

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

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

JULISSA ELIZABETH LÓPEZ GÓMEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2014

2014

(c)

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

SAN JUAN OSTUNCALCO –VOLUMEN 11

2-74-50-CPA-2012

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas

por

JULISSA ELIZABETH LÓPEZ GÓMEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Mayo de 2014

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Tercero:</b>	<b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>P.C. Oliver Augusto Carrera Leal</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 31 de julio de 2014, según Acta No. 12-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, 5.3.17 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA)", municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **JULISSA ELIZABETH LÓPEZ GÓMEZ**

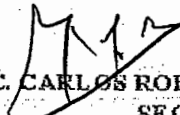
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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 veintiseis días del mes de agosto de dos mil catorce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES**  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
PRENSADO

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS**

Por ser la parte fundamental de esta meta, que sin ti no estuviera aquí porque tú eres y serás mi fuerza, por darme la sabiduría y perseverancia para terminar la carrera y permitirme gozar uno de mis más grandes anhelos, que como tú lo dices en tu palabra que clamemos a ti y nos responderás y nos enseñaras cosas grandes y hoy nuevamente me lo estas demostrando y este triunfo es tuyo.

### **A MI MADRE**

Regina Gomez Hernandez, por ser ese ejemplo de enseñanza a luchar por lo que uno quiere, que a pesar de las circunstancias de la vida, si uno se lo propone lo logra, tu eres mi mayor ejemplo, gracias por mi vida por que también sin ti no estuviera aquí, agradezco tu apoyo incondicional y preocupaciones por los regresos de la universidad a casa, mami te amo y este triunfo también es tuyo.

### **A MI PADRE**

Emeterio López Domínguez, aunque te encuentras lejos, siempre en tus llamadas preguntándome como iba con mis cursos, cuando iba a terminar mi carrera, el día de hoy te puedo decir meta concluida de muchas, gracias por tus oraciones y ánimos a seguir adelante y porque sé que esto te llena de mucho orgullo esto también es dedicado a ti y en la próxima llamada te contaré que si lo logre.

### **A MIS HERMANAS**

Sandra, Yeimi y Meribeth Lopez Gomez, gracias por su apoyo para seguir adelante y por el ejemplo que me han dado a luchar por lo que uno quiere, pero lo más importante que siempre estamos juntas que es lo que mi mamá nos ha enseñado, le pido a Dios que sigamos así apoyándonos, las amo.

### **A MIS SOBRINOS Y CUÑADO**

Melanie y Javier Moran por su cariño incondicional y por estar atentos de cuando iba a culminar esta meta y de vivir juntos esta alegría los amo a Elmer Moran gracias por aceptar ser mi padrino de graduación, sin duda tu también eres un ejemplo, agradezco tu apoyo y el de tu familia para seguir a delante.

### **A MI NOVIO Y FUTURO ESPOSO**

Edy Mendoza gracias por tu amor incondicional, que sin ti tampoco hubiera terminado esta meta, siempre acompañándome en mis desvelos, en estar pendiente de irme a recoger en las reuniones de la universidad, te agradezco el tiempo de espera, sin duda tu formas parte importante en este logro, te amo y gracias por todo tu apoyo y a tu familia por la motivación a seguir adelante con este sueño, los quiero mucho.

### **A MIS PASTORES**

Por ser parte fundamental en mi vida espiritual, por su cariño, consejos y apoyo, los quiero mucho y son muy importantes en mi vida.

### **A MI FAMILIA**

Tío, tías, primas y sus familias, les agradezco su apoyo para seguir adelante, por sus oraciones hacia mi vida, por que se que eso también ayudo para que pudiera culminar esta etapa, los quiero mucho.

### **A MIS AMIGOS**

Definitivamente agradezco a Dios por haberme permitido conocer muchas personas, pero especialmente a Sharon Hernandez, amiga por tu apoyo incondicional para cumplir nuestro sueño, por los desvelos juntas y aventuras, por estos 12 años de una linda amistad, a las San Juaneritas que emprendimos juntas esta aventura del EPS, gracias por que sin su apoyo no hubiéramos alcanzado esta meta, nos queda algo más preciado nuestra linda amistad, les agradezco su apoyo, desvelos, aventuras y aprendizajes, a Sucely Miranda y Patty Leiva por sus ánimos para seguir adelante gracias porque siempre tienen unas palabras de aliento y siempre están para mi, a mis amigos de ENCINCO gracias por su todo apoyo y amistad de años, todos son personas muy importante para mí, los quiero mucho.

### **A LAS PERSONAS QUE MEA APOYARON**

Daniel Domínguez, Mario Grajeda, Edgar del Cid y Carlos Fajardo, que me brindaron el tiempo necesario para poder estudiar, por sus permisos para cumplir algún compromiso de la universidad y que a pesar de no conocerme me permitió irme a realizar el EPS, sin duda creo que son personas especiales que Dios puso en mi vida para poder alcanzar este sueño, gracias por todo su apoyo.

### **A LA USAC**

Por permitirme alcanzar mi meta en esta casa de estudio y formarme como profesional especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas.



## ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.2.1	Población por grupo étnico	2
1.1.2.2	Idioma	3
1.1.2.3	Cultura	3
1.1.2.4	Fisiografía y clima	3
1.1.3	Antecedentes históricos	4
1.1.4	Localización y extensión	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	<b>6</b>
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	7
1.2.2.1	Concejo municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-	8
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>8</b>
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelo	10
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	11
1.3.6	Minas y canteras	12
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>12</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	12
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	14
1.4.4	Población económicamente activa	15
1.4.4.1	Sexo	15
1.4.4.2	Área geográfica	16
1.4.4.3	Actividad productiva	16
1.4.5	Migración	16

1.4.5.1	Inmigración	17
1.4.5.2	Emigración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Niveles de ingresos	19
1.4.9	Pobreza	20
1.4.10	Desnutrición	20
1.4.11	Empleo	21
1.4.12	Subempleo	21
1.4.13	Desempleo	21
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>21</b>
1.5.1	Educación	22
1.5.1.1	Infraestructura física	22
1.5.1.2	Recurso humano	22
1.5.1.3	Cobertura	23
1.5.1.4	Inscripción	24
1.5.1.5	Deserción escolar	24
1.5.1.6	Promoción	25
1.5.1.7	Repitencia	26
1.5.1.8	Nivel de escolaridad	27
1.5.1.9	Alfabetismo y analfabetismo	27
1.5.2	Salud	28
1.5.2.1	Morbilidad	29
1.5.2.2	Mortalidad	30
1.5.2.3	Natalidad	31
1.5.2.4	Desnutrición	31
1.5.3	Agua	32
1.5.4	Energía eléctrica	32
1.5.4.1	Alumbrado público	33
1.5.4.2	Energía domiciliar	33
1.5.5	Drenajes	34
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	34
1.5.7	Sistema de recolección de basura	35
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	35
1.5.9	Letrinización	35
1.5.10	Cementerio	36
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>36</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	37
1.6.2	Centros de acopio	37
1.6.3	Mercados	37
1.6.4	Vías de accesos	38
1.6.5	Puentes	38
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	38
1.6.7	Telecomunicaciones	38

1.6.8	Transporte	39
1.6.9	Rastros	39
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>39</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	39
1.7.2	Organizaciones productivas	40
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>40</b>
1.8.1	Instituciones estatales	40
1.8.2	Instituciones municipales	40
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.4	Privadas	41
1.8.5	Instituciones internacionales	41
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>41</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>42</b>
1.10.1	Matriz de vulnerabilidades	42
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>42</b>
1.11.1	Administrativo	42
1.11.2	Financiero	44
1.11.2.1	Sistema financiero	44
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>47</b>
1.12.1	Flujo comercial	47
1.12.2	Flujo financiero	48

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>49</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	49
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	50
2.1.3	Concentración de la tierra	50
2.1.4	Coefficiente de Gini	52
2.1.5	Curva de Lorenz	53
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>54</b>
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaria	57
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Turística	60
2.2.5	Agroindustrial	61
2.2.6	Industrial	61

## CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>63</b>
------------	---------------------------------	-----------

3.1.1	Cultivos principales	63
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE PAPA</b>	<b>64</b>
3.2.1	Identificación del producto	64
3.2.2	Características del producto	65
3.2.2.1	Requerimiento de clima y suelos	65
3.2.2.2	Principales zonas de cultivos	65
3.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	66
3.2.2.4	Variedades de la zona	66
3.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	67
3.2.3	Proceso productivo	67
3.2.4	Niveles tecnológicos	71
3.2.5	Superficie, volumen y valor de producción	72
3.2.6	Destino de la producción	72

#### **CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>SISTEMA DE COSTOS</b>	<b>74</b>
<b>4.2</b>	<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>74</b>
4.2.1	Clasificación de los costos	74
4.2.1.1	Históricos y reales	75
4.2.1.2	Predeterminados	75
4.2.1.3	Ordenes de producción	75
4.2.1.4	Absorbentes	76
4.2.1.5	Directos	76
4.2.2	Elementos del costo	76
4.2.2.1	Insumos	77
4.2.2.2	Mano de obra	77
4.2.2.3	Costos indirectos	77
<b>4.3</b>	<b>HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>77</b>
4.3.1	Por producto y unidad de medida	78
<b>4.4</b>	<b>ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>81</b>

#### **CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>5.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>84</b>
5.1.1	Estado de resultados	84
<b>5.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>85</b>
<b>5.3</b>	<b>INDICADORES AGRÍCOLAS</b>	<b>85</b>
<b>5.4</b>	<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>89</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>90</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>92</b>



## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, División Política Según Categoría, Años 1994, 2002 y 2012.	7
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de la Población, Años 1994, 2002 y 2012.	13
3	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Densidad Poblacional, Según Años en Estudio, Años 1994, 2002 y 2012.	15
4	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa, Según Sexo, Años 1994, 2002 y 2012.	16
5	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tipo de Vivienda, Años 2002 y 2012.	18
6	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de Ingresos Mensuales, Según Población Encuestada, Año 2012.	19
7	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Población por Año, Según Situaciones de Pobreza, (cifras en porcentaje).	20
8	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Personal Docente Contratado por Año, Según Nivel Educativo, Años 1991, 2005 y 2012.	22
9	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Cobertura de Alumnos por Edad Para Estudiar, Según Nivel Educativo, Años 2002 y 2012.	23

10	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Inscripción de Alumnos por Área Geográfica y Año, Según Nivel Educativo, Años 1994, 2002 y 2012.	24
11	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Desercion Escolar por Años, Según Nivel Educativo, Años 1994, 2002 y 2012, (cifras en porcentaje).	25
12	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Promoción de Alumnos por Año, Según Nivel Educativo, Años 1994, 2002 y 2012.	25
13	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Repitencia de Alumnos por Año, Según Nivel Educativo, Años 1994, 2002 y 2012.	26
14	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Niveles de Escolaridad de la Población, Años 1994, 2002 y 2012.	27
15	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo, Años 1994, 2002 y 2012.	28
16	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Morbilidad Según Principales Causas Generales, Año 2012.	29
17	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Morbilidad Infantil Según Principales Causas, Año 2012, (niños en edad de 1 a 4 años).	29
18	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Mortalidad, Año 2012.	30

19	Municipio de S an Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de Agua por Año, Años 1994, 2002 y 2012.	32
20	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Energía Domiciliar por Año, Según Cobertura, Años 1994, 2002 y 2012, (por hogares).	33
21	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Servicio de Drenajes por Año y Área Geográfica, Según Cobertura, Años 1994, 2002 y 2012, (por hogares).	34
22	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura de Letrinas por Año, Según Tipo de Servicio, Años 2002 y 2012, (por hogares).	36
23	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Presupuesto Ejecutado, Ingresos versus Egresos, Período 2008 al 30 de septiembre de 2012, (cifras en quetzales).	45
24	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2012.	51
25	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2012.	55
26	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según tamaño de Finca y Producto, Año 2012.	56
27	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2012.	57
28	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año 2012.	59



29	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año 2012.	62
30	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año 2012.	72
31	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de Papa, Microfincas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales).	78
32	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de Papa, Fincas Subfamiliares, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales).	80
33	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Costo Directo de Producción de 1 quintal de Papa, Microfincas, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales).	81
34	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Costo Directo de Producción de 1 quintal de Papa, Fincas Subfamiliares, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales).	83
35	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012, (cifras en quetzales).	84

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Metodología de Clasificación por Extensión de la finca, Año 2012.	50
2	Republica de Guatemala, Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos, Año 2012.	71

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2012.	54
2	Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Papa, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2012.	70

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, consiente de la problemática que afrontan las distintas comunidades del país ha extendido su campo de acción hacia ellas, con el propósito que el estudiante aporte a las mismas los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

En busca de soluciones a los problemas se realizó la investigación e informe del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y del tema individual “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de papa) del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango realizado en el mes de octubre de 2012.

El objetivo es determinar las unidades agrícolas de la muestra tomada en el Municipio, con el propósito de identificar la importancia del cultivo y si la producción es relevante para la economía de la población. Para lograr que utilice de mejor manera sus recursos humanos, financieros y naturales, así pueda obtener una mejor condición de vida que le permita desarrollarse y crecer.

El presente informe individual de “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de papa), le permite obtener conocimiento acerca de cómo puede llevar un mejor control sobre los gastos que realiza e identificar si le es rentable la producción de dicha hortaliza.

La metodología y técnicas utilizadas fueron el método de investigación científica en sus tres fases que son: indagadora, demostrativa y expositiva, recopiladas a

través de técnicas de observación, entrevistas, encuestas y análisis de estadísticas.

El presente informe está integrado por cinco capítulos que reflejan el resultado obtenido de la investigación que se realizó.

**CAPÍTULO I:** Describe las características socioeconómicas del Municipio como marco general, división político-administrativo, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

**CAPÍTULO II:** Se desarrolla la estructura agraria y las actividades productivas, en la cual refleja cómo se encuentra la población en cuanto a la tenencia de la tierra, uso, potencialidad y concentración. Se presenta el coeficiente de Gini, curva de Lorenz y las actividades más representativas y relevantes para la economía del Municipio.

**CAPÍTULO III:** Es considerado uno de los más importantes derivado a que se desarrolla el tema del informe donde se detallan los cultivos principales, todo lo relacionado a la producción de papa como la identificación, características, procesos productivos, nivel tecnológico que utiliza el productor, superficie, volumen y valor de la producción, así como es el destino del producto.

**CAPÍTULO IV:** Se desarrolla el tema de costos de la producción en el cual se estudia el sistema, la clasificación así como los elementos que lo integran, se realiza la hoja técnica de producción de papa y se elabora el costo directo de

producción, para establecer el costo unitario de un quintal de papa, para los estratos encontrados según datos de encuesta e imputados.

CAPÍTULO V: Se refleja si la producción de papa es rentable para el productor, a través del estado de resultados para determinar la rentabilidad y así poder analizar los indicadores agrícolas y financieros.

Al final del informe se dan a conocer las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos a los cuales se llegaron por medio de la investigación.

## **CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El capítulo describe las características del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango a través del desarrollo de las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal relacionado con la parte administrativa y financiera, así como flujo comercial y financiero.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Son los aspectos relevantes del Municipio, su contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

#### **1.1.1 Contexto nacional**

La República de Guatemala se localiza en la parte norte del istmo centroamericano, su latitud es de 14°37'15" y longitud 90°31'36". Limita al norte y al oeste con la república de México, al sur con el océano Pacífico; al este con Belice, el océano Atlántico, las repúblicas de Honduras y El Salvador. La extensión territorial es de 108,889 km<sup>2</sup>, con una población estimada de 15,073,375 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, con una densidad poblacional de 132 habitantes por km<sup>2</sup>, un crecimiento poblacional anual del 3.11% (ver anexo 1).

El índice de desarrollo económico-social con relación a la tasa de desempleo reflejó un aumento del 2.76%, en comparación con los años 2002 al 2012.

Está dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios. El clima es variado, de acuerdo a la topografía, puede ir del clima cálido a templado y a frío, tiene dos estaciones al año: invierno y verano.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Quetzaltenango se encuentra a 202 km. de la Ciudad Capital, tiene una extensión territorial de 1,951 km<sup>2</sup> limita al norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al este con Totonicapán y Sololá y al oeste con el departamento de San Marcos. Se ubica a una latitud de 14°50'16" y longitud 91°31'03" y su altitud promedio es de 2,333 msnm.

Es considerada la ciudad más importante de Guatemala, está conformada por 24 municipios, entre los que se encuentran: dos ciudades, dos villas, 20 pueblos, 94 aldeas, 186 caseríos, 217 parajes, 983 labores, 284 granjas y 26 asentamientos agrícolas. Según el censo del 2002 realizado por el INE, la proyección de población para el año 2012 es de 807,571 habitantes, la mayoría se concentra en la Cabecera Departamental, San Juan Ostuncalco, Colomba, Cantel y Génova.

La distribución de la población, 40.28% está ubicada en el área urbana y el resto en la rural. El departamento se diferencia debido a que tiene equidad de sexos con 50.46% hombres y 49.54% mujeres, su mayoría son indígenas con 60.29%, se tiene un estimado de 10.44% de población que vive en pobreza extrema y 43.28% vive en pobreza (ver anexo 2).

#### **1.1.2.1 Población por grupo étnico**

Existe un alto porcentaje de población indígena Maya Quiché; representa 75% del total del territorio quetzalteco, a nivel nacional, Quetzaltenango, Totonicapán,



Sololá, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Alta y Baja Verapaz mantienen los niveles más concentrados de población indígena maya.

#### **1.1.2.2 Idioma**

El idioma que predomina es el Quiché, además se habla el castellano; el Mam es de origen materno en el Municipio.

#### **1.1.2.3 Cultura**

Son herederos de la cultura del pueblo Maya Quiché, como las prácticas espirituales, idioma, amor a la tierra, creencia en los nahuales regidores del destino de la humanidad y los trajes típicos, este es la expresión más importante de su identidad.

#### **1.1.2.4 Fisiografía y clima**

Se presentan tres regiones fisiográficas: 80% pertenece a tierras altas volcánicas que están compuestas de andesita (roca eruptiva joven), 15% es pendiente volcánica y 5% corresponde a tierras altas cristalinas.

Las lluvias se presentan entre mayo - octubre, con máximos de precipitación en junio-septiembre, con cifras estimadas de 3,000 mm/año y 4,000 mm/año. La estación seca es marcada entre los meses de diciembre - enero.

Existen cinco zonas de vida vegetal, según la clasificación propuesta por Life Zone Classification Scheme –HOLDRIGE–, predomina la zona de bosque muy húmedo sub-tropical cálido con vegetación rica en composición florística, como el corozo, el volador, el conacaste y el mulato; el bosque muy húmedo montano bajo, entre los indicadores ecológicos de esta zona está el pino triste, el ciprés y el aliso.

### 1.1.3 Antecedentes históricos

“Existía un lago en cuya orilla estaba el pueblo de Concepción Chiquirichapa. La población que habitaba en la loma de un cerro bastante elevado que se localizaba frente a una montaña llamada Twisak’Bajlak, se retiraron de la misma debido a que un ave grande llamada Twi atemorizaba a los habitantes.

Los vecinos de Concepción Chiquirichapa no les dieron alojamiento, pues el único espacio disponible era el lago; el que encabezaba el grupo se llamaba Juan Diego López y se comprometieron a retirar el agua. Al nuevo pueblo le pusieron por nombre San Juan, en honor a su fundador Juan Diego López y como este llamaba a su gente por medio del tun para reunirlos, es por eso que le pusieron Ostuncalco”<sup>1</sup>

- **Historia pre-colombina**

El Diccionario Geográfico de Guatemala en 1978 hace mención de dos sitios arqueológicos, los cuales fueron Monrovia y Xichicul. Por acuerdo Ministerial con fecha 12 de junio de 1970, del Ministerio de Educación Pública, la aldea fue declarada Zona de Colecciones Arqueológicas.

En el año 1991 fue descubierto otro sitio arqueológico, bajo el nombre de Antiguo Calvario se cree que era un asentamiento humano precolombino.

- **Historia post-colombina**

“El pueblo fue fundado por los españoles poco después de la conquista del altiplano occidental de Guatemala, probablemente entre 1524 y 1526.”<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>Dirección Municipal de Planificación, GT. 2000. “Diagnóstico Integral del Municipio de San Juan Ostuncalco”. Guatemala, p. 11-15.

<sup>2</sup>Dirección Municipal de Planificación, GT. 2000. “Monografía del Municipio San Juan Ostuncalco.” Guatemala, p. 15.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

San Juan Ostuncalco se ubica a 214 kms. de la Ciudad de Guatemala y a 14 kms. de la cabecera departamental de Quetzaltenango. Su extensión territorial es de 109 km<sup>2</sup>, colinda con los siguientes municipios; al norte con Cajolá, Palestina de los Altos, San Miguel Sigüilá y San Carlos Sija, al sur con Concepción Chiquirichapa y San Martín Sacatepéquez, al este con San Mateo, al oeste con San Pedro Sacatepéquez, El Quetzal y San Cristóbal Cucho del departamento de San Marcos. Tiene una latitud norte de 14°52'06" y una longitud oeste de 91°37'15" (ver anexo 3).

#### **1.1.5 Clima**

El Municipio no cuenta con una estación meteorológica sin embargo, con base a datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- según registro se pueden inferir los datos siguientes:

La temperatura media anual es de 13.6°C, con máximas y mínimas de 21.7°C y 5.8°C, las absolutas máximas y mínimas de 29.6°C y 11.5°C. Existe un registro de precipitación promedio anual de 821.5 mm.; los meses con mayor precipitación son mayo-octubre, en noviembre-abril disminuye la densidad de las lluvias. Presenta una humedad relativa con un promedio mensual de 75% y una evaporación promedio anual a la intemperie de 130.5 mm., con valores mínimos de 99.20 mm., en el mes de octubre y máximos 136.8 mm., en marzo. Se presenta una velocidad promedio mensual del viento de 7 km/hora, con valores mínimos de 4.7 km/hora en el mes de septiembre y máximos de 8.9 km/hora en el mes de febrero, con una orientación de norte a sur.

#### **1.1.6 Orografía**

Se caracteriza por ser un lugar montañoso, entre las cuales se pueden mencionar: Granadilla, El Caracol, Los López, San Antonio y Cruz de Magdalena.

Existen dos volcanes inactivos, uno de ellos es el Siete Orejas y el otro es el Lacandón, el cual se encuentra en la aldea Nueva Concepción. Además se encuentran 20 cerros en toda la extensión territorial del Municipio, como: el Cacaix, Cruz de Ajpop y El Pacayal, entre otros.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

La religión que predomina es la evangélica 64%, seguida la católica 34% y el resto es de espiritualidad Maya. Se llevan a cabo celebraciones religiosas como el día de la Virgen de Candelaria del 30 de enero al 02 de febrero, en julio se organiza la fiesta de los Gigantes, en donde los agricultores piden por los cultivos.

Se presenta una amplia variedad en deportes, como: futbol, basquetbol, maratón, motocross y bádminon. El casco urbano cuenta con cinco campos de futbol sala.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**

Analiza la estructura del Municipio, así como los cambios que puede haber en la división política y en las funciones administrativas.

### **1.2.1 Política**

Según datos recopilados en el mes de octubre del 2012, se tienen registrados 51 centros poblados. El siguiente cuadro presenta las variaciones que ha tenido el Municipio en relación a las aldeas, caseríos, fincas, parcela, labor y pueblos con base a los censos de 1994, 2002 y para el año 2012.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**División Política Según Categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2012</b>
Villa	1	0	1
Aldeas	5	7	19
Caseríos	18	23	20
Fincas	7	4	8
Parcela	1	0	3
Labor	1	0	0
Pueblo	0	1	0
Disperso	0	1	0
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>51</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los cambios que se reflejan en los censos 1994, 2002 y 2012 en el cuadro anterior, se deriva al crecimiento poblacional que ha sufrido. Para el año 2002 contaban con un pueblo y un disperso, mientras que para el año 2012 ya no existe se debe a que la población necesita una mejor organización que le permita desarrollarse de manera adecuada (ver anexo 4).

### **1.2.2 Administrativa**

Es la integración de la Corporación Municipal, lo cual se refiere al ordenamiento interno.

#### **1.2.2.1 Concejo municipal**

Es la máxima autoridad, está integrado por el alcalde, dos síndicos, cinco concejales, un síndico suplente y un concejal suplente. La municipalidad de San Juan Ostuncalco está integrada por las dependencias siguientes:

- Alcaldía Municipal
- Secretaría Municipal
- Dirección Municipal de Planificación
- Dirección Administrativa Financiera Municipal
- Departamento de Áreas Protegidas
- Juzgado de Asuntos Municipales
- Oficina de la Mujer
- Oficina de Servicios Públicos
- Secretaría de la Niñez, Adolescencia y Juventud

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Son 11 alcaldías auxiliares como entidades representativas, especiales para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal. “Los miembros de las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares durarán en el ejercicio de sus cargos el período que determine la asamblea comunitaria, el cual no podrá exceder el período del Concejo Municipal”<sup>3</sup>.

#### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Integrado por el alcalde junto con los síndicos y concejales, 20 representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y los representantes de las entidades públicas siguiente: SESAN, FONAPAZ, SOSEP, MARN, MAGA, CONRED y CONALFA.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son aquellos elementos proporcionados por la naturaleza sin intervención del hombre y que pueden ser aprovechados por éste para satisfacer sus necesidades.

---

<sup>3</sup>Congreso de la República de Guatemala, 2002. Decreto Número 12-2002. Código Municipal. Art. 57. p. 30.

- **Recursos naturales renovables**

La población posee como recursos renovables: el agua, bosques y el suelo, es importante para la sobrevivencia de la población, derivado a que es vital por el uso que tiene dentro de la vida del ser humano.

- **Recursos naturales no renovables**

Son los que no pueden ser producidos, cultivados, regenerados o reutilizados, la naturaleza no puede recrearlos en períodos geológicos cortos.

### **1.3.1 Hídricos**

El riego que utilizan para la agricultura es lluvia natural, los ríos son empleados para su consumo doméstico y entre los principales se encuentran: Samalá, Naranjo, San Miguel Sigüila , Talcicil, Toj Chol, Riachuelos y Fuentes de agua.

Presentan un nivel alto de contaminación por qué sirven como depósitos de basura y de desechos sólidos, bebedero para los animales y lavadero de ropa, no cuentan con ninguna actividad pesquera.

### **1.3.2 Bosques**

Son de tipo húmedo que están conformados por bosques premontanos, por el rango altitudinal el estrado es de coníferas y estrato latifoliado, estos están formados por diversidad de clases de pinos que son utilizados para leña, broza, muebles, construcción, productos ornamentales, cercos y herramientas.

Según el censo agropecuario de 1979 existían 1,336.51 manzanas las cuales disminuyeron en más de 50% para el censo agropecuario de 2003 en 544.19 manzanas, esto debido a que la población utiliza los bosques como áreas de cultivos, además el consumo de la leña ha aumentado por lo tanto también la deforestación y el crecimiento de carpinterías en el casco urbano. Se cuenta con un Parque Regional de Bosques que fue creado por acuerdo municipal número

25-2004 de fecha 11 de mayo del 2004, del libro de actas de sesiones municipales de San Juan Ostuncalco e inscrito en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- según resolución 072/2007 de Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-. Su extensión es de 58.16 manzanas (ver anexo 5).

Son cuatro los que conforman los bosques del Municipio, El Tizate tienen una altitud mínima de 2,600 msnm., y una máxima de 2,750 msnm., cuenta con especie conífera, Los Espinos Roble Grande cuenta con árboles de conífera y latifoliada. El Mirasol tienen una altitud mínima es de 2,700 msnm., y la máxima es de 2,850 msnm., posee árboles coníferas y latifoliadas y El Caracol tiene las mismas especies (ver anexo 6).

### **1.3.3 Suelos**

Son profundos en relieve, tienen una extensión de 14,759 manzanas, se clasifican en clases agrológicas que son: 1,328.35 manzanas corresponden a la clase II la cual requiere de prácticas de conservación especiales por lo que restringe la elección de plantas. La IV y VII poseen 1,475.95 manzanas cada una, la primera necesita de prácticas de manejo de conservación y la segunda se limita a ser usada para la vegetación forestal debido al extremo cuidado que exige. La mínima parte del territorio representada por 147.59 manzanas, son suelos de la clase VI que tienen fuertes limitaciones y los hacen inadecuados para la siembra, además restringen su uso a pastos y bosques. La mayor parte del territorio que equivale a 10,331.64 manzanas presenta suelos tipo VIII, los cuales tienen limitaciones que excluyen su uso para la producción de plantas y los restringen a zonas recreativas.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

Según su clasificación pertenece al grupo I de las montañas volcánicas, El Camanchá se caracteriza por su color café oscuro, está lleno de materia vegetal, el



suelo superficial presenta un pH 6.0 a 6.5, y ligero en ácidos. El Ostuncalco, estos son drenados, profundos y desarrollados sobre la ceniza volcánica pomácea, contiene un pH de 6.5 a 7.0, y son utilizados para la siembra de maíz y trigo. Los suelos Totonicapán ocupan relieves inclinados y presentan una leve ondulación a gran altitud, su color es café oscuro, el contenido de materia orgánica es muy alto y la estructura es granular poco desarrollada, tiene un pH alrededor de 6.0, se considera con una reacción con escasas en ácidos.

Existen los suelos Quetzaltenango, los cuales abarcan gran parte del territorio la reacción que presenta es mediana a leve en ácidos ya que su pH oscila entre los 6.0, el subsuelo es franco arenoso fino y fiabe o franco arcilloso de color café amarillento.

#### **1.3.3.2 Usos del suelo**

El principal uso en el Municipio es para la actividad agrícola, los cultivos que siembran son temporales y permanentes, los cuales son destinados para autoconsumo y comercialización. Otra parte es utilizada para áreas forestales y centros poblados.

#### **1.3.4 Fauna**

Existe biodiversidad de especies silvestres de las cuales se conocen: ardillas, coches de monte, armadillos, conejos, coyotes, tacuazines, comadrejas, zorrillos, puercoespines, tepezcuintles, ratas, pericos, cenzontles, zopilotes, sanates, carpinteros, perdices, azulejos, tortolitas y golondrinas. La mayoría presentan peligro de extinción debido a que son cazados, para mascotas domésticas o ser consumidos como alimento.

#### **1.3.4 Flora**

Son especies vegetales propias de un período geológico, existe gran diversidad

entre las cuales se encuentran: especies forestales como pino triste, pino colorado, pino blanco o de las cumbres, encino, roble, aliso, pinabete, ciprés, canoj, madrón, sauce, álamo, salva, cedrillo, chicharro y sauco. Existen plantas medicinales como la sábila; las flores mas observadas son las que se conocen como cartuchos. Se encuentran en peligro de extinción derivado a la deforestación por el uso excesivo de leña y la contaminación por parte de la población.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Se presenta la extracción de arena pómez, esta actividad se realiza en el caserío Panajachel y aldea Pueblo Nuevo. Este acto pone en riesgo a la población por los deslizamientos que provocan, derivado a la extracción de arena.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es un conjunto de individuos, constituido de forma estable, ligado por vínculos de reproducción e identificado por características territoriales, políticas jurídicas, étnicas o religiosas.

### **1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

Según X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, realizados por el INE, los habitantes del Municipio eran de 33,002 y 41,150; se proyectó para el año 2012 54,238. La proyección de hogares para el 2012 basada en ambos censos dio como resultado un total de 10,847 hogares, se determinó cinco miembros por hogar. Se analizarán los siguientes aspectos: sexo, edad, área urbana y rural, población económicamente activa, vivienda, empleo y niveles de ingresos, entre otros. Para realizar el trabajo de investigación de campo se tomó una muestra de 626 hogares de la población del año 2012.

### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Por medio de ella, se determina la oferta de mano de obra e influye en la demanda de los diferentes bienes y servicios. Se presenta el cuadro del resumen de indicadores por los años que se estudian:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Análisis de la Población**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	16,271	49	19,371	47	25,532	47
Mujeres	16,731	51	21,779	53	28,706	53
<b>Total</b>	<b>33,002</b>	<b>100</b>	<b>41,150</b>	<b>100</b>	<b>54,238</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	9,513	29	11,630	28	15,329	28
Rural	23,489	71	29,520	72	38,909	72
<b>Total</b>	<b>33,002</b>	<b>100</b>	<b>41,150</b>	<b>100</b>	<b>54,238</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	19,657	60	35,569	86	46,882	86
No indígena	12,710	38	5,581	14	7,356	14
Ignorado	635	2	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>33,002</b>	<b>100</b>	<b>41,150</b>	<b>100</b>	<b>54,238</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
0 a 14	15,749	48	19,407	47	25,579	47
15 a 64	16,184	49	20,213	49	26,642	49
65 a más	1,069	3	1,530	4	2,017	4
<b>Total</b>	<b>33,002</b>	<b>100</b>	<b>41,150</b>	<b>100</b>	<b>54,238</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según proyección del año 2012 se determinó que 53% son mujeres, en los censos de 1994 y 2002 continúa con el mayor porcentaje de población por sexo. El lugar de residencia refleja que la mayoría habita en el área rural y una minoría en la urbana, se considera área urbana a los que moran en la Cabecera

Municipal y rural a los habitantes de aldeas, caseríos y fincas, en comparación con los censos del 1994 y 2002 no hubo variación significativa.

El grupo étnico que prevalece es indígena la mayoría son de etnia Mam. En Guatemala predomina esta etnia por tal motivo sobresale en los censos 1994, 2002 y proyección 2012.

En el censo 2002, 47% de la población estaba comprendida entre niños y adolescentes, lo cual representa parte importante en la población derivado que ayudan en la actividad productiva de las familias. El segundo rango está integrado por las personas de 15 a 64 años, es la PEA y el tercero son las personas de 65 años a más que corresponde a la edad no productiva. En comparación con el censo 1994 refleja una mínima variación.

Según proyección 2012 no presento variación en los indicadores comparado con el censo 2002. La población que comprende el rango de edad de 0 a 14 es parte fundamental, debido a que es el futuro del Municipio, los que se encuentran de 15 a 64 años representan 49%, dato que demuestra la necesidad de crear suficientes fuentes de trabajo derivado a que representan la PEA. Los que integran de 65 años o más, ofrecen el aporte de su experiencia.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

“A nivel nacional la densidad poblacional en 1994 al 2012 incremento en 61 habitantes por kilometro cuadrado”<sup>4</sup>. A continuación se presenta el cuadro de la distribución a nivel nacional, departamental y municipal.

---

<sup>4</sup> Banco Centroamericano de Integración Económica. 2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en: [www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf](http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf)

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Densidad Poblacional, Según Años en Estudio**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Descripción	1994	2002	2012
<b>República de Guatemala</b>			
Población total	8,331,874	11,237,196	15,073,375
Extensión territorial	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	77	103	138
<b>Departamento de Quetzaltenango</b>			
Población total	503,857	624,716	807,571
Extensión territorial	1,953	1,953	1,953
Densidad poblacional	258	320	414
<b>Municipio de Ostuncalco</b>			
Población total	33,002	41,150	54,238
Extensión territorial	109	109	109
Densidad poblacional	303	378	498

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y las Proyecciones de población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se reflejó un incremento de 75 habitantes por km<sup>2</sup> en comparación con los años 1994 y 2002, mientras que para el 2012 es de 120, se debe al crecimiento poblacional que ha sufrido; el Municipio se ubica dentro del Departamento considerado uno de los lugares más poblados.

#### **1.4.4 Población económicamente activa**

Son las personas que se encuentran en el rango de edad de 15 a 64 años que realizan un trabajo o lo buscan en la actualidad. Según censos del 1994 y 2002 presentó 25% y 26%, no presenta variación para el año 2012.

##### **1.4.4.1 Sexo**

A continuación se muestra a los habitantes que encuentran en la PEA según sexo:

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa, Según Sexo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Hombres	7,845	92	8,539	83	11,255	83
Mujeres	727	8	1,703	17	2,245	17
<b>Total</b>	<b>8,572</b>	<b>100</b>	<b>10,242</b>	<b>100</b>	<b>13,500</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según censos del año 1994 y 2002 refleja que los hombres prevalecían en la PEA, el 2012 se mantuvo el porcentaje de participación de las mujeres en comparación al 2002, son consideradas por que tienen las mismas capacidades que los hombres para desarrollar cualquier actividad.

#### **1.4.4.2 Área geográfica**

La mayoría de la población, está localizada en el área rural con 72% y se dedican a la actividad agrícola y pecuaria, 28% se encuentra en el área urbana en donde se concentra la actividad artesanal y comercial para el año 2012, situación que se mantiene en comparación a los años 1994 y 2002.

#### **1.4.4.3 Actividad productiva**

En el año 2002 la actividad principal era la agrícola con 63%. Para el año 2012 se determinó que sigue el mismo indicador con 42%, servicios 32%, comercio 13%, 7% artesanal y 6% se ocupa en la actividad pecuaria.

#### **1.4.5 Migración**

Se designa a los cambios de residencia temporal o permanente, debido a factores económicos, sociales, laborales, sociológicos o políticos. Es todo

desplazamiento de la población humana que se produce desde un lugar de origen a otro destino.

#### **1.4.5.1 Inmigración**

Son las personas o familias que no nacieron en el Municipio pero que se establecieron en él, por busca de empleo temporal o permanente, según el censo del año 2002 se tenía 1,836 personas inmigrantes que representa 4% del total de la población, para el año 2012 se determinó que 4% pertenecen a otros lugares y 96% son originarios.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Se desplaza hacia varios lugares: nacional, departamental, regional e internacional. De acuerdo al censo 2002 se determinó que 3,703 habitantes emigraron a Estados Unidos de Norteamérica y 3,797 en el año 2012. Se debe a la escasez de oportunidades económicas y la falta de desarrollo humano, su objetivo es mejorar la condición de vida de sus familiares.

#### **1.4.6 Vivienda**

Es el lugar físico y geográfico donde reside una persona, ya sea una sola o con su familia que puede ser una casa formal, construida de madera, block, entre otros, esto dependerá de la situación económica de cada familia.

Según censos del año 2002 en comparación al trabajo de campo del 2012, refleja que sigue prevaleciendo que el material en paredes de las viviendas es el block; el material del techo es lámina; el material de piso prevalece el cemento, se debe a que el Municipio posee suelos adecuados para fabricar blocks y no deben de pagar mano de obra porque ellos mismos lo realizan, en relación a la lámina y cemento se adquiere a bajo precio por la competencia de los comercios. De acuerdo al censo del 2002 y la muestra del año 2012, el estado

físico de las viviendas se puede clasificar como formal, por los materiales utilizados en las construcciones de las mismas (ver anexo 7). A continuación se presenta el cuadro de tipo de vivienda.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tipo de Vivienda**  
**Años 2002 y 2012**

Tipo de local	Censo 2002		Muestra 2012	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Casa formal	9,472	98	603	96
Apartamento	16	0	5	1
Palomar	2	0	0	0
Rancho	143	2	18	3
Casa improvisada	39	0	0	0
Otro tipo	6	0	0	0
<b>Total</b>	<b>9,678</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se determinó que el tipo de vivienda que posee la población es casa formal, según censo del año 2002 en comparación con muestra obtenida en octubre 2012. Se estableció que la tenencia de las viviendas registra 84% como propias, 9% familiar y 7% alquilada.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

La población se ocupa en las siguientes actividades; agrícola 42%, 6% en la actividad pecuaria, 7% artesanal, 32% servicios y 13% comercio, se realizó comparación con los censos de población XI y VI de habitación del 1994 y 2002 se determinó que la actividad agrícola ocupa el primer lugar derivado que presenta el mayor aporte a la economía. Los que trabajan en esta actividad reciben remuneración de Q.60.00 diarios, no obstante que el Acuerdo Gubernativo 520-2011, establece que el salario mínimo para la actividad agrícola es de Q.68.00. Para el 2002 la remuneración oscilaba entre Q.16.00 a Q.25.00 y en el año 1994 se ubicó en Q.15.00 diarios. Las personas que laboran en



actividades no agrícolas reciben una remuneración mensual de Q.2,040.00 a Q.3,000.00, las cuales se ubican en el área urbana, se hace énfasis que éstas poseen un nivel académico superior.

#### 1.4.8 Niveles de ingresos

Es lo que tiene disponible un hogar en un período de tiempo para cubrir sus necesidades, los ingresos de la población provienen de la prestación de servicios y comercio en el área urbana.

El siguiente cuadro muestra el ingreso mensual que obtiene la población.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de Ingresos Mensuales, Según Población Encuestada**  
**Año 2012**

Rango de ingresos (cifras en quetzales)		Total Hogares	%
1	450	17	3
451	900	164	26
901	1,350	172	27
1,351	1,800	103	16
1,801	2,250	60	10
2,251	2,700	35	6
2,701	3,150	21	3
3,151	3,600	34	6
3,601	Más	20	3
<b>Total</b>		<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La mayoría de la población tiene ingresos en un rango de Q.1.00 a Q.1,800.00, monto que no alcanza a cubrir el costo de la canasta básica; lo anterior se deriva a que se dedican a la actividad agrícola para el consumo familiar, por lo que no se cuantifican los sueldos por el trabajo propio.

### 1.4.9 Pobreza

Las situaciones que llevan a la pobreza a los habitantes son el desempleo, los bajos salarios y las catástrofes naturales. Se presenta el siguiente cuadro que refleja la situación de la pobreza:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población por Año, Según Situación de Pobreza**  
**(cifras en porcentaje)**

<b>Situación</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2012</b>
Pobreza extrema	47	21	72
Pobreza no extrema	40	51	25
No pobres	13	28	3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de Mapas de Pobreza 2002, Pobreza y Desarrollo y ENCOVI 2011 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según ENCOVI 2011, la línea de pobreza extrema se determina con ingresos por persona de Q.4,380.00, la no extrema Q.9,030.93 y los no pobres más de Q.9,030.93 por año, con los pocos ingresos que obtiene los habitantes solo les permite cubrir sus necesidades básicas como: alimentación, educación, salud entre otros; la población que se encuentran en extrema pobreza se deriva a la existencia de familias numerosas y falta de un padre de familia, lo que reduce las fuentes de ingresos y oportunidades de desarrollo. Para el trabajo de campo los porcentajes se establecieron de acuerdo al cuadro de niveles de ingresos.

### 1.4.10 Desnutrición

El Municipio ocupa el puesto 252, refleja que 40% de los niños tienen una talla normal, 43% es moderada y 17% presenta una condición de vida severa lo que suma 60% en prevalencia de retardo en talla, según El Tercer Censo de Talla Escolar del año 2008 elaborado por –SESAN-. El año 2011 presentó dos casos de morbilidad respecto a la desnutrición. El centro y puestos de salud afirman que el índice de desnutrición es por la mala alimentación, desempleo y las familias numerosas, por lo cual los más afectados son los niños del área rural.

#### **1.4.11 Empleo**

El trabajo es fundamental para la superación de las personas, el bienestar familiar y el desarrollo socioeconómico, así como para contrarrestar la crisis económica y social que ha enfrentado el país. Para el año 2002 del total de la PEA activa 10,672 se encontraban empleadas equivalente al 99.75%, comparado con el año 2012 ha disminuido 0.75% es decir que 13,961 personas se ocupan en las siguientes actividades: agrícola, pecuaria y artesanal; las principales que generan ingresos son la prestación de servicios y comercio.

#### **1.4.12 Subempleo**

De acuerdo a la encuesta realizada en octubre 2012, la población muestra que 31% tienen trabajo temporal. Son los que laboran en la actividad agrícola debido a que recurren a vender su mano de obra por no contar con suficientes recursos económicos y dependen de los procesos productivos que al finalizar se quedan sin empleo.

#### **1.4.13 Desempleo**

El 0.25% de la población económicamente activa se encontraba desempleada para el año 2002, este indicador aumento en 1% al año 2012, derivado a la falta de oportunidades laborales, lo que equivale a 135 personas que su principal forma de subsistir es a través de las remesas familiares.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Para una mejor calidad de vida de los habitantes es necesario que cuenten con: educación, salud, agua potable, energía eléctrica, extracción de basura, drenajes, sistemas de tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios; así como infraestructura. Se analiza cada uno de ellos para establecer cómo se encuentra la población.

### 1.5.1 Educación

Es esencial para la población, le permite desarrollarse en aspectos personales y sociales, le permite tener mejores oportunidades de vida. Es favorable para los habitantes contar con este servicio para tener un mejor progreso.

Se estudian los indicadores de infraestructura física, recurso humano, cobertura, inscripción, deserción escolar, promoción, repitencia, nivel de escolaridad, alfabetismo y analfabetismo.

#### 1.5.1.1 Infraestructura física

Según trabajo de campo en octubre 2012, se determinó que cuentan con 153 centro educativos entre públicos y privados. 59 son de nivel preprimario, 54 primario, 31 prestan el servicio de ciclo básico y 9 diversificado. En comparación al año 1991 se reflejo un incremento en todos los niveles; preprimario 57, primario 32, ciclo básico 29 y diversificado 8.

Se observó que el área rural cuenta con más centros educativos, se debe a que cuenta con más población que el caso urbano.

#### 1.5.1.2 Recurso humano

Es el elemento más importante en los centros educativos para que brinden el servicio de la enseñanza. A continuación se presenta el cuadro del personal contratado.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Personal Docente Contratado por Año, Según Nivel Educativo**  
**Años 1991, 2005 y 2012**

Nivel	1991	2005	2012
Preprimario	17	112	157
Primario	111	320	513

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Nivel</b>	<b>1991</b>	<b>2005</b>	<b>2012</b>
<b>Medio</b>			
Ciclo básicos	41	79	210
Ciclo diversificado	11	21	57
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>532</b>	<b>937</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de Ministerio de Educación -MINEDUC- 2012.

Se refleja que para el año 2012 comparado el año 1991 y 2005, se incremento la contratación de maestros, esto se debe al aumento de población, por tanto a la apertura de más escuelas públicas y privadas.

### 1.5.1.3 Cobertura

Con la información obtenida se estableció la cantidad de alumnos inscritos en los centros de educativos que se encuentran bajo la vigilancia de la Supervisión Educativa.

A continuación se presenta el cuadro de la cobertura que tienen los centros educativos.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Cobertura de Alumnos por Edad Para Estudiar,**  
**Según Nivel Educativo**  
**Años 2002 y 2012**

<b>Nivel</b>	<b>Alumnos en edad</b>	<b>%</b>	<b>Alumnos inscritos</b>	<b>%</b>	<b>% Cobertura</b>
<b>Año 2002</b>	<b>26,544</b>	<b>100</b>	<b>12,594</b>	<b>100</b>	<b>47.44</b>
Preprimario	4,832	18	1,594	13	32.99
Primario	17,465	66	9,561	76	54.74
Ciclo básico	3,840	14	1,332	10	34.69
Ciclo diversificado	407	2	107	1	26.29
<b>Año 2012</b>	<b>31,831</b>	<b>100</b>	<b>17,355</b>	<b>100</b>	<b>61.64</b>
Preprimario	4,348	14	1,552	9	35.69
Primario	17,905	56	10,977	63	61.31
Ciclo básico	5,328	17	3,432	20	64.41
Ciclo diversificado	4,250	13	1,394	8	32.80

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE-. Ministerio de Educación -MINEDUC- 2012.

El nivel preprimario refleja un leve crecimiento en la cobertura de 3% en comparación con los años 2002 y 2012, a pesar que existen más alumnos en edad para estudiar, no tienen la oportunidad para asistir debido a la pobreza de las familias. El nivel primario presenta un aumento de 7%, el ciclo básico y diversificado presentó un incremento de 30% y 7%, se pudo determinar que las personas que viven en el área urbana en su mayoría tienen la posibilidad de darles estudio a sus hijos y cuentan con un nivel académico medio, hasta llegar a las licenciaturas como maestros, doctores, abogados entre otros.

#### 1.5.1.4 Inscripción

En el área rural existe mayor cobertura educativa en comparación al área urbana. A continuación se presenta el cuadro de inscripciones de alumnos.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Inscripción de Alumnos por Área Geográfica y Año, Según Nivel Educativo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Nivel	1994			2002			2012		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimario	428	738	1166	419	1,175	1,594	318	1,234	1,552
Primario	2,586	3,410	5996	3,131	6,430	9,561	2,982	7,995	10,977
<b>Medio</b>									
Ciclo básicos	693	0	693	1,227	105	1,332	2,344	1,088	3,432
Ciclo diversificado	71	0	71	107	0	107	1,394	0	1,394
<b>Total</b>	<b>3,778</b>	<b>4,148</b>	<b>7,926</b>	<b>4,884</b>	<b>7,710</b>	<b>12,594</b>	<b>7,038</b>	<b>10,317</b>	<b>17,355</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de Ministerio de Educación -MINEDUC- 2012.

Los alumnos inscritos de acuerdo a niveles y áreas geográficas para el año 2012 presento 46%, el área rural refleja que en la preprimaria y primaria tuvo incremento de niños interesados en la enseñanza. A nivel medio el aumento en el casco urbano se debe a que son los que tiene más oportunidad de seguir con sus estudios, en comparación a los años 1994 con 33% y 21% para el 2002.

#### 1.5.1.5 Deserción escolar

En el Municipio existe gran cantidad de población que deja de asistir a un centro

educativo, se presenta en los diferentes niveles. A continuación el cuadro que muestra la tasa de deserción escolar.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Deserción Escolar por Años, Según Nivel Educativo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**  
**(cifras en porcentaje)**

<b>Nivel</b>	<b>1994</b>	<b>2002</b>	<b>2012</b>
Preprimario	36	33	16
Primario	58	58	51
<b>Medio</b>			
Ciclo básicos	6	8	31
Ciclo diversificado	0	1	2
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de Ministerio de Educación -MINEDUC- 2012.

Según datos de encuesta este problema se presenta más en el área rural, debido a que los padres de familia creen que no es importante para el futuro de sus hijos. El nivel más representativo de abandono de los estudios, en los años 1994, 2002 y 2012 es el primario, se deriva que los niños o adolescentes son considerados para trabajar en el campo y así ayudar en la economía del hogar.

#### 1.5.1.6 Promoción

Cantidad de alumnos que cursaron el grado de manera satisfactoria.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Promoción de Alumnos por Año, Según Nivel Educativo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>Nivel</b>	<b>1994</b>			<b>2002</b>			<b>2012</b>		
	<b>Inscritos</b>	<b>Promovidos</b>	<b>%</b>	<b>Inscritos</b>	<b>Promovidos</b>	<b>%</b>	<b>Inscritos</b>	<b>Promovidos</b>	<b>%</b>
Preprimario	1,166	838	72	1,594	1,290	81	1,552	1,416	91
Primario	5,996	4,485	75	9,561	7,213	75	10,977	9,241	84
<b>Medio</b>									
Ciclo básicos	693	262	38	1,332	555	42	3,432	1,875	55
Ciclo diversificado	71	57	80	107	65	61	1,394	859	62

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nivel	1994			2002			2012		
	Inscritos	Promovidos	%	Inscritos	Promovidos	%	Inscritos	Promovidos	%
<b>Total</b>	<b>7,926</b>	<b>5,642</b>	<b>71</b>	<b>12,594</b>	<b>9,123</b>	<b>73</b>	<b>17,355</b>	<b>13,391</b>	<b>77</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de Ministerio de Educación -MINEDUC- 2012.

El nivel primario es donde hay más promoción escolar, son los que logran cursar al siguiente grado. Se presenta este indicador para los años 1994, 2002 y 2012 el incremento es de 2,728 y 2,028 de alumnos que cursaron de manera satisfactoria.

### 1.5.1.7 Repitencia

Es cuando un alumno no cursa un grado escolar, lo que provoca que tenga que repetir el mismo. A continuación se refleja el número de repitentes que tiene cada nivel educativo.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Repitencia de Alumnos por Año, Según Nivel Educativo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Nivel	1994			2002			2012		
	Inscritos	No Promovidos	%	Inscritos	No Promovidos	%	Inscritos	No Promovidos	%
Preprimario	1166	144	12	1594	0	0	1552	0	0
Primario	5,996	1,218	20	9561	1,806	19	10,977	1,320	12
<b>Medio</b>									
Ciclo básicos	693	400	58	1332	706	53	3,432	1306	38
Ciclo diversificado	71	35	49	107	34	32	1394	521	37
<b>Total</b>	<b>7,926</b>	<b>1,797</b>	<b>23</b>	<b>12,594</b>	<b>2,546</b>	<b>20</b>	<b>17,355</b>	<b>3,147</b>	<b>18</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de Ministerio de Educación -MINEDUC- 2012.

Se observa que disminuyó el porcentaje de alumnos reprobados con 3% en comparación al año 1994 y 2002, para el 2012 un 2%. Sin embargo, en el nivel preprimario la única repitencia se refleja en el año 1994.



### 1.5.1.8 Nivel de escolaridad

Es la formación académica que la población posee, lo que le permite establecer el nivel de vida que desea. Se presenta el cuadro de niveles de escolaridad que tienen los habitantes.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Niveles de Escolaridad de la Población**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

Nivel	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2012	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Ninguno	10,458	42	10,964	35	14,451	35
Preprimario	882	4	504	2	664	2
Primario	11,539	46	16,383	52	21,594	52
<b>Medio</b>						
Ciclo básicos	1,841	7	1,978	6	2,607	6
Ciclo diversificado	116	1	1,675	5	2,208	5
<b>Total</b>	<b>24,836</b>	<b>100</b>	<b>31,504</b>	<b>100</b>	<b>41,524</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En los censos del año 1994 y 2002 refleja un alto porcentaje que indica que la población no tuvo la oportunidad de recibir educación, se deriva que en la antigüedad los padres de familia no creían necesario que sus hijos recibieran educación, debido a que su desarrollo es en el campo. Según proyección del 2012 el nivel más representativo es el primario.

### 1.5.1.9 Alfabetismo y analfabetismo

Se cuenta con una sede del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, la cual ha contribuido a que participen diversas instituciones en la ejecución de procesos que ayuden a mejorar este indicador. A continuación se presenta la situación de esta variable.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Alfabetismo y Analfabetismo**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>Población</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Año 2012</b>	<b>%</b>
Alfabeta	9,341	54	20,477	64	33,957	73
Analfabeto	7,912	46	11,384	36	12,560	27
<b>Total</b>	<b>17,253</b>	<b>100</b>	<b>31,861</b>	<b>100</b>	<b>46,517</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- y Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

Para el año 2012 presento un incremento de 9% de alfabetas en comparación con el año 2002. La analfabetización disminuyó 9% según el censo 2002 comparado con el 2012. Derivado a que las personas presentan un mayor interés en el aprendizaje.

### **1.5.2 Salud**

Considerado un derecho individual, bien común y elemento fundamental de la seguridad humana, implica generar condiciones en las cuales todos puedan vivir de forma adecuada. Los indicadores que se analizarán son la morbilidad, mortalidad, natalidad y desnutrición.

Existe un Centro de Salud en el área urbana fundado en junio de 1972 y 10 Puestos de Salud ubicados en las aldeas Agua Blanca, Nueva Concepción, Lagunas Cuaches, Unión Los Mendoza, Monrovia, Varsovia, La Victoria, Las Barrancas, Tizate y Los Alonzo, respectivamente. Es importante mencionar que existen ocasiones en las cuales los pobladores no pueden ser atendidos por el centro y puestos de salud ubicados en el Municipio, debido a que no se cuenta con los medicamentos y enseres necesarios para atender algunos tipos de enfermedades, por lo cual recurren al hospital nacional ubicado en la Cabecera Departamental.

### 1.5.2.1 Morbilidad

La población se ve afectada por diferentes enfermedades, las causas son: problemas de higiene inadecuados y variación del clima, lo que provoca los padecimientos más comunes: infecciones gastrointestinales, respiratorias y musculares. A continuación se presenta el cuadro que refleja los principales malestares de los habitantes.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Morbilidad Según Principales Causas Generales**  
**Año 2012**

<b>Causa</b>	<b>Masculino</b>	<b>%</b>	<b>Femenino</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Resfriado común	1,961	46	2,866	41	4,827	43
Diarreas	605	15	775	11	1,380	12
Gastritis	143	3	820	12	963	9
Infecciones respiratorias	239	6	229	3	468	4
Parasitosis intestinal	565	14	1,002	14	1,567	14
Amebiasis	366	9	558	8	924	8
Otitis	236	6	313	4	549	5
Infección de vías urinarias	44	1	475	7	519	5
<b>Total</b>	<b>4,159</b>	<b>100</b>	<b>7,038</b>	<b>100</b>	<b>11,197</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Dirección del Centro de Salud 2012, Departamento de Quetzaltenango.

Las principales enfermedades es resfrió común y diarreas, se debe al clima que prevalece en el Municipio y a la falta de higiene, el sexo más afectado es el masculino. A continuación se presenta el cuadro de morbilidad infantil:

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Morbilidad Infantil Según Principales Causas**  
**Año 2012**  
**(niños en edad de 1 a 4 años)**

<b>Causas</b>	<b>No. de casos</b>	<b>%</b>
Resfriado común	1,629	36

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Causas</b>	<b>No. de casos</b>	<b>%</b>
Diarreas	654	14
Amigdalitis aguda	599	13
Parasitismo intestinal	564	13
Amebiasis	377	8
Neumonía y bronconeumonía	193	4
Conjuntivitis aguda	145	4
Infección intestinal bacteriana	177	4
Anemia	100	2
Alergia	100	2
<b>Total</b>	<b>4,538</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección del Centro de Salud 2012, Departamento de Quetzaltenango.

Se observa que la principal causa de morbilidad infantil es el resfriado común es la misma que afecta a la población adulta.

### 1.5.2.2 Mortalidad

Indica el número de muertes respecto al total de la población de San Juan Ostuncalco. La tasa de mortalidad según datos proporcionados por el Centro de Salud fue de 1.91 por cada mil habitantes, mientras que para el 2005 era de 5.6. Se presentan las principales causas de esta variable.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Mortalidad**  
**Año 2012**

<b>Grupos de Edad</b>	<b>Número de Defunciones</b>	<b>Población</b>	<b>Constante</b>	<b>Tasa de Mortalidad</b>
De 0 a 7 días	12	1,485	1,000	8.08
De 8 a 28 días	8	1,485	1,000	5.39
De 29 días a menores de 1 año	19	1,485	1,000	12.79
De 1 a 4 años	6	8,026	1,000	0.75
De 5 a 9 años	3	8,710	1,000	0.34
De 10 a 14 años	3	7,339	1,000	0.41

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Grupos de Edad</b>	<b>Número de Defunciones</b>	<b>Población Constante</b>	<b>Tasa de Mortalidad</b>	
De 20 a 24 años	4	5,576	1,000	0.72
De 25 a 39 años	23	4,530	1,000	5.08
De 40 a 49 años	10	3,926	1,000	2.55
De 50 a 59 años	31	2,385	1,000	13.00
De 60 a más años	99	2,591	1,000	38.21
Mujeres en edad fértil (10 a 54 años)	25	17,498	1,000	1.43
Tasa de mortalidad materna	2	17,498	100,000	11.43
Razón de mortalidad materna	2	1,182	100,000	169.20
Tasa de mortalidad general	235	54,238	1,000	4.33
<b>Total</b>	<b>484</b>			

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Dirección del Centro de Salud. 2005 y 2012, Departamento de Quetzaltenango.

El grupo de edad que presenta el número más alto de defunciones es de 60 a más años, se debe a las principales causas de morbilidad derivado del clima y la mala higiene que practican, lo cual se les complica por la edad avanzada que presentan.

### 1.5.2.3 Natalidad

Son los nacimientos que ocurren, en el año 2012 se registraron 1,182, lo que refleja una tasa de 21.79 por cada mil personas. La atención que reciben las madres en el parto, es a través de comadrona se debe a la distancia de los puestos de salud. En la actualidad el Ministerio de Salud tiene un programa para las comadronas en donde se les educa como asistir un parto.

### 1.5.2.4 Desnutrición

Es una enfermedad producida por una alimentación inapropiada y carencia de nutrientes. Los más afectados con este indicador es la niñez, para el año 2012 existe 4% de un total de 3,357 habitantes, en comparación con el 2005 que presento 96%. La disminución se debe a que se cuenta con más centros de salud, lo que les permite educarse acerca de una correcta alimentación.

### 1.5.3 Agua

La distribución del agua se hace por medio de un pozo perforado a escasos metros del camposanto de la Villa, lo que indica que existe cierto grado de contaminación de la capa del subsuelo, según investigación de campo no se ejecuta el proceso de cloración.

Los usuarios del área urbana realizan un pago mensual a la Municipalidad de Q.29.00 (Q.12.00 por servicio de agua, Q.5.75 drenajes y Q.11.25 recolección de basura). En el área rural el pago es de Q.12.00 (Q.5.75 drenajes y Q.6.25 agua) no cuentan con el servicio de recolección de basura. La cobertura asciende a 96% del total de hogares la cual se distribuye a todo el Municipio, el servicio no es distribuido en su totalidad por la Municipalidad debido a que varias comunidades se autoabastecen con proyectos dentro de la misma, 4% no cuentan con la cobertura y obtienen el agua por sus propios medios. A continuación se presenta el cuadro del servicio de agua:

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de Agua por Año**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>Tipo de servicio</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>COCODES 2012</b>	<b>%</b>	<b>Encuesta 2012</b>	<b>%</b>
Con servicio	4,967	86	6,683	92	8,841	97	602	96
Sin servicio	829	14	571	8	273	3	24	4
<b>Total</b>	<b>5,796</b>	<b>100</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El servicio de agua entubada presentó una disminución, se debe al crecimiento de hogares y que adquieren otras formas para suministrarse de él vital líquido.

### 1.5.4 Energía eléctrica

La población cuenta con servicio eléctrico con una "cobertura del 95.60%, dato

que proporciona el Ministerio de Energía y Minas en el informe de cobertura departamental del año 2010".<sup>5</sup> La energía eléctrica es distribuida por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA- la tarifa que las personas pagan por cada kwh. consumido es de Q.14.77 más el cargo por energía, que depende de los kwh. utilizados (ver anexo 8).

#### 1.5.4.1 Alumbrado público

El Casco Urbano cuenta con este servicio, está cubierto 90% de los 626 hogares tomados como muestra en octubre del 2012, en comparación al año 2002 que contaban con alumbrado público 88%, por lo que ha mejorado en un 2%.

#### 1.5.4.2 Energía domiciliar

El siguiente cuadro muestra la cantidad de hogares que utilizan el servicio de energía eléctrica de DEOCSA.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Energía Domiciliar por Año, Según Cobertura**  
**Años 1994, 2002 y 2012**  
**(por hogares)**

Cobertura	Censo 1994		Censo 2002		COCODES 2012		DEOCSA 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	3,330	57	6,377	88	8,658	95	592	95
Sin servicio	2,466	43	877	12	456	5	34	5
<b>Total</b>	<b>5,796</b>	<b>100</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por DEOCSA y del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del INE.

Se refleja que ha aumentado 7% de la población con servicio de energía domiciliar en comparación con el censo del año 2002, los habitantes que presentan este crecimiento se encuentra en el área urbana.

<sup>5</sup>MEM (Ministerio de Energía y Minas), GT. 2010. Índice de cobertura eléctrica. (en línea) Guatemala. Disponible en: [www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf](http://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf)

### 1.5.5 Drenajes

La falta de este servicio provoca epidemias y contaminación que afecta a los ríos del Municipio. A continuación se presenta la cobertura del servicio de drenajes.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Servicio de Drenajes por Año y Área Geográfica, Según Cobertura**  
**Años 1994, 2002 y 2012**  
**(por hogares)**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		COCODES 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<b>Con drenaje</b>	<b>953</b>	<b>16</b>	<b>1,970</b>	<b>27</b>	<b>6,198</b>	<b>68</b>	<b>388</b>	<b>62</b>
Área urbana	873		1,407		1,993		228	
Área rural	80		563		4,205		160	
<b>Sin drenaje</b>	<b>4,843</b>	<b>84</b>	<b>5,284</b>	<b>73</b>	<b>2,916</b>	<b>32</b>	<b>238</b>	<b>38</b>
Área urbana	806		505		1,073		100	
Área rural	4,037		4,780		1,843		138	
<b>Total</b>	<b>5,796</b>	<b>100</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se observa que el área más favorecida es la urbana, debido a que más de la mitad de los habitantes cuenta con drenajes según año 2012, mientras que la rural es la más afectada derivado a la distancia de los centros poblados, lo cual ocasiona que las aguas residuales sean vertidas en los ríos.

### 1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Son los desechos que provienen del uso doméstico, comercial e industrial que se dirige al alcantarillado, la cual es transportada hasta un curso de agua y desemboca en el río Samalá; estas aguas no cuentan con ningún tipo de tratamiento antes de llegar al río, por lo que se convierten en fuente de contaminación; lo que origina enfermedades como el cólera, fiebre tifoidea y hepatitis.



### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

La Municipalidad sólo brinda este servicio al casco urbano, por lo que existe un alto índice de contaminación ambiental en el área rural, al utilizar los barrancos y ríos como vertederos clandestinos de basura. Según el censo 2002 comparado con el trabajo de campo 2012 el área más afectada es la rural con 99% y 98% que no cuentan con este servicio, lo que indica que las autoridades correspondientes, no han realizado ningún proyecto para cambiar las estadísticas de este indicador.

En el año 2002 de acuerdo a datos del INE, cuentan con 19% con servicio, 81% sin servicio; según COCODES en el 2012, 34% con servicio y 66% sin servicio, en comparación a la muestra, presenta variación con aumento de 7% con servicio y disminución de 5% sin servicio.

### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

En la Cabecera Municipal existe una planta de tratamiento de residuos que está ubicada en la aldea Agua Tibia, la cual fue abandonada por la Corporación Edilicia, debido a que el pozo de La Virgen localizado en el mismo lugar, se contaminó por servir de vertedero para basura.

### **1.5.9 Letrinización**

Es importante que las familias desarrollen capacidades para adoptar prácticas de higiene saludables, valoren la importancia de este servicio y su adecuado uso y mantenimiento.

A continuación se presenta el cuadro de cobertura de letrinas.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura de Letrinas por Año, Según Tipo de Servicio**  
**Años 2002 y 2012**  
**(por hogares)**

Cobertura	Censo 2002		COCODES 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	4,348	60	5,024	55	364	58
Sin Servicio	2,906	40	4,090	45	262	42
<b>Total</b>	<b>7,254</b>	<b>100</b>	<b>9,114</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El Centro de Salud indica que la salud de los habitantes, es afectada por las malas condiciones ambientales, derivado a la falta de letrinas en el área rural y plantas de tratamiento de aguas servidas en el área urbana. La incidencia de enfermedades gastrointestinales, junto con los indicadores de morbilidad, reflejan lo necesario del servicio.

#### **1.5.10 Cementerios**

La población cuenta con un cementerio ubicado en la zona dos del casco urbano, fundado en 1989, la construcción se realizó en tres fases las cuales se realizaron de acuerdo a las necesidades de los habitantes, la capacidad de la primera fase es de 3,000 nichos, la segunda fase de 389 y la última de 5,000. La sepultura a flor de tierra tiene un valor de Q.290.00 y a partir del primer derecho se autoriza la construcción de nueve bóvedas, el costo por cada una es de Q.190.00 los pagos se realizan a la Municipalidad. Existen cementerios ubicados en las siguientes aldeas: La Victoria, Monrovia, La Esperanza, Nueva Concepción, Sigüila y las Barrancas

#### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

La integra las unidades de mini-riego, centro de acopios, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones,

transporte y rastros que contribuyen al desarrollo económico y social (ver anexo 9).

### **1.6.1 Unidades de mini-riegos**

La población no maneja sistemas de riego para sus cultivos, debido a que aprovechan el período de lluvia y la humedad natural del suelo para realizar las primeras siembras. Así mismo hacen uso de nacimientos, ríos o aguas subterráneas (capas freáticas) existentes en el lugar.

### **1.6.2 Centros de acopio**

El producto principal es la papa, no cuenta con ninguna instalación formal para su comercialización a gran escala; sin embargo, existen galeras y locales en el caserío La Cumbre el cual se ubica a 10 kms de la Cabecera Municipal, en el lugar existe movimiento comercial por parte de compradores y vendedores del mercado local, regional, nacional, e internacional.

### **1.6.3 Mercados**

Cuentan con un edificio construido en el año 1953 por Jaime de León (Alcalde y Juez de Paz). El Alcalde Mario Ávila en el año 2008, lo reconstruyó más amplio y con lámina como se encuentra en la actualidad, no reúne las condiciones de espacio e higiene. Dentro de las instalaciones se encuentran tiendas de abarrotes, venta de artículos de plástico y aluminio, así como puestos de verduras, venta de tortillas, carnicerías, marranerías, pollerías, granos básicos, comedores entre otros.

El valor de alquiler del piso plaza es de Q.2.00 diarios por  $\text{m}^2$  que incluye servicio de limpieza; el precio de los locales de venta de carnicería es de Q.250.00 al mes, el cual cubre los servicios de agua y limpieza. En los alrededores del mercado se ubica La Plazuela que también cuenta varios

comercios de todo tipo con un valor de Q.3.00 diarios por mt<sup>2</sup>. El domingo se realiza el día de mercado llamado “Día de Plaza” al cual acuden vendedores de Almolonga, Zunil, Concepción Chiquirichapa, San Pedro, Momostenango, Quetzaltenango entre otros a ofrecer diversos productos.

#### **1.6.4 Vías de acceso**

La principal vía de acceso del Municipio es la Carretera Interamericana CA-1 y de Cuatro Caminos se utiliza la RN-1 que se dirige a la Cabecera Departamental de San Marcos. Otros accesos importantes son la carretera procedente del municipio de Colomba Costa Cuca ósea la RD-3 y la RD-15 que conduce hasta Cabrican. Para octubre del 2012, el Gobierno ejecuta un proyecto de asfaltado de carreteras que consiste en tres fases el cual inició desde la aldea Agua Blanca para finalizar en la aldea Las Barrancas (ver anexo 10).

#### **1.6.5 Puentes**

Existen 25 puentes en el área urbana y rural en condiciones aceptables debido al mantenimiento que les realizan, los principales son: Río Naranjo, Río San Miguel, Río Talcicil, Emboscada, Sigüila, Santa Ana, Los Mendez y Los Guaches y Candelaria (ver anexo 11).

#### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

DEOCSA presta el servicio de energía eléctrica comercial e industrial. Según trabajo de campo en el 2012 existen 1,108 establecimientos comerciales y tres industriales, de los cuales 62% son usuarios del área urbana y 38% rural. Las tarifas que aplican son las mismas que la energía domiciliar.

#### **1.6.7 Telecomunicaciones**

Los habitantes poseen los servicios de telecomunicaciones, a través de las telefonías celulares brindadas por las compañías de claro, movistar y tigo. El

servicio de telefonía fija es prestado por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S. A., con cobertura del 1,383 clientes, 70% pertenecen al área urbana y 30% rural. Se constató que existen tres empresas de servicio de cable y dos emisoras radiales locales y una oficina postal.

#### **1.6.8 Transporte**

Existen diferentes medios de transporte que son: buses extraurbanos y microbuses, tienen cobertura en el área urbana y rural, el precio depende de la distancia recorrida y oscila de Q.1.00 a Q.7.00 con excepción de las comunidades alejadas como la aldea Las Barrancas, que cuenta con carreteras de difícil acceso, los habitantes utilizan pick ups de doble tracción. Otros medios utilizados son las motocicletas y bicicletas.

#### **1.6.9 Rastros**

La población cuenta con un rastro municipal con una instalación para el destace de ganado bovino y para el ganado porcino. Está situado sobre la carretera principal que conduce a San Marcos. Se cobra un arbitrio por destazar una res de Q.11.20 y Q.6.75 por cerdo. El horario de atención es de 2:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a domingo. Presenta un problema de proliferación de moscas por la falta de limpieza.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Es la forma de cómo se encuentra conformada la organización de la población tanto social como productiva.

#### **1.7.1 Organizaciones sociales**

El propósito es mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad, su objetivo es el desarrollo comunitario. Existen diversas organizaciones en el área urbana y rural, en octubre 2012 se encontraron los siguientes por grupos sociales como: Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, Consejo

Municipal de Desarrollo –COMUDE-, Alcaldía Auxiliar y Comités Pro-Mejoramiento los cuales son: agua, vigilancia, caminos, energía eléctrica, padres de familia de educación, medio ambiente, salud, mujeres organizadas y riesgos.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Es aquella que brinda todos los componentes necesarios para que la producción sea aprovechada al máximo, utiliza los recursos existentes para el desarrollo económico de la población. Las existentes son: Cooperativas, Organizaciones religiosas, Organizaciones políticas, Asociaciones deportivas y Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco –A.I.P.O.-.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Brindan apoyo a la población referente a lo social y económico. Dentro de estas entidades se encuentran:

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Su función principal es prestar servicios a la población sin fines de lucro, debido a que cuentan con un presupuesto establecido. Las que se encuentran son: Subestación de la Policía Nacional Civil Comisaria 41, Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral, Centro o puestos de salud, Juzgado de Paz San Juan Ostuncalco Organismo Judicial, Supervisión Educativa Municipal, Oficina del Registro Nacional de Personas.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Su fin es contribuir al desarrollo de la población. Las entidades actuales son: Centro Cultural San Juan Ostuncalco y Policía Municipal.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Entidades de carácter privado sin ánimo de lucro, con objetivos humanitarios y

sociales, creados independientes del gobierno y de organismos internacionales. Las existentes son: Asociación Comunitaria de Desarrollo Mam –ACODIMAM-, Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos – FUNDAP-, Fundación Cristiana para Niños y Ancianos, Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios Compañía 92 San Juan Ostuncalco, Proyecto Fátima, y Comunidad Educativa Fátima.

#### **1.8.4 Privadas**

Su objetivo principal es el lucro, cuentan con capital propio y se rigen por leyes específicas. Se encuentran las siguientes instituciones bancarias: Industrial, S.A., Banco del Desarrollo Rural, S.A., G&T Continental, S.A., Azteca de Guatemala, S.A. y Reformador, S.A. Asimismo, existen las siguientes cooperativas: 31 de Julio R.L, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Ostuncalco, R.L., Cooperativa Financiera COPEORO R. L., Cooperativa Financiera COOSADECO R. L. y Asociación para el Desarrollo Raíz CREDIRAÍZ.

#### **1.8.5 Instituciones internacionales**

Son entidades políticas cuyo ámbito de acción e integrantes superan el límite del Estado Nacional y están siempre en beneficio de las comunidades. Las entidades que se encontraron son las siguientes: Agencia Española de Cooperación Integral –AECI-, Cooperación Suiza, Cooperación Alemana, Unión Europea y otras entidades que no tienen sede en el Municipio están ubicados en la Cabecera Departamental, pero les brindan ayuda y apoyo a la población.

### **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son las necesidades que tiene la población que no han sido cubiertas por falta de financiamiento. Los requerimientos más importantes son: mejoramiento y pavimentación de calles, señalización vial, mejoramiento y abastecimiento de medicamentos al centro de salud, mantenimiento y ampliación de alcantarillados, introducción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, rellenos

sanitarios, construcción de centros educativos a nivel básico y diversificado y construcción de puestos de salud, entre otros.

## **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

Permite establecer la probabilidad de que ocurra un evento, considera dos factores que se deben tomar en cuenta, el primero es el riesgo que actúa como un factor interno de la población y el segundo es la amenaza que actúa como factor externo. El grado de vulnerabilidad, se debe a construcciones de viviendas en lugares inadecuados y carreteras en mal estado, por lo que al ocurrir un evento afectaría a la población (ver anexo12).

### **1.10.1 Matriz de vulnerabilidades**

Es un factor importante, debido a la interacción de características internas y externas que hacen susceptible a las comunidades a sufrir daños en las personas, viviendas, cultivos, carreteras e instalaciones. Se determinó que los habitantes poseen capacidades limitadas para responder ante un desastre de tipo natural, socionatural y antrópico (ver anexo 13).

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Es necesario determinar cómo se encuentra la Municipalidad de San Juan Ostuncalco en el área administrativa y financiera, de acuerdo a la investigación e información recolectada se estableció lo siguiente:

### **1.11.1 Administrativo**

Los elementos que se analizan en lo administrativo son: planificación, organización, integración, dirección y control. Se determino la situación actual de los elementos antes mencionados:



- **Planificación**

La Municipalidad cuenta con misión, visión, valores y objetivos, los cuales no han sido actualizados desde la fecha de su creación que es mayor a cinco años, su contenido no es claro y no se encuentran publicadas en ningún espacio físico de la organización. En el año 2012, la entidad cuenta con un plan operativo anual -POA-, en el cual se planifican las actividades de todo el año y el costo de las mismas, es formulado por la Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal y la Dirección Municipal de Planificación, con base a las necesidades y carencias de la entidad; el Concejo es el responsable de su aprobación.

- **Organización**

No cuentan con manuales administrativos (organización, normas y procedimientos), donde se detallen las funciones, requisitos y relaciones de cada puesto de trabajo, se apoyan en el Código Municipal para la distribución de funciones del personal.

- **Integración**

Al tener una vacante en las distintas áreas, no se lleva a cabo ningún proceso para el reclutamiento y selección del personal, debido a que son pocas las ocasiones en las cuales se implementan entrevistas y pruebas. El Concejo Municipal y el Alcalde, son los que eligen la persona apropiada para cada uno de los puestos. Dentro de la institución no existe Área de Recursos Humanos, que establezca cada uno de los procedimientos.

- **Dirección**

Al no contar con un programa de motivación para el personal, provoca la insatisfacción del trabajo que realizan los colaboradores, es importante mencionar que más del 70% llevan 7 años en la organización. Con relación a delegar responsabilidades y tareas, se da por parte del jefe inmediato hacia el

personal que tiene a su cargo. Todos reciben órdenes del Concejo Municipal y del Alcalde.

- **Control**

Es garantizar que se cumplan las actividades establecidas mediante la planificación, se carece de sistemas para el control del horario del personal. La falta de un Reglamento Interno de trabajo, causa que el personal no cumpla con normas que regulen el comportamiento del mismo.

### **1.11.2 Financiero**

Son las actividades que se realizan dentro de la administración municipal, la tesorera con el Concejo son los encargados de dirigir, evaluar, aprobar y ejecutar todos aquellos ingresos y egresos que sean necesarios en la entidad.

#### **1.11.2.1 Sistema Financiero**

Está integrado por el área de presupuestos, formulación y ejecución. En este departamento se llevan a cabo los procesos de información bajo el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales –SICOIN-GL-.

- **Presupuesto**

Determina los recursos financieros que utilizarán para realizar las actividades en un período específico.

- **Formulación**

Define el monto que se estima de acuerdo a lo percibido, para la inversión y el funcionamiento de la entidad.

- **Ejecución**

Es la fase en la cual se presentan los diferentes gastos en marcha e inversión de

los proyectos programados. A continuación se presenta el cuadro:

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Presupuesto Ejecutado, Ingresos versus Egresos**  
**Período 2008 al 30 de septiembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2008	2009	2010	2011	30/9/2012
<b>Ingresos</b>					
<b>Ingresos corrientes y de Capital</b>	<b>11,586,703</b>	<b>13,914,976</b>	<b>16,335,225</b>	<b>16,670,359</b>	<b>12,402,545</b>
Transferencias corrientes	1,759,654	1,906,590	2,127,484	2,414,466	2,084,213
Transferencias de capital	9,827,049	12,008,386	14,207,741	14,255,893	10,318,332
<b>Ingresos propios</b>	<b>3,797,122</b>	<b>4,682,772</b>	<b>4,225,976</b>	<b>3,924,469</b>	<b>3,260,820</b>
Ingresos tributarios	163,409	207,657	463,214	269,065	296,885
Ingresos no tributarios	1,013,121	976,385	1,043,308	882,438	617,826
Venta de bienes	285,332	303,810	264,427	238,925	331,027
Servicios					
Ingresos de operación	2,335,252	3,176,613	2,311,216	2,427,892	1,916,897
Renta de la propiedad	8	18,307	143,811	106,149	98,185
<b>Total</b>	<b>15,383,825</b>	<b>18,597,748</b>	<b>20,561,201</b>	<b>20,594,828</b>	<b>15,663,365</b>
<b>Egresos</b>					
<b>Funcionamiento</b>	<b>3,687,109</b>	<b>3,386,570</b>	<b>3,770,049</b>	<b>3,549,183</b>	<b>3,178,576</b>
Actividades centrales	3,687,109	3,386,570	3,770,049	3,549,183	3,178,576
<b>Inversión</b>	<b>11,331,260</b>	<b>14,751,404</b>	<b>15,147,610</b>	<b>19,087,967</b>	<b>9,487,043</b>
Mejoramiento de condiciones de salud y medio ambiente		5,758,081	7,455,694	9,116,167	4,859,258
Gestión de la educación	728,205	255,530	1,105,614	3,039,076	1,050,824
Red vial	2,339,830	6,055,551	3,535,367	2,858,521	1,351,199
Alumbrado público	128,608	232,448	298,933	132,265	601,060
Supervisión de obras	119,568	451,035	403,500	337,900	387,332
Seguridad y justicia		1,338,803	726,464	942,587	603,411
Cultura y deporte		518,193	1,437,775	1,600,851	514,625
Desarrollo urbano y rural				1,060,600	119,334
Servicios públicos					
Municipales	8,015,049	141,763	184,263		
<b>Total</b>	<b>15,018,369</b>	<b>18,137,974</b>	<b>18,917,659</b>	<b>22,637,150</b>	<b>12,665,619</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2008 al 30 de septiembre de 2012, proporcionado por las autoridades de la Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango.

La Municipalidad refleja que en el año 2011 obtuvieron más ingresos comparado con el 2010 de Q.33,627.00; sin embargo, los egresos en los que se invirtieron son: medio ambiente, gestión de educación, red vial, cultura y deporte; reflejó saldo a favor de Q.2,042,322.00 para el 2012. Al 30 de septiembre muestra una

disminución en los ingresos de Q.4,931,463.00 comparado con 2011; se debe a que en los rubros de transferencias de capital, ingresos no tributarios y de operación, presentan escasa recaudación y los egresos en los que se invierte más, son los mismos que el año anterior.

- **Contabilidad**

Es el encargado de realizar todos aquellos procedimientos que tienen efectos presupuestarios, con el objeto del traslado de información a las diferentes áreas de la dirección financiera, por medio del SICOINGL. Se cuenta con el apoyo de un auditor interno, el cual asiste a la Municipalidad una vez por semana, con el fin de velar por el correcto registro de las operaciones.

- **Estados financieros**

Son los que muestran la capacidad financiera y económica del Municipio. Los estados financieros que presenta son: Estado de Resultados y Balance General.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero básico que muestra los resultados, las operaciones de ingresos y gastos durante un período contable. Los elementos que lo integran son: Ingresos y egresos (ver anexo 14).

- **Balance general**

Es el estado financiero que muestra la situación y capacidad que se tiene para cumplir obligaciones a una fecha establecida. Se le considera como un estado financiero básico, que proporciona los saldos de las cuentas de activo, pasivo y patrimonio (ver anexo 15).

- **Tesorería**

Mantiene la liquidez del tesoro municipal y provee todo lo relacionado al

movimiento del efectivo de los fondos de la entidad. La tesorera es la Directora Financiera que se encarga de de asignar funciones a las áreas de contabilidad, presupuesto y receptoras de la institución.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

“Es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un área, tanto hacia adentro, como hacia fuera y se debe diagramar su comportamiento, que especifique los distintos productos que se movilizan.”<sup>6</sup>

### **1.12.1 Flujo Comercial**

Es el intercambio de bienes y servicios, que incluye transacciones monetarias que se dan a nivel local, nacional e internacional.

- **Principales productos que importa el Municipio**

Los habitantes demandan de mercancías y servicios, los cuales son: artículos de peltre, abarrotes, calzado, telas, botones, ropa, semillas mejoradas, equipo de fumigación, sombreros, etc., provienen de México y de la ciudad de Guatemala. Otros productos de consumo como legumbres y frutas se adquieren en Huehuetenango, se detectaron que estas compras han disminuido de forma considerable; las medicinas, materiales para la construcción, repuestos de vehículos, electrodomésticos y herramientas agrícolas son suministrados por la Cabecera Departamental. A pesar que el suelo que poseen es agrícola, no se tiene una diversidad de productos, por lo que se ven obligados a importar artículos para satisfacer a la población, sus principales proveedores son de la Cabecera Departamental y la Ciudad Capital.

- **Principales productos que exporta el Municipio**

Dentro de los productos de exportación se encuentran; en la actividad agrícola

---

<sup>6</sup> Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit.P. 49

se comercializan dos productos principales hacia diferentes destinos. El primero lo constituye la papa, que es el de mayor demanda, sus principales clientes son La Ciudad Capital, El Salvador y Honduras; el segundo es el café pergamino su principal comprador es el municipio de Coatepeque. En cuanto a la producción artesanal, el de mayor importancia está representado por los muebles de madera, los cuales son comercializados en los municipios y departamentos aledaños e incluso en la Ciudad Capital.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Se integra por el conjunto de mercados e instituciones que canalizan recursos de las unidades económicas, que se generan dentro del Municipio. Las remesas familiares, son muy importantes por ser una de las principales fuentes de ingresos para los habitantes.

- **Bancos del sistema**

La población cuenta con cinco bancos del sistema que son: Banco Industrial, S.A., Banco del Desarrollo Rural, S.A., G&T Continental, S.A., Azteca de Guatemala, S.A. y Reformador, S.A.; todos están ubicados en el casco urbano, los cuales incentivan el ahorro de los habitantes de las distintas comunidades, así como el uso de instrumentos financieros para llevar a cabo las actividades comerciales; cuentan con cuatro Cooperativas de Ahorro y Crédito y una Asociación para el Desarrollo, que fomentan el uso de préstamos para la producción local y brindan asesoría para el uso adecuado de los recursos otorgados.

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Está conformada por la tenencia, uso y concentración de la tierra que se da en el Municipio.

#### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

Se refiere a la posesión y derecho que tiene cada persona sobre la tierra que le pertenece, existen distintos tipos los cuales son: propia, arrendada y comunal.

- **Tierra propia**

Es la extensión de tierra perteneciente a la persona, está la trabaja y tiene derechos sobre la misma, utilizándola a su conveniencia, invierte y obtiene los beneficios que está le genere. Al analizar el censo agropecuario del año 1979 representaba 99% del total de la tierra, para el 2003 se determinó que 98% es propio. Al realizar el trabajo de campo en el año 2012, reflejo una disminución del 16%.

- **Tenencia arrendada**

Se basa en que el dueño renta la tierra a una persona para trabajarla y ésta a cambio le paga una cierta cantidad de dinero. Según censo agropecuario del año 1979 y 2003 reflejo que 1% trabajaba de esta forma. En octubre del 2012 se determinó que 16% de la tierra es arrendada.

- **Tierras explotadas en forma comunal**

Según censo agropecuario del año 1979, no se presentó este tipo de explotación, en el 2003 las tierras eran explotadas de forma comunal se estableció 13%, para octubre del 2012 se encontró solo 2%.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El IV Censo Agropecuario del año 2003 refleja que el uso de la tierra era destinada de la siguiente manera: actividad agrícola 74%, pastizales 1%, bosques 16% y para otras actividades 9%. Para octubre del año 2012 se obtuvieron los siguientes resultados: para la actividad agrícola 76%, pastizales 1%, bosques 11% y otras actividades 12%.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

La posesión de la tierra está entrelazada directamente al régimen de tenencia de la tierra, la mayor parte de tierras como en todo el país está en pocas manos. Para realizar la medición del nivel de este indicador son utilizadas las técnicas del Coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz. La siguiente tabla nos indica los tamaños de fincas que se utilizan.

**Tabla 1**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Metodología de Clasificación por Extensión de la Finca**  
**Año 2012**

<b>Estrato</b>	<b>Extensión</b>
Micrófincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliares medianas	De 1 caballería a menos de 20 caballerías
Multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: elaboración propia, con base a los datos del tamaño de Unidades Agrícolas según Instituto Universitario Centroamericano de investigaciones Sociales y Económicas.

El principal problema para los pobladores es que las tierras se encuentran mal distribuidas y por lo tanto algunos deben de trabajar tierras ajenas como jornaleros, para el sustento de sus familias. En el siguiente cuadro se puede observar la concentración de la tierra para los años 1979, 2003 y 2012.



**Cuadro 24**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Años 1979, 2003 y 2012**

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación Porcentual				Producto
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas (Xi)	Superficie (Yi)	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)	
<b>Censo Agropecuario 1979</b>									
Microfincas	2,972	60.46	890.00	15.83	60.46	15.83	0.00	0.00	0.00
Subfamiliares	1,873	38.10	1,551.00	27.58	98.56	43.41	2,624.44	1,559.93	1,559.93
Familiares	63	1.28	696.00	12.38	99.84	55.79	5,498.30	4,334.03	4,334.03
Multifamiliares	8	0.16	2,486.00	44.21	100.00	100.00	9,983.73	5,578.87	5,578.87
<b>Totales</b>	<b>4,916</b>	<b>100.00</b>	<b>5,623.00</b>	<b>100.00</b>			<b>18,106.47</b>	<b>11,472.83</b>	
<b>Censo Agropecuario 2003</b>									
Microfincas	4,257	90.31	1415.00	42.59	90.31	42.59	0.00	0.00	0.00
Subfamiliares	435	9.23	835.00	25.14	99.53	67.73	6116.42	4239.60	4239.60
Familiares	18	0.38	486.00	14.63	99.92	82.36	8197.57	6767.28	6767.28
Multifamiliares	4	0.08	586.00	17.64	100.00	100.00	9991.51	8236.00	8236.00
<b>Totales</b>	<b>4,714</b>	<b>100.00</b>	<b>3,322.00</b>	<b>100.00</b>			<b>24,305.50</b>	<b>19,242.89</b>	
<b>Encuesta 2012</b>									
Microfincas	318	72.44	104.00	15.03	72.44	15.03	0.00	0.00	0.00
Subfamiliares	115	26.20	140.57	20.31	98.63	35.34	2560.12	1482.35	1482.35
Familiares	3	0.68	76.00	10.98	99.32	46.33	4569.20	3510.10	3510.10
Multifamiliares	3	0.68	371.43	53.67	100.00	100.00	9931.66	4632.51	4632.51
<b>Totales</b>	<b>439</b>	<b>100.00</b>	<b>692.00</b>	<b>100.00</b>			<b>17,060.98</b>	<b>9,624.96</b>	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III, Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV, Censo Nacional Agropecuario 2003 -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según censos del 1979 y 2003 se puede observar que 98.56% y 99.54% pertenecen a microfincas y fincas subfamiliares, le corresponde 43.41% y 67.73% de la superficie en manzanas. Los dos estratos mencionados en su mayoría son utilizados para cultivos de autoconsumo y en menor cantidad para comercio.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un indicador numérico que se refleja en porcentaje y significa que mientras más se acerque el coeficiente encontrado al valor neutro (0), más equitativa es la distribución de la tierra y cuando el indicador se acerque a uno (1) es más la concentración del factor tierra, expresado por el cociente del área comprendida entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Para tal efecto, la fórmula utilizada es la siguiente:

Año 1979

$$C.G = \frac{18,106.47}{100} - \frac{11,472.83}{100} = \frac{66.34}{100} = 0.66$$

Año 2003

$$C.G = \frac{24,305.50}{100} - \frac{19,242.89}{100} = \frac{50.63}{100} = 0.51$$

Año 2012

$$C.G = \frac{17,060.98}{100} - \frac{9,624.96}{100} = \frac{74.36}{100} = 0.74$$

Para lo cual se aplicó la siguiente fórmula:

$$C.G. = \frac{\text{Sum } X_i (Y_{i+1}) - \text{Sum } (Y_i (X_{i+1}))}{100} = \%$$

En donde:

C.G. = Coeficiente de Gini

$X_i$  = El número de fincas acumulado en forma porcentual

$Y_i$  = La superficie de terreno de las fincas, acumulada en forma porcentual.

Según el censo agropecuario del año 1979 la concentración de la tierra es alta. Este grado de concentración se presenta en el estrato de las fincas multifamiliares donde el 0.16% de las unidades incluyen 44.21% de la tierra, en el censo del 2003 el nivel es medio, esto evidencia una mejoría en la distribución ya que el estrato de las microfincas que representan 90% del total y poseen 42.60% de la tierra.

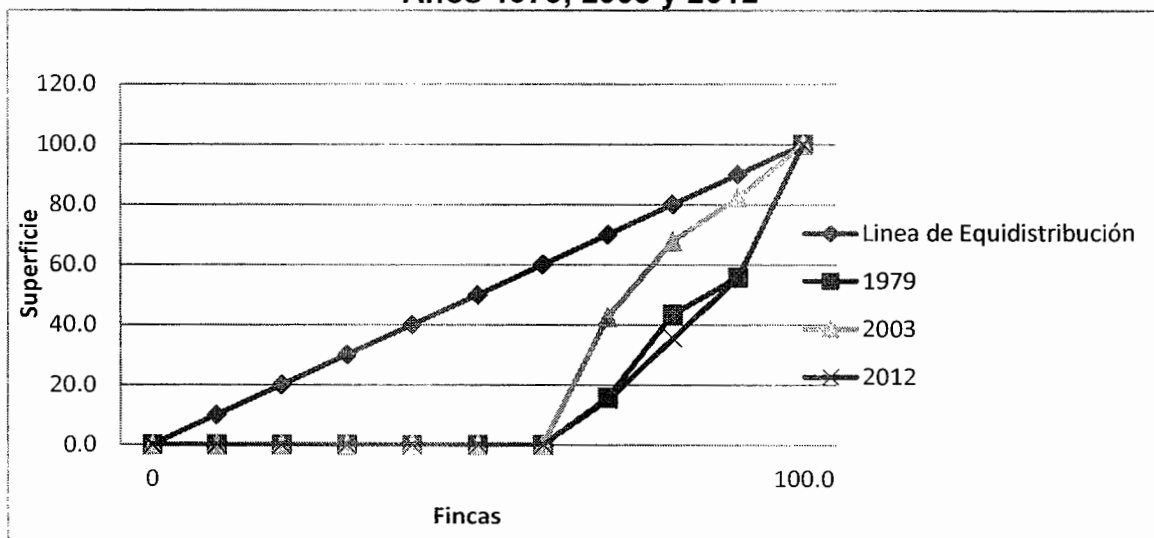
Los datos que se muestran para octubre del 2012, revelan que el nivel de concentración de la tierra es alto y no presenta ninguna mejora con respecto al censo del año 2003, refleja que el estrato de las fincas multifamiliares donde 0.68% de las unidades abarcan 53.67% de tierra.

### **2.1.5 Curva de Lorenz**

Mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies.

A continuación se presenta la concentración de la tierra de los años 1979, 2003 y 2012.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años 1979, 2003 y 2012**



Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y del IV, Censo Nacional Agropecuario 2003 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Indica que para el año de 1979 se encuentra más alejada de la línea de equidistribución, muestra un mayor grado de concentración de la tierra. En el 2003 se desplaza hacia la izquierda lo que refleja una mejora en la distribución; para el 2012 se desplaza hacia la derecha sobre pasando a la curva 1979, lo cual revela que la concentración de la tierra aumentó de manera significativa en el período de estudio y la desigualdad en la distribución entre los habitantes.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se estudian todas las actividades productivas que se generan en el Municipio, a continuación se detallan en el cuadro.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año 2012**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Generación de empleo trabajadores</b>	<b>%</b>	<b>Valor de la producción Q</b>	<b>%</b>
Agrícola	1,228	35	7,534,684	22
Pecuaria	217	6	1,165,730	4
Artesanal	252	7	22,959,020	66
Agroindustrial	74	2	1,500,000	4
Industrial	12	1	1,405,200	4
Comercio y servicios	1,709	49	No cuantificable	-
<b>Total</b>	<b>3,492</b>	<b>100</b>	<b>34,564,634</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad que más aporta en la economía es la artesanal, se deriva a que la población que se ubica en el área urbana, se dedica a la producción de pan, herrería, carpintería entre otras; la agrícola es importante para los habitantes del área rural, debido a que la mayoría cultiva.

### **2.2.1 Agrícola**

Es la segunda actividad más relevante en la económica de la población. El clima frío-templado y los suelos con los que cuenta son adecuados y ayudan a la diversidad de cultivos; los productos principales de acuerdo a su orden de importancia son: la papa, café uva y maíz. Asimismo, se cultivan repollo, cebolla, coliflor, frijol, limón-mandarina, zanahoria, remolacha, brócoli y ajonjolí.

A continuación se presenta el cuadro agrícola.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

Estrato / Producto	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	Nivel tecnológico
<b>Microfincas</b>							
<b>Total</b>	394	78.36		30,676		4,855,518	
Maíz	253	47.75	Quintal	2,292	200	458,400	
Papa	104	24.16	Quintal	19,328	175	3,382,400	
Repollo	14	2.06	Quintal	6,600	80	528,000	
Café uva	5	1.94	Quintal	62	300	18,600	
Cebolla	4	0.84	Quintal	579	400	231,600	
Coliflor	4	0.66	Quintal	1,273	132	168,036	
Frijol	5	0.44	Quintal	21	450	9,450	
Limón-mandarina	1	0.19	Quintal	113	68	7,684	
Zanahoria	2	0.13	Quintal	133	198	26,334	
Remolacha	1	0.06	Quintal	33	252	8,316	
Brócoli	1	0.13	Quintal	242	69	16,698	
<b>Sub familiares</b>							
<b>Total</b>	39	29.94		15,887		2,611,966	
Maíz	12	12.56	Quintal	603	200	120,600	
Papa	11	13.31	Quintal	10,648	175	1,863,400	
Repollo	2	1.06	Quintal	3,400	80	272,000	
Café uva	7	1.44	Quintal	46	300	13,800	
Cebolla	4	0.75	Quintal	514	400	205,600	
Zanahoria	2	0.63	Quintal	667	198	132,066	
Ajonjolí	1	0.19	Quintal	9	500	4,500	
<b>Familiares</b>							
<b>Total</b>	1	7		336		67,200	
Maíz	1	7	Quintal	336	200	67,200	
<b>Total</b>	<b>434</b>	<b>115.30</b>		<b>46,899</b>		<b>7,534,684</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a la clasificación por estrato de finca se refleja el producto más rentable. Para la economía el cultivo de papa es el que mayor aporta con 70%, seguido del maíz 9%, repollo 11% y la cebolla 6%, según valor de la producción.

### 2.2.2 Pecuaria

Existen diferentes tipos de animales de crianza y engorde destinados al autoconsumo y en menor proporción para la venta; su orden de importancia son: ganado bovino, producción de huevos, porcino, crianza y engorde de pollos y ovino y caprino.

El engorde de ganado bovino es para la comercialización, esta se realiza en las microfincas, genera abono orgánico que es utilizada en la actividad agrícola para los cultivos; la producción de huevos se presenta en las fincas subfamiliares cuyo destino es la venta. A continuación se presenta el cuadro pecuario.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto**  
**Año 2012**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Total</b>	163		2,825		898,430
<b>Engorde de ganado bovino</b>	29		207		439,500
Vacas		Cabeza	156	2,500	390,000
Toros		Cabeza	18	1,800	32,400
Ternereras		Cabeza	21	500	10,500
Ternereros		Cabeza	5	200	1,000
Novillos		Cabeza	4	800	3,200
Novillas		Cabeza	3	800	2,400
<b>Engorde de ganado porcino</b>	28		308		215,600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Engorde de ganado ovino</b>	26		331		82,000
Corderos		Cabeza	316	250	79,000
Carneros		Cabeza	15	200	3,000
<b>Actividad caprina</b>	6		66		13,200
Cabras		Cabeza	66	200	13,200
<b>Crianza y engorde de pollos</b>	74		1,913		148,130
Pollos		Unidad	1,019	35	35,665
Gallinas		Unidad	375	40	15,000
Gallos		Unidad	39	75	2,925
Chompipes		Unidad	342	250	85,500
Patos		Unidad	134	60	8,040
Gansos		Unidad	4	250	1,000
<b>Subfamiliares</b>					
<b>Total</b>	2		243,000		267,300
<b>Producción de huevos</b>	2				
Huevos		Unidad	243,000	1.10	267,300
<b>Total</b>	<b>165</b>		<b>245,825</b>		<b>1,165,730</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Por el valor que genera del total de las producciones identificadas, el engorde de ganado bovino es la más representativa muestra 38%. La producción de huevos de las fincas subfamiliares representa 23% del valor total, la cual está destinada para la comercialización; en las microfincas el engorde de ganado porcino ocupa 18%, el engorde de pollos 13% y las otras actividades 8% integradas por el ganado ovino y caprino.

### 2.2.3 Artesanal

Esta actividad ocupa un puesto importante dentro de la economía, es un factor relacionado con la mano de obra dedicada a la elaboración de artesanías, los conocimientos se transmiten de generación en generación y de esta forma se capacita a los nuevos artesanos.



A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto.

**Cuadro 28**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2012**

Empresa/ Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Total</b>	43		16,005,546		14,817,960
<b>Panaderías</b>	15		16,000,200		8,000,100
Pan dulce		Unidad	12,690,000	0.50	6,345,000
Pan francés		Unidad	3,310,200	0.50	1,655,100
<b>Carpinterías</b>	11		2,292		3,786,780
Puertas 1.90 x 1 m.		Unidad	660	1,800	1,188,000
Cabeceras 1.40 x 1.90 m.		Unidad	660	1,700	1,122,000
Mesas 1.80 x 1.10 x 0.76 m.		Unidad	264	3,500	924,000
Trinchantes 1.5 x 1.60 m.		Unidad	72	2,800	201,600
Gabinets 0.87 x 1.50 m.		Unidad	60	2,500	150,000
Ventanales		Unidad	108	275	29,700
Gabeteros		Unidad	48	800	38,400
Cunas		Unidad	72	500	36,000
Roperos		Unidad	36	670	24,120
Closet		Unidad	24	1,200	28,800
Marquesas		Unidad	96	300	28,800
Bancos		Unidad	192	80	15,360
<b>Herrerías</b>	9		1,728		2,046,120
Puertas 1 x 2.10 m.		Unidad	780	1,300	1,014,000
Portones de 4 hojas de 4 x 3 m.		Unidad	276	3,500	966,000
Balcones		Unidad	528	40	21,120
Carreta de tacos		Unidad	24	750	18,000
Ventanales		Unidad	84	150	12,600
Barandales		Unidad	36	400	14,400
<b>Blockeras</b>	2		720		193,200
Block de 20 x 15 x 4 0		Ciento	200	300	60,000
Block de 20 x 15 x 40 U		Ciento	240	275	66,000
Block de 10 x 20 x 40		Ciento	280	240	67,200
<b>Sastrerías</b>	2		120		59,400
Trajes caballero		Unidad	36	1,200	43,200

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Empresa/ Producto</b>	<b>Cantidad de unidades</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
Pantalones		Unidad	36	250	9,000
Camisas		Unidad	48	150	7,200
<b>Calzado</b>	1		144		34,560
Zapatos para caballero		Par	144	240	34,560
<b>Taller de marimba</b>	1		6		315,000
Marimba doble		Unidad	3	75,000	225,000
Marimba normal		Unidad	3	30,000	90,000
<b>Vidriería y aluminios</b>	2		336		382,800
Ventanas		Unidad	192	950	182,400
Puertas		Unidad	96	1,600	153,600
Mostradores		Unidad	48	975	46,800
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Total</b>	14		11,981,028		8,141,060
<b>Panaderías</b>	7		11,978,952		6,468,660
Pan dulce		Unidad	8,883,000	0.50	4,441,500
Pan francés		Unidad	3,089,520	0.50	1,544,760
Pasteles		Unidad	6,432	75	482,400
<b>Carpinterías</b>	3		516		1,248,600
Puertas 1.90 x 1 m.		Unidad	288	1,950	561,600
Cabeceras 1.40 x 1.90 m.		Unidad	108	2,850	307,800
Mesas 1.80 x 1.10 x 0.76 m.		Unidad	96	3,200	307,200
Closet		Unidad	12	3,800	45,600
Salas		Unidad	12	2,200	26,400
<b>Blockeras</b>	4		1,560		423,800
Block de 20 x 15 x 40		Ciento	520	300	156,000
Block de 20 x 15 x 40 U		Ciento	520	275	143,000
Block de 10 x 20 x 40		Ciento	520	240	124,800
<b>Total</b>	<b>57</b>		<b>27,986,574</b>		<b>22,959,020</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro refleja que las actividades más importantes son: la producción de pan que representa 63% del valor de la producción; seguido de la carpintería 22%. A pesar que la artesanía no genera muchas fuentes de empleo, es la más significativa en la economía de la población.

#### 2.2.4 Turística

De acuerdo a la investigación realizada se estableció que existen varios lugares

que las autoridades correspondientes no han explotado lo necesarios, para que esta actividad genere ingresos al Municipio; los lugares son: El Mirador de Palestina ubicado en la aldea La Cumbre, donde existe un bosque montañoso; al final del Caserío Panajachel ubicado en aldea Monrovia, existen nacimientos de agua y en lo alto de la montaña se puede apreciar el paisaje; la Cueva de los cuervos ubicado en el Cerro Cacaix en la aldea Roble Grande, donde realizan ceremonias mayas.

### **2.2.5 Agroindustrial**

El producto que se toma como agroindustrial es el café uva, pasa por un proceso productivo hasta convertirlo en café pergamino, que es la forma en cómo lo venden las fincas de café ubicadas en la aldea Las Barrancas. Se determinaron 5 fincas dedicadas a esta actividad.

La producción anual es de Q.1,500,000.00 correspondiente a 1,500 quintales, se distribuye a un beneficio de café ubicado en el municipio de Coatepeque, departamento de Quetzaltenango, a un precio de Q.1,000.00 cada uno.

Utilizan mano de obra familiar y asalariada, tienen en menor escala una división del trabajo, cuentan con máquinas, herramientas y procedimientos rudimentarios, se catalogan como pequeñas empresas.

### **2.2.6 Industrial**

Este tipo de unidades productivas, se concentran en su mayoría en la Cabecera Municipal, en donde pueden obtener todos los recursos que necesitan para su funcionamiento por ejemplo, materias primas de primera calidad, mano de obra calificada, maquinaria y repuestos; además existen muchas ventajas para que puedan surgir y mantenerse.

La actividad industrial es muy escasa, cuenta con cinco unidades productivas en funcionamiento, de las cuales dos son fábricas de tortillas de harina y el resto son empresas que se dedican a la purificación de agua pura. Ocupa el sexto lugar de la totalidad de actividades productivas con una aportación de 4%.

A continuación se presenta el cuadro de la actividad industrial.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto**  
**Año 2012**

Empresa Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<b>Pequeña industria</b>					
<b>Fábrica de tortillas</b>					
<b>Total</b>	<b>2</b>		<b>41,280</b>		<b>1,099,200</b>
Tortilla de harina		Ciento	36,480	25	912,000
Tostada grande		Ciento	2,400	42	100,800
Tostada pequeña		Ciento	1,200	36	43,200
Taco		Ciento	1,200	36	43,200
<b>Purificadora de agua</b>					
<b>Total</b>	<b>3</b>		<b>30,600</b>		<b>306,000</b>
Garrafón de agua pura		Unidad	30,600	10	306,000
<b>Total</b>	<b>5</b>				<b>1,405,200</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De las dos actividades, la fábrica de tortillas representa 78% del valor de la producción, la purificadora de agua tiene participación de 22%. En el área rural este tipo de unidades es un tanto difícil su establecimiento, por las dificultades que se tienen en la limitación de adquirir lo necesario para su funcionamiento y la obtención de mano de obra calificada.

## **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Es la base de la economía de la población de San Juan Ostuncalco, es una de las principales actividades derivado a que contribuye al sustento alimenticio y es considerada fuente de ingresos que les permite satisfacer otras necesidades. La superficie que se utiliza para los cultivos está integrada por microfincas, subfamiliares y familiares.

### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

Dentro de la diversidad de los cultivos con los que cuenta, la papa es muy representativa para su economía, debido que en su mayoría es destinada para la venta y un mínimo porcentaje para autoconsumo.

Los productos que se siembran en su totalidad son hortalizas en el área urbana y gran parte en el área rural, son destinados al consumo familiar.

#### **3.1.1 Cultivos principales**

Dentro de la diversidad de cultivos que siembra la población, prevalecen distintos productos como: el maíz, papa, repollo, café uva y cebolla estos son cultivados para la venta, excepto el maíz que es para autoconsumo. Los habitantes cultivan en menor cantidad los siguientes productos: Coliflor, frijol, limón-mandarina, zanahoria, remolacha, brócoli y ajonjolí.

Del maíz, limón-mandarina y el café uva se obtiene una cosecha al año; sin embargo, para los demás cultivos son dos.

Según el Plan de Desarrollo San Juan Ostuncalco 2011-2025 los principales productos son: la papa, café y maíz, el rendimiento y la rentabilidad de la papa son altos y representan importantes ingresos económicos para los habitantes.

La papa representa 70% de acuerdo al valor de la producción, seguido de repollo con 11% y el maíz 9%, son los tres más importantes para las microfincas. Para las fincas subfamiliares la papa es la más importante con 71%, repollo 10% y cebolla 8%. En las familiares el maíz representa 100% debido a que es el único producto que se encuentra en este estrato.

Es importante hacer mención que los precios de venta se establecieron por promedio, con base a las cosechas obtenidas durante el año, derivado que si es época alta el precio tiende a bajar y cuando es época baja el precio tiende a subir.

### **3.2 PRODUCCIÓN DE PAPA**

Es considerada la principal actividad económica del Municipio, es significativo para la población por la cantidad de nutrientes que aporta a la dieta del ser humano y por la generación de ingresos que obtienen en su comercialización, lo que les permite poder tener una mejor condición de vida.

#### **3.2.1 Identificación del producto**

El cultivo de la papa se inicia en Guatemala por influencia europea, su importancia en la dieta y economía de los guatemaltecos cobra auge sino hasta la segunda mitad del siglo XX. En el Municipio es cultivada en gran porcentaje para ser comercializada a nivel local, nacional e internacional; es fuente de carbohidrato que es necesaria en la alimentación de la población.

Composición nutritiva: esta conformada por tiamina 0.106mg, riboflavina 0.02 mg, vitamina C 13.0mg, proteínas 1.87g, grasa 0.1g, fibra 1.8g, carbohidratos 20.13 g, calcio 5mg, potasio 379mg, fósforo 44mg, hierro 0.31mg y niacina 1.44 mg.

### **3.2.2 Características del producto**

Los habitantes siembran la variedad Loman, se clasifica de acuerdo al siguiente sistema: nombre científico: *Solanum tuberosum*, familia: Solanáceas, género: *Solanum*, sección: Petota y subsección: Potatoes.

Se adapta bien a altitudes entre 1,700 a 2,500 msnm; la planta alcanza alturas entre 0.60 a 0.70 metros con tallos erectos, follaje verde oscuro y por lo regular no florea. Los tubérculos son alargados y planos de color amarillo crema en su exterior e interior.

#### **3.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos**

Gran parte del suelo es utilizada para la actividad agrícola, en su mayoría es para la producción de hortalizas derivado que la tierra es de retención húmeda y del tipo arenoso. La papa es un cultivo adaptado a climas fríos y templados con temperaturas que oscilan entre 12 a 24° centígrados, por lo que se puede cultivar en regiones frías y montañosas que ofrece el Municipio.

Para su crecimiento debe de tener una variación de temperatura ambiental; después de la siembra la temperatura debe alcanzar hasta 20° centígrados para que la planta tenga un desarrollo adecuado; después se necesita una temperatura más alta para un buen crecimiento del follaje, aunque no debe pasar de los 27° centígrados. Las temperaturas medias óptimas deben ser de 15-18° centígrados y las temperaturas medias por debajo de 5° centígrados no son convenientes.

#### **3.2.2.2 Principales zonas de cultivos**

Los principales departamentos productores de papa son: Quetzaltenango, Huehuetenango y San Marcos. Debido a la importancia económica, cultural y social del cultivo actualmente se realiza la "Feria Nacional de la Papa", en

Concepción Chiquirichapa, Quetzaltenango donde ha sido apoyada por una serie de instituciones y proyectos.

El cultivo se produce en las aldeas que se encuentran en las regiones altas como: Agua Blanca, La Cumbre, Buena Vista, El Tizate, Laguna Los Cuaches entre otras, debido a que se adaptan a las características necesarias para su cultivo. En el caso del casco urbano la producción es menor, derivado que es la parte comercial y de prestación de servicios para la población, en la aldea Las Barrancas no se cultiva por su clima cálido.

### **3.2.2.3 Meses de siembra y cosecha**

El ciclo de cultivo tiene 90 días más 15 días de maduración, se trabajan dos cosechas al año, la primera siembra inicia en los meses de marzo-abril, el producto se obtiene en mayo; la segunda en julio-agosto y se recolecta en octubre, las semillas se adquieren de sus cultivos anteriores sin ningún proceso de certificación o control de calidad.

### **3.2.2.4 Variedades de la zona**

Existen distintas variedades entre las cuales están: Loman, Tollocan, Ictafrit y Atlantic, en la actualidad son las que más se siembran.

Loman: se caracteriza por su tallo y hojas de color verde oscuro. La altura de la planta varía desde 20-30 cm a 60-65 cm, de color amarillo crema por lo regular no florea.

Tollan: Se adapta a altitudes entre 1700 a 2390 msnm; la planta alcanza alturas entre 0.70 a 2,390 msnm, con taños erectos, follaje verde oscuro, floración entre 55 y 66 días de color blanca.



Ictafrit: Se puede sembrar en una altitud entre 2390 y 3500 msnm; alcanza una altura entre 080 a 0.90 msnm, con tallos erectos, follaje verde oscuro, floración entre 70-130 días, de color rosada.

Atlantic: Es de color piel crema y pulpa blanco; alcanza alturas en planta 40-50 cm. Florea a los 55-60 días después de la siembra.

### **3.2.2.5 Otros aspectos agronómicos**

Las enfermedades que atacan la producción son conocidas como pudrición bacteriana (*ralstonia solanacearum*), la polilla de la papa y la pulguilla. Las malezas han eliminado zonas productoras que eran adecuadas para el cultivo y que por descuido de los productores se han contaminado.

Se obtiene mejor producción, si los suelos son profundos con buen drenaje, de preferencia francos y francos arenosos, fértiles y ricos en materia orgánica. El pH ideal para el cultivo es de 4.5 a 6.5.

Los más interesados en la producción de papa son las empresas productoras de frituras, empresas de comida rápida etc., los cuales están promoviendo al agricultor que utilice semilla certificada, fertilizantes de calidad y asistencia técnica, para obtener un producto de calidad y adquirirlos.

### **3.2.3 Proceso productivo**

Comprende las diferentes etapas, necesarias para el proceso de la producción de papa:

- **Preparación del terreno**

Consiste en limpiar toda la maleza existente en el área que se va a cultivar, para lo cual se utiliza el azadón y machete. Debe realizarse un picado profundo de 20

a 30 centímetros y procurar dejar el suelo con la mayor soltura posible. La distancia recomendada para trazar los surcos, es de 75 a 90 centímetros entre cada uno.

- **Siembra y fertilización**

Preparada la tierra se deja alrededor de una semana, se siembra al colocar la semilla a una distancia de 25 a 30 centímetros entre sí, enterrados a una profundidad de 10 centímetros. Se aplica fertilizante triple quince y se utiliza abono orgánico, se aprovecha para aplicarlo en los surcos de la siembra por debajo de la semilla.

- **Primera limpia**

Se debe efectuar una primera limpia o raspado de 15 a 20 días después de la siembra, debido a que alrededor de la planta crece maleza y debe dejarse libre, para que se pueda desarrollar. Se realiza el mismo procedimiento después de 40 a 50 días posteriores al primer raspado.

- **Primera fumigación**

Consiste en aplicación de químicos para el “control y prevención de enfermedades como para la prevención de tizón tardío (*Phytophthora infestans*), y tizón temprano (*Alternaria solani*), así mismo para el control de plagas como el gusano de la hoja (*Pieris Sp. Spodoptera Sp.*) gusano medidor (*Mocis Sp.*), pulgones (*Aphis Sp.*), mosca blanca (*Hemisia tabaci*) y para el control de la mancha de la hoja (*Cladosporium fulvum*), se utilizarán fungicidas e insecticidas de dos a cuatro copas por bomba de mochila ”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Franco J. 2002 (en línea). Consultado el 13 de abril de 2013 Disponible en: <http://www.icta.gob.gt/hortalizas/cultivoPapa3.pdf>

- **Segunda limpia**

Se realiza una calza completa, lo cual ayudará a la formación de tubérculos y los protegerá contra el gusano de palomilla o polilla, consiste en poner tierra al pie de la planta para que se desarrolle con mejores condiciones.

- **Segunda fumigación**

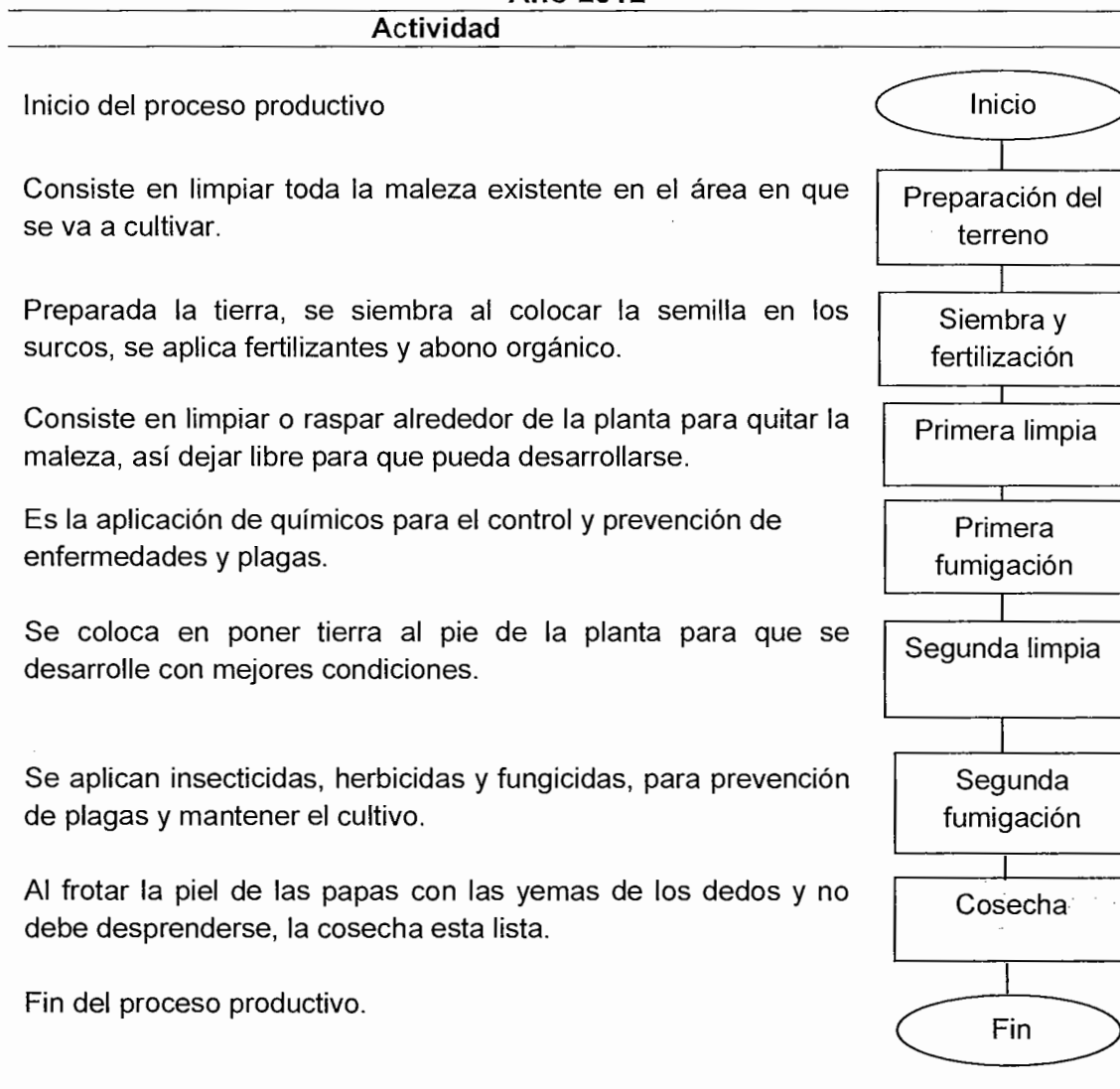
Se efectúa después de 40 días de la primera fumigación, se aplican insecticidas (Gusafin, Tambo), herbicidas (Posicron) y fungicidas (Cursate y Antrol), para prevención y mantener el cultivo y obtener una cosecha de buena calidad.

- **Cosecha**

Unos 10 a 12 días de la eliminación del follaje se verificará si los tubérculos ya maduraron, esto se comprueba si la cosecha ya esta lista, al frotar la piel de las papas con las yemas de los dedos y no debe de desprende. Se utilizan dos a tres personas para realizar este proceso, consiste en desenterrar los tubérculos, se limpia y realiza una selección del producto obtenido.

Se presenta la gráfica con los pasos que realizan los productores para el cultivo de papa:

**Grafica 2**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Papa**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, Segundo Semestre 2012.

De acuerdo a la gráfica anterior se observa los pasos a seguir para el cultivo de papa, lo cual le permita al agricultor obtener producción para poder comercializarla, así adquirir los ingresos necesarios para seguir con el ciclo productivo.

### 3.2.4 Niveles tecnológicos

Indica el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en la agricultura, para establecer el nivel que se emplea por tamaño de finca y producto. A continuación se presenta la tabla con datos de niveles tecnológicos.

**Tabla 2**  
**República de Guatemala**  
**Producción Agrícola**  
**Niveles Tecnológicos**  
**Año 2012**

Niveles	Características
I Tradicional	Suelos no muy fértiles de mala calidad, sin métodos para preservación, usan agroquímicos, cultivos de época lluviosa, sin asistencia técnica, sin asistencia financiera, semillas criollas, mano de obra familiar.
II Baja Tradicional	Se usa algunas técnicas de preservación de suelos como agroquímicos, cultivos de época lluviosa, asistencia técnica de proveedores de agroquímicos y semillas, acceso de asistencia financiera en mínima parte, emplean semilla mejorada, mano de obra familiar y en proporción asalariada.
III Tecnología Intermedia	Usan técnicas de preservación de suelos, aplican agroquímicos, riego por gravedad, reciben asistencia técnica, utilizan asistencia financiera de diferentes medios existentes, semilla mejorada, mano de obra asalariada (contratada).
IV Alta Tecnología	Usan técnicas adecuadas de preservación de suelos, usan agroquímicos, riegos por aspersión, se recibe asistencia técnica y financiera de diferentes medios existentes, semilla mejorada adecuada, mano de obra contratada.

Fuente: elaboración propia con base en datos de material de apoyo. Seminario Especifico EPS. Página 6, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, segundo semestre 2012.

El nivel tecnológico que utilizan para la producción de papa es I, en las microfincas y subfamiliares. La población que se dedica a la agricultura posee pocos recursos, no les permite adquirir asistencia técnica por lo tanto no pueden obtener producción de calidad.

### 3.2.5 Superficie, volumen y valor de la producción

Se tomaron 115 unidades económicas de las cuales 104 pertenecen a microfincas y 11 subfamiliares. Se presenta el siguiente cuadro:

**Cuadro 30**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 2012**

<b>Estrato / producto</b>	<b>Extensión en manzanas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Total</b>	24.16		19,328		3,382,400
Papa	24.16	Quintal	19,328	175	3,382,400
<b>Sub familiares</b>					
<b>Total</b>	13.31		10,648		1,863,400
Papa	13.31	Quintal	10,648	175	1,863,400
<b>Total</b>	<b>37.47</b>		<b>29,976</b>		<b>5,245,800</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La papa es representativa para el Municipio por el valor que presenta para la población, derivado que en su totalidad la cultivan para la venta, lo que les permite tener ingresos para cubrir sus necesidades. Representa para las microfincas 64% y subfamiliares 36% en la economía de los habitantes.

El precio es un promedio que se estableció en el trabajo de campo, debido a que presenta dos cosechas en el año y refleja variación de acuerdo a la temporada.

### 3.2.6 Destino de la producción

Los pequeños agricultores trasladan su producto a los minoristas (mercado local) para la fácil adquisición del consumidor final, en el caso de los medianos productores se concentran en el caserío la Cumbre a la altura del Kilómetro 220 de la carretera a San Marcos, donde existe un centro de acopio de papa y aprovechar la posición estratégica del lugar para reunirse de manera informal a

la orilla de la carretera para realizar las actividades de compra y venta.

La influencia de intermediarios de la región y de la ciudad capital permite gran movimiento de volumen de producción, en donde intervienen comerciantes de Almolonga y de la Cabecera Municipal, el mayorista se encarga de recoger el producto y exportarlo a su destino final. Del total de la producción 92% se consume a nivel nacional y el resto se exporta a El Salvador y Honduras, que lo adquieren en su mayoría en el centro de acopio.

## **CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Es una rama de la contabilidad general que tiene por objeto llevar cuenta y razón de los costos de producción agrícola. Permite conocer el monto real de la inversión; es la base para determinar la situación económica y financiera de esta actividad. En este capítulo se analiza el sistema de costos, costos de producción, hoja técnica y estado de resultados.

### **4.1 SISTEMA DE COSTOS**

“Es el conjunto de procedimientos, registros y cuentas que integran la suma de los costos que se incurren para la realización de un bien. Se debe de contar con un método para registrar las erogaciones incurridas; para determinar el precio de la papa se utilizó el costeo directo”.<sup>8</sup>

### **4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Es la suma total de los costos incurridos en la producción y considera insumos, mano de obra y costos indirectos.

Un costo no es sinónimo de gasto como a veces se cree; por que el gasto es algo que no vamos a recuperar, disminuye nuestra utilidad y hasta puede llegar a generarnos pérdida, mientras que el costo retorna de acuerdo a la venta. Su importancia, es determinar el precio de venta para establecer políticas de comercialización y facilitar la toma de decisiones.

#### **4. 2.1 Clasificación de los costos**

Existen varias clasificaciones las cuales son: En relación a la oportunidad que se obtienen y a su grado de control:

---

<sup>8</sup> Maldonado Fuentes D. EPS 2-2012. Costos Agrícolas. s.p. s.l.



#### **4.2.1.1 Históricos o reales**

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

#### **4.2.1.2 Predeterminados**

Se refiere al sistema mediante el cual, se determina el costo del producto antes de que se obtenga la producción, o bien cuando ya se ha empezado. Se pueden determinar costos estimados y estándar.

- **Estimados**

Se establece con base al conocimiento de la empresa y experiencia obtenida en tiempo trabajado, su determinación es empírica, su cálculo es por aproximaciones.

- **Estándar**

Son aquellos que se calculan sobre base a estimaciones técnicas, su base son estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa; y las variaciones se ajustan en el estado de resultados.

En relación a las características de producción:

#### **4.2.1.3 Ordenes de producción**

Es aquel procedimiento de control de las operaciones productivas que se aplican a las empresas que producen por lotes. Se elabora una orden, está es prenumerada en la cual indica el artículo o servicios requerido con todas las especificaciones necesarias, se debe cargar por separado cada uno de los tres elementos del costo para obtener el costo total de la misma.

En relación a los elementos que se incluyen:

#### **4.2.1.4 Absorbentes**

En este sistema, en el costo de producción se incluyen todos los costos de producción fijos y variables.

#### **4.2.1.5 Directos**

Consideran como parte del costo de producción solo los costos variables. Los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

Para la determinación de los costos de la producción de papa se tomarán en cuenta los siguientes:

- **Costos según encuesta**

Son los desembolsos que realiza el productor para el cultivo de papa, aquellos que les significa una erogación de efectivo. Están determinados de acuerdo a la información recopilada a través de la investigación de campo.

- **Costos imputados o reales**

Son gastos que el productor incurre en la producción de papa, pero no son considerados en el cálculo del costo debido a falta de conocimiento, tales como: mano de obra asalariada, prestaciones laborales, cuota patronal y costos indirectos.

#### **4.2.2 Elementos del costo**

Se refiere al detalle y cuantificación de cada uno de los elementos del costo de producción, los cuales son: insumos, mano de obra y costos indirectos.

#### **4.2.2.1 Insumos**

Se consideran todas las materias primas que se utilizan directamente en el producto agrícola. Se integra por las semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono foliar entre otros, requeridos para la producción.

#### **4.2.2.2 Mano de obra**

Es la fuerza de trabajo, conocida como jornales (incluye bono incentivo y séptimo día), necesarios para llevar a cabo el proceso de producción. Como preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia, cosecha etc. Según datos de encuesta se determinó que el salario que obtienen los agricultores en el Municipio por jornal es de Q.60.00 diarios, reciben menos de lo establecido según Acuerdo Gubernativo 520-2011, que indica que para el trabajo agrícola es Q.68.00.

#### **4.2.2.3 Costos indirectos**

Se relaciona como complemento en el proceso productivo, cubre los costos como: prestaciones laborales, cuota patronal, empaque, fletes, entre otros. Estos se aplican en los datos imputados, derivado que el agricultor no los considera para establecer el costo unitario del producto. Es importante mencionar que para las prestaciones laborales en el sector agrícola es 30.55% y la cuota patronal 11.67%.

### **4.3 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN**

Es el cuadro financiero en el que se cuantifica y refleja el detalle del costo unitario de producción de un bien, integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos. Permite determinar el precio de venta y establecer el margen de ganancia que se obtiene.

### 4.3.1 Por producto y unidad de medida

Se detallan los insumos, mano de obra y costos indirectos utilizados en un quintal de papa, para las microfincas y fincas subfamiliares, según datos de encuesta e imputados.

**Cuadro 31**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de Papa**  
**Microfincas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputados
<b>Insumos</b>				<b>43.05</b>	<b>43.05</b>
<b>Semillas</b>				<b>9.00</b>	<b>9.00</b>
Semilla criolla	Quintal	0.120000	75.00	9.00	9.00
<b>Fertilizantes</b>				<b>14.40</b>	<b>14.40</b>
Triple 15	Quintal	0.040000	225.00	9.00	9.00
Fertipapa	Quintal	0.040000	135.00	5.40	5.40
Abono orgánico	Quintal	0.800000	10.00	8.00	8.00
<b>Fungicidas</b>				<b>4.01</b>	<b>4.01</b>
Cursate	Kilo	0.018144	105.00	1.91	1.91
Antracol	Kilo	0.030000	70.00	2.10	2.10
<b>Herbicidas</b>				<b>3.54</b>	<b>3.54</b>
Posicron	Kilo	0.018144	195.00	3.54	3.54
<b>Insecticidas</b>				<b>4.10</b>	<b>4.10</b>
Gusafin	Litro	0.020000	100.00	2.00	2.00
Tambo	Litro	0.015000	140.00	2.10	2.10
<b>Mano de obra</b>					<b>32.06</b>
Preparación del terreno	Jornal	0.080000	68.00		5.44
Siembra y fertilización	Jornal	0.040000	68.00		2.72
1ra. limpia	Jornal	0.040000	68.00		2.72
1ra. fumigación	Jornal	0.040000	68.00		2.72
2da. limpia	Jornal	0.040000	68.00		2.72
2da. fumigación	Jornal	0.040000	68.00		2.72
Cosecha	Jornal	0.080000	68.00		5.44
Bonificación incentivo		0.360000	8.33		2.998800
Séptimo día					4.579800
<b>Costos indirectos</b>				<b>2.50</b>	<b>14.77</b>
Cuotas patronal		29.059520	0.1167		3.391246
Prestaciones laborales		29.059712	0.3055		8.877742
Arpía	Unidad	1	2.50	2.50	2.50
<b>Costo directo de producción</b>				<b>45.55</b>	<b>89.88</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El productor utiliza el nivel tecnológico I, la semilla que siembran es de una cosecha anterior, no se considera la mano de obra asalariada debido a que la familia absorbe este proceso, utilizan agroquímicos de baja calidad y no tienen asesoría tecnificada. No se toma en cuenta la bonificación incentivo, cuotas patronales ni prestaciones laborales, lo que implica que al no considerar todos los gastos el costo del quintal de papa sea bajo, según trabajo de campo en octubre 2012.

Para los costos imputados la cuota patronal es del 11.67% debido que la actividad agrícola no está afecta a la cuota IRTRA, se considera la bonificación incentivo de Q.250.00, las prestaciones laborales están integradas por indemnización 9.72%, bono 14 8.33%, aguinaldo 8.33% y vacaciones con el 4.17%.

Según datos imputados, insumos representa un 48%, mano de obra 36% y costos indirectos 16%; en comparación con datos de encuesta refleja una diferencia en insumos de 47% y en costos indirectos presenta el 5%, se da por que el productor no toma todos los gastos en los cuales incurrió; si los considera se eleva el costo y le es más difícil la venta de su producción.

A continuación se presenta el cuadro que corresponde a la hoja técnica de las fincas subfamiliares.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de 1 quintal de Papa**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputados
<b>Insumos</b>				<b>52.05</b>	<b>52.05</b>
<b>Semillas</b>				<b>9.00</b>	<b>9.00</b>
Semilla criolla	Quintal	0.120000	75.00	9.00	9.00
<b>Fertilizantes</b>				<b>23.40</b>	<b>23.40</b>
Triple 15	Quintal	0.040000	225.00	9.00	9.00
Triple 20	Quintal	0.040000	225.00	9.00	9.00
Fertipapa	Quintal	0.040000	135.00	5.40	5.40
Abono orgánico	Quintal	0.800000	10.00	<b>8.00</b>	<b>8.00</b>
<b>Fungicidas</b>				<b>4.01</b>	<b>4.01</b>
Cursate	Kilo	0.018144	105.00	1.91	1.91
Antracol	Kilo	0.030000	70.00	2.10	2.10
<b>Herbicidas</b>				<b>3.54</b>	<b>3.54</b>
Posicron	Kilo	0.018144	195.00	3.54	3.54
<b>Insecticidas</b>				<b>4.10</b>	<b>4.10</b>
Gusafin	Litro	0.020000	100.00	2.00	2.00
Tambo	Litro	0.015000	140.00	2.10	2.10
<b>Mano de obra</b>					<b>32.06</b>
Preparación del terreno	Jornal	0.080000	68.00		5.44
Siembra y fertilización	Jornal	0.040000	68.00		2.72
1ra. limpia	Jornal	0.040000	68.00		2.72
1ra. fumigación	Jornal	0.040000	68.00		2.72
2da. limpia	Jornal	0.040000	68.00		2.72
2da. fumigación	Jornal	0.040000	68.00		2.72
Cosecha	Jornal	0.080000	68.00		5.44
Bonificación incentivo		0.360000	8.33		2.998779
Séptimo día					4.579827
<b>Costos indirectos</b>				<b>2.50</b>	<b>14.77</b>
Cuotas patronal		29.060335	0.1167		3.391341
Prestaciones laborales		29.059958	0.3055		8.877817
Arpía	Unidad	1	2.50	2.50	2.50
<b>Costo directo de producción</b>				<b>54.55</b>	<b>98.88</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para las fincas subfamiliares utilizan el nivel tecnológico I, este estrato en datos imputados muestra que insumos es 53%, mano de obra 32% y costos indirectos 15%; en datos de encuesta no considera mano de obra por lo tanto insumos presenta 95% y costos indirectos 5%.

Para determinar los costos indirectos las fincas subfamiliares aplican los mismos porcentajes que las microfincas, relacionado a la cuota patronal, prestaciones laborales y bonificación incentivo para datos imputados. El material de empaque que utilizan los dos estratos son arpías, es un costal de redcilla elaborado de pita plástica que lo maneja para la comercialización de la papa.

#### 4.4 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un estado financiero que presenta los elementos que lo integran, conformado por el total de insumos, mano de obra y costos indirectos, por un período determinado.

El presente estado financiero es de mucha utilidad para el productor derivado a que en él se refleja la distribución de los gastos en que incurrió según sus capacidades y adquisiciones.

Para la determinación de los gastos se debe de apegar a las siguientes leyes; Acuerdo 520-2011 salario mínimo, bonificación incentivo decreto 37-2001, indemnización artículo 82 del código de trabajo, vacaciones articulo 130 código de trabajo, bono 14 decreto 42-92 y aguinaldo decreto 76-78 y cuota patronal según Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Acuerdo No.1123.

A continuación se presenta el cuadro del costo unitario de un quintal de papa para las microfincas:

**Cuadro 33**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Costo Directo de Producción de 1 quintal de Papa, Microfincas**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
Papa		
Insumos	832,070	832,070

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Microfincas	
	Encuesta	Imputados
<b>Papa</b>		
Semillas	173,952	173,952
Fertilizantes	278,323	278,323
Abono orgánico	154,624	154,624
Fungicidas	77,505	77,505
Herbicidas	68,421	68,421
Insecticidas	79,245	79,245
<b>Mano de obra</b>		<b>619,627</b>
Preparación del terreno		105,144
Siembra y fertilización		52,572
1ra. Limpia		52,572
1ra. Fumigación		52,572
2da. Limpia		52,572
2da. Fumigación		52,572
Cosecha		105,144
Bonificación incentivo		57,961
Séptimo día		88,518
<b>Costos indirectos</b>	<b>48,320</b>	<b>285,455</b>
Cuota patronal 11.67%		65,546
Prestaciones laborales 30.55%		171,589
Arpia	48,320	48,320
<b>Costo directo de producción</b>	<b>880,390</b>	<b>1,737,152</b>
<b>Producción en quintales</b>	19,328	19,328
<b>Costo unitario</b>	45.55	89.88

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se presenta una diferencia de Q.856,762.00 según datos de encuesta e imputados en la determinación del costo de un quintal de papa; el productor utiliza 51% del costo real, se debe a que no considera mano de obra por ser está familiar, lo cual representa 36% que no cuantifica; en costos indirectos solo toma en cuenta el material de empaque que maneja para la venta, por lo que no determina 14%.

A continuación se presenta el cuadro para las fincas subfamiliares:



**Cuadro 34**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Costo Directo de Producción de 1 quintal de Papa, Fincas**  
**Subfamiliares**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados
<b>Papa</b>		
<b>Insumos</b>	<b>554,228</b>	<b>554,228</b>
Semillas	95,832	95,832
Fertilizantes	249,163	249,163
Abono orgánico	85,184	85,184
Fungicidas	42,698	42,698
Herbicidas	37,694	37,694
Insecticidas	43,657	43,657
<b>Mano de obra</b>		<b>341,362</b>
Preparación del terreno		57,925
Siembra y fertilización		28,963
1ra. Limpia		28,963
1ra. Fumigación		28,963
2da. Limpia		28,963
2da. Fumigación		28,963
Cosecha		57,925
Bonificación incentivo		31,931
Séptimo día		48,766
<b>Costos indirectos</b>	<b>26,620</b>	<b>157,262</b>
Cuota patronal 11.67%		36,111
Prestaciones laborales 30.55%		94,531
Arpía	26,620	26,620
<b>Costo directo de producción</b>	<b>580,848</b>	<b>1,052,852</b>
<b>Producción en quintales</b>	<b>10,648</b>	<b>10,648</b>
<b>Costo unitario</b>	<b>54.55</b>	<b>98.88</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para este estrato se toma 55% del costo real para un quintal de papa; la variación que presenta es de Q.472,004.00 según datos de encuesta e imputados, se debe que 32% no son considerados en mano de obra y 12% que corresponde a costos indirectos que no son aplicados; la diferencia que presentan las microfincas y fincas subfamiliares se deriva a que no incurren en gastos que la ley decreta como; salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuotas patronales.

## CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado en un período determinado, se presenta en términos porcentuales. En el presente capítulo se analiza el resultado de la producción, rentabilidad, e indicadores agrícolas.

### 5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Refleja los ingresos y gastos en que se incurre para la producción de papa. Es de suma importancia que la información que presenta sea útil y confiable para la toma de decisiones.

#### 5.1.1 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra ordenada y detallada la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio contable durante un período determinado. A continuación se presenta el estado de resultados según estratos identificados para la producción de papa:

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Papa</b>				
Ventas	3,382,400	3,382,400	1,863,400	1,863,400
(-) Costo directo de producción	880,390	1,737,152	580,848	1,052,852
Contribución a la ganancia	2,502,010	1,645,248	1,282,552	810,548
(-)Gastos variables de venta	57,975	57,975	31,950	31,950
Fletes	57,975	57,975	31,950	31,950
Ganancia marginal	2,444,035	1,587,273	1,250,602	778,598
(-) Costos y gastos fijos				
Utilidad antes del ISR	2,444,035	1,587,273	1,250,602	778,598
(-) ISR 31%	757,651	492,055	387,687	241,365

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Papa</b>				
<b>Ganancia neta</b>	<b>1,686,384</b>	<b>1,095,218</b>	<b>862,915</b>	<b>537,233</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta/ventas netas	0.50	0.32	0.46	0.29
Ganancia neta/costos + gastos	1.80	0.61	1.41	0.50

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se muestra que en las microfincas existe una diferencia en la ganancia neta de Q.591,166.00 en comparación con datos encuestas e imputados que representa 35%; para las fincas subfamiliares es Q.325,682.00 que refleja 38%; la variación se debe a que en datos imputados la utilidad es menor, derivado a que el productor no considera para la determinación del costo directo de producción la mano de obra y costos indirectos, así como los impuestos que se generan al momento de obtener ganancia.

En la investigación de campo en octubre 2012, no se encontró información sobre la utilización de costos y gastos fijos por parte del productor para el cultivo de papa.

## 5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de capacidad para generar una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos que se invierten y determina el nivel de rentabilidad necesaria que debe alcanzar una producción.

Representa los beneficios económicos obtenidos de la inversión de capital empleado durante un período determinado, se expresa en términos porcentuales, los estados financieros son los que se utilizan para su medición.

## 5.3 INDICADORES AGRÍCOLAS

Estos análisis están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción.

A continuación se desarrolla cada indicador según estrados que se presentó en el trabajo de campo.

- **Análisis de la producción física**

Mide las unidades físicas, quintales producidos, cajas producidas etc.

A. Quintales producidos por manzana

	Microfincas		Subfamiliares	
<u>Quintales producidos</u>	<u>19,328</u>	=	800	<u>10,648</u> = 800
Número de manzanas	24.16			13.31

El rendimiento por manzana para las microfincas y fincas subfamiliares es de 800 quintales de producción de papa.

B. Quintales producidos por fertilizantes utilizados.

	Microfincas		Subfamiliares	
<u>Quintales producidos</u>	<u>19,328</u>	=	1.14	<u>10,648</u> = 1.09
Quintales de fertilizantes	17,009			9796

Se utilizaron 1.14 quintales de fertilizantes en las microfincas y 1.09 para las subfamiliares, por cada manzana cultivada.

- **Análisis de producción monetaria**

Esta destinado a medir la productividad en unidades monetarias, en el presente caso quetzales mide la rentabilidad en función del valor de las ventas del producto.

## A. Ventas / costos de insumos

	Microfincas		Subfamiliares	
<u>Costos de insumos</u>	<u>832,070</u>	=	0.25	<u>554,228</u> = 0.30
Ventas	3,382,400			1,863,400

Del valor del producto correspondiente a Q.0.25 de costos en insumos por cada quetzal invertido en microfincas y subfamiliares Q.0.30.

## B. Ventas / costo de producción

	Microfincas		Subfamiliares	
<u>Costo de producción</u>	<u>1,737,152</u>	=	0.51	<u>1,052,852</u> = 0.56
Ventas	3,382,400			1,863,400

Por cada quetzal obtenido de ventas, se invierte Q.0.51 en costo de producción en las microfincas y Q.0.56 en subfamiliares.

- **Análisis de los factores**

Significa combinar la relación entre la producción física y la producción monetaria.

## A. Costos de insumos / manzanas cultivadas

	Microfincas		Subfamiliares	
<u>Costos de insumos</u>	<u>832,070</u>	=	34,440	<u>554,228</u> = 41,640
Número de manzanas	24.16			13.31

Por cada manzana cultivada se emplearon Q.34,440.00 en insumos en las microfincas y en las subfamiliares Q.41,640.00.

## B. Ventas / quinales producidos

	Microfincas		Subfamiliares	
<u>Ventas</u>	<u>3,382,400</u>	=	<u>1,863,400</u>	=
Quintales producidos	19,328		10,648	
				175

El precio del quintal de papa es de Q.175.00 para los dos estratos.

- **Análisis de rentabilidad**

Se establece la ganancia en porcentaje de acuerdo a la utilidad neta obtenida, ventas netas y costos+gastos incurridos con la producción. Se desarrollan las siguientes fórmulas para determinar la rentabilidad de la papa.

## A. Ganancia neta / ventas netas

	Microfincas		Subfamiliares	
<u>Ganancia neta</u>	<u>1,095,218</u>	=	<u>537,233</u>	=
Ventas netas	3,382,400		1,863,400	
				0.29

La rentabilidad que obtienen los dos estratos le es conveniente al productor, aun después de restar los costos y gastos incluyendo el ISR, adquiere 32% en microfincas y subfamiliares 29%.

## B. Ganancia neta / costos+gastos

	Microfincas		Subfamiliares	
<u>Ganancia neta</u>	<u>1,095,218</u>	=	<u>537,233</u>	=
Costos+gastos	1,795,127		1,084,802	
				0.50

Es aceptable la ganancia que genera la producción de papa 61% en microfincas y 50% en subfamiliares; esto permite que la población continúe el proceso de cultivar, así mejorar su condición de vida.

#### **5.4 PUNTO DE EQUILIBRIO**

Se define como el nivel de ventas en donde se equilibran los ingresos y los gastos, es conocido como punto de nivelación o umbral de rentabilidad. Se le conoce también con el nombre de punto neutro, crisis, equilibrio económico, muerto, de absorción, empate y de no ganancia o pérdida.

Es una herramienta complementaria de otros métodos de evaluación de proyectos de inversión, así como para proyecciones de resultados de empresas en marcha. Elementos que intervienen: las ventas, gastos fijos y gastos variables. Un elemento importante para determinar el punto de equilibrio son los gastos fijos, estos son los que se incurren haya o no venta, tales como: los alquileres, sueldos administración, depreciaciones, amortizaciones entre otros.

Según estado financiero que se presentó refleja que en la producción de papa, el productor no incurre con ningún gasto fijo, por lo cual no se logra realizar el cálculo del punto de equilibrio, en el trabajo de campo en datos imputados para la producción no se considera ningún gasto que se considere fijo.

## CONCLUSIONES

Derivado de la investigación realizada en el municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, del tema individual "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA), se establecieron las siguientes conclusiones:

1. Los servicios básicos muestran mejoras derivado a que cuentan con más cobertura en la educación, salud, drenajes, agua, alumbrado público y energía domiciliar; la población obtiene beneficios debido a la reducción de la analfabetización y tasa de mortalidad, les permite obtener una condición de vida adecuada. Sin embargo, no poseen los servicios de sistema de tratamientos de aguas servidas y de desechos sólidos y recolección de basura, los más afectados son los del área rural por lo que presenta mayor contaminación.
2. El uso que la población le da a las tierras es para la actividad agrícola, lo que les permite tener diversidad de cultivos; se determinó que el nivel de concentración de la tierra es alto y no presenta ninguna mejora, por lo tanto sigue la desigualdad en la distribución entre los habitantes, lo que provoca que algunos deben de trabajar tierras ajenas como jornaleros, para el sustento de sus familias.
3. La producción de papa en la economía del Municipio es representativa, debido a que la mayor parte es destinada para la venta y un mínimo porcentaje para autoconsumo; sin embargo, no cuentan con los recursos adecuados para generar producción de calidad, así vender el producto a grandes empresas dedicadas a frituras, restaurantes entre otros; que les permita obtener mayores ingresos a los habitantes.



4. En la determinación del costo unitario, al no contar con registros y controles contables de los gastos que incurre en el proceso del cultivo, el productor desconoce los costos de producción y el tiempo de recuperación de la inversión, así como la ganancia que esta genera.
5. El nivel tecnológico que el productor utiliza es I, derivado a que los suelos no son fértiles, utilizan semilla criolla, falta de asistencia técnica y financiera, agroquímicos de baja calidad, el riego que utilizan es la lluvia y mano de obra familiar; lo que ocasiona que no obtengan producción de calidad y no se promuevan fuera del Municipio.
6. La producción de papa es un producto rentable, de consumo masivo para la población y es un alimento nutritivo lo cual permite su fácil comercialización; sin embargo, el productor no determina la ganancia obtenida por la falta de conocimiento de los registros contables adecuados, que le permita seguir con el cultivo y utilizar mejores recursos para generar más utilidad y tener un mejor desarrollo.

## RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones a las que se llegó, se presentan las siguientes recomendaciones referentes al tema de “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE PAPA)”:

1. Que la Municipalidad realice proyectos para poder brindar los servicios no cubiertos, a través de los tributos percibidos de la población y una adecuada administración; enfocarse en el área rural la cual es la más necesitada, así contar con un mejor desarrollo.
2. Que la población a través de los COCODES y COMUDE soliciten a la Municipalidad, el estudio de mejores técnicas para producir diversidad de cultivos y así se vean beneficiados para generar el sustento necesario.
3. Que los productores a través de la Municipalidad solicite apoyo al –MAGA-, para que brinde capacitaciones, asesorías y programas por medio de instituciones especializadas en el tema, que les permita educarse sobre el uso correcto de los recursos para la producción de papa; derivado que para los habitantes es uno de los productos más importantes en la economía, esto permitirá que obtengan producto de calidad y les genere más ingresos.
4. Que los COCODES por medio de la Municipalidad, soliciten apoyo al –INTECAP- para que impartan seminarios con énfasis en costo de producción, control y registros contables, que les permita a los productores del Municipio determinar la recuperación de la inversión, ganancia neta; así obtener mayores beneficios.

5. Que los habitantes conformen asociaciones para solicitar al –INTECAP- que brinde asistencia tecnología para educarse y aplicarla en la producción de papa; así les permita obtener una mejor producción y ofrecer el producto a nuevos mercados y comercializarlo a grandes empresas.
  
6. Que los productores, al establecer que se obtiene ganancia en la producción de papa, impulsen la hortaliza, a través de publicidad, convenciones, programas que permita el conocimiento del mismo, dentro y fuera del Municipio; así generar fuentes de trabajo que contribuya al desarrollo económico de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 4<sup>a</sup> Edición. Guatemala. Editorial Renacer. 126 p.

Álvarez, J. 2012. Costo de la Canasta Básica Vital duplica salario mínimo: La canasta básica de alimentos se acerca a los Q. 2 mil 500 mensuales. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de Octubre 2012. Disponible en: <http://www.elperiodico.com.gt/es/20120308/economía/209148>.

Banco Centroamericano de Integración Económica -BCIE-, GT. 2012. (en línea). Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en: [www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf](http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf).

Congreso de la República de Guatemala, GT 1961. Decreto Número 1441. Código de Trabajo. Guatemala. 122 p.

\_\_\_\_\_. 1992. Decreto Número 26-92. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Guatemala. 47 p.

\_\_\_\_\_. 2010. Decreto Número 22-2010. Código Municipal y sus Reformas. Guatemala. 48 p.

Del Cid Veliz, E. R. 2003. Costo y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales (Beneficio de Café). Tesis Lic. CPA. Guatemala. USAC, Fac. de Ciencias Económicas, Volumen 3. 138 p.

Dirección Municipal de Planificación. GT 2000. Diagnóstico Integral del Municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala. 86 p.

\_\_\_\_\_. 2000. Monografía del Municipio de San Juan Ostuncalco. Guatemala. 214 p.

Enciclopedia Libre wikipedia, San Juan Ostuncalco. (en línea). Guatemala. Consultado 10 de febrero de 2013. Disponible en: [www.es.wikipedia.org/wiki/San\\_Juan\\_Ostuncalco](http://www.es.wikipedia.org/wiki/San_Juan_Ostuncalco).

Franco J. 2002. Cultivo de la Papa en Guatemala." Solanum tuberosum" ICTA. MAGA. 1ª Edición. Guatemala.

García Quiquívix, O. M. 2009. Costo y Rentabilidad de Unidades Agroindustriales (Beneficiado Húmedo de Café). Tesis Lic. CPA. Guatemala. USAC, Fac. de Ciencias Económicas, Volumen 10. 167 p.

Instituto Nacional de Estadística -INE-, GT. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2010. Hoja de Balance de Alimentos. 24 p.

Investigación de Guatemala. 2010. Demografía. (en línea). Guatemala.

Consultado 19 de octubre de 2012. Disponible en: [http://www.investinguatemala.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=13&Itemid=15&lang=español](http://www.investinguatemala.org/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=15&lang=español).

Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2ª Edición. Guatemala, 20 p.

Manual de las 35 reglas. 2012. USAC. Fac. de Ciencias Económicas. Librería de Económicas. Guatemala. 24 p.

Maldonado Fuentes D. EPS 2-2012. Costos Agrícolas. s.p. s.l.

Ministerio de Energía y Minas -MEM-, GT. 2010. Índice de Cobertura Eléctrica. (en línea) Guatemala. Consultado diciembre 2012. Disponible en: [www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf](http://www.mem.gob.gt/wp-content/uploads/2012/06/CoberturaEI%C3%A9ctrica-2010.pdf).

Ministerio de Finanzas Públicas, GT. 2006. Contraloría General de Cuentas, Proyecto SIAF Manual de Administración Financiera Integrada Municipal. MAFIM. 2ª versión, Guatemala. 88 p.

Organización para la Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas –FAO- 2008. Programa sobre normas alimentarias, Comité del Codex sobre frutas y hortalizas frescas.

Piloña Ortiz, G. A. 2004. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. 5ª. Edición. Guatemala. Editorial Cimgra, 132 p.

Robledo Mérida, C. 2006. Técnicas y Proceso de la Investigación Científica. Facultad de Ciencia Económicas, USAC. Guatemala.

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, GT. 2010. Plan de Desarrollo San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango 2011-2025. Guatemala. 106 p.

Simmons, C. S. 1958. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública. Guatemala, 1,000 p.

# **ANEXOS**



**Anexo 1**  
**República de Guatemala**  
**Indicadores Económicos, Sociales y Ambientales**  
**Años 2002 y 2012**

<b>Indicadores</b>	<b>Descripción</b>	<b>2002</b>	<b>2012</b>
<b>Económicos</b>	Pobreza (%)	59.00	53.71
	Pobreza extrema (%)	17.00	13.33
	PIB (en millones de quetzales)	181,866.70	587,199.00
	Tasa de variación del PIB (%)	2.30	3.80
	Millones de dólares por remesas familiares	1.58	4.38
	Tasa de inflación (%)	8.10	6.20
	Costo de la canasta básica alimentaria en Q.	2,366.61	3,964.60
<b>Sociales</b>	Población total (habitantes)	11,237,190	15,073,375
	Densidad poblacional habitantes por km <sup>2</sup>	103	132
	Analfabetismo (%)	28.80	34.00
	Niños menores de cinco años desnutridos (%)	22.70	46.00
	Índice de desarrollo humano	0.54	0.57
	Población económicamente activa (habitantes)	3,479,621	4,900,000
	Tasa de desempleo (%)	1.84	4.60
<b>Ambientales</b>	Leña accesible en toneladas secas anuales	10,585,510	8,485,640
	Consumo de petróleo per cápita (barriles/día por 1,000 habitantes)	4.39	5.04
	Total de áreas protegidas	126	304

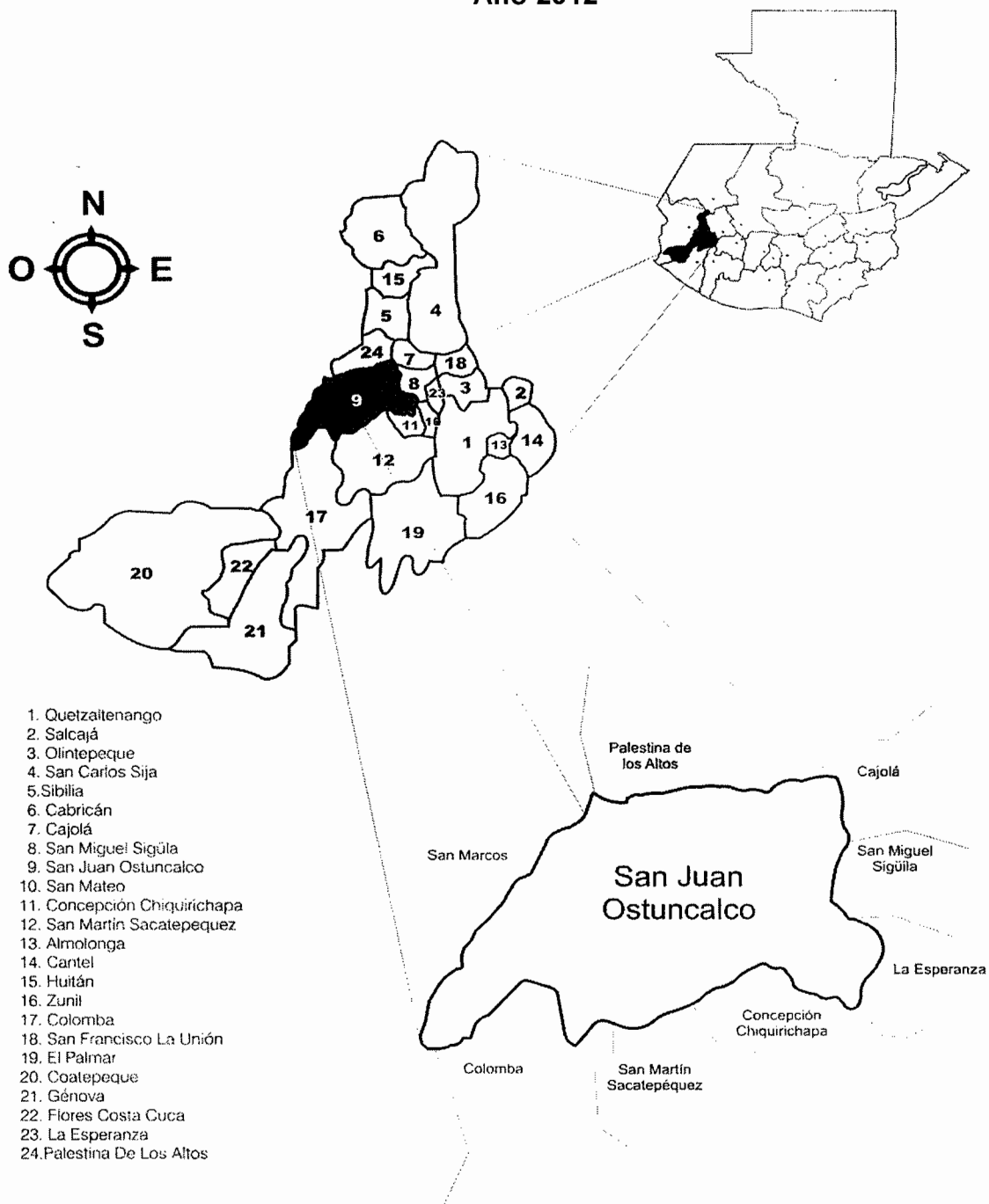
Fuente: elaboración propia con base en datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- "Índice de Desarrollo Humano", 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- "Pobreza y Desarrollo", 2011. Censo poblacional y proyecciones 2002, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

**Anexo 2**  
**Departamento de Quetzaltenango**  
**Indicadores Económicos, Sociales y Ambientales**  
**Años 2002 y 2012**

<b>Indicadores</b>	<b>Descripción</b>	<b>2002</b>	<b>2012</b>
<b>Económicos</b>	Pobreza (%)	50.80	53.73
	Pobreza extrema (%)	11.20	10.44
	PIB (en millones de quetzales)	7.28	7.96
<b>Sociales</b>	Población total (habitantes)	624,716	807,571
	Densidad poblacional (habitantes por km <sup>2</sup> )	280	396
	Población económicamente activa (habitantes)	199,455	184,889
	Analfabetismo (%)	26.00	18.00
	Índice de Desarrollo Humano	0.60	0.70
	Tasa de desempleo (%)	2.00	2.90
<b>Ambientales</b>	Leña accesible (toneladas secas anuales)	210.63	193.45
	Total de áreas protegidas	3	6

Fuente: elaboración propia con base en datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD- "Cifras para el desarrollo humano", 2011.

**Anexo 3**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización del Municipio**  
**Año 2012**



1. Quetzaltenango
2. Salcajá
3. Olinstepeque
4. San Carlos Sija
5. Sibilia
6. Cabricán
7. Cajolá
8. San Miguel Sigüla
9. San Juan Ostuncalco
10. San Mateo
11. Concepción Chiquirichapa
12. San Martín Sacatepequez
13. Almolonga
14. Cantel
15. Huitán
16. Zunil
17. Colomba
18. San Francisco La Unión
19. El Palmar
20. Coatepeque
21. Génova
22. Flores Costa Cuca
23. La Esperanza
24. Palestina De Los Altos

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, San Juan Ostuncalco, año 2012.

**Anexo 4**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Poblados, Según Año y Categoría**  
**Años 1994, 2002 y 2012**

<b>No.</b>	<b>Centro poblado</b>	<b>Censo 1994 Categoría</b>	<b>Censo 2002 categoría</b>	<b>Investigación 2012 categoría</b>
1	Ostuncalco	Villa	Pueblo	Villa
2	Agua Blanca	Caserío	Caserío	Aldea
3	Agua Tibia	Caserío	Caserío	Aldea
4	Buena Vista	Caserío	Caserío	Aldea
5	El Tizate	Caserío	Caserío	Aldea
6	Espumpuja	-----	Caserío	Aldea
7	La Esperanza	Aldea	Aldea	Aldea
8	La Granadilla	Labor	Finca	Aldea
9	La Reforma	Caserío	-----	Aldea
10	La Victoria	Aldea	Aldea	Aldea
11	Lagunas Cuaches	Caserío	Caserío	Aldea
12	Las Barrancas	-----	-----	Aldea
13	Los Alonzos	Caserío	Caserío	Aldea
14	Monrovia	Aldea	Aldea	Aldea
15	Nueva Concepción	Caserío	Caserío	Aldea
16	Pueblo Nuevo	Caserío	Caserío	Aldea
17	Roble Grande	Caserío	Caserío	Aldea
18	Sigüila	Aldea	Aldea	Aldea
19	Unión Los Mendoza	-----	Caserío	Aldea
20	Varsovia	Aldea	Aldea	Aldea
21	Chanchill	Caserío	-----	Caserío
22	Chanshanel	Caserío	Caserío	Caserío
23	Chapibil	-----	-----	Caserío
24	Cruz de Loza	-----	Caserío	Caserío
25	Edén El Chiquito	Caserío	Caserío	Caserío
26	Flor de Mayo	-----	Caserío	Caserío
27	La Cumbre	-----	Aldea	Caserío
28	Las Moras	Caserío	Caserío	Caserío
29	Las Pacayas	-----	Caserío	Caserío
30	Los Gómez	-----	-----	Caserío
31	Los Gonzáles	Caserío	Caserío	Caserío
32	Los Juárez	-----	Aldea	Caserío
33	Los Méndez	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994 Categoría	Censo 2002 categoría	Investigación 2012 categoría
34	Los Pérez	-----	Caserío	Caserío
35	Los Vailes	-----	Caserío	Caserío
36	Panajachel	-----	-----	Caserío
37	El Porvenir	-----	Caserío	Caserío
38	15 de Agosto	-----	Caserío	Caserío
39	El Centro	-----	-----	Caserío
40	La Campiña	-----	-----	Caserío
41	Alta Mira Sur	Finca	-----	Finca
42	Bella Lucitana	Finca	Finca	Finca
43	Chinabajul	Finca	-----	Finca
44	Dulce Nombre	Finca	-----	Finca
45	Los Politos	-----	-----	Finca
46	San Francisco	-----	-----	Finca
47	San Florencio	-----	-----	Finca
48	San Jose Los Cerritos	Finca	Finca	Finca
49	Santa Rita	Finca	-----	Parcela
50	El Carmen	-----	-----	Parcela
51	Los Agustines	Parcela	Finca	Parcela
52	Egipto	Finca	-----	-----
53	Buena Vista I	Caserío	Caserío	-----
54	Buena Vista II	Caserío	Caserío	-----

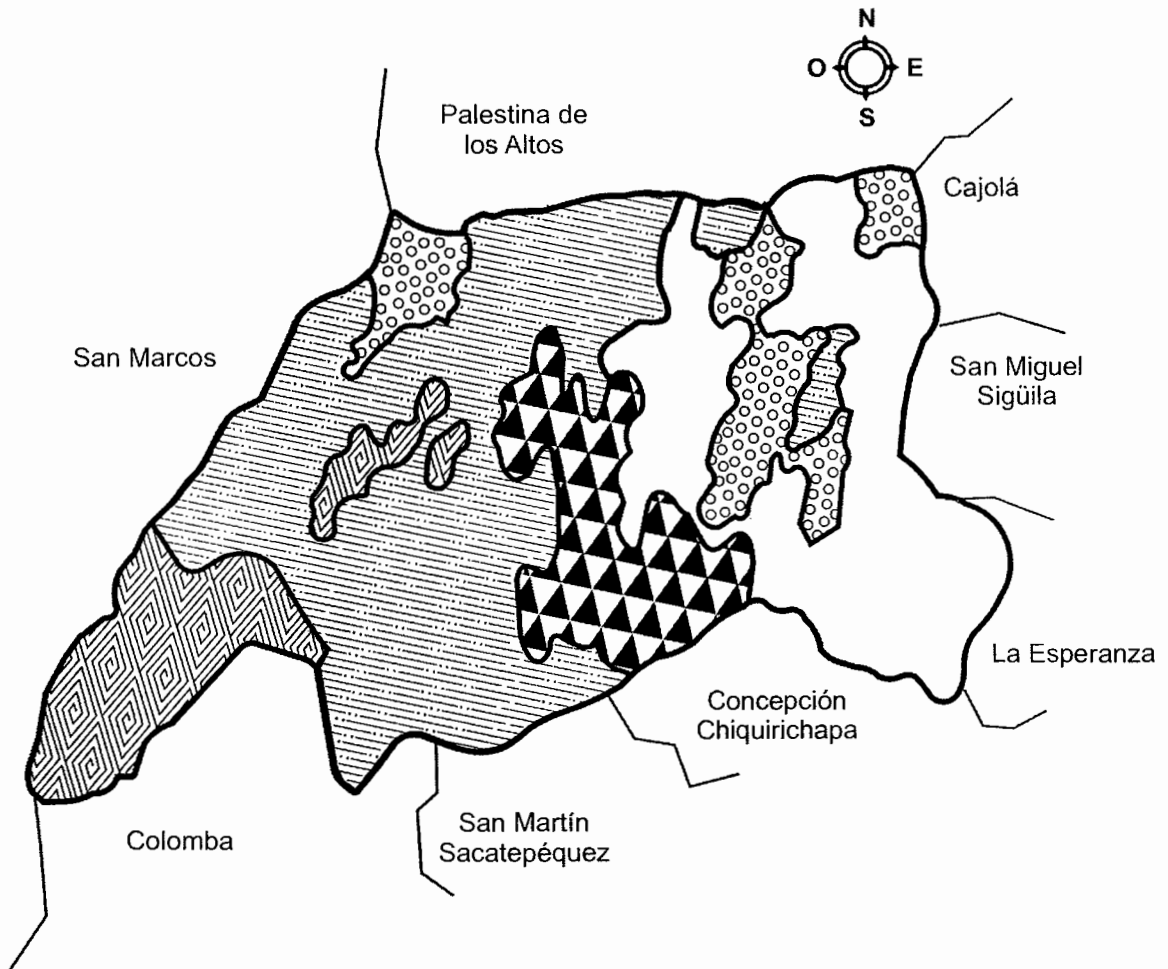
Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002 Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 5**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Distribución de Bosques por Distancia de la Cabecera Municipal y Centros**  
**Poblados Aledaños, Según Nombre del Bosque**  
**Año 2012**

<b>Nombre del bosque</b>	<b>Extensión manzanas</b>	<b>Distancia en km. de la cabecera municipal</b>	<b>Aldeas aledañas a los bosques</b>
El Tizate	2.33	10	Caserío Chanshanel y Tizate.
Los Espinos Roble Grande	4.65	0	Caserío Roble Grande y Las Moras.
El Mirasol	4.65	11	Aldea La Victoria y caserío las Lagunas Cuaches.
El Caracol	46.53	20	Buena Vista II, Caserío Los Alonzo y la cumbre de la aldea La Esperanza.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

**Anexo 6**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Bosques por Tipo**  
**Año 2012**



**Simbología**



Fuente: elaboración propia con base en datos del Departamento de Áreas Protegidas, Municipalidad de San Juan Ostuncalco, año 2012.

**Anexo 7**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tipo de Construcción de Vivienda, Según Materiales**  
**Años 2002 y 2012**

Descripción	Censo 2002		Muestra 2012	
	viviendas	%	viviendas	%
<b>Material de paredes</b>				
Block	6,154	64	552	88
Concreto	127	1	0	0
Madera	347	4	10	2
Ladrillo	66	1	4	1
Lámina	37	0	0	0
Adobe	2,884	30	60	9
Bajareque	45	0	0	0
Lepa	12	0	0	0
Otros	6	0	0	0
<b>Total</b>	<b>9,678</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>
<b>Material del techo</b>				
Lamina	7,563	78	372	60
Teja	276	3	12	2
Terraza	1,685	17	240	38
Duralita	49	1	1	0
Otros	105	1	1	0
<b>Total</b>	<b>9,678</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>
<b>Material del piso</b>				
Cemento	4,075	42	293	47
Tierra	1,710	18	130	21
Granito	880	9	156	25
Cerámico	423	4	47	7
Otros	2,590	27	0	0
<b>Total</b>	<b>9,678</b>	<b>100</b>	<b>626</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.



**Anexo 8**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tarifa Vigente DEOCSA**  
**Año 2012**

<b>Tarifa simple</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio (Q.)</b>	
		<b>Sin IVA</b>	<b>Con IVA</b>
Cargo fijo	Q./suminis-mes	13.188489	14.77
Cargo por energía	Q/kwh	19.511090	2.19
<b>Tarifa social DC (Aporte a Tarifa Social/INDE)</b>		<b>Precio (Q.)</b>	
<b>Social</b>	<b>Unidad</b>	<b>Sin IVA</b>	<b>Con IVA</b>
Cargo fijo Q/Cliente	Q./suminis-mes	13.188489	14.77
Cargo por energía Q/kwh de 0 a 50	Q/kwh	0.500000	0.56
Cargo por energía Q/kwh de 51 a 100	Q/kwh	0.750000	0.84
Cargo por energía Q/kwh de 101 a 300	Q/kwh	15.500000	1.74
Cargo por energía Q/kwh más de 300	Q/kwh	2.176536	2.44

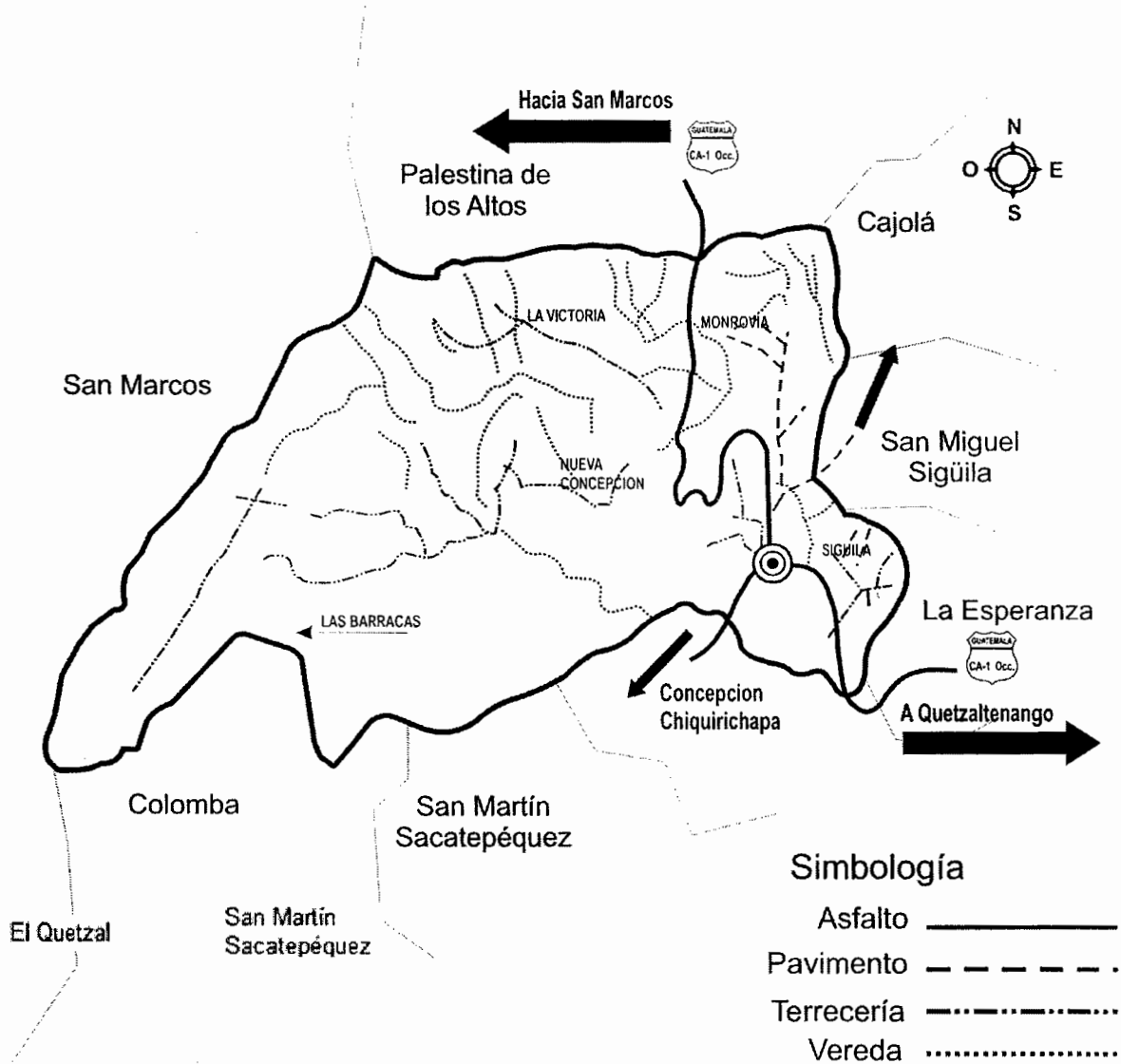
Fuente: Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA), Año 2012.

**Anexo 9**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Infraestructura Productiva**  
**Año 2012**

Descripción	Urbana	Rural
Unidades de mini-riego	No tienen con unidades de riego.	No cuentan con las unidades de riego, por lo que para los cultivos utilizan la lluvia.
Centro de acopio	No existe uno en el área.	Cuentan con galeras informales y locales en el caserío La Cumbre, pero solamente para la producción de la papa.
Vías de acceso	Carreteras de asfalto y calles o avenidas de adoquín o concreto.	La mayoría son caminos de terracería regular, pero se exceptúan algunas aldeas que son de piedrín y arcilla.
Puentes	Se encuentran en buen estado.	Se encuentran en buenas condiciones.
Energía eléctrica comercial e industrial	Cubierta en su totalidad por medio de DEOCSA.	Al igual que el área urbana es cubierto en su totalidad por DEOCSA.
Telecomunicaciones	Cobertura de todas las redes de telefonías.	Existen redes de telefonía, a excepción algunas aldeas ubicadas en la parte más alejada del Municipio que cuenta con poca recepción de algunas compañías.
Transporte	Por medio de buses extraurbanos en ruta a San Marcos y Colomba así como microbuses.	A través de microbuses se dirigen a las diferentes aldeas.
Rastro	Cubre destace de ganado bovino y ganado porcino.	No existe ninguno.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 10**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Vías de Acceso**  
**Año 2012**



**Simbología**

Asfalto	—————
Pavimento	- - - - -
Terrecería	- · - · - ·
Vereda	· · · · ·

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Año 2012.

**Anexo 11**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Nombre de Puentes, Según Centro Poblado**  
**Año 2012**

<b>Centro Poblado</b>	<b>Nombre del Puente</b>
Villa	Santa Ana (zona 3 del Municipio y el municipio de Concepción) Los Méndez y Los Guaches ( zona cuatro) Candelaria (zona uno)
Aldea Agua Tibia	Molino El Quetzal Pozo De La Virgen
Aldea La Esperanza	Centro Flor de Mayo La Frontera
Aldea Nueva Concepción	El Reloj El Ciprés
Aldea La Unión Los Mendoza	Torito
Aldea Las Barrancas	Rio Naranjo Rio San Miguel Rio Talcicil
Aldea Sigüila	Emboscada Sigüila
Aldea Varsovia	El Torito Varsovia y Monrovia El Torito Varsovia y San Miguel El Torito Varsovia y Victoria
Aldea Monrovia	Panajachel Los Pérez Los Castillos
Aldea La Victoria	Los López Los Escobares

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 12**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año 2012**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Centro poblado</b>
<b>Naturales</b>	Deslaves	Todo el Municipio
	Inundaciones	Aldeas, caseríos y zona 4 del Casco Urbano.
	Deslizamientos	Aldea Sigüila y Espumpuja.
	Derrumbes	Aldeas, caseríos y Casco Urbano.
<b>Socionatural</b>	Inseguridad alimentaria y nutricional.	Aldeas La Esperanza, Pueblo Nuevo, Varsovia, Monrovia.
	Sequías	Aldeas y caseríos
	Construcciones en superficie inadecuada	Zona 4 del casco urbano, Pueblo Nuevo. Victoria, Buena Vista, Monrovia y Espumpuja.
<b>Antrópico</b>	Contaminación del medioambiente	Todo el Municipio.
	Deforestación	A excepción del casco urbano y de allí todas las aldeas.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 13**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año 2012**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Descripción de vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Lugar</b>
Ambiental-Ecológica	Capacidad limitada para absorber los fenómenos naturales.  Deforestación, es que la extracción es mayor que la reposición natural, se debe al consumo alto de madera para leña.	Desaparición de ecosistemas naturales.  La falta de área boscosa facilita la erosión de los suelos y por lo consiguiente, frecuentes deslaves, se pierde el equilibrio ecológico y la biodiversidad.	En todo el Municipio.
Físico	Edificaciones de adobe y construcciones en zonas de peligro que se encuentran en lugares empinados propensos a deslaves de tierra y derrumbes  Falta de drenajes	Eleva el grado de vulnerabilidad sísmica esto provoca la destrucción de viviendas.  Inundamientos y deslizamientos de tierra a causa de los desbordamientos de ríos.	Casco urbano zona 4, algunas de las aldeas son: Espumpuja, La Victoria, Monrovia, Los Pérez, Las Granadillas y Los Méndez, Buena Vista.
Económico	El desempleo e ingresos bajos.	A las actividades informales. Empleos de baja remuneración y pobreza.	En todo el Municipio
Social	La identidad Mam ha desaparecido poco a poco debido a las influencias étnicas y culturales de otros lugares, así como las creencias religiosas.	Perdida de cultura y creencias de la población.	En todo el Municipio.
Cultural	Rasgos de exclusión social y poca participación del género femenino en las comunidades del Municipio.	Diferentes estratos sociales que divide a la sociedad, actualmente se vive dentro de una sociedad donde prevalece el egoísmo y el individualismo.	En todo el Municipio.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Descripción de Vulnerabilidad</b>	<b>A qué son vulnerables</b>	<b>Lugar</b>
Político	Falta de plan de contingencia de riesgos	Existe población en riesgo y no se pueda actuar de forma rápida ante un evento.	En todo el Municipio.
Institucional	Falta de instituciones que se dediquen a la administración de los riesgos. No existen planes de contingencia.	Posibilidades de que ocurra o sucedan daños en el municipio	En todo el Municipio.
Tecnológico	Falta de equipo de salud adecuado para cubrir las emergencias en los Centros de Salud.	Pérdidas de vida humanas.	En Todo el Municipio.
Ideológica	Concepción inequívoca de la naturaleza, relación ante los riesgos y desastres.	Existen comunidades afectadas de forma directa, debido a que no están preparados ante un desastre.	En todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

**Anexo 14**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2008 al 30 de septiembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%	30/9/2012	%
<b>INGRESOS</b>										
Ingresos tributarios	163,409	3	207,657	3	463,214	7	269,065	4	296,885	6
Ingresos no tributarios	1,013,121	18	976,385	15	1,043,308	16	882,438	14	617,826	12
Venta de bienes y servicios	2,620,584	47	3,480,423	53	2,575,643	42	2,666,816	42	2,247,924	41
Intereses y otras rentas	8		18,307		143,811	2	106,149	2	98,185	2
Transferencias corrientes recibidas	1,759,654	32	1,906,590	29	2,127,484	33	2,414,466	38	2,084,213	39
<b>Total ingresos</b>	<b>5,556,776</b>	<b>100</b>	<b>6,589,362</b>	<b>100</b>	<b>6,353,460</b>	<b>100</b>	<b>6,338,934</b>	<b>100</b>	<b>5,345,033</b>	<b>100</b>
<b>GASTOS</b>										
Gastos corrientes	4,042,611	96	6,833,217	96	6,517,785	88	6,335,633	75	5,092,891	86
Gastos de consumo										
Intereses, renta de la propiedad			30,525							
Otras pérdidas					455	0	49,525	1	18,750	0
Transferencias corrientes otorgadas	164,589	4	269,741	4	257,714	3	268,000	3	135,825	3
Transferencias de capital					660,000	9	1,796,235	21	658,000	11
<b>Total gastos</b>	<b>4,207,200</b>	<b>100</b>	<b>7,133,483</b>	<b>100</b>	<b>7,435,954</b>	<b>100</b>	<b>8,449,393</b>	<b>100</b>	<b>5,905,466</b>	<b>100</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>1,349,576</b>		<b>-544,121</b>		<b>-1,082,494</b>		<b>-2,110,459</b>		<b>-560,433</b>	

Fuente: elaboración propia, con datos del Estado de resultados 2008 al 30 de septiembre de 2012, Sistema de Contabilidad Integrada de la Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango.



**Anexo 15**  
**Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango**  
**Balance General**  
**Período 2008 al 30 de septiembre de 2012**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	2008	2009	2010	2011	30/9/2012
<b>Activo no corriente</b>					
Propiedad planta y equipo	542,617	1,617,117	1,617,117	1,617,117	1,617,117
propiedad y planta en operaciones	2,013,100	2,070,950	2,300,955	2,427,035	2,457,190
Maquinaria y equipo	874,357	874,357	874,357	874,357	874,357
Tierras y terrenos	24,279,281	16,063,585	20,152,762	26,469,300	27,624,899
Construcciones en proceso	16,264	24,165	31,165	39,105	62,105
Otros activos	6,520,692	17,413,142	24,568,665	7,012,198	12,563,597
Activo intangible bruto		5,043,832	5,043,832	5,768,832	5,768,832
Bienes de uso común					
<b>Total activo no corriente</b>	<b>34,246,311</b>	<b>43,107,148</b>	<b>54,588,853</b>	<b>44,207,944</b>	<b>50,968,097</b>
<b>Activo corriente</b>					
Caja	447,161				
Bancos	508,375	1,793,970	2,574,422	1,127,282	4,013,372
Cuentas por cobrar a corto plazo	149,733			15,000	15,000
Anticipos			802,837	214,940	300,412
Fondos de avance					15,000
total activo corriente	<b>1,105,269</b>	<b>1,793,970</b>	<b>3,377,259</b>	<b>1,357,222</b>	<b>4,343,784</b>
<b>Total activo</b>	<b>35,351,580</b>	<b>44,901,118</b>	<b>57,966,112</b>	<b>45,565,166</b>	<b>55,311,881</b>
<b>Pasivo</b>					
<b>Pasivo corriente</b>					
Gastos del personal a pagar	61,975	76,857	16,603	38,888	27,704
<b>Patrimonio municipal</b>					
Transferencias y contribuciones de capital	21,261,470	33,269,855	47,477,597	61,733,490	72,051,822
Resultado del ejercicio	1,349,576	-544,121	-1,082,494	-2,110,459	-560,433
Resultados acum. de ejercicios anteriores	12,678,559	12,098,527	11,554,406	-14,096,753	-16,207,212
<b>Total Patrimonio de la municipalidad</b>	<b>35,289,605</b>	<b>44,824,261</b>	<b>57,949,509</b>	<b>45,526,278</b>	<b>55,284,177</b>
<b>Total pasivo + patrimonio</b>	<b>35,351,580</b>	<b>44,901,118</b>	<b>57,966,112</b>	<b>45,565,166</b>	<b>55,311,881</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Balance General 2008 al 30 de septiembre de 2012, Sistema de Contabilidad Integrada de la Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango.