada por manzana:

Microfinca	$\frac{\text{Quintales de semilla}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{1,840.80}{38.35} =$	48
subfamiliar	$\frac{\text{Quintales de semilla}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{373.44}{7.78} =$	48

Por cada manzana de terreno se utilizan 48 quintales de semilla de papa. Cabe mencionar que lo utilizado como semilla, son los mismos tubérculos reservados de la cosecha anterior.

5.2.2 Indicadores financieros

Estos indicadores permiten identificar la proporcionalidad que existe entre una cuenta del Costo directo de producción y del Estado de resultados, miden la rentabilidad a partir de los ingresos y también desde los costos y gastos. Debido a que los factores que se formularán varían entre los segmentos de microfinca y fincas subfamiliares, así como también entre lo encuestado e imputado, se han desarrollado las fórmulas buscando que el resultado refleje dichas variaciones.

5.2.2.1 Rentabilidad sobre los ingresos

Este indicador financiero permite medir el rendimiento obtenido durante un período, normalmente de un año. A continuación se presentan los resultados para los distintos segmentos.

- Rentabilidad sobre los ingresos - Encuestado:

Microfinca	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{477,161.00}{1,248,293.00} =$	0.38
subfamiliar	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{89,484.00}{253,239.00} =$	0.35

- Rentabilidad sobre los ingresos - Imputado:

Microfinca	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{179,622.00}{1,248,293.00} =$	0.14
subfamiliar	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{29,652.00}{253,239.00} =$	0.12

La razón obtenida representa la rentabilidad que el productor obtuvo por las ventas efectuadas, es decir que, por cada quetzal vendido se obtiene una rentabilidad. Para el segmento de encuestados se observa que por cada quetzal vendido se obtuvieron Q0.38 en las microfincas y Q0.35 en las fincas subfamiliares, mientras que para el segmento de lo imputado se observa menos rentabilidad y esto es debido a que en este rubro se incluye la mano de obra y costos indirectos variables que el productor no considera.

Desde el punto de vista financiero, se puede decir que, por haber vendido Q1,248,292.50 se obtuvo una ganancia del 38% para microfincas en el segmento encuestado y 14% para el segmento imputado. Ambos resultados son buenos, los porcentajes obtenidos son superiores a los que una institución bancaria podría reconocer por una inversión similar.

5.2.2.2 Rentabilidad sobre los costos y gastos

Este indicador financiero permite medir la ganancia obtenida después de cubrir los costos y gastos de un período determinado, normalmente de un año.

A continuación se presentan los factores a utilizar para el desarrollo de las respectivas fórmulas.

- Rentabilidad sobre los costos y gastos- Encuestado:

Microfinca	$\frac{\text{Utilidad Obtenida}}{\text{Costo directo de producción + Gastos}} = \frac{477,161.00}{585,569.00} =$	81%
subfamiliar	$\frac{\text{Utilidad Obtenida}}{\text{Costo directo de producción + Gastos}} = \frac{89,484.00}{128,956.00} =$	69%

- Rentabilidad sobre los costos y gastos- Imputado:

Microfinca	$\frac{\text{Utilidad Obtenida}}{\text{Costo directo de producción + Gastos}} = \frac{179,622.00}{998,818.00} =$	18%
subfamiliar	$\frac{\text{Utilidad Obtenida}}{\text{Costo directo de producción + Gastos}} = \frac{29,652.00}{212,056.00} =$	14%

Este indicador muestra que por cada quetzal invertido se obtiene un porcentaje de rentabilidad, la variación que se nota entre los resultados de lo encuestado contra lo imputado, siempre está influenciada por la mano de obra que el productor no considera.

Al analizar los resultados financieramente, se puede decir que al invertir Q585,569.00 según datos de encuestados al término de un año se estará viendo crecer la inversión en un 81% y por la inversión según datos imputados un 18% del estrato microfinca.

5.2.3 Punto de equilibrio

Se considera como el nivel necesario de venta para la recuperación de gastos fijos y variables. Representa el nivel de ventas en donde la empresa o negocio no reporta ganancia ni pérdida.

A continuación se desarrollará de forma práctica la formulación necesaria para determinar el punto de equilibrio del estrato microfinca, para el segmento imputados, cabe mencionar que para las fincas subfamiliares, no se ha realizado el cálculo del punto de equilibrio debido a que no existen gastos fijos. Finalmente se presentarán los resultados en forma gráfica.

5.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

Permite establecer el nivel necesario de ventas en el que se recuperan los costos y gastos. A partir del punto de equilibrio inicia la generación de utilidad para el proceso productivo. Para cubrir los gastos fijos y costos variables, es necesario llegar a un nivel de ventas mínimo de quetzales y esto es lo que determina el punto de equilibrio en valores.

Para determinar el punto de equilibrio en valores se necesita conocer el porcentaje de ganancia marginal, la cual se determina con la siguiente fórmula, cabe mencionar que para el efecto se están considerando datos imputados:

$$\text{Microfincas \% G.M.} = \frac{\text{Ganancia Marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{255,075}{1,248,293} = 0.204339$$

El punto de equilibrio se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Microfincas P.E.V.} = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Ventas}} = \frac{5,600}{0.204339} = 27,405$$

Los resultados obtenidos anteriormente indican que, para el estrato microfinca, de un total de Q1,248,293.00 por concepto de ventas, se deben obtener por lo menos Q27,405.00 para alcanzar el punto de equilibrio, es decir, se debe vender 2% del total de la producción, para que no se pierda ni se gane.

Es necesario recordar que los gastos fijos están constituidos por el pago que deben hacer anualmente algunos productores por arrendamiento de terreno y cuya obligación deben cumplir sin interesar si ganan o pierden en la siembra de papa.

5.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Determina la cantidad necesaria en quintales de papa que se requiere vender, de tal manera que los resultados no reflejen ganancia ni pérdidas.

$$\text{Microfinca P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por quintal}} = \frac{27,405}{150} = 182.70$$

De acuerdo a los resultados anteriores, se puede decir que en el segmento microfincas se deben vender 183 quintales como mínimo para alcanzar el punto de equilibrio en valores. Esto está íntimamente relacionado con el P.E.V. y los respectivos gastos fijos.

5.2.3.3 Margen de seguridad -M.S.-

El margen de seguridad es expresado en porcentaje e indica cuanto pueden disminuir las ventas sin registrar pérdida alguna. A continuación se plantean los cálculos respectivos.

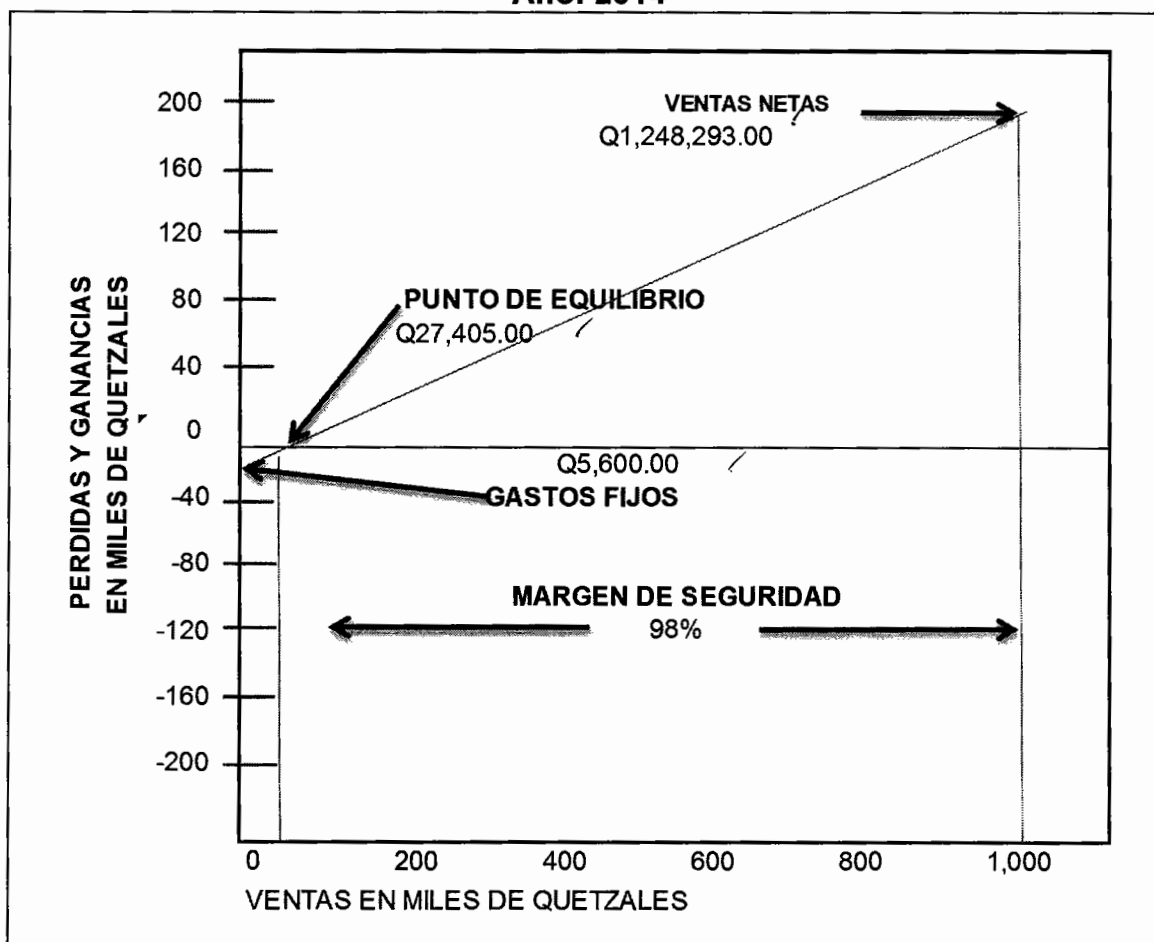
Ventas	1,248,293	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>27,405</u>	<u>2%</u>
(=) Margen de seguridad (microfincas)	<u><u>1,220,888</u></u>	<u><u>98%</u></u>

El tener un margen de seguridad del 98% es positivo y da confianza a los productores o futuros inversionistas que quieran cultivar papa.

5.2.3.4 Gráfica del punto de equilibrio

Luego de haber realizado y analizado los cálculos del punto de equilibrio en valores y unidades; los resultados obtenidos se presentan en la siguiente gráfica para efectos de una mejor visualización:

Gráfica 3
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Producción de Papa en Microfincas, Nivel Tecnológico I
Punto de Equilibrio
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

En el eje vertical de la gráfica anterior se pueden observar valores negativos que representan los gastos o pérdidas, y los valores positivos que constituyen los

respectivos ingresos; en el eje horizontal se pueden apreciar las ventas en unidades monetarias.

Al observar la flecha del punto de equilibrio, se comprende que después que las ventas alcanzan a cubrir los gastos fijos, inicia la zona de ganancia y conforme ésta crece también lo hace el margen de seguridad.

El graficar el punto de equilibrio es de utilidad para el productor pues le permite analizar y tomar decisiones, por ejemplo reducir sus gastos fijos para aumentar el margen de seguridad o por el contrario, permitir un leve aumento como podría ser un incremento sobre el valor de arrendamiento del terreno u otro gasto fijo.

CONCLUSIONES

Basados los resultados de la investigación documental y de campo efectuada en el municipio de San José Ojetenam, del departamento de San Marcos, con respecto al tema "Costos y rentabilidad de unidades agrícolas (producción de papa)". Se concluye lo siguiente:

1. La situación socioeconómica del municipio de San José Ojetenam presenta déficit en la cobertura de los servicios básicos e infraestructura, en materia de salud, educación, energía eléctrica domiciliar, drenajes, agua potable y alumbrado público principalmente en el área rural; esto debido a la falta de planificación por parte de las autoridades locales, que tiene como consecuencia el limitado desarrollo social y económico de la población.
2. Existe limitada cobertura educativa por parte del sector público y privado, tanto a nivel urbano como rural, no obstante, se determinó que la mayoría de habitantes, tradicionalmente no considera importante recibir educación por las pocas oportunidades laborales donde puedan aplicar los conocimientos adquiridos, sin embargo, esta tendencia comienza a reducirse en algunos habitantes, por la necesidad de mejorar la calidad de vida. Mientras que otros prefieren emigrar hacia México o Estados Unidos en busca de recursos económicos.
3. Con relación a la estructura agraria y producción del Municipio, prevalece la progresiva atomización de la tierra, derivado de las herencias que se realizan entre familiares, fenómeno que provoca que cada vez los terrenos sean más pequeños. La mayor parte, es utilizada para cultivos anuales o temporales, como lo son la papa, maíz, avena, frijol y haba entre otros, los cuales son parte fundamental en la dieta alimenticia de los habitantes. La agricultura

junto a la actividad pecuaria y artesanal constituyen las principales actividades productivas, que por ende generan la mayor cantidad de empleos informales, cuya remuneración está por debajo del salario mínimo a nivel nacional.

4. La producción agrícola es la base de subsistencia del Municipio, porque es la fuente alimentaria de los pobladores. No obstante, dicha producción no se encuentra diversificada, entre los cultivos que se encontraron mediante la investigación de campo fueron, la papa, el maíz, frijol y haba. Y otros productos como repollo, zanahoria, cilantro, rábano, lechuga, acelga, apio y algunas plantas medicinales, únicamente se encuentran como cultivos de traspatio o huertos familiares.
5. La producción agrícola y específicamente la producción de papa es una de las principales actividades económicas del municipio y sin embargo, únicamente se observó el nivel tecnológico I. Esto también incide en que el cultivo únicamente se lleve a cabo durante la época de lluvia, pues no se utilizan otras alternativas de riego. Se determinó un rendimiento relativamente bajo comparado con el rendimiento promedio determinado por el ICTA, que puede estar influenciado por el clima del municipio, pero tiene mucho que ver con la actitud poco propositiva de parte de los productores que no optan por la utilización de nuevos procedimientos de fertilización y cuidados culturales de los cultivos. Cabe mencionar que se puede apreciar una gran experiencia por parte de los productores, pero con cierta desconfianza a la implementación de nuevas prácticas agrícolas. En su mayoría lo cultivado se dedica al autoconsumo y una mínima parte se comercializa.
6. Los productores no llevan un sistema contable que les permita registrar los costos en los que incurren durante su proceso productivo, por otra parte

tampoco le asigna un valor a la mano de obra familiar, esto provoca que el precio de venta lo impongan los compradores, lo que a su vez no permite a los productores agenciarse de recursos que les permitan mejorar sus prácticas agrícolas.

7. El conocimiento que los productores tienen sobre el cultivo de papa es un valioso activo intangible, que en combinación con los elementos del costo de producción permiten que dicha actividad agrícola sea bastante rentable, sin embargo, debido a que la mayor parte de lo producido se dedica al autoconsumo, los productores desconocen dicha rentabilidad. También es necesario mencionar que cuando se vende el excedente de la producción, regularmente se procede a gastar el cien por ciento del ingreso y no se procede con la respectiva reinversión.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones anteriormente descritas, se proponen las siguientes recomendaciones con el ánimo de motivar a los agricultores del Municipio a buscar alternativas para mejorar su forma de vida y el de las futuras generaciones.

1. Que las autoridades municipales, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, inviertan recursos económicos para mejorar la infraestructura del municipio. Los habitantes por su parte deben tomar una actitud propositiva y aportar lo justo y necesario en el pago de impuestos y arbitrios municipales. Se debe aprovechar la capacidad de organización social existente para solicitar proyectos, aportar y fiscalizarlos.
2. Que el Ministerio de educación invierta en la construcción de escuelas para enseñanza primaria e institutos para secundaria en el área rural y urbana; las autoridades municipales, la iniciativa privada y la población también pueden implementar establecimientos por cooperativa que funcionen en las áreas en donde no hay cobertura pública. Estos esfuerzos deben estar acompañados de programas que incentiven a los alumnos a obtener buenos resultados académicos y que les permitan su primer empleo y mejores ingresos económicos.
3. Que las autoridades municipales y gubernamentales implementen programas de salud reproductiva, pues la explosión demográfica afecta directamente sobre la calidad de vida de los habitantes, se plantea esto a partir del análisis sobre la atomización de la tierra, porque aunque pareciera positivo que cada familia cuente con un terreno propio, son áreas pequeñas que tienen que utilizar para la construcción de vivienda y pequeñas áreas para cultivo.

4. Que los productores, cultiven otros productos tradicionales o no tradicionales. La actitud de hacerlo debe ir acompañada de la decisión de buscar capacitación sobre las mejores prácticas agrícolas y los posibles compradores del nuevo cultivo. De continuar con el patrón de cultivo utilizado actualmente, únicamente consiguen que durante la temporada de cosecha exista una sobre producción y oferta en el mercado y por lo tanto precios muy bajos. Durante el trabajo de campo se constató la presencia de la Unidad Técnica del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, ésta es una institución que debería prestarles la mejor asesoría para poder diversificar sus productos.
5. Que los productores implementen nuevas tecnologías agrícolas, esto les permitirá producir con calidad y obtener el rendimiento necesario para el consumo familiar y lograr un excedente para la venta. Mediante la investigación de campo, se observaron varios nacimientos de agua que podrían ser aprovechados para la implementación de un sistema de riego por goteo, sin embargo, para esto es necesario invertir en una bomba y tubería de PVC. También es necesario que los productores se capaciten, la experiencia que poseen, se les ha sido transmitida generacionalmente y esto es positivo, no obstante, la forma de aprovechar el abono orgánico, la forma de combatir la maleza u otras plagas que afectan el rendimiento de la producción han cambiado. Algunos procesos requieren mayor trabajo e inversión, no obstante esto se ve restituido mediante una abundante cosecha.
6. Que los productores lleven registros contables que les permita asignarle valor a los insumos y mano de obra utilizados; por ejemplo, aunque las semillas sean producto de la cosecha anterior, el productor debe registrar un costo

por éstas y asumir que de no tenerlas les correspondería efectuar una compra, de forma similar con el abono orgánico y otros insumos. Entre otros factores, debe calcular el tiempo que dedicó a sus cultivos y asignarle un valor a esta mano de obra; pues si él como productor no pudiera atender su cultivo, tendría que pagarle a alguien para que lo haga. Solamente con esta actitud de administrador, el productor conocerá sus costos y podrá determinar un precio de venta apropiado a su producto. Un precio que le permita reinvertir y generar una mejor cosecha.

7. Para que los productores puedan medir y mejorar la rentabilidad de sus cultivos se hace necesario el involucramiento de la municipalidad, de la extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Unidad Técnica del MAGA, para la implementación de programas de capacitación sobre mejores prácticas agrícolas y registros contables. Por parte de los productores se debe aprovechar la capacidad de organización comunitaria que tienen para poder constituir un comité que busque nuevas alternativas, capacitaciones y posibles mercados para colocar su producto a un mejor precio.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, "Metodología de la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados)". Editorial Praxis, tercera edición. Guatemala 2011. Páginas 126.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, Constitución Política de La República de Guatemala, 1985 con reformas del Acuerdo Legislativo 18-93.

BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO, "Metodología para la Investigación para Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales". Editorial Pearson Educación. Segunda edición. México 2006. Páginas 286.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Acuerdos de Paz, 29 Diciembre de 1996.

-----, Código de Comercio, Decreto 2-70 y sus reformas.

-----, Código de Trabajo, Decreto 1441.

-----, Código Municipal, Decreto 12-2002 y sus reformas.

-----, Código Tributario, Decreto 6-91 y sus reformas.

-----, Ley de Cooperativas, Decreto 82-78.

- , Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001.
- , Ley de Impuesto al Valor Agregado, Decreto 4-2012.
- , Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012.
- , Ley de Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto 15-98.
- , Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Decreto Legislativo 109-96.
- , Ley de Libre Acceso a la Información, Decreto No. 57-2008.
- , Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002.
- , Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto 68-86.
- , Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto 32-2005.
- , Ley General de Descentralización, Decreto 14-2002.
- , Reglamento Ley Forestal del INAB, Decreto 101-96.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. XI Censo Nacional de población y VI de habitación. Departamento de San Marcos, Municipio de San José Ojetenam. 2002.

-----, Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003. Departamento de San Marcos, Municipio de San José Ojetenam. 2002.

-----, X CENSO Nacional de población y V de habitación. Departamento de San Marcos, Municipio de San José Ojetenam. 2002.

PERALTA AZURDIA, ENRIQUE, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala Código Civil, Decreto 106-1963.

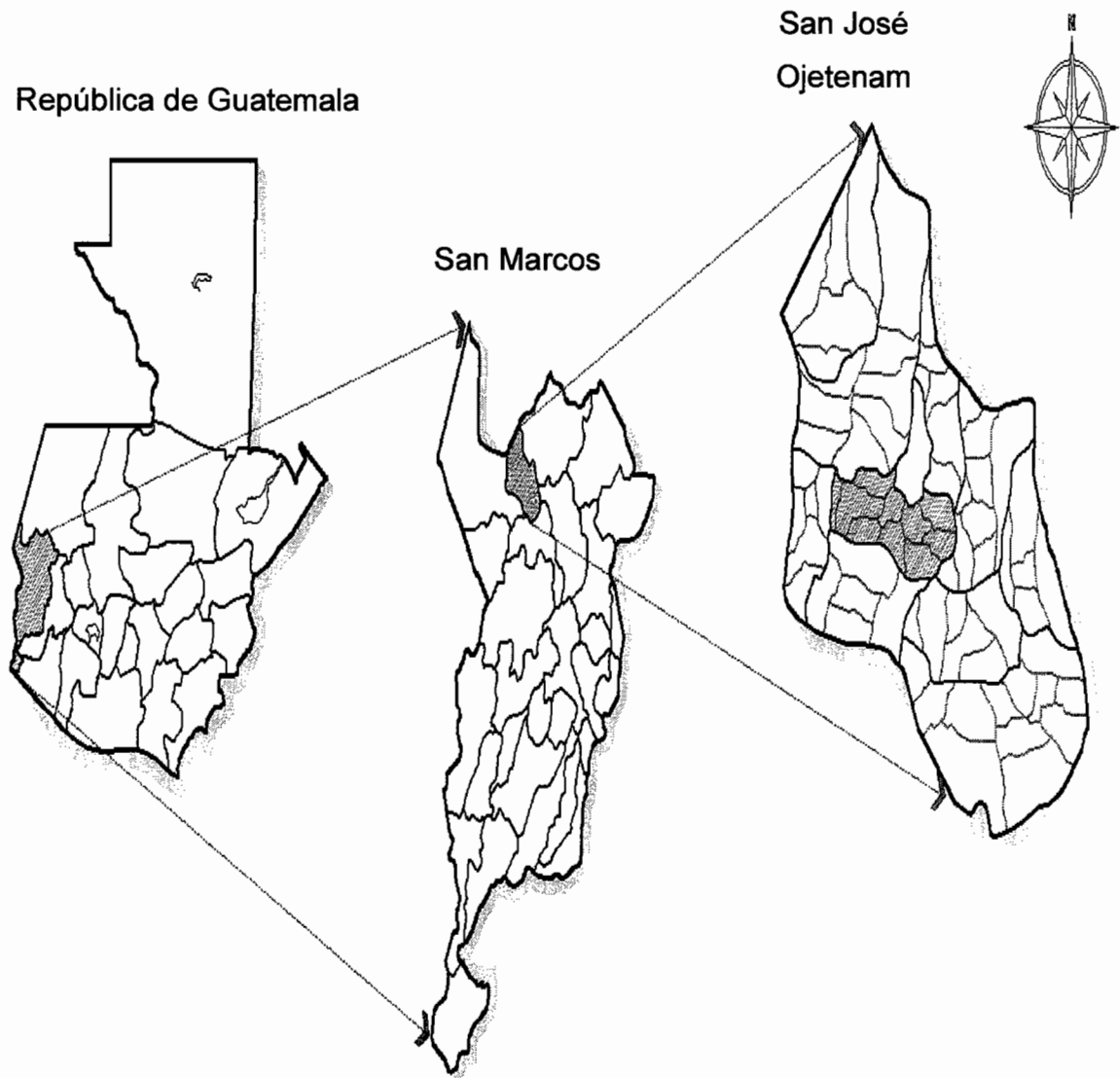
PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, Acuerdo Gubernativo 411-2002.

SAQUIMUX, GENARO. Material de Apoyo, Ejercicio Profesional Supervisado, Taller Muestreo Estadístico. Guatemala 2011.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Manual de las 35 Reglas. Ejercicio Profesional Supervisado, Seminario General. Guatemala 2014. Páginas 12.

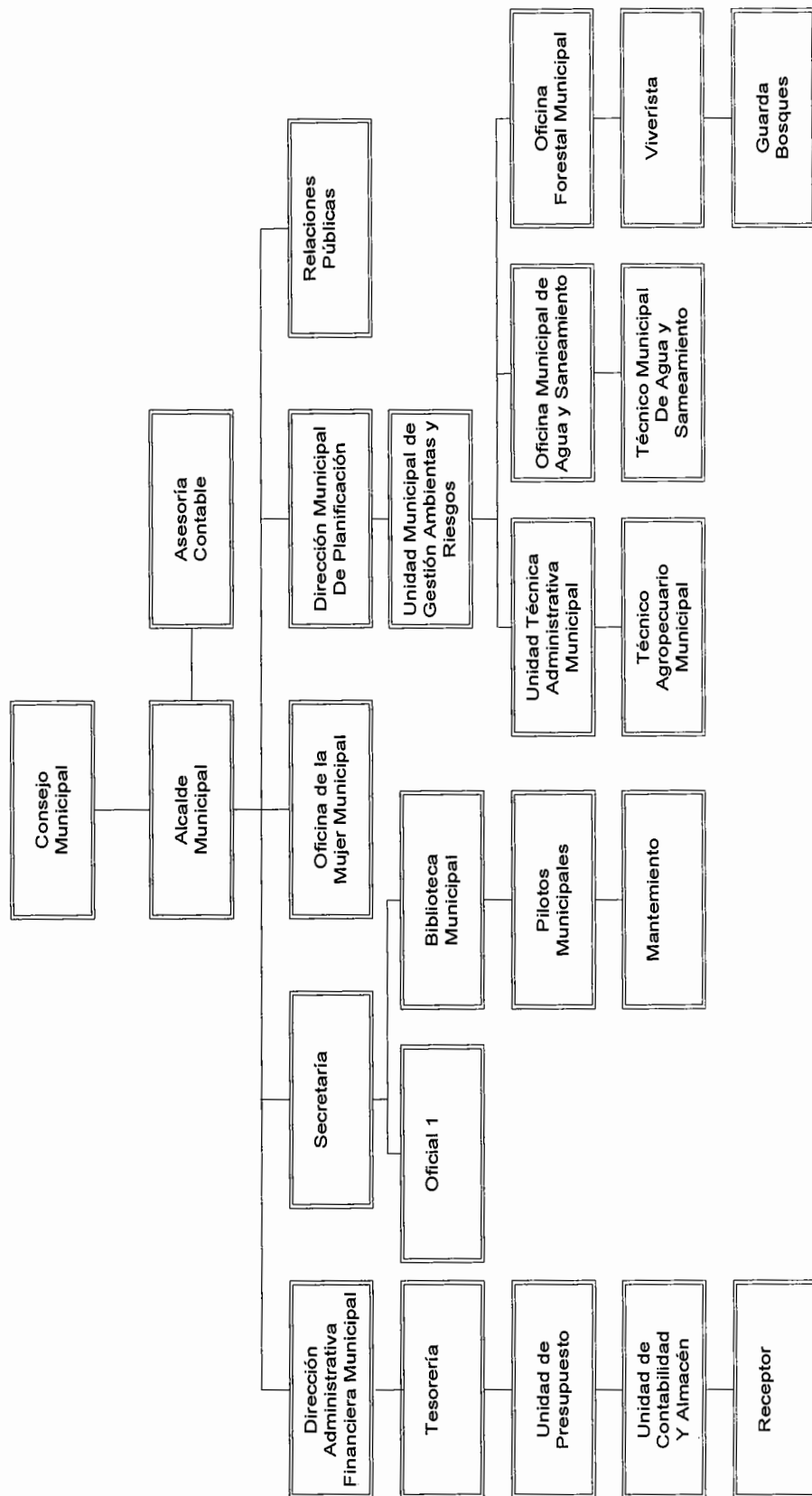
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Localización y extensión
Año 2014



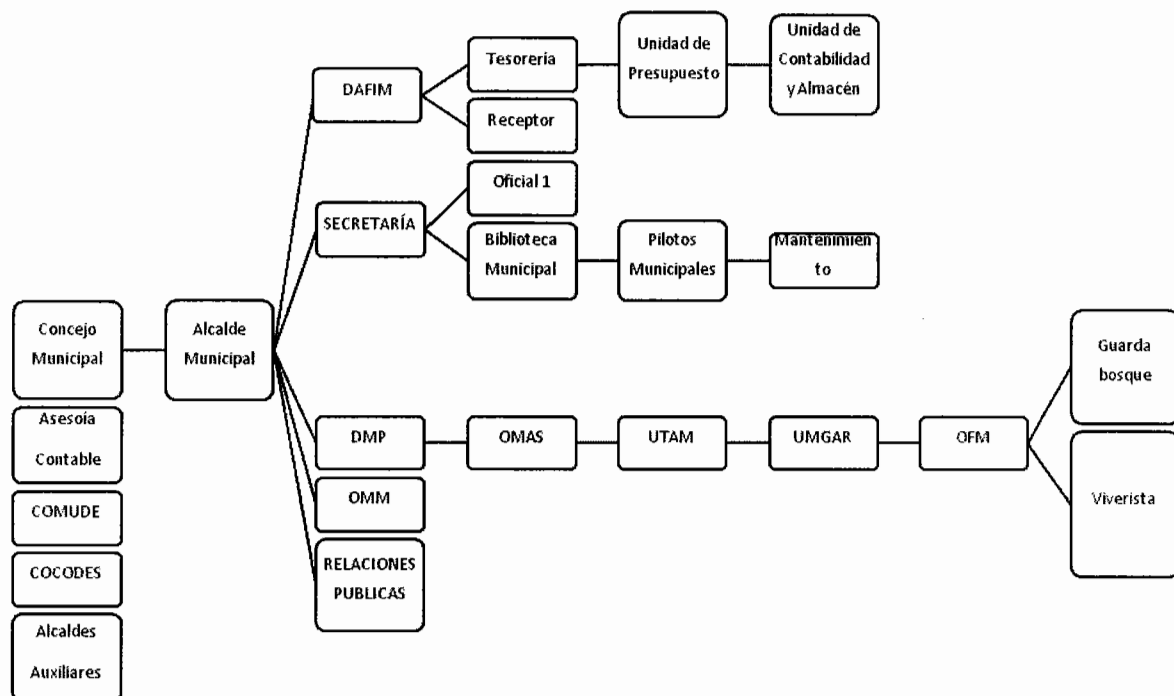
Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Centro de Salud del municipio de San José Ojetenam e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 2
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Organigrama del Gobierno Municipal
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación de San José Ojetenam, 2014.

Anexo 3
Municipio de San José Ojetenam, Departamento de San Marcos
Organigrama Municipal
Año 2014



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- año 2014.