

**MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUNCALCO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES: (FABRICACIÓN
DE TORTILLA)”**

JORGE ROBERTO SARAVIA ALEMÁN

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 INDUSTRIALES: (FABRICACIÓN
DE TORTILLA)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014**

2,014

(c)

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

SAN JUAN OSTUNCALCO – VOLUMEN 9

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 INDUSTRIALES: (FABRICACIÓN
DE TORTILLA)”**

**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

JORGE ROBERTO SARA VIA ALEMÁN

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Junio de 2014

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**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, 5.3.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (FABRICACIÓN DE TORTILLA)", municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango.

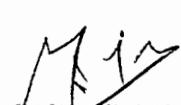
Presentó **JORGE ROBERTO SARAVIA ALEMÁN**

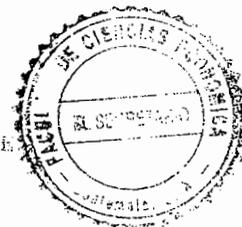
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintiseis días del mes de agosto de dos mil catorce.

Atentamente,

"DIEZ Y VEINTISEIS A TORNOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MONALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PRENSADO

ÍNDICE GENERAL

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|-----------|
| | INTRODUCCIÓN | i |
| | CAPÍTULO I | |
| | CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO | |
| 1.1 | MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 | Contexto nacional | 1 |
| 1.1.2 | Contexto departamental | 2 |
| 1.1.3 | Antecedentes históricos | 4 |
| 1.1.4 | Localización y extensión | 5 |
| 1.1.5 | Clima | 5 |
| 1.1.6 | Orografía | 6 |
| 1.1.7 | Aspectos culturales y deportivos | 6 |
| 1.2 | DIVISÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA | 7 |
| 1.2.1 | Política | 7 |
| 1.2.2 | Administrativa | 8 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES | 9 |
| 1.3.1 | Hídricos | 9 |
| 1.3.2 | Bosques | 10 |
| 1.3.3 | Suelos | 10 |
| 1.3.4 | Fauna | 11 |
| 1.3.5 | Flora | 12 |
| 1.3.6 | Minas y canteras | 12 |
| 1.4 | POBLACIÓN | 12 |
| 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 |
| 1.1.4 | Población económicamente activa -PEA- | 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 ingreso | 19 |
| 1.4.9 | Pobreza | 20 |
| 1.4.9.1 | Extrema | 20 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.4.9.2 | No extrema | 21 |
| 1.4.9.3 | Total | 21 |
| 1.4.10 | Desnutrición | 21 |
| 1.4.11 | Empleo | 22 |
| 1.4.12 | Subempleo | 22 |
| 1.4.13 | Desempleo | 22 |
| 1.5 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 23 |
| 1.5.1 | Educación | 23 |
| 1.5.2 | Salud | 28 |
| 1.5.3 | Agua | 30 |
| 1.5.4 | Energía eléctrica | 31 |
| 1.5.5 | Drenajes | 32 |
| 1.5.6 | Sistema de tratamiento de aguas servidas | 32 |
| 1.5.7 | Sistema de recolección de basura | 33 |
| 1.5.8 | Tratamiento de desechos sólidos | 33 |
| 1.5.9 | Letrinización | 33 |
| 1.5.10 | Cementerio | 34 |
| 1.6 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 34 |
| 1.6.1 | Unidades de mini-riegos | 34 |
| 1.6.2 | Centros de acopio | 34 |
| 1.6.3 | Mercados | 35 |
| 1.6.4 | Vías de acceso | 35 |
| 1.6.5 | Puentes | 36 |
| 1.6.6 | Energía eléctrica comercial e industrial | 36 |
| 1.6.7 | Telecomunicaciones | 36 |
| 1.6.8 | Transporte | 36 |
| 1.6.9 | Rastros | 37 |
| 1.7 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 37 |
| 1.7.1 | Organizaciones sociales | 37 |
| 1.7.2 | Organizaciones productivas | 39 |
| 1.8 | ENTIDADES DE APOYO | 40 |
| 1.8.1 | Instituciones estatales | 40 |
| 1.8.2 | Instituciones municipales | 41 |
| 1.8.3 | Organizaciones no gubernamentales | 42 |
| 1.8.4 | Privadas | 43 |
| 1.8.5 | Instituciones internacionales | 43 |
| 1.9 | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 44 |
| 1.10 | ANÁLISIS DE RIESGOS | 44 |
| 1.10.1 | Matriz de identificación de riesgos | 44 |
| 1.10.2 | Matriz de vulnerabilidades | 45 |
| 1.11 | DIAGNÓSTICO MUNICIPAL | 47 |
| 1.11.1 | Diagnóstico administrativo | 47 |
| 1.11.2 | Diagnóstico financiero | 48 |

| | | |
|-------------|-------------------------------------|-----------|
| 1.11.2.1 | Sistema financiero | 48 |
| 1.12 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 53 |
| 1.12.1 | Flujo comercial | 53 |
| 1.12.2 | Flujo financiero | 55 |

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

| | | |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| 2.1 | ESTRUCTURA AGRARIA | 57 |
| 2.1.1 | Tenencia de la tierra | 57 |
| 2.1.1.1 | Propia | 57 |
| 2.1.1.2 | Arrendada | 57 |
| 2.1.2 | Uso actual y potencial de la tierra | 58 |
| 2.1.3 | Concentración de la tierra | 58 |
| 2.1.4 | Coefficiente de Gini | 60 |
| 2.1.5 | Curva de Lorenz | 61 |
| 2.2 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 62 |
| 2.2.1 | Agrícola | 63 |
| 2.2.2 | Pecuaría | 66 |
| 2.2.3 | Artesanal | 68 |
| 2.2.4 | Turística | 70 |
| 2.2.5 | Agroindustrial | 70 |
| 2.2.6 | Industrial | 71 |
| 2.2.7 | Comercio y servicios | 72 |

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.1 | PRINCIPALES ACTIVIDADES | 73 |
| 3.1.1 | Tamaño de empresa | 73 |
| 3.1.1.1 | Pequeña industria | 74 |
| 3.1.1.2 | Mediana industria | 74 |
| 3.1.1.3 | Grande industria | 75 |
| 3.2 | RAMA DE ACTIVIDAD | 75 |
| 3.2.1 | Tamaño de la empresa | 76 |
| 3.2.2 | Proceso productivo | 76 |
| 3.2.3 | Tecnología utilizada por tamaño de empresa | 79 |
| 3.2.4 | Volumen y valor de la producción | 80 |
| 3.2.4.1 | Por tamaño de empresa y producto | 80 |
| 3.2.5 | Destino de la producción | 81 |

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.1 | SISTEMA DE COSTOS | 82 |
| 4.1.1 | Costos | 82 |
| 4.1.2 | Contabilidad de costos | 83 |
| 4.1.3 | Costo absorbente | 83 |
| 4.1.4 | Costeo directo | 83 |
| 4.2 | COSTO DE PRODUCCIÓN | 83 |
| 4.2.1 | Clasificación de los costos | 84 |
| 4.2.1.1 | Costos variables | 84 |
| 4.2.1.2 | Costos fijos | 84 |
| 4.2.2 | Elementos del costo | 84 |
| 4.2.2.1 | Materia prima | 84 |
| 4.2.2.2 | Mano de obra | 85 |
| 4.2.2.3 | Costos indirectos | 85 |
| 4.2.3 | Hoja técnica del costo directo de producción | 85 |
| 4.2.4 | Por producto y unidad de medida | 86 |
| 4.2.5 | Costo directo de producción | 88 |
| 4.2.5.1 | Por tamaño de empresa | 88 |

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

| | | |
|------------|---|------------|
| 5.1 | RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN | 90 |
| 5.1.1 | Estado de resultados | 90 |
| 5.2 | RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN | 92 |
| 5.2.1 | Indicadores industriales | 92 |
| 5.2.1.1 | Producción física | 92 |
| 5.2.1.2 | Producción monetaria | 93 |
| 5.2.1.3 | Análisis de factores | 94 |
| 5.2.2 | Indicadores financieros (rentabilidad) | 95 |
| 5.2.2.1 | Relación ganancia neta/ventas netas | 96 |
| 5.2.2.2 | Relación ganancia neta/costos + gastos | 96 |
| 5.2.2.3 | Relación ventas netas/costo de producción | 97 |
| 5.2.2.4 | Punto de equilibrio | 97 |
| 5.2.2.5 | Margen de seguridad | 99 |
| | CONCLUSIONES | 103 |
| | RECOMENDACIONES | 105 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 107 |
| | ANEXOS | |

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 Situación de Pobreza, (cifras en porcentaje). | 21 |
| 8 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Infraestructura Física por Año, Según Nivel Educativo, Años 1991 y 2012. | 23 |
| 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. | 24 |
| 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. | 25 |

| | | |
|----|--|----|
| 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). | 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. | 26 |
| 13 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Repitencia de Alumnos por Año, Según Nivel Educativo, Años 1994, 2002 y 2012. | 27 |
| 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, Cobertura de Agua por Año, Años 1994, 2002 y 2012. | 31 |
| 17 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2008 al 30 de septiembre de 2012, (cifras en quetzales). | 49 |
| 18 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Presupuesto Ejecutado, Ingresos versus Egresos, Período 2008 al 30 de septiembre de 2012, (cifras en quetzales). | 50 |
| 19 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2012. | 59 |
| 20 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2012. | 63 |

| | | |
|----|--|----|
| 21 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2012. | 65 |
| 22 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño Finca y Producto, Año 2012. | 67 |
| 23 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año 2012. | 69 |
| 24 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año 2012. | 71 |
| 25 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Ciento Tortilla de Harina, Datos Encuesta, Año 2012. | 72 |
| 26 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Establecimientos Comerciales por Unidades, Según Naturaleza, Año 2012. | 86 |
| 27 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Ciento Tortilla de Harina, Datos Imputados, Año 2012. | 87 |
| 28 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012, (cifras en quetzales). | 89 |
| 29 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012, (cifras en quetzales). | 91 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2012. | 44 |
| 2 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2012. | 45 |
| 3 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Actividad Industrial, Características Tecnológicas, por Tamaño de Empresa, Año 2012. | 79 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Flujo Comercial, Principales Productos de Importación, Año 2012 | 54 |
| 2 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Flujo Comercial, Principales Productos de Exportación, Año 2012 | 55 |
| 3 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2012 | 62 |
| 4 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Pequeña Empresa, Producción de Tortilla de Harina, Flujograma de Proceso Productivo, Año 2012. | 78 |
| 5 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Pequeña Industria, Punto de Equilibrio, Según Datos Encuesta, Año 2012. | 101 |
| 6 | Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango, Pequeña Industria, Punto de Equilibrio, Según Datos Imputados, Año 2012. | 102 |

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, tiene como uno de sus objetivos principales brindar a los estudiantes un amplio conocimiento de la carrera que cursa, para que esté cuenta con los instrumentos y habilidades necesarias para conocer y proponer medidas que tiendan a resolver los problemas socioeconómicos nacionales.

Uno de los métodos principales con el que cuenta la Universidad, para retribuir a la población, es la realización del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, y en la Facultad de Ciencias Económicas se realiza por medio de un estudio socioeconómico de un grupo determinado de la población de un municipio específico, el cual permite poner en práctica todos los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera, así como en las etapas generales y específicas del EPS, además del desarrollo de la capacidad de investigación por parte del estudiante.

Como parte del diagnóstico se realizó el trabajo de campo durante el mes de octubre del año 2012, tiempo en el cual se recolectó la información necesaria para el desarrollo del tema individual “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES INDUSTRIALES (FABRICACIÓN DE TORTILLA)”, El cual fue efectuado en el municipio de San Juan Ostuncalco departamento de Quetzaltenango.

El desarrollo de la investigación fue sustentado en la aplicación del método científico a través de sus tres fases: la indagadora, que consiste en recabar toda la información necesaria, demostrativa consiste en ordenar y revisar los datos y documentos obtenidos, para la realización de un análisis que posteriormente se someterá a prueba a través de las hipótesis planteadas, y expositiva la cual

presenta los resultados obtenidos en todo el proceso de estudio a través del informe.

Se indagó en los datos necesarios para el informe, como los costos que las unidades utilizaban actualmente, esta información se conoce como costos según encuesta y los costos según imputados son los recabados en los centros de venta.

El contenido del informe está desarrollado en cinco capítulos, resumidos a continuación:

Capítulo I. Se detallan las características generales del Municipio, se describen los antecedentes históricos, aspectos geográficos y orográficos, situación actual de los recursos naturales, división político-administrativa, aspectos culturales, infraestructura productiva y servicios básicos.

Capítulo II. Se analiza la situación sobre la tenencia actual de la tierra y el uso que la población le da, un resumen sobre las unidades productivas y su participación en el Municipio.

Capítulo III. Se desarrolla el tema general sobre la producción industrial, específicamente la producción y fabricación de tortillas, una breve descripción del proceso productivo, clasificación de la empresa, financiamiento y tecnología utilizada.

Capítulo IV. Está integrado por resúmenes de conceptos y definiciones relacionadas al costo. Se detallan los elementos del costo directo, la determinación de los costos de acuerdo a la información recabada según

encuesta e imputados, hoja técnica del costo directo de producción y el estado de costo de producción.

Capítulo V. Se presenta de manera comparativa el estado de resultados de la producción de tortilla de harina y el análisis de las razones financieras de rentabilidad. Asimismo, se obtiene con la aplicación de fórmulas el punto de equilibrio tanto en valores como en unidades, el cálculo del margen de seguridad, la comprobación de los datos obtenidos. Posteriormente se elabora la gráfica del punto de equilibrio para cada presentación.

Finalmente como resultado del estudio se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Con el fin de presentar la situación actual del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, se analizan y se describen las variables sociales y económicas que permiten mostrar un panorama de cómo se encuentra el Municipio. Estas variables ya fueron presentadas con amplitud en el Informe General, por tal razón, en este informe individual se elabora un resumen de tal situación.

1.1 MARCO GENERAL

Se refiere a los aspectos relevantes del 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 con los países de México, Belice, la república de Honduras y El Salvador. La extensión territorial es de 108,889 km², con una población estimada de 15,073,375 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Tiene una densidad poblacional de 138 personas por km², con un crecimiento poblacional 3.11% anual. "Del total de habitantes de la república de Guatemala, 53.10% forman la población rural y 46.90% pertenecen al área urbana."¹. Para el año 2012, la Población Económicamente Activa –PEA–, está representada por 4.9 millones de habitantes, con un crecimiento anual 4%, que equivale a la tercera parte de la población total.

¹PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2008. "Informe Nacional de Desarrollo Humano" Guatemala, Volumen II, p. 171.

Se identifica por ser una país multilingüe (por los 25 idiomas que hablan); multiétnica (por sus 25 etnias) y pluricultural.

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, 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 km², colinda con los departamentos de Huehuetenango, Retalhuleu, Suchitepéquez, Totonicapán, Sololá y San Marcos.

Se compone 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 población total fue de 624,716 habitantes; sin embargo, la proyección que proporciona la misma institución para el año 2012 es de 807,571, la mayoría está concentrada en la Cabecera Departamental, San Juan Ostuncalco, Colomba, Cantel y Génova.

Con relación a la distribución de la población, 40.28% se localiza en el área urbana y el resto en la rural.

- **Población por grupo étnico**

Los municipios en los que prevalece la población no indígena son: Coatepeque, Colomba, Flores Costa Cuca, Salcajá, San Mateo, San Carlos Sija y Sibilia; de igual manera en la Cabecera Departamental no existe variación significativa por lo que predomina también.

La principal población indígena es la maya Quiché, que representa 75% del total del territorio quetzalteco; a nivel nacional, junto a Totonicapán, Sololá, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Alta y Baja Verapaz mantienen los niveles más altos.

- **Idioma**

El idioma dominante es el Quiché, le sigue el castellano y el Mam, este último es de origen materno en los municipios de San Miguel Sigüilá, Cajolá, San Juan Ostuncalco, San Martín Sacatepéquez y Concepción Chiquirichapa.

- **Cultura**

La población es heredera de la cultura del pueblo Maya Quiché, tiene gran importancia por la práctica de valores cosmogónicos como el tipo de alimentos que consumen, trajes típicos, prácticas espirituales, amor a la tierra y creencia en los nahuales regidores del destino de la humanidad.

El traje típico consiste en un traje de vistosos colores, en el que predominan los colores rojo, verde, amarillo y negro; el traje de gala de las mujeres es de color negro jaspeado, con adornos de terciopelo en la orilla, acompañado de un güipil con su vistosa “ranta” con bordados de pájaros, rosas y animales.

- **Fisiografía y clima**

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

Las lluvias caen entre mayo-octubre, con máximos de precipitación en junio y septiembre, con cifras estimadas de 3,000 mm/año y 4,000 mm/año. Llueve 120 días al año, con una época de sequía rigurosa entre noviembre y mayo,

cuando la precipitación registrada es menor a 50 mm. La estación seca se manifiesta entre los meses de diciembre y enero.

Existen cinco zonas de vida vegetal, según la clasificación presentada por Life Zone Classification Scheme –HOLDRIGE–, predomina el área de bosque muy húmedo sub-tropical cálido con vegetación rica en composición florística, como el corozo, el volador, el conacaste y el mulato.

1.1.3 Antecedentes históricos

La población al inicio 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 tenía su nido en el mismo lugar, mataba a los niños y se los comía cuando sus padres se ausentaban del lugar.

Los vecinos de Chiquirichapa no les dieron alojamiento, el único lugar disponible era el lago; Juan Diego arregló unos palos largos en forma de cerbatanas, los juntó y los puso con dirección al oriente; en estos pasaba el agua poco a poco al departamento de Sololá en donde actualmente se encuentra el lago de Atitlán.

Ya sin agua el lago, construyeron sus viviendas y al nuevo pueblo lo bautizaron con el nombre de San Juan, en honor a su fundador Juan Diego López, y como este llamaba a su gente por medio del tun para reunirlos, le agregaron al nombre Ostuncalco.

- **Historia pre-colombina**

El Diccionario Geográfico de Guatemala en 1978 menciona la existencia de dos sitios arqueológicos, los cuales fueron Monrovia y Xichicul. Al recopilar la información y visitar los lugares no fue posible corroborar su presencia.

En el año 1991 fue descubierto otro sitio arqueológico, sobre la cesta del cerro Campana Uitz que une el cerro Cacaix con el volcán Lacandón. El lugar es llamado Antigua Calvario en alusión a la existencia de un cementerio pre-colombino. Se trata de un asentamiento humano fortificado con fines estratégicos.

- **Historia post-colombina**

“El pueblo fue fundado por los españoles después de la conquista del altiplano occidental de Guatemala, entre 1524 y 1526. San Juan Ostuncalco y Sacatepéquez fueron encomendados por Pedro de Alvarado a su compañero de armas y yerno Pedro de Portocarrero, quien heredó sus rentas a Leonor de Alvarado, quien después se casó con Francisco de la Cueva, en el año 1541, fue el segundo encomendero. En el año 1538, con la unión de los dos pueblos, se contaba con 2,000 tributarios”².

1.1.4 Localización y extensión

Se ubica a 214 km. de la Ciudad de Guatemala y a 14 km. de la cabecera departamental. Su extensión territorial es de 109 km², limita con los municipios de Cajolá, Palestina de los Altos, San Miguel Sigüilá, San Carlos Sija, Concepción Chiquirichapa, San Martín Sacatepéquez, San Mateo, San Pedro Sacatepéquez, El Quetzal y San Cristóbal Cucho del departamento de San Marcos (ver anexo 1).

1.1.5 Clima

El Municipio carece de una estación meteorológica; sin embargo, con base a datos del Instituto Nacional de Sismología Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- se pueden derivar los datos siguientes:

²Dirección Municipal de Planificación, GT. 2000. “Diagnóstico Integral del Municipio San Juan Ostuncalco.” Guatemala, p. 11-15.

La temperatura media anual es de 13.6°C, con máximas y mínimas de 21.7°C y 5.8°C. El clima se caracteriza por dos épocas bien marcadas: una de lluvias que se presentan de mayo - octubre y otra seca de noviembre - abril.

Hay un registro de precipitación promedio anual de 821.5 mm; los meses con mayor precipitación son mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre.

Presenta una humedad relativa con un promedio mensual 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 de 136.8 mm, para marzo.

El promedio mensual del viento en la región son variables, con valores que van desde un mínimo mensual de 4.7 km/hora en septiembre y hasta un máximo de 8.9 km/hora en el mes de febrero, con una orientación de norte a sur.

1.1.6 Orografía

El Municipio se caracteriza por ser un lugar montañoso y entre las más importantes se pueden mencionar: La Granadilla, El Caracol, Los López y San Antonio. Se ubican dos volcanes los cuales se encuentran inactivos, uno es el Siete Orejas y el otro es el Lacandón.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La cultura es Maya Mam, realizan ceremonias en altares mayas localizados en cerros, nacimientos de agua y en los terrenos de cultivo. La religión que prevalece es la evangélica 64%, luego está la católica 34% y solo 2% Maya.

Hay celebraciones de carácter religioso, 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. En el deporte, practican el fútbol, el

basquetbol, la maratón, el motocross y el bádminton. Cuentan con un equipo de futbol que milita en la tercera división del futbol nacional.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Implica una organización interna del territorio y un ordenamiento de las actividades políticas, sociales, económicas y administrativas.

1.2.1 Política

Los censos de los años 1994 - 2002 y los datos recopilados del año 2012, muestran una variación importante, ya que se integraron nuevos centros poblados y algunos otros fueron ascendidos de nivel como sucede con los caseríos que se convirtieron en aldeas por ejemplo Agua Blanca y Agua Tibia (ver anexos 2 y 3).

El siguiente cuadro detalla los cambios ocurridos en el Municipio:

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

| Categoría | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación 2012 |
|------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 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 |
| Total | 33 | 36 | 51 |

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.

Las modificaciones con el transcurrir del tiempo nos indican que desde el primer censo de 1994 ha ido en constante crecimiento el Municipio, comparado con el que se realizó en 2002 aumento tres centros poblados y para octubre de 2012 el incremento fue de 15.

1.2.2 Administrativa

Se refiere al ordenamiento interno del Municipio.

- **Concejo municipal**

Está integrado por el alcalde, dos síndicos, cinco concejales, un síndico suplente y un concejal suplente. La Municipalidad está integrada por las dependencias siguientes: Alcaldía Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Oficina de la Mujer, Secretaría Municipal, Dirección Administrativa Financiera Municipal, Oficina de Servicios Públicos, Juzgado de Asuntos Municipales, Secretaría de la Niñez, Adolescencia y Juventud, Departamento de Áreas Protegidas.

- **Alcaldías auxiliares**

Cuenta con 11 como entidades representativas, el período que desempeñan en ese puesto es lo que establece la ley: “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”³.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Lo integran el alcalde, síndicos y concejales, 20 representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y de las instituciones públicas establecidas en el Municipio, por ejemplo SESAN, MAGA y CONALFA.

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

1.3 RECURSOS NATURALES

Conserva una riqueza en cuanto a estos recursos como suelos, bosques e hídricos aunque se encuentran en riesgo de agotarse debido a que existen áreas deforestadas y no existen acciones que permitan revertir este proceso.

- **Recursos naturales renovables**

Estos son el suelo, que es utilizado para la producción agrícola, el agua para consumo doméstico, agrícola e industrial y los bosques que son explotados para leña.

- **Recursos naturales no renovables**

Son los que existen en cantidades fijas y a medida que son utilizados se van agotando hasta acabarse, el Municipio no cuenta con este tipo de recursos.

1.3.1 Hídricos

Están formados por los ríos y riachuelos, que han contribuido al abastecimiento de los hogares del casco urbano y para los cultivos del área rural.

Entre los principales ríos del Municipio se encuentran: el río Samalá, Naranjo, San Miguel Sigüila, Talcicil y el Toc Chol.

- **Río Samalá**

La cuenca de éste río es sustentada por los riachuelos Espumpuja, Los Romero, Los Pérez y Chapibill que forma el río Monrovia, más adelante adquiere el nombre de San Miguel Sigüila. Actualmente presenta problemas de contaminación debido a que lo utilizan como depósito de basura y desechos sólidos.

- **Río Naranjo**

Corre por las aldeas La Esperanza, Nueva Concepción y Las Barrancas. No presenta ninguna contaminación, con respecto al turismo no se promueve esa variable debido a las vías de acceso.

1.3.2 Bosques

Son de tipo húmedo montano, bosque húmedo montano bajo y húmedo pre montano cálido, y por el rango latitudinal el estrato es de coníferas y estrato latifoliado, estos están formados por pino triste, pino colorado, pino blanco o de las cumbres, encino, roble, pinabete, ciprés, entre otros.

El Municipio cuenta con un Parque Regional de Bosques que fue creado por acuerdo municipal número 25-2004 de fecha 11 de mayo del 2004, e inscrito en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas según resolución 072/2007 de la Secretaría Ejecutiva del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-. Su extensión es de 58.16 manzanas.

1.3.3 Suelos

Tienen una extensión de 14,759 manzanas, de estas, 1,328.35 son clase II que requieren prácticas de conservación especiales por lo que restringen la elección de plantas, la clase VII y IV ambas tienen 1,475.95 manzanas, la primera son suelos inconvenientes para la agricultura y restringen su uso a bosques y la segunda requiere prácticas de manejo de suelos muy cuidadosas y limitan la selección de plantas.

La mínima parte del territorio con 147.59 manzanas, son suelos de la clase VI que son inadecuados para la siembra, su uso es para pastos o bosque, la mayor parte presenta suelos VIII con 10,331.64 manzanas, los cuales tienen condiciones para producción de plantas y los definen como zonas recreativas.

- **Tipos de suelo**

Según la clasificación de Charles Simmons: “el grupo I es de suelos de montañas volcánicas integrado por Camanchá, Ostuncalco, Totonicapán y Quetzaltenango.”⁴ El suelo Camanchá se caracteriza por su color café oscuro y lleno de materia vegetal, se considera poco ácido. Otro tipo es el Ostuncalco, son excesivamente drenados, pocos profundos y desarrollados sobre la ceniza volcánica pomácea, son utilizados para la siembra de maíz y trigo.

Los suelos Totonicapán ocupan relieves inclinados suavemente ondulados a gran altitud, tiene un color café oscuro, el contenido de materia orgánica es muy alto, y la estructura es granular poco desarrollada.

El suelo tipo Quetzaltenango, están asociados con los de tipo Camanchá pero no tienen un color tan oscuro como éstos, la reacción es de mediana a muy leve acida, el subsuelo es franco arenoso fino y fiabile o franco arcilloso de color café amarillento.

- **Usos del suelo**

Son utilizados para la actividad agrícola en los cultivos permanentes y no permanentes como los son el maíz, la papa y el café, una extensión es para áreas forestales y para los centros poblados.

1.3.4 Fauna

Se considera que existe biodiversidad de especies silvestres tales como: insectos, aves, mamíferos y reptiles de los cuales se encuentran ardillas, coches de monte, armadillos, conejos, coyotes, tacuazines, comadrejas, zorrillos, puercoespines, tepezcuintes, ratas, pericos, cenizontles, zopilotes, sanates, carpinteros, perdices, azulejos, tortolitas y golondrinas.

⁴ Simmons, C.S. 1958. “Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala”. Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública, p. 147.

1.3.5 Flora

Entre las especies frutales se encuentran las siguientes: el durazno, cerezo, albaricoque, manzano, matasano, manzanillo, membrillo nogal y moquillo. En relación a los árboles, existe una diversidad entre las cuales se encuentran especies forestales como pino triste, colorado, blanco o de las cumbres, encino, roble, aliso, pinabete, ciprés, canoj, madrón, sauce, álamo, salva, cedrillo, chicharro y sauco, sábilas, flores y cartuchos.

1.3.6 Minas y canteras

No existe esta actividad en el Municipio, solo se observó la extracción de arena pómez en el caserío Panajachel y aldea Pueblo Nuevo, en donde a la orilla de la carretera se practica por parte de las blokeras que la comercializan.

1.4 POBLACIÓN

Es la base para el diagnóstico socioeconómico, se utilizan los dos últimos censos y la muestra del trabajo de campo, para el análisis se toman diversos factores y características como lo son el número de hogares, sexo, densidad poblacional, tasa de crecimiento, pertenencia étnica, vivienda, área geográfica, número de hogares, población económicamente activa, pobreza, ocupación y salarios, niveles de ingresos, empleo, pobreza y desnutrición.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, ejecutados por el INE, la población era de 33,002 y 41,150 habitantes respectivamente; para el año 2012 se proyectó una población de 54,238.

En el censo de 1994 el total de hogares era de 7,012 y en 2002 de 7,254; la proyección del 2012 basada en ambos censos dio como resultado un total de

10,847. Para realizar el trabajo de investigación de campo se tomó una muestra de 626 hogares de la población en el año 2012.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La importancia de la estructura de la población por sexo y edad consiste en que por medio de ella, se logra determinar la oferta de mano de obra e influir en la demanda de los diferentes bienes y servicios. Se detalla en el siguiente cuadro:

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 | % |
| Población por sexo | | | | | | |
| Hombres | 16,271 | 49 | 19,371 | 47 | 25,532 | 47 |
| Mujeres | 16,731 | 51 | 21,779 | 53 | 28,706 | 53 |
| Total | 33,002 | 100 | 41,150 | 100 | 54,238 | 100 |
| Población por área | | | | | | |
| Urbana | 9,513 | 29 | 11,630 | 28 | 15,329 | 28 |
| Rural | 23,489 | 71 | 29,520 | 72 | 38,909 | 72 |
| Total | 33,002 | 100 | 41,150 | 100 | 54,238 | 100 |
| Población por grupo étnico | | | | | | |
| 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 |
| Total | 33,002 | 100 | 41,150 | 100 | 54,238 | 100 |
| Población por edad | | | | | | |
| 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 |
| Total | 33,002 | 100 | 41,150 | 100 | 54,238 | 100 |

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.

De los 626 hogares tomados como muestra, se determinó que el sexo femenino representa la mayoría, comparado con los censos de 1994 y 2002 también se aprecia un comportamiento similar.

En cuanto al lugar de residencia se tomó como perímetro urbano, la población que habita en la cabecera Municipal, y el área rural a quienes se localizan en las aldeas, caseríos y fincas. Según la muestra, los habitantes de las zonas urbanas son la minoría presentando un crecimiento lento.

El mayor porcentaje de la población es indígena seguida de la no indígena o ladina, constituyéndose 86% y 14%. La población en edad económicamente activa demuestra un margen similar en ambos censos, pero manifiesta un crecimiento mayor según la encuesta, dato que expone la necesidad de crear suficientes fuentes de trabajo.

1.4.3 Densidad poblacional

Constituye la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado de un lugar o país. A nivel nacional la población presenta un crecimiento significativo, entre los años de 1994 al 2012 en 61 habitantes⁵.

A continuación se muestra la distribución a nivel nacional, departamental y municipal:

⁵ 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

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 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| República de Guatemala | | | |
| Población total | 8,331,874 | 11,237,196 | 15,073,375 |
| Extensión territorial | 108,889 | 108,889 | 108,889 |
| Densidad poblacional | 77 | 103 | 138 |
| Departamento de Quetzaltenango | | | |
| Población total | 503,857 | 624,716 | 807,571 |
| Extensión territorial | 1,953 | 1,953 | 1,953 |
| Densidad poblacional | 258 | 320 | 414 |
| Municipio de Ostuncalco | | | |
| 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 -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

San Juan Ostuncalco es uno de los Municipios más poblados del país, con un aumento poblacional 20% a nivel departamental y sobrepasa el triple en cantidad de personas del promedio que se tiene a nivel nacional.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Según los censos de los años 1994 y 2002, la PEA fue representada en 25% y 26%, para los datos de la encuesta 2012, no se presenta ninguna variación.

1.4.4.1 Sexo

Los datos de la PEA según género observado en el Municipio, se detallan a continuación:

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 |
| Total | 8,572 | 100 | 10,242 | 100 | 13,500 | 100 |

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.

La intervención de la mujer en la economía familiar se ha visto en aumento con el transcurrir de los años, del censo 1994 al del 2002 se dio un crecimiento un poco más del doble, mientras que para el estudio realizado en el trabajo de campo se observa que se ha incrementado en relación a la participación del hombre, dicho porcentaje ha cambiado debido a que se dedican a otras actividades comerciales.

1.4.4.2 Área geográfica

El 72% de la población habita en el área rural, por su actividad agrícola y pecuaria, mientras que 28% en el área urbana que se dedica a otras labores comerciales.

1.4.4.3 Actividad productiva

En el año 2002 la actividad más importante a nivel municipal era la agrícola, seguida de servicios y comercio. De acuerdo a la muestra del año 2012, 42% se ocupa en la actividad agrícola, 43% en comercio y servicios, 7% en artesanal, 6% en pecuaria, 2% agroindustria y solamente 1% en industria.

1.4.5 Migración

Termino que se designa a los cambios de residencia temporal o permanente, por

lo común debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos. Según información obtenida en las encuestas la migración se vio muy poca, esto según los entrevistados ha disminuido en comparación a años anteriores, por la situación complicada que se vive en las fronteras.

1.4.5.1 Inmigración

La inmigración se contempla desde la perspectiva que la región acoge a las personas, según el censo del año 2002 se tenían 1,836 personas en esta condición que constituye 4% del total de la población. Se determinó que el 96% encuestada son originarios del lugar, por lo tanto, se mantiene el porcentaje.

1.4.5.2 Emigración

Son las personas que se van de su lugar de nacimiento para establecerse en otro. La emigración puede ser: nacional, departamental, regional e internacional. De acuerdo al censo 2002, 91% de los habitantes son originarios del Municipio, mientras que 9% emigraron a Estados Unidos de Norteamérica.

En la encuesta realizada se determinó que debido a la escasez de oportunidades económicas y la falta de desarrollo humano, 7% de la población emigró hacia el país norteamericano.

1.4.6 Vivienda

En el año 2012 según encuesta se determinó que el material de las paredes prevalece el block 88% y el adobe 9%; en el techo sobresale la lámina 60% y terrazas de concreto 38%; en el piso predomina el cemento 47%, el granito 25%, la tierra 21% y cerámico 7%.

La forma de tenencia de la vivienda registra 84% como residencias propias, 9% viviendas familiares y 7% alquiladas.

A continuación se describen las viviendas por el material utilizado:

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 |
| Total | 9,678 | 100 | 626 | 100 |

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 estableció que el mayor porcentaje de la población, poseen casa formal, seguido de ranchos y apartamentos. Los datos anteriores indican una situación positiva debido a que casi todas las viviendas presentan condiciones adecuadas.

1.4.7 Ocupación y salarios

La ocupación de la población es en actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicio.

Al cotejar el resultado con los datos del censo de población XI y VI de habitación del 2002, la actividad agrícola ocupa el primer lugar, al igual que en el censo de 1994, es la de mayor aporte a la economía de los habitantes.

La población que se dedica a la agricultura recibe una 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. Mientras que 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. Las personas que se dedican a actividades no agrícolas reciben una retribución mensual de Q.2,040.00 a Q.3,000.00, esto es a consecuencia de que tienen un nivel académico superior.

1.4.8 Niveles de ingresos

Las fuentes de ingresos de los habitantes provienen de la prestación de sus servicios en el área urbana y las que se dedican al comercio de forma independiente.

El cuadro muestra los ingresos de la población según los rangos más comunes que se obtuvieron en la investigación de campo, por medio de las encuestas:

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 |
| Total | | 626 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los porcentajes más altos son los que menos ingresos perciben y es debido a que los obtienen de la actividad agrícola, mientras que los porcentajes más bajos son los mejores retribuidos ya que pertenecen al comercio.

1.4.9 Pobreza

Los ingresos mensuales son destinados a cubrir el costo de la canasta básica, de acuerdo a la muestra, reflejó que la mayoría de la población no logra cubrir estas necesidades.

“Los precios de los alimentos y servicios se incrementaron durante febrero del 2012, según el Índice de Precios Nacional, el precio de los productos de la canasta básica se ajustó Q.44.40, con este aumento el nuevo valor es de Q.2,494.20, se incrementó 13% en comparación a febrero de 2011”⁶.

1.4.9.1 Extrema

Es el estado más bajo de la pobreza y que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo mínimo de alimentos.

En la investigación de campo se constató que sigue siendo una de las variables que afecta a la mayoría de pobladores.

“Según la tabla de priorización municipal de calidad de vida para el censo 2002 refleja que 86.44% de la población muestra un nivel bajo de calidad de vida. Para las proyecciones del 2008 no hubo un cambio en este índice según INE”⁷.

“En el año 1994 el Municipio contaba 46.70% de extrema pobreza, en el 2002 se ubicó 20.90%”⁸, el año 2006 fue 20.94% y para el 2011 refleja 20.90%. Según la Red de Vigilancia Social -REVISO- mostró que para inicios del año 2012 la extrema pobreza se encontraba 21%.

⁶Álvarez, J. 2012. Costo de la Canasta Básica Vital duplica salario mínimo: La canasta básica de alimentos se acerca a los Q2 mil 500 mensuales. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de Octubre 2012. Disponible en: <http://www.elperiodico.com.gt/es/20120308/economia/209148>.

⁷Ídem.

⁸ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. –SEGEPLAN-, GT.2010. Plan de Desarrollo San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango 2011-2025. Guatemala. 106 p.

1.4.9.2 No extrema

Se refiere al grupo poblacional que salió de la pobreza extrema. En el Municipio los Mapas de Pobreza Guatemala 2002 reflejó 51% y para el 2012 según encuesta se determinó 25% se encuentran ubicados en esta condición.

1.4.9.3 Total

Es la suma de la pobreza extrema y la no extrema. A nivel del Municipio en el año 2002 se presentó 72%, para el 2011 la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- estableció que se mantiene el mismo porcentaje con relación al 2002, mientras que en la investigación realizada en octubre 2012 según encuesta 97% forma parte del total de población en pobreza. A continuación se muestra el cuadro de la pobreza:

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

| Situación | 1994 | 2002 | 2012 |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| Pobreza extrema | 47 | 21 | 72 |
| Pobreza no extrema | 40 | 51 | 25 |
| No pobres | 13 | 28 | 3 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

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.

Con base a la información recopilada la tendencia de la pobreza extrema es en aumento y la no extrema está disminuyendo, a través de los años en el Municipio, derivado al incremento constante de los precios de la canasta básica.

1.4.10 Desnutrición

Hace referencia a un estado patológico ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes. El tercer Censo de Talla Escolar del año 2008 elaborado por SESAN, indica que el Municipio ocupa el puesto número 252 de

334 para ese momento. El informe muestra que 40% de los niños tienen una talla normal, mientras que 43% sufre retardo en la talla y 17% presenta una condición severa.

Según la entidad se presenta para el año 2011 dos casos en morbilidad respecto a la desnutrición. En la investigación realizada en octubre, en el centro de salud y puestos de salud, el índice de desnutrición se deriva a la falta de alimentación, el desempleo y las familias numerosas.

1.4.11 Empleo

Se puede entender como la ocupación u oficio que desempeña una persona en una unidad de trabajo, que le confiere la calidad de empleado.

Para el año 2002 del total de la PEA 10,672 se encontraban con empleo 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

Situación económica en que la mano de obra no está aprovechada en su totalidad y está mal remunerada. Conforme a la encuesta realizada 31% de la población posee un trabajo temporal.

1.4.13 Desempleo

El 0.25% de la población apta para trabajar se encontraba desempleada para el año 2002, este indicador aumento en 1% al año 2012, lo que muestra es que 141 personas su principal forma de subsistir es a través de las remesas familiares.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En esta variable se analiza la educación, salud, agua potable, energía eléctrica, extracción de basura, drenajes, sistemas de tratamiento de aguas servidas, recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización y cementerios.

1.5.1 Educación

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

- **Infraestructura física**

Para el año 2012 se reportan 153 centros educativos públicos y privados divididos en los cuatro niveles, a continuación se muestra el cuadro:

Cuadro 8
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Infraestructura Física por Año, Según Nivel Educativo
Años 1991 y 2012

| Nivel | 1991 | 2012 |
|---------------------|-------------|-------------|
| Preprimario | 2 | 59 |
| Primario | 22 | 54 |
| Medio | | |
| Ciclo básicos | 2 | 31 |
| Ciclo diversificado | 1 | 9 |
| Total | 27 | 153 |

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

En comparación al año 1991 la población estudiantil cuenta con más establecimientos ya que se obtuvo un aumento de 126 nuevos; sin embargo, se observa que los disponibles para el nivel diversificado únicamente se encuentran 9, esto indica que no hay suficientes para albergar la población que viene de los otros niveles y los obliga a buscar otras alternativas o dejar de estudiar.

- **Recurso humano**

El personal docente contratado para el año 2012 es de 157 para el nivel de preprimaria, primaria 513, básicos 210 y diversificado 57. Comparado con el año 2005 se aumentaron las contrataciones de maestros en 43%.

- **Cobertura**

De acuerdo a los datos recabados, se presenta la cantidad de alumnos inscritos en los centros educativos en el siguiente cuadro:

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

| Nivel | Alumnos en edad | % | Alumnos inscritos | % | % Cobertura |
|---------------------|-----------------|------------|-------------------|------------|--------------|
| Año 2002 | 26,544 | 100 | 12,594 | 100 | 47.44 |
| 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 |
| Año 2012 | 31,831 | 100 | 17,355 | 100 | 61.64 |
| 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.

La cobertura de los alumnos inscritos en el año 2002, comparado con el año 2012 muestra una mayor afluencia, derivado al aumento de los establecimientos educativos.

- **Inscripción**

En el área rural hay una mayor cobertura educativa debido al crecimiento de la población en comparación a la urbana. Se muestra en el cuadro siguiente:

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 |
| Medio | | | | | | | | | |
| 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 |
| Total | 3,778 | 4,148 | 7,926 | 4,884 | 7,710 | 12,594 | 7,038 | 10,317 | 17,355 |

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

La cantidad de alumnado inscrito según datos del año 2012, aumentó 54% en comparación a las estadísticas de 1994 en el área urbana y se refleja el mismo comportamiento en el área rural. La afluencia para el nivel primario y básico en el Casco Urbano se mantiene, el diversificado se reduce por la falta de recursos.

- **Deserción escolar**

La no asistencia a los centros de estudios afecta a los sectores pobres y no permite el desarrollo de las comunidades. Se detalla en el siguiente cuadro:

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)

| Nivel | 1994 | 2002 | 2012 |
|---------------------|------------|------------|------------|
| Preprimario | 36 | 33 | 16 |
| Primario | 58 | 58 | 51 |
| Medio | | | |
| Ciclo básicos | 6 | 8 | 31 |
| Ciclo diversificado | 0 | 1 | 2 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

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

El nivel primario es el de mayor índice de deserción, en comparación al año 1994 y 2002 ha bajado 7% con respecto al 2012. Para el nivel básico la mayor concurrencia se da solo en el primer año del ciclo, sin concluir los siguientes dos años, por dedicarse a colaborar con la económica familiar.

- **Promoción**

Del total de alumnos inscritos para el año 2012, 77% logro culminarlo y obtuvo su promoción para el siguiente grado, con respecto al año 1994 el porcentaje aumentó en 6% como se muestra en el siguiente cuadro:

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

| Nivel | 1994 | | | 2002 | | | 2012 | | |
|---------------------|--------------|--------------|-----------|---------------|--------------|-----------|---------------|---------------|-----------|
| | Inscritos | Promovidos | % | Inscritos | Promovidos | % | Inscritos | Promovidos | % |
| 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 |
| Medio | | | | | | | | | |
| 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 |
| Total | 7,926 | 5,642 | 71 | 12,594 | 9,123 | 73 | 17,355 | 13,391 | 77 |

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

Es alarmante el porcentaje que refleja la promoción en el nivel medio, se mantiene una tasa de aprobación cercana al 50%, esto ha ocurrido debido al abandono de las clases por las necesidades que se tienen de integrarse a la actividad productiva de sus hogares.

- **Repitencia**

De la misma forma, con el aumento de inscripciones, al finalizar el ciclo escolar crece el número de repitentes, escenario que se muestra en el cuadro siguiente:

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 |
| Medio | | | | | | | | | |
| Ciclo básicos | 693 | 400 | 58 | 1332 | 706 | 53 | 3,432 | 1306 | 38 |
| Ciclo diversificado | 71 | 35 | 49 | 107 | 34 | 32 | 1394 | 521 | 37 |
| Total | 7,926 | 1,797 | 23 | 12,594 | 2,546 | 20 | 17,355 | 3,147 | 18 |

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

El ciclo básico representa la tasa más alta de estudiantes no aprobados, en los años de estudio. En el nivel preprimario la repitencia se reflejó en el año 1994.

- **Nivel de escolaridad**

Es indispensable contar con un sistema educativo con estrategias que resuelvan los problemas de cobertura e inversión educativa, ya que hay una tendencia muy marcada en cuanto a la conclusión de un nivel educativo pero no un seguimiento al siguiente nivel. Se muestra el siguiente cuadro:

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 |
| Medio | | | | | | |
| Ciclo básicos | 1,841 | 7 | 1,978 | 6 | 2,607 | 6 |
| Ciclo diversificado | 116 | 1 | 1,675 | 5 | 2,208 | 5 |
| Total | 24,836 | 100 | 31,504 | 100 | 41,524 | 100 |

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.

Debido al establecimiento de nuevos centros educativos dentro del Municipio, el nivel de escolaridad refleja un aumento en comparación a los años 1994 y 2002, la situación para el año 2012 se incrementó en 24%, especialmente en el nivel primario.

- **Alfabetismo y analfabetismo**

Es uno de los grandes problemas que afecta al Municipio, pero una de las metodologías utilizadas para combatirla es la alfabetización convencional y la comunitaria integral con una orientación al desarrollo comunitario.

Se detalla el siguiente cuadro:

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

| Población | Censo 1994 | % | Censo 2002 | % | Proyección 2012 | % |
|------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|------------------------|------------|
| Alfabetas | 9,341 | 54 | 20,477 | 64 | 33,957 | 73 |
| Analfabetas | 7,912 | 46 | 11,384 | 36 | 12,560 | 27 |
| Total | 17,253 | 100 | 31,861 | 100 | 46,517 | 100 |

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-.

El trabajo de alfabetización se ha desarrollado con más impulso en el año 2002 y 2012 en comparación a 1994, donde se evidencia una disminución de 19%, a consecuencia de que las personas muestran mayor interés en el aprendizaje.

1.5.2 Salud

En este segmento se analizan los indicadores de morbilidad, mortalidad, natalidad y desnutrición. Los servicios de salud que están a la disposición de la población son públicos y privados.

Se encuentra un Centro de Salud en el área urbana fundado en junio de 1972, el personal que atiende está integrado por: un médico, una enfermera profesional, cuatro enfermeras auxiliares, un técnico en salud social y uno en salud rural, dos digitadores, una secretaria, una trabajadora social y un operador de mantenimiento.

La cobertura está apoyada por 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.

En ocasiones los pobladores no pueden ser atendidos por el centro y puestos de salud 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.

Se logró determinar por medio de la técnica de observación que en el Municipio existen 40 farmacias, 27 clínicas dentales, 20 médicas y una óptica, las cuales están ubicadas en su mayoría en la Cabecera Municipal.

- **Morbilidad**

Por las condiciones climáticas de la región (altas y bajas temperaturas), se ven afectados por enfermedades infecciosas como las gastrointestinales, respiratorias y musculares, pero también son consecuencia de las condiciones de higiene que imperan en los hogares y al saneamiento del agua que es utilizada por los pobladores.

Los padecimientos más frecuentes reportados en el año 2012 están el resfrío común, amigdalitis parasitismo, diarrea y amebiasis, el género más afectado con estas enfermedades es el femenino (ver anexo 4).

- **Mortalidad**

Las condiciones que imperan en la situación sanitaria, el uso de políticas equivocadas de salud, el desarrollo económico y social, son factores que conllevan el aumento de las causas de decesos.

El mayor número de defunciones se da en el grupo de la edad de 60 años a más, representa 20% del total de casos registrados y la tasa de mortalidad general 38.21% para octubre 2012. La mayor causa de muertes en el grupo masculino es la enfermedad hepática alcohólica, debido al exceso en el consumo de bebidas; en el género femenino la más representativa es la neumonía y bronconeumonía, por el clima frío de la región (ver anexo 5).

- **Natalidad**

En el año 2012 se registran 1,182 nacimientos, dividido dentro del total de la población para este año de 54,238 habitantes, se obtiene el resultado de 21.79 nacimientos por cada mil personas.

La atención que reciben las madres en el parto es a través de comadronas y en segundo lugar la atención médica.

- **Desnutrición**

Un niño en estas condiciones de salud es más frágil y el desarrollo intelectual se ve severamente disminuido, con mayores dificultades para aprender y usar su inteligencia. Para el año 2012 esta condición disminuyó en niños menores de cinco años respecto al 2005, debido a la mejora en la cobertura de salud.

1.5.3 Agua

El agua entubada es la forma de distribución más representativa del Municipio y es extraída de un pozo que se encuentra a escasos metros del camposanto de

la Villa, lo que puede provocar algún grado de contaminación, según investigación de campo no se realiza el proceso de cloración.

A continuación de muestra la cobertura del servicio:

Cuadro 16
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cobertura de Agua por Año
Años 1994, 2002 y 2012

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

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.

Del año 1994 al 2012 la cobertura del servicio se ha incrementado en un 10%, la cual es distribuida a todo el Municipio. El 4% que no cuenta con este servicio se abastece por medio de pozos propios, nacimientos de agua y ríos.

El pago por el servicio es de Q.29.00, valor que cubre la cuota de Q.12.00 por servicio de agua, Q.5.75 por drenaje y Q.11.25 por recolección de basura. En el área rural el pago es de Q.12.00.

1.5.4 Energía eléctrica

Se tiene una “cobertura 95.6%, dato que proporciona el Ministerio de Energía y Minas en el informe cobertura departamental del año 2010”.⁹ La energía eléctrica es distribuida por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-.

⁹MEM (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

En la actualidad la tarifa vigente es de Q.14.77 cargo fijo y el precio por kwh. es de Q.2.19.

- **Alumbrado público**

Las principales carreteras de acceso tanto dentro como fuera del casco urbano cuentan con alumbrado público, se tiene una cobertura 90% tomada en la muestra del trabajo de campo y si se compara con el año 2002 aumento 2%.

- **Energía domiciliar**

Se utiliza en los hogares y en el Municipio su cobertura para el año 1994 alcanzó 57% de usuarios, según el censo del año 2002 mejoró esta condición y ya contaban con el servicio 88% de la población, para el año 2012 el registro de los beneficiarios con el servicio es 95%.

1.5.5 Drenajes

En el censo de 1994 mostro que la cobertura de los hogares que contaban con el servicio era bajo solo 16% en todo el Municipio.

Para el censo del año 2002, se logró incrementar la cobertura a 27%, siendo el área urbana la de mayor crecimiento, en tanto que para el área rural la distancia que se tiene de los centros poblados es un factor que les impide contar con este servicio, este fenómeno provoca que las aguas residuales desfoguen en los ríos.

En la realización del trabajo de campo se tomó una muestra de 626 hogares de los cuales el 62% contaban con el servicio a nivel de todo el Municipio.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Estas se refieren al agua que los seres humanos utilizan en casas y que se son transportadas a los alcantarillados, luego se dirige hasta un curso de agua, en el

caso del Municipio estas desfogan en el río Samalá. Debido a que estas no cuentan con ningún tipo de tratamiento antes de llegar al río, se convierten en fuente de contaminación.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad sólo abarca el casco urbano, por lo que un alto índice de contaminación ambiental es creado en el área rural, al utilizar los barrancos y ríos como sumideros clandestinos de basura.

En el año 2002 de acuerdo a datos del INE utilizaban para eliminar la basura el servicio 19%. De la muestra tomada en el trabajo de investigación para el año 2012 este servicio mostraba una cobertura del 26%.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Casco Urbano se encuentra una planta de tratamiento de residuos, la cual, fue abandonada por la Corporación Edilicia, debido a que el pozo fue contaminado por servir de tiradero de basura. La comuna utiliza un relleno sanitario, localizado en un barranco del caserío Los López de la aldea La Victoria.

1.5.9 Letrinización

En las áreas rurales, no se tiene acceso a servicios de alcantarillado, por lo cual son una opción para mantener un ambiente sano, sin contaminación y que suministre el bienestar a los pobladores.

La salud de los habitantes según el Centro de Salud es afectada por las malas condiciones ambientales derivadas a la falta de letrinas en el área rural y plantas de tratamiento de aguas servidas en el área urbana. Según el censo 2002 el 60% tenía el servicio. En la encuesta realizada en el año 2012 se puede

observar que el porcentaje representó 58% en cobertura, esto se debe a la falta de drenajes en los centros poblados, lo cual incide a que los pobladores hagan uso de este servicio en los hogares.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con uno en la Villa, fue fundado en 1989, la construcción se realizó en tres fases, la capacidad de la primera es de 3,000 nichos, la segunda de 389 y la última de 5,000.

Cada persona que cuenta con un derecho en el cementerio y hace inhumación del cuerpo efectúa el pago de Q190.00 que es a perpetuidad y se realiza en la Municipalidad. 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.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está integrada por las unidades de mini-riegos, centro de acopios, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones, transporte y rastros que contribuyen al crecimiento, progreso, desarrollo económico y social:

1.6.1 Unidades de mini-riegos

Gran parte de los centros poblados no la utilizan debido a que aprovechan el período de lluvia y la humedad natural del suelo para realizar las siembras. Los que si la utilizan hacen uso de nacimientos de agua, ríos o aguas subterráneas.

1.6.2 Centros de acopio

Son establecidos con el fin de agrupar la producción de los pequeños productores y así poder competir en cantidad y calidad en los mercados.

La producción de papa utiliza locales y galeras informales en el caserío La Cumbre, en el lugar se reúnen compradores y vendedores del mercado local, regional, nacional e internacional.

1.6.3 Mercados

Existe uno en el Casco Urbano construido en el año 1953 con galeras de teja de manil y fue reconstruido por el alcalde Mario Ávila como se encuentra actualmente. En la investigación de campo se observó que por el crecimiento que ha tenido la población, el mercado no ha sido suficiente para cumplir con la demanda, por tal motivo se colocan ventas en los alrededores.

El valor de alquiler por metro cuadrado en piso plaza es de Q.2.00 diarios que incluye servicio de limpieza, el precio de los locales de venta de carnes (marrano y res) es de Q.250.00 al mes el cual cubre los servicios de agua y limpieza. El llamado "Día de Plaza" es todos los domingos.

1.6.4 Vías de acceso

Las carreteras principales del Municipio son de asfalto mientras que las carreteras que comunican a cada uno de los centros poblados y a las aldeas son de terracería. La Carretera Interamericana Ruta Nacional No. 1 se extiende desde la cabecera departamental hasta el kilómetro 213 lugar conocido como la Cumbre.

En la mayoría de las aldeas se cuenta con terracería buena y regular, donde es posible el ingreso de microbuses, sin embargo, existen algunas aldeas como Las Granadías y Las Barrancas en donde las vías de acceso son pésimas y es difícil transitar por lo que es necesario utilizar vehículos de doble transmisión.

En octubre del 2012, el Gobierno trabaja en un proyecto de asfaltado de carreteras la cual cuenta con tres fases y el cual inició desde la aldea Agua Blanca para finalizar en la aldea Las Barrancas.

1.6.5 Puentes

Existen varios puentes en el área urbana y rural en condiciones aceptables entre los que se pueden mencionar: El Molino, El Quetzal y Pozo De La Virgen, Flor de Mayo, La Frontera, El Reloj y El Ciprés, El Torito, Rio Naranjo, Rio San Miguel y Rio Talcicil, entre otros.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa DEOCSA presta el servicio, actualmente existen 1,108 establecimientos comerciales, de los cuales 686 son usuarios del área urbana y 422 en el área rural que utilizan este tipo de energía.

1.6.7 Telecomunicaciones

Se realiza a gran escala a través de la telefonía celular por medio de las empresas claro, movistar y tigo, también hay comunitaria, pública, residencial, servicio de internet y correos. El servicio de telefonía fija o residencial es prestado por la empresa de Telecomunicaciones de Guatemala, S. A., con una cobertura de 1,383 clientes, del cual 70% pertenecen al área urbana y 30% al rural. Se comprobó que existen tres empresas de servicio de cable, dos emisoras radiales locales y una oficina que presta el servicio postal.

1.6.8 Transporte

Prestan el servicio los buses extraurbanos, microbuses, pick ups, motocicletas y bicicletas. Los primeros cuentan con ocho rutas a distintos municipios y líneas de transporte de la Ciudad Capital a San Marcos. Los microbuses laboran desde

el área urbana al área rural, el precio oscila de Q.1.00 a Q.7.00 depende la distancia.

1.6.9 Rastros

Existe uno municipal que se utiliza para el destace de ganado bovino y ganado porcino, pero existe proliferación de moscas por la falta de limpieza de las vísceras así como zopilotes. 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.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere a la manera de cómo está organizado el Municipio, en los aspectos sociales como productivos.

1.7.1 Organizaciones sociales

Para octubre 2012 se encontraron los siguientes grupos sociales:

- **Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

Es la estructura comunitaria creada para impulsar la participación de la población en la planificación de desarrollo y en la gestión pública a nivel local. "En el Municipio funcionan 20 Órganos de Coordinación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES de primer grado y un Órgano de Coordinación de segundo grado, de los cuales 4 pertenecen a las zonas del Caso Urbano y 17 pertenecen a las demás aldeas"¹⁰. Estas organizaciones reciben capacitaciones sobre temas de interés social, legal y políticos.

¹⁰Dirección Municipal de Planificación, GT. 2012. Titulares de los COCODES. Guatemala.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Es una organización establecida en el Municipio, conformada por los líderes de las distintas comunidades que se organizan entre si y se reúnen el último domingo de cada mes, donde tratan temas de interés social, político y desarrollo para el bienestar de todos los pueblos.

- **Alcaldía auxiliar**

Son las que toman las decisiones en las comunidades y es un vínculo de relación entre el gobierno municipal y las demás aldeas, existen 14 alcaldías auxiliares ubicadas en las aldeas: Monrovia, La Victoria, La Esperanza, La Reforma, Varsovia, Buena Vista, Los Alonzo, La Cumbre, Roble Grande, Pueblo Nuevo, Siguila, Agua Tibia, Las Barrancas y Agua Blanca.

- **Comités pro-mejoramiento**

Son organizaciones que tienen la finalidad de buscar el bienestar social, por medio de la realización de proyectos de infraestructura e introducción de servicios básicos en las comunidades (ver anexo 6).

- **Organizaciones religiosas**

Son agrupaciones que ayudan en beneficio de una sociedad, se encuentra la Iglesia Católica, la Iglesia Menonita, fundada en el año 1972, la Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días y la Iglesia Evangélica Presbiteriana de Cristo MAM, todas ellas siempre están al servicio de las comunidades y tiene programas de apoyo y ayuda cuando son requeridos.

- **Organizaciones políticas**

Ésta se caracteriza por su capacidad de influir en el seno de la sociedad política. En las elecciones del año 2011 participaron nueve partidos políticos y un comité cívico el cual es un órgano no permanente creado solo para el período de las

elecciones. Estos son: Partido Unionista, Visión con Valores -VIVA-, Acción de Desarrollo Nacional -ADN-, Unidad Nacional de la Esperanza -UNE-, Compromiso Renovación y Orden -CREO-, Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca -URNG-, Partido Patriota -PP-, Libertad Democrática Renovada -LIDER- y Unión del Cambio Nacional -UCN-.

- **Asociaciones deportivas**

Son agrupaciones sin fines de lucro, con el objetivo de desarrollar, fomentar y practicar la actividad física o polideportiva. Las encontradas son: Asociación Deportiva Audaz Ostuncalque, Club Cultural Deportivo Devoradores, Asociación de Ajedrez, Asociación Municipal de Baloncesto, de Atletismo, de fútbol y Club de Motocrós.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son aquellas que brindan todos los mecanismos necesarios para que la producción sea aprovechada al máximo, explotar los recursos existentes y así contribuir al desarrollo económico de la población.

- **Cooperativas**

Son asociaciones económicas al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de ley, actualmente funcionan 4 en el Municipio y una asociación. Estas son: La Cooperativa 31 de Julio R.L., Integral de Ahorro y Crédito Ostuncalco R.L., Copeoro R.L., Coosadeco R.L. y la Crediraíz (ver anexo 7).

- **Asociaciones de Papicultores**

Funciona la asociación AS-FUTURO y la Asociación Integral de Papicultores de Ostuncalco -A.I.P.O-, cuentan con 15 y 23 asociados, dichas entidades no

brindan servicios crediticios, solo asistencia técnica, la primera abarca cuatro comunidades, la segunda todo el Municipio.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades públicas y privadas que dan apoyo a la población en los aspectos relacionados con lo social y económico. Dentro de estas entidades se encuentran:

1.8.1 Instituciones estatales

Son propiedad del Estado, prestan servicios a la población, sin fines de lucro, se pueden mencionar:

- **Subestación de la Policía Nacional Civil Comisaría 41**

Su función es prestar seguridad a la población y mantener el orden público, cuenta con tres auto-patrullas y 17 agentes. Su cobertura es de toda la región, sin embargo; la Aldea Las Barrancas no lo tiene por la distancia que existe.

- **Subdelegación del Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral**

Verifica el cumplimiento correcto de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, a la vez realizan el empadronamiento de habitantes, para que puedan ejercer el derecho al voto.

- **Centro y puestos de salud**

Brinda los servicios básicos de salud para la población. Existe un Centro de Salud en el área urbana fundado en junio de 1972, cuenta con un médico, una enfermera profesional, cuatro enfermeras auxiliares, un técnico en salud social y uno en salud rural, dos digitadores, una secretaria, una trabajadora social y un operador de mantenimiento.

Asimismo existen 10 Puestos de Salud en las siguientes aldeas: Agua Blanca, La Nueva Concepción, Lagunas Cuaches, La Unión Los Mendoza, Monrovia, Varsovia, La Victoria, Las Barrancas, Tizate y Los Alonzo.

- **Juzgado de Paz San Juan Ostuncalco Organismo Judicial**

Se encarga de la dirección de la justicia y aplicación de la ley, esto le da tranquilidad a la población porque saben que cualquier ciudadano que viole la ley será sancionado. Atiende de lunes a viernes de 8:00 a 15:30 horas.

- **Supervisión Educativa Municipal**

Encargada de regular el nivel educativo de los establecimientos públicos y privados, lleva el control de los maestros y alumnos que asisten a cada uno de ellos, su sede está establecida en la Cabecera Municipal.

- **Oficina del Registro Nacional de Personas, San Juan Ostuncalco**

Fundada el 15 de octubre de 2008, mantiene el registro único de identificación de las personas naturales, los actos relativos a su estado, capacidad civil, y demás datos de identificación. El horario de atención es de 8 de la mañana a 4 de la tarde, de lunes a viernes.

1.8.2 Instituciones municipales

Son manejadas por la comuna Municipal, cuyo fin es contribuir al desarrollo y atender a la población según sus necesidades. Se pueden mencionar las siguientes:

- **Centro Cultural San Juan Ostuncalco**

Creado para fomentar la cultura, fundado en marzo 2007, brinda los servicios de biblioteca, computación, pintura, marimba, ejecución de instrumentos musicales,

teatro, danza, cine club, manualidades y obras de teatro. Está ubicado en el Casco Urbano.

- **Policía Municipal**

Delegada para proteger los bienes y patrimonio de la Municipalidad y hacer cumplir las legislaciones municipales, cuenta con 10 agentes, quienes ordenan y dirigen el tránsito vehicular del Casco Urbano.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Entidades de carácter privado sin ánimo de lucro, con objetivos humanitarios y sociales, creadas al margen de los gobiernos locales, regionales y nacionales, así como también de organismos internacionales.

- **Asociación Comunitaria de Desarrollo Mam -ACODIMAM-**

Establecida en el año 1992, presta atención a mujeres en temas de salud y política, realiza talleres y capacitaciones para las comadronas, promotores de salud, líderes comunitarios, alcaldes auxiliares y consejos comunitarios. Se encuentra en la Cabecera Municipal y su cobertura abarca toda la región.

- **Fundación para el Desarrollo Integral de Programas Socioeconómicos -FUNDAP-**

Es una organización guatemalteca que promueve acciones de apoyo a personas y comunidades de escasos recursos económicos en temas de salud, además existe una escuela de enfermeros. Cubre todo el Municipio, especialmente el área rural.

- **Fundación Cristiana para Niños y Ancianos**

Brinda apoyo a niños, jóvenes y ancianos de escasos recursos otorgándoles educación, asistencia familiar, actividades recreativas, vestuario, víveres, salud, y medicamentos. Ubicado en la cabecera Municipal. Cubre todo el Municipio.

- **Benemérito cuerpo de Bomberos Voluntarios Compañía 92 San Juan Ostuncalco**

Su oficio es asistir, prevenir y combatir incendios, atender desastres, brindar primeros auxilios, atención en enfermedades repentinas, rescates, accidentes y toda clase de atención que permita salvaguardar la vida y bienes de la población. Constituido en febrero de 1978, cuenta con 12 bomberos, tienen dos ambulancias y una moto bomba contra incendios. Cubre todo el Municipio incluidos San Martín Sacatepéquez, San Mateo y Palestina de los Altos.

- **Proyecto Fátima**

Ayuda a la niñez y juventud, presta servicio odontológico preventivo a los estudiantes de la Escuela Nacional y a los pobladores que lo requieran.

- **Comunidad Educativa Fátima**

Colegio no lucrativo fundado por el padre Matías en el año 1967, brinda apoyo a la niñez de escasos recursos con becas estudiantiles y colegiaturas bajas. Ubicado en la Cabecera Departamental.

1.8.4 Privadas

Son empresas representadas por particulares, su objetivo principal es el lucro, cuentan con capital propio y se rigen por leyes específicas. Son organizaciones que generan empleo y contribuyen al desarrollo de las comunidades donde están establecidas, se pueden mencionar las instituciones bancarias, distribuidoras, ferreterías, gasolineras, etc.

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. En el Municipio existen cinco de las que podemos mencionar la Cooperación de Suiza, la Cooperación Alemana y la Unión Europea.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituyen las necesidades de la población que no han sido cubiertas por falta de financiamiento. En la actualidad se tiene necesidad de inversión en la infraestructura vial, educación, servicios básicos, asistencia técnica en producción agrícola, pecuaria y artesanal.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Este análisis, permite instituir la probabilidad de que ocurra un evento. El grado de vulnerabilidad que tiene el Municipio por construcciones de viviendas en lugares inadecuados y carreteras en mal estado, es alto, por lo que al ocurrir una catástrofe habría muchas pérdidas materiales y humanas.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Al analizar la vulnerabilidad se identifican los aspectos más relevantes ante una situación de riesgo, la causa y efecto que sufre la población en general.

Tabla 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2012

| Clasificación | Riesgo | Centro poblado |
|---------------|---|---|
| Naturales | Deslaves | Todo el Municipio. |
| | Inundaciones | Aldeas, caseríos y zona 4 del Casco Urbano. |
| | Deslizamientos | Aldea Sigüila y Espumpuja. |
| | Derrumbes | Aldeas, caseríos y Casco Urbano. |
| Socionatural | 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. |
| Antrópico | 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.

Entre los riesgos de mayor importancia por su impacto en la comunidad se encuentran los derrumbes y deslizamientos de tierra, contaminación ambiental a los ríos y bosques, inseguridad alimentaria, deforestación y sequías.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Estas son internas y externas que hacen susceptible a las comunidades a sufrir daños en las personas, viviendas, cultivos, carreteras e instalaciones. Se estableció que la población no cuenta con capacidad para responder ante un desastre causado por los fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos, como se muestra a continuación:

Tabla 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2012

| Vulnerabilidad | Descripción de vulnerabilidad | A qué son vulnerables | Lugar |
|---------------------|---|--|--|
| 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. Inundaciones y deslizamientos de tierra a causa de los desbordamientos de ríos. | Casco Urbano zona 4, algunas de las aldeas son: Espumpuja, La Victoria, Monrovia, Las Granadillas, Buena Vista y caseríos: Los Pérez y Los Méndez. |
| Económico | El desempleo e ingresos bajos. | A las actividades informales. Empleos de baja remuneración y pobreza. | En todo el Municipio. |

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

| Vulnerabilidad | Descripción de vulnerabilidad | A qué son vulnerables | Lugar |
|-----------------------|---|--|-----------------------|
| Social | La identidad Mam ha desaparecido poco a poco debido a las influencias étnicas y culturales de otros lugares, así como las creencias religiosas. | Pérdida 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, en la actualidad se vive dentro de una sociedad donde prevalece el egoísmo y el individualismo. | En todo el Municipio. |
| 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.

El Municipio es vulnerable debido a que ha tenido pérdidas y sufrimiento humano por diferentes eventos ocurridos, a consecuencia de las condiciones de vida, los niveles de pobreza, la mala infraestructura y falta de orientación en cuanto al tema de riesgos, lo que dificulta la recuperación después de un desastre.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Consiste en determinar cómo se encuentra la Municipalidad tanto administrativa como financieramente, de acuerdo a la investigación e información recolectada.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Los elementos que se analizan en la elaboración del diagnóstico administrativo son: planeación, organización, integración, dirección y control. Las guías de entrevista realizadas a los empleados, se pudo determinar la situación actual.

- **Planificación**

La Municipalidad cuenta con una misión, visión, valores y objetivos, que fueron creados hace cinco años y no han sido actualizados. Por otro lado, a los colaboradores no se les da ninguna inducción de estos elementos y no saben de su existencia, mucho menos de su cumplimiento.

- **Organización**

No se cuenta con manuales administrativos donde se muestre las funciones, grado académico, relaciones de cada colaborador, motivo por lo que los descriptores de puesto, no están de acuerdo al perfil necesario, únicamente se basan en el Código Municipal para la distribución de funciones del personal.

- **Integración**

Al haber una vacante en cualquier área, no se realiza 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.

- **Dirección**

No se tiene la evaluación de desempeño para los colaboradores, lo cual provoca

el incumplimiento de las funciones de los puestos. Relacionado a esto, la ausencia de un programa de motivación para el personal, conlleva a la insatisfacción del trabajo sin dejar de considerar que más del 70% de los trabajadores laboran desde hace más de 7 años en la institución.

- **Control**

La Municipalidad carece de sistemas para el control de la hora de ingreso-salida de cada colaborador. 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 Diagnóstico financiero

Para realizar el análisis de la situación del sistema financiero se evaluaron los períodos correspondientes a los años 2008 al 2012 hasta el 30 de septiembre, en el cual se podrá determinar la situación financiera de la Municipalidad.

1.11.2.1 Sistema financiero

El sistema financiero municipal está integrado por el área de Presupuestos, Contabilidad Integrada y Tesorería. Utilizan el sistema -SICOIN-GL-, lo que permite fortalecer la transparencia de la administración de los recursos y optimizar los procesos en materia financiera. Este sistema fue implementado en el 2010, en los períodos anteriores se realizaban los registros con el sistema SIAF-MUNI.

- **Presupuesto**

Se utilizan para determinar con que recursos financieros contara la Municipalidad en un período determinado, como se obtendrán, así como cuál será su destino. En esta área se ven las fases de formulación, programación, ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto municipal.

➤ **Formulación**

En la entidad se utiliza el método de estimación para realizar la formulación del presupuesto para los ingresos, consiste en definir el monto que se estima de acuerdo a lo percibido por concepto de ingresos de carácter tributario, no tributarios, transferencias otorgadas para la inversión y el funcionamiento de la entidad.

Cada año en el mes de octubre se debe de elaborar un anteproyecto del presupuesto, el cual es analizado y ajustado por el Concejo Municipal para determinar su aprobación. Deberá estar aprobado en el mes de diciembre.

Cuadro 17
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Formulación Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2008 al 30 de septiembre de 2012
(cifras en quetzales)

| Descripción | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 30/9/2012 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ingresos | | | | | |
| Ingresos corrientes y de capital | 6,721,345 | 6,716,345 | 10,905,000 | 13,600,000 | 13,515,000 |
| Transferencias corrientes | 1,074,000 | 1,074,000 | 1,500,000 | 2,000,000 | 2,350,000 |
| Transferencias de capital | 5,647,345 | 5,642,345 | 9,405,000 | 11,600,000 | 11,165,000 |
| Ingresos propios | 3,321,000 | 3,576,000 | 4,152,500 | 4,016,000 | 4,133,500 |
| Ingresos tributarios | 159,000 | 149,200 | 185,500 | 297,000 | 308,000 |
| Ingresos no tributarios | 922,000 | 1,102,000 | 1,098,000 | 953,000 | 1,003,000 |
| Venta de bienes y servicios | 419,500 | 325,300 | 257,000 | 261,500 | 263,000 |
| Ingresos de operación | 1,820,500 | 1,999,500 | 2,537,000 | 2,389,500 | 2,432,500 |
| Renta de la propiedad | | | 75,000 | 115,000 | 127,000 |
| Total | 10,042,345 | 10,292,345 | 15,057,500 | 17,616,000 | 17,648,500 |
| Egresos | | | | | |
| Funcionamiento | 3,012,500 | 3,062,750 | 3,310,105 | 3,428,560 | 3,581,795 |
| Actividades centrales | 3,012,500 | 3,062,750 | 3,310,105 | 3,428,560 | 3,581,795 |
| Inversión | 7,029,845 | 7,229,595 | 11,747,395 | 14,187,440 | 14,066,705 |
| Mejoramiento de condiciones de salud y medio ambiente | | 4,488,835 | 6,839,440 | 8,580,385 | 8,738,535 |
| Gestión de la educación | 500,000 | 75,000 | 540,000 | 450,000 | 600,000 |
| Red vial | 1,225,040 | 1,696,840 | 815,000 | 1,824,471 | 2,081,245 |
| Energía eléctrica | 550,000 | 40,000 | 598,000 | 315,000 | 787,005 |
| Supervisión de obras | 211,315 | 60,000 | 484,000 | 184,000 | 259,000 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Descripción | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 30/9/2012 |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Seguridad y justicia | | 592,220 | 911,855 | 760,020 | 757,465 |
| Cultura y deporte | | 276,700 | 1,559,100 | 1,075,175 | 737,455 |
| Desarrollo urbano y rural | | | | 998,389 | 106,000 |
| Servicios públicos municipales | 4,543,490 | | | | |
| Total | 10,042,345 | 10,292,345 | 15,057,500 | 17,616,000 | 17,648,500 |

Fuente: elaboración propia con base en el presupuesto aprobado 2008 al 30 de septiembre de 2012, proporcionado por las autoridades de la Municipalidad de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango.

De acuerdo a lo expresado en los ingresos propios, los de operación constituyen el mayor rubro de recaudación, la mayor cantidad de lo recaudado es destinado para inversión, esto de acuerdo a las transferencias de capital que realiza el gobierno central a la entidad.

➤ **Ejecución**

Es la operación de registrar los ingresos y egresos de efectivo para efectuar los diferentes gastos de funcionamiento e inversión de proyectos programados. En el siguiente cuadro se presenta la ejecución:

Cuadro 18
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 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Ingresos | | | | | |
| Ingresos corrientes y de Capital | 11,586,703 | 13,914,976 | 16,335,225 | 16,670,359 | 12,402,545 |
| 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 |
| Ingresos propios | 3,797,122 | 4,682,772 | 4,225,976 | 3,924,469 | 3,260,820 |
| 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 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Descripción | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 30/9/2012 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Renta de la propiedad | 8 | 18,307 | 143,811 | 106,149 | 98,185 |
| Total | 15,383,825 | 18,597,748 | 20,561,201 | 20,594,828 | 15,663,365 |
| Egresos | | | | | |
| Funcionamiento | 3,687,109 | 3,386,570 | 3,770,049 | 3,549,183 | 3,178,576 |
| Actividades centrales | 3,687,109 | 3,386,570 | 3,770,049 | 3,549,183 | 3,178,576 |
| Inversión | 11,331,260 | 14,751,404 | 15,147,610 | 19,087,967 | 9,487,043 |
| 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 | | |
| Total | 15,018,369 | 18,137,974 | 18,917,659 | 22,637,150 | 12,665,619 |

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.

El presupuesto ejecutado con lo que respecta a los ingresos al 30 de septiembre del 2012 no se ha utilizado el total asignado, en el año 2011 los ingresos superaron a los egresos 9%. En el año 2008, el mayor gasto se dio en los servicios públicos municipales, erogando 53% del total.

- **Contabilidad**

El sistema de contabilidad integrada es el encargado de realizar todos aquellos procedimientos que permitan el registro que tienen efectos presupuestarios, por medio del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales SICOIN-GL.

- **Estados financieros**

Derivado de su importancia los Estados Financieros no se pueden ver de forma aislada, se deben observar de forma integral sobre la gestión del Gobierno Municipal. Los reportes que se presentan a la Municipalidad para la toma de

decisiones y saber cómo se encuentran financieramente, son el Estado de Resultados y el Balance General.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero básico que muestra los resultados de las operaciones de ingresos y gastos durante un período contable. Los elementos que lo integran son: ingresos, gastos y el resultado del ejercicio. El resultado de los últimos cinco años muestra una ganancia para el año 2008 y de pérdida para los siguientes, esto es debido a que se incrementan las transferencias de capital gasto y los ingresos tributarios y no tributarios han disminuido (ver anexo 8).

- **Balance general**

Es el estado financiero que muestra la situación y capacidad que tiene la Municipalidad para cumplir con sus obligaciones en un período determinado, provee los saldos de las cuentas de activo, pasivo y patrimonio.

Se determinó que en la cuenta de resultados acumulados de ejercicios anteriores de los años 2008, 2009 y 2010, se regularizan las ganancias y las pérdidas correspondientes.

En el año 2010 se alcanza un saldo positivo el cual servirá para cubrir la pérdida obtenida en el año 2011, dicha cuenta se registró con negativo, esto debido a que la administración realiza una reclasificación cada año de las cuentas de activo intangible a la mencionada cuenta, por lo que se registra como pérdida para los años 2011 y 2012 (ver anexo 9).

• **Tesorería**

Es el departamento que tiene como función principal mantener la liquidez del tesoro municipal y suministrar todo lo concerniente al movimiento del efectivo de

los fondos que maneja la corporación, para lograr tomar decisiones oportunas. En la entidad la tesorera es la Directora Financiera de la Municipalidad, razón por la cual, es la encargada de establecer las funciones de las áreas: contabilidad, presupuesto y receptoras de la institución.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

“No 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.”¹¹

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. Uno de los flujos financieros o monetarios que tiene gran importancia son las remesas familiares, se comprobó que las remesas se reciben tanto del extranjero, como nacional.

➤ Principales productos que importa el Municipio

Según las necesidades de la población las mercancías y servicios que requieren son: artículos de peltre, abarrotes, calzado, telas, botones, ropa, semillas mejoradas, equipo de fumigación, sombreros, entre otros. Hay productos comestibles que es necesario importar y que son de consumo diario, lo constituyen las legumbres y frutas que se adquieren en Huehuetenango, los medicamentos, materiales de construcción, repuestos de vehículos, electrodomésticos y herramientas agrícolas se compran en la Cabecera Municipal. Se describe la siguiente gráfica:

¹¹ Aguilar Catalán, J. A. Op. Cit.P. 49

Gráfica 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Flujo Comercial
Principales Productos de Importación
Año 2012



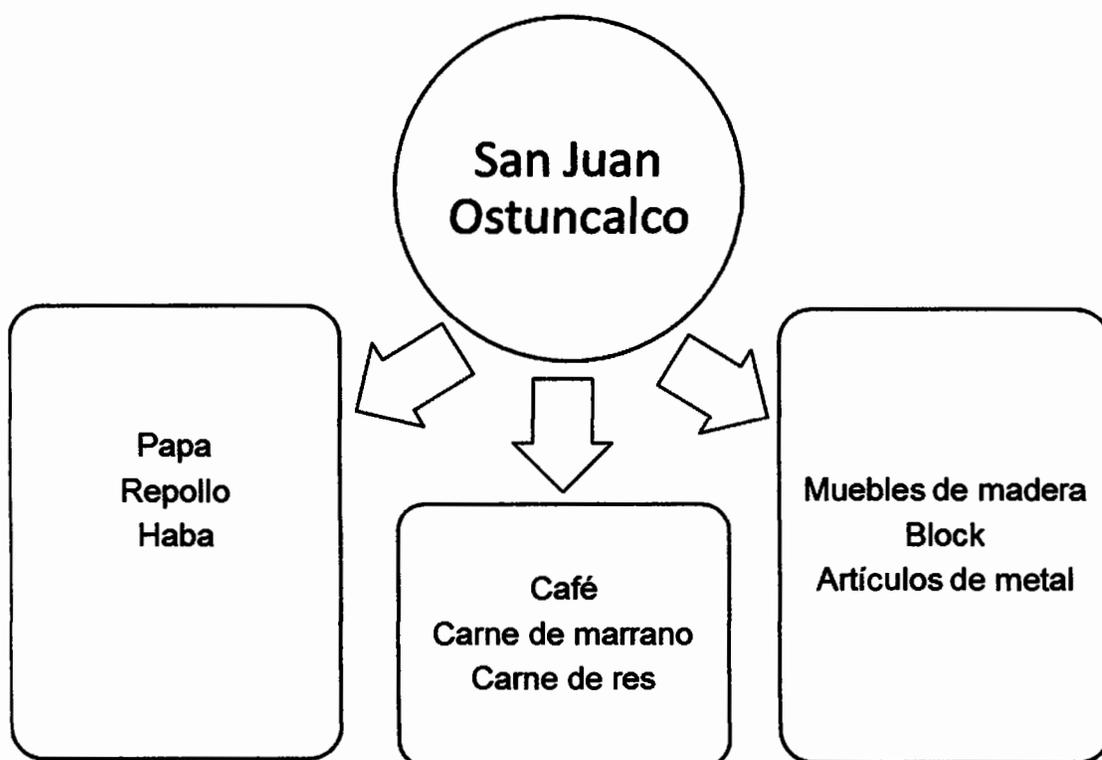
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Debido a que el Municipio es eminentemente agrícola, no tiene una diversidad de productos, por lo que se ve obligado a importarlos.

- **Principales productos que exporta el Municipio**

Dentro de estos productos se pueden mencionar los agrícolas siendo los más significativos la papa, que es el de mayor demanda, sus principales clientes son El Salvador, Honduras y la Ciudad Capital, sigue el café que su principal comprador es el municipio de Coatepeque y la producción artesanal representada por los muebles de madera. Se detallan en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Flujo Comercial
Principales Productos de Exportación
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El principal producto y que genera mayores ingresos es la papa, debido a que traspasa las fronteras de nuestro país, seguido por el café.

1.12.2 Flujo financiero

Está compuesto por el conjunto de mercados e instituciones que canalizan recursos, desde las unidades económicas poseedoras de ahorro a las que son deficitarias.

El Municipio cuenta con cinco bancos del sistema, uno de ellos tiene dos agencias, todos están localizados en el Casco Urbano, son instrumentos financieros para llevar a cabo las actividades comerciales. Estos son el Banco G&T Continental, Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural, Banco Reformador y el Banco Agromercantil.

Existen cuatro cooperativas de Ahorro y Crédito y una Asociación para el Desarrollo, las cuales alientan el uso de préstamos para la producción y brindan asesoría para el uso de los recursos otorgados, estas son: Cooperativa 31 de Julio R.L, Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Ostuncalco, R.L., Cooperativa Financiera Copeoro R.L y la Cooperativa Financiera Coosadeco R.L. Se cuenta con cajeros automáticos instalados en puntos estratégicos.

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 cualquier Municipio. En San Juan Ostuncalco a través de la investigación realizada se encontró lo siguiente:

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la posesión y derecho que tiene una persona sobre la tierra, existen distintos tipos de tenencia en el Municipio, los cuales son: propia, arrendada y comunal.

2.1.1.1 Propia

En el año 1979 mostraba que 99% del total de la tierra se mantenía esta condición, en el censo agropecuario del año 2003 indico 98% y para el año 2012 presentó una disminución 16%. En el balance de los datos se observa la misma situación.

2.1.1.2 Arrendada

Esta forma de tenencia 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. Con base al análisis del censo agropecuario del año 2003 se puede observar que 1% trabajaba de esta forma. En cuanto a la información recabada en las boletas de encuesta del año 2012 se determinó que 16% es arrendada.

- **Tierras explotadas en forma comunal**

Conforme a la información del censo agropecuario del año 2003, indica que el 13% de las tierras eran explotadas de esta forma, para el año 2012, se concluyó que 2% de la tierra se trabaja de esta manera.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Con base al IV Censo Agropecuario del año 2003 el uso de la tierra era para la actividad agrícola 74%, pastizales 1%, bosques 16% y para otras actividades 9%. Para el año 2012 la actividad agrícola aumento 2%, el área de bosques disminuyo 5% por la siembra y construcción de casas.

2.1.3 Concentración de la tierra

Para realizar la medición de la concentración de tierras son utilizadas las técnicas del Coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz. Se describen en la siguiente tabla en la cual nos indica los tamaños de fincas que se utilizan para el análisis de esta variable.

Son cinco las categorías existentes para la explotación, con tamaño de una cuerda hasta 20 caballerías en adelante. A pesar de existir suficiente tierra dentro del Municipio, el principal problema para los pobladores es que estas tierras pertenecen a unos cuantos y por lo tanto los pobladores deben de trabajar tierras ajenas como jornaleros.

A continuación se presenta el cuadro de concentración de la tierra por tamaño de finca:

Cuadro 19
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) | |
| Censo agropecuario 1979 | | | | | | | | | |
| Microfincas | 2,972 | 60.46 | 890.00 | 15.83 | 60.46 | 15.83 | | 0.00 | 0.00 |
| Subfamiliares | 1,873 | 38.10 | 1,551.00 | 27.58 | 98.56 | 43.41 | 2,624.44 | 1,559.93 | 2,624.44 |
| Familiares | 63 | 1.28 | 696.00 | 12.38 | 99.84 | 55.79 | 5,498.30 | 4,334.03 | 5,498.30 |
| Multifamiliares | 8 | 0.16 | 2,486.00 | 44.21 | 100.00 | 100.00 | 9,983.73 | 5,578.87 | 9,983.73 |
| Totales | 4,916 | 100.00 | 5,623.00 | 100.00 | | | 18,106.47 | 11,472.83 | 11,472.83 |
| Censo agropecuario 2003 | | | | | | | | | |
| Microfincas | 4,257 | 90.31 | 1,415.00 | 42.59 | 90.31 | 42.59 | | 0.00 | 0.00 |
| Subfamiliares | 435 | 9.23 | 835.00 | 25.14 | 99.53 | 67.73 | 6,116.42 | 4,239.60 | 6,116.42 |
| Familiares | 18 | 0.38 | 486.00 | 14.63 | 99.92 | 82.36 | 8,197.57 | 6,767.28 | 8,197.57 |
| Multifamiliares | 4 | 0.08 | 586.00 | 17.64 | 100.00 | 100.00 | 9,991.51 | 8,236.00 | 9,991.51 |
| Totales | 4,714 | 100.00 | 3,322.00 | 100.00 | | | 24,305.50 | 19,242.89 | 19,242.89 |
| Encuesta 2012 | | | | | | | | | |
| Microfincas | 318 | 72.44 | 104.00 | 15.03 | 72.44 | 15.03 | | 0.00 | 0.00 |
| Subfamiliares | 115 | 26.20 | 140.57 | 20.31 | 98.63 | 35.34 | 2,560.12 | 1,482.35 | 2,560.12 |
| Familiares | 3 | 0.68 | 76.00 | 10.98 | 99.32 | 46.33 | 4,569.20 | 3,510.10 | 4,569.20 |
| Multifamiliares | 3 | 0.68 | 371.43 | 53.67 | 100.00 | 100.00 | 9,931.66 | 4,632.51 | 9,931.66 |
| Total | 439 | 100.00 | 692.00 | 100.00 | | | 17,060.98 | 9,624.96 | 9,624.96 |

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.

La tierra en los años 1979 y 2003, mostró 98.56% y 99.54% pertenecen al segmento o tamaño de microfincas y fincas subfamiliares, los cuales corresponden al 43.41% y 67.73% de la superficie en manzanas. La cantidad de tierra que posee o tiene acceso la población para las distintas actividades productivas, son insuficientes para una producción formal y esto ocasiona que no exista un desarrollo dentro de las distintas comunidades.

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 se acerque a 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. La fórmula utilizada es la siguiente:

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

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

Al aplicar la fórmula se obtienen los siguientes resultados:

Año 1979

$$C.G = \frac{18106.47 - 11472.83}{100} = 66.34 = 0.66$$

Año 2003

$$C.G = \frac{24305.50 - 19242.89}{100} = 50.63 = 0.51$$

Año 2012

$$C.G = \frac{17060.98 - 9624.96}{100} = 74.36 = 0.74$$

El nivel de concentración de la tierra para el censo agropecuario del año 1979 es alto. Este grado se presenta en el estrato de las fincas multifamiliares donde el 0.16% de las unidades abarcan 44.21% de la tierra, mientras tanto para el censo 2003 es baja, se refleja en una mejoría en la distribución, porque el segmento de las microfincas representan 90% del total y tienen 42.59% de la tierra.

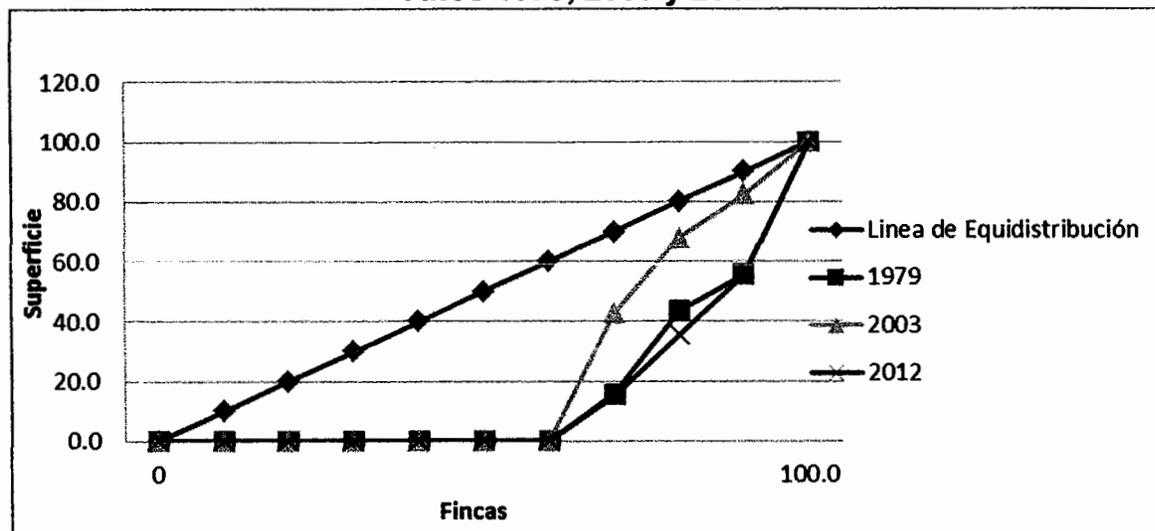
Los datos que se obtienen para el año 2012, muestran que el nivel de concentración de la tierra sigue siendo alto y no presenta ninguna mejora con respecto al del año 2003, la concentración se encuentra en el estrato de las fincas multifamiliares donde 0.68% de estas abarcan 53.67% de la tierra.

2.1.5 Curva de Lorenz

Calcula la desigualdad relativa de la concentración de la tierra, se obtiene trazando los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies.

Se describen en la siguiente gráfica los datos de los años 1979, 2003 y 2012:

Gráfica 3
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.

La curva de Lorenz está alejada de la línea de equidistribución, lo que indica que para el año de 1979 existía concentración de la tierra y para el 2003 esta disminuye; en el año 2012 nuevamente existe un incremento esto causa que la situación no presente mejoras con respecto al año 1979, lo que establece la concentración de tierra que vive el Municipio en la actualidad.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es donde se estudian todas las actividades productivas que se generan en el Municipio, tales como: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, turismo, comercio y servicios.

Las actividades o sectores productivos están integrados en primer lugar por la actividad artesanal que es la más representativa, en volumen de producción; sin embargo, constituye un porcentaje bajo en la generación de empleo.

Se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año 2012

| Actividad productiva | Generación de empleo trabajadores | % | Valor de la producción Q | % |
|-----------------------------|--|------------|---------------------------------|------------|
| 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 | - |
| Total | 3,492 | 100 | 34,564,634 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En segundo lugar de las principales actividades productivas se ubica el comercio y servicios en la generación de empleo, por lo complejo y la cantidad de unidades productivas no es posible cuantificar el volumen de producción que esta actividad genera.

En tercer lugar se ubica la producción agrícola, en cuarto la pecuaria, en quinto la agroindustrial y por último la industrial.

2.2.1 Agrícola

Esta actividad tiene una participación del 35% en la generación de empleo y el 22% con respecto al volumen y valor de la producción total del Municipio.

Sus tres productos principales, son en su orden de importancia: la papa, el café y el maíz. También se produce remolacha, haba, coliflor, zanahoria, repollo, cebolla y frijol en pocas proporciones. Una pequeña parte de esta producción es vendida en el mercado local, pero la mayoría es el autoconsumo.

En lo que concierne a la comercialización de esta actividad se menciona que las más rentables y de mayor demanda es la papa y el café, que son las principales fuentes de ingresos para la población.

Se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
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 |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------------|---------------|-----------|------------------|-------------------|
| Microfincas | | | | | | | |
| Total | 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 | |
| Sub familiares | | | | | | | |
| Total | 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 | |
| Familiares | | | | | | | |
| Total | 1 | 7 | | 336 | | 67,200 | |
| Maíz | 1 | 7 | Quintal | 336 | 200 | 67,200 | |
| Total | 434 | 115.30 | | 46,899 | | 7,534,684 | |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cultivo de papa aporta 70%, seguido del maíz 8%, repollo 11% y la cebolla 6% según el valor de la producción.

2.2.2 Pecuaria

Existen diferentes tipos de crianza y engorde de animales que en su mayoría son destinados al autoconsumo y en menor proporción para la venta; así como identificar las características tecnológicas con que cuentan los productores. La generación de empleo es 6% y su producción total representa 4%.

La producción pecuaria es representativa en el desarrollo del Municipio; sin embargo, existen algunos factores por los cuales dicho desarrollo no se ha explotado al máximo, entre ellos se pueden mencionar: la topografía del terreno que no contribuye al buen desarrollo y crecimiento del ganado, la falta de tierras que se han visto disminuidas por el crecimiento poblacional, carreteras en mal estado, el financiamiento se limita por la falta de garantías y no se cuenta con asistencia técnica.

Esta actividad presenta cuatro unidades productivas, según su orden de importancia son: avícola, bovino, porcino y ovino.

La actividad avícola es la de mayor importancia económica y su producción se realiza en microfincas y fincas subfamiliares. El destino que se da en mayor proporción es para el autoconsumo y en un menor porcentaje para la venta. El ganado bovino es el segundo en importancia producido en microfincas y subfamiliares, su producción es para la venta y también se puede obtener abono orgánico que es utilizado para los cultivos.

Cuadro 22
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y Valor de la Producción, Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

| Estrato / Producto | Cantidad de unidades | Unidad de medida | Volumen | Precio Q. | Valor Q. |
|------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|------------------|------------------|
| Microfincas | | | | | |
| Total | 163 | | 2,825 | | 898,430 |
| Engorde de ganado bovino | 29 | | 207 | | 439,500 |
| Vacas | | Cabeza | 156 | 2,500 | 390,000 |
| Toros | | Cabeza | 18 | 1,800 | 32,400 |
| Ternereras | | Cabeza | 21 | 500 | 10,500 |
| Terneros | | Cabeza | 5 | 200 | 1,000 |
| Novillos | | Cabeza | 4 | 800 | 3,200 |
| Novillas | | Cabeza | 3 | 800 | 2,400 |
| Engorde de ganado porcino | 28 | | 308 | | 215,600 |
| Lechones | | Cabeza | 308 | 700 | 215,600 |
| Engorde de ganado ovino | 26 | | 331 | | 82,000 |
| Corderos | | Cabeza | 316 | 250 | 79,000 |
| Carneros | | Cabeza | 15 | 200 | 3,000 |
| Actividad caprina | 6 | | 66 | | 13,200 |
| Cabras | | Cabeza | 66 | 200 | 13,200 |
| Crianza y engorde de pollos | 74 | | 1,913 | | 148,130 |
| Pollitos de 1 día | | 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 |
| Subfamiliares | | | | | |
| Total | 2 | | 243,000 | | 267,300 |
| Producción de huevos | 2 | | | | |
| Huevos | | Unidad | 243,000 | 1.10 | 267,300 |
| Total | 165 | | 245,825 | | 1,165,730 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad más representativa por el valor que genera del total de las producciones identificadas es el engorde de ganado bovino 38%, seguido por la producción de huevos 23%, luego están el ganado porcino, crianza de pollos y las actividades del ganado ovino y caprino.

2.2.3 Artesanal

Ocupa un puesto importante dentro de la economía del Municipio, aunque la generación de empleo que presenta es 7%, el valor de la producción representa el rubro más grande 66%.

Un factor económico importante y relacionado con la mano de obra dedicada a la elaboración de artesanías, es que los conocimientos se transmiten de generación en generación y de esta forma se capacita a los nuevos artesanos y no incurrir en gastos de tecnificación.

A las unidades productivas de esta actividad se les denomina talleres, que es donde se elaboran piezas para los distintos productos que se elaboran o para el uso de otras actividades productivas. Son utilizadas para este propósito las mismas viviendas.

Los talleres artesanales han desarrollado mejoras en sus técnicas con la obtención de herramientas más sofisticadas, al igual que la maquinaria que utilizan para este fin y diversificación de sus productos, que cada día son más las exigencias de sus compradores.

Cuadro 23
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. |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Pequeño artesano | | | | | |
| Total | 43 | | 16,005,546 | | 14,817,960 |
| Panaderías | 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 |
| Carpinterías | 11 | | 2,292 | | 3,786,780 |
| Puertas 1.90 x 1 mts. | | Unidad | 660 | 1,800 | 1,188,000 |
| Cabeceras 1.40 x 1.90 mts. | | Unidad | 660 | 1,700 | 1,122,000 |
| Mesas 1.80 x 1.10 x 0.76 mts. | | Unidad | 264 | 3,500 | 924,000 |
| Trinchantes 1.5 x 1.60 mts. | | Unidad | 72 | 2,800 | 201,600 |
| Gabinets 0.87 x 1.50 mts. | | 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 |
| Herrerías | 9 | | 1,728 | | 2,046,120 |
| Puertas 1 x 2.10 mts. | | Unidad | 780 | 1,300 | 1,014,000 |
| Portones de 4 hojas de 4 x 3 mts. | | 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 |
| Blockeras | 2 | | 720 | | 193,200 |
| Block de 20 x 15 x 40 | | 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 |
| Sastrerías | 2 | | 120 | | 59,400 |
| Trajes caballero | | Unidad | 36 | 1,200 | 43,200 |
| Pantalones | | Unidad | 36 | 250 | 9,000 |
| Camisas | | Unidad | 48 | 150 | 7,200 |
| Calzado | 1 | | 144 | | 34,560 |
| Zapatos para caballero | | Par | 144 | 240 | 34,560 |
| Taller de marimba | 1 | | 6 | | 315,000 |
| Marimba doble | | Unidad | 3 | 75,000 | 225,000 |
| Marimba normal | | Unidad | 3 | 30,000 | 90,000 |
| Vidriería y aluminios | 2 | | 336 | | 382,800 |
| Ventanas | | Unidad | 192 | 950 | 182,400 |
| Puertas | | Unidad | 96 | 1,600 | 153,600 |
| Mostradores | | Unidad | 48 | 975 | 46,800 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

| Empresa/ Producto | Cantidad de unidades | Unidad de medida | Volumen | Precio Q. | Valor Q. |
|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| Mediano artesano | | | | | |
| Total | 14 | | 11,981,028 | | 8,141,060 |
| Panaderías | 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 |
| Carpinterías | 3 | | 516 | | 1,248,600 |
| Puertas 1.90 x 1 mts. | | Unidad | 288 | 1,950 | 561,600 |
| Cabeceras 1.40 x 1.90 mts. | | Unidad | 108 | 2,850 | 307,800 |
| Mesas 1.80 x 1.10 x 0.76 mts. | | Unidad | 96 | 3,200 | 307,200 |
| Closet | | Unidad | 12 | 3,800 | 45,600 |
| Salas | | Unidad | 12 | 2,200 | 26,400 |
| Blockeras | 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 |
| Total | 57 | | 27,986,574 | | 22,959,020 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La labor principal es la elaboración de pan, las cuales representan 63%, con una capacidad de elaboración superior de los medianos en comparación a los pequeños artesanos, en segundo lugar se encuentra la elaboración de muebles en las carpinterías 22%, las herrerías tienen una participación 9% y según la importancia de su producción continúan las Blockeras, sastrerías, vidrierías y aluminios.

2.2.4 Turística

No se encontró esta actividad dentro del Municipio, se había informado que existen únicamente dos centros de atracción, pero al visitar los lugares donde indican su ubicación, no fue posible corroborar los datos porque no existen.

2.2.5 Agroindustrial

El desarrollo de esta actividad es poco significativo ya que la participación es solamente 2% en la generación de empleo y 4% en el valor de la producción.

Esto se debe a la falta de financiamiento, tierras de gran extensión, falta de asistencia técnica, insuficiente mano de obra calificada y tecnología adecuada para el fortalecimiento de la empresa dedicada a esta actividad.

El producto que se trabaja es el café uva y en su proceso de transformación se convierte en café pergamino. La producción total para esta actividad es de 1,500 quintales, que generan un valor de Q. 1,500,000.00.

2.2.6 Industrial

La actividad industrial es muy escasa, cuenta con cinco unidades productivas, que representa 1% en la generación de empleo y 4% respecto al valor de la producción.

Están conformadas por dos fábricas de tortillas que están clasificadas dentro de las pequeñas industrias por el valor de producción y por la cantidad de mano de obra que utilizan y en segundo lugar se ubican tres purificadoras de agua.

Cuadro 24
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. |
|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|
| Pequeña industria | | | | | |
| Fábrica de tortillas | | | | | |
| Total | 2 | | 41,280 | | 1,099,200 |
| Tortilla de harina | | Ciento | 36,480 | 25.00 | 912,000 |
| Tostada grande | | Ciento | 2,400 | 42.00 | 100,800 |
| Tostada pequeña | | Ciento | 1,200 | 36.00 | 43,200 |
| Taco | | Ciento | 1,200 | 36.00 | 43,200 |
| Purificadora de agua | | | | | |
| Total | 3 | | 30,600 | | 306,000 |
| Garrafón de agua pura | | Unidad | 30,600 | 10.00 | 306,000 |
| Total | 5 | | | | 1,405,200 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

2.2.7 Comercio y servicios

La actividad comercial genera un porcentaje alto de empleo 49%, utiliza mano de obra calificada y no calificada, en el siguiente cuadro se detallan los comercios con los que cuenta el Municipio:

Cuadro 25
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Establecimientos Comerciales por Unidades, Según Naturaleza
Año 2012

| Establecimiento | Cantidad | % |
|--------------------------|-----------------|------------|
| Carnicerías | 9 | 1 |
| Depósitos de granos | 37 | 5 |
| Farmacias | 40 | 6 |
| Ferreterías | 45 | 6 |
| Librerías | 54 | 7 |
| Misceláneas | 10 | 1 |
| Mueblerías | 6 | 1 |
| Panaderías | 10 | 1 |
| Repuestos para vehículos | 19 | 3 |
| Tiendas | 374 | 51 |
| Ventas de ropa | 23 | 3 |
| Vidrierías | 7 | 1 |
| Zapaterías | 22 | 3 |
| Otros comercios | 79 | 11 |
| Total | 735 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Las tiendas representan el porcentaje más alto, debido a que para su establecimiento no se requiere de un capital amplio.

Los servicios son aquellos que prestan personas individuales, profesionales o empresas privadas, para satisfacer las necesidades de la población, ellos obtienen beneficios económicos como propietarios y generan fuentes de empleo a una gran parte de la población (ver anexo 10).

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Esta actividad económica ocupa el sexto lugar en importancia dentro del Municipio, esto debido a lo complejo que es su establecimiento y la falta de materiales y repuestos que se necesitan para su funcionamiento; sin embargo, se convierte en una alternativa muy atractiva, por no contar con muchas unidades productivas no se genera competencia en la satisfacción de la demanda de los consumidores, puede dejar buenas ganancias para aquellos que deciden invertir en un negocio con futuro.

En el presente capítulo se analiza la forma de cómo se realiza esta actividad industrial mediante el estudio de los elementos que la conforman como lo son la tecnología utilizada, el volumen y valor de la producción, el proceso productivo, financiamiento, estructura organizacional y su comercialización.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En la investigación de campo se constató que la existencia de unidades industriales dentro del Municipio es muy escasa, no obstante, se han identificado dos fábricas de tortillas y tres purificadoras de agua pura. Por lo limitado y la confiabilidad de la información se analizan las fábricas de tortillas.

Las unidades industriales encontradas, se ubican dentro de la clasificación de la industria, por su tamaño en la categoría de pequeña. Los principales productos que se elaboran en las fábricas son la tortilla de harina, tostadas en dos tamaños y tacos, las purificadoras realizan el llenado de agua pura en garrafón.

3.1.1 Tamaño de empresa

Se refiere a la clasificación de las empresas de acuerdo al tamaño del cual pertenecen; se dividen en 3 tamaños pequeña, mediana y grande industria.

La base que se toma para la clasificación de las industrias es el número de empleados que utiliza en su actividad productiva.

3.1.1.1 Pequeña industria

Es una empresa independiente, formada para ser rentable, no influye en la industria a la que pertenece, su venta anual en valores no excede un determinado límite de ganancias y el número de personas que necesita es reducido, se dedica a la producción y transformación de materias primas para satisfacer necesidades.

Las industrias se miden por el número de empleados asalariados que la conforman, y en el caso de la pequeña industria para considerarse dentro de esta clasificación puede contar hasta con 50 empleados.

Dentro de las características principales de esta categoría de industria, se pueden mencionar que el capital invertido es pequeño, al contar con maquinaria o equipo mecánico y las instalaciones son bastante reducidas.

3.1.1.2 Mediana industria

Este tamaño de la clasificación es aquella unidad económica con la oportunidad de desarrollar su competitividad en base al desarrollo de su organización, así como a la mejora de sus prácticas empresariales.

Existe un crecimiento en el volumen de producción, por lo que no se puede centralizar la toma de decisiones en una sola persona, lo que hace necesario incorporar mano de obra calificada destinada al buen funcionamiento y control de la misma.

Una de las particularidades que define a este tipo de empresas, es el número de empleados que laboran dentro de la misma, el rango estipulado es de 51 a 1,000, dentro del Municipio no se encontró ninguna unidad económica de este tipo debido a que no se cuenta con los recursos económicos y humanos suficientes para su funcionamiento.

3.1.1.3 Grande industria

Estas son empresas desarrolladas, utilizan tecnología avanzada y la más moderna en sus procesos productivos, además cuentan con gran cantidad de mano de obra calificada, el número de colaboradores debe ser superior a 1,000.

Cuentan con capitales amplios, sus instalaciones son de grandes proporciones, se preocupan por la optimización de su personal utilizando la capacitación continua.

3.2 RAMA DE ACTIVIDAD

Consiste en las actividades económicas productivas a las cuales tiene acceso la población económicamente activa de una determinada región. Estas ramas de actividad pueden encontrarse dentro del sector primario que consiste en los productos obtenidos de la tierra, secundario está conformado por industrias manufactureras y similares, y terciario por las empresas dedicadas a la prestación de servicios.

En el presente informe la unidad económica seleccionada pertenece al sector secundario de las industrias manufactureras, que a su vez se divide en varios sub sectores y se ubica dentro de las industrias alimenticias, bajo el nombre de Elaboración de Productos de Panadería y Tortillas. La empresa se dedica a la fabricación de tortillas de harina, las que venden a distribuidores y público en general, la unidad de medida utilizada es la libra.

Estas son fabricadas con maseca que es una harina de maíz molida, se compra en presentación de 50 libras y es la que se convierte en masa al agregarle agua. Dentro de las propiedades de las tortillas de harina se pueden mencionar las siguientes:

- No contiene colesterol
- Cuenta con propiedades diuréticas
- Es alta en fibra, por lo que ayuda a la digestión
- Tiene alto contenido de calcio
- Es baja en calorías y sodio

3.2.1 Tamaño de la empresa

La unidad económica analizada, se encuentra dentro la categoría de pequeña industria, de acuerdo a las categorías anteriormente descritas, debido a que solo cuenta con tres empleados asalariados. La capacidad instalada es muy escasa y las instalaciones que utiliza para desarrollar el proceso productivo son pequeñas, el personal con el que cuenta es semi calificado y sus ventas no son significativas.

3.2.2 Proceso productivo

El proceso productivo se refiere a todas las actividades o pasos que se realizan para la elaboración del producto, en la industria suelen ser repetitivos, estandarizados y sincronizados, para un mejor desempeño tanto para el equipo, como para el personal humano. Para la elaboración de la tortilla de harina son necesarios realizar los siguientes pasos:

- **Preparación de materia prima**

El proceso productivo inicia tomando un saco de harina que pesa 50 libras de la bodega y se traslada para vaciarlo dentro de la mezcladora.

- **Medición de agua**

Se le agrega una cantidad de agua calculada, según el criterio del operario que es el encargado de este proceso.

- **Mezcla**

En esta etapa se mezclan la materia prima con el agua en la amasadora, se amasan hasta lograr conseguir la consistencia masada deseada, en oportunidades se puede requerir agregar una cantidad de agua adicional.

- **Cocimiento**

La masa es trasladada a la base de la máquina, se coloca en un cono de aluminio, es succionada por la máquina donde le da la forma, para luego ser transportada por las bandas de metal que pasarán por 3 quemadores.

- **Pesaje**

Al final del recorrido de las bandas, son recibidas las tortillas ya fabricadas, se colocan en pilas y se procede al pesaje.

- **Empaque**

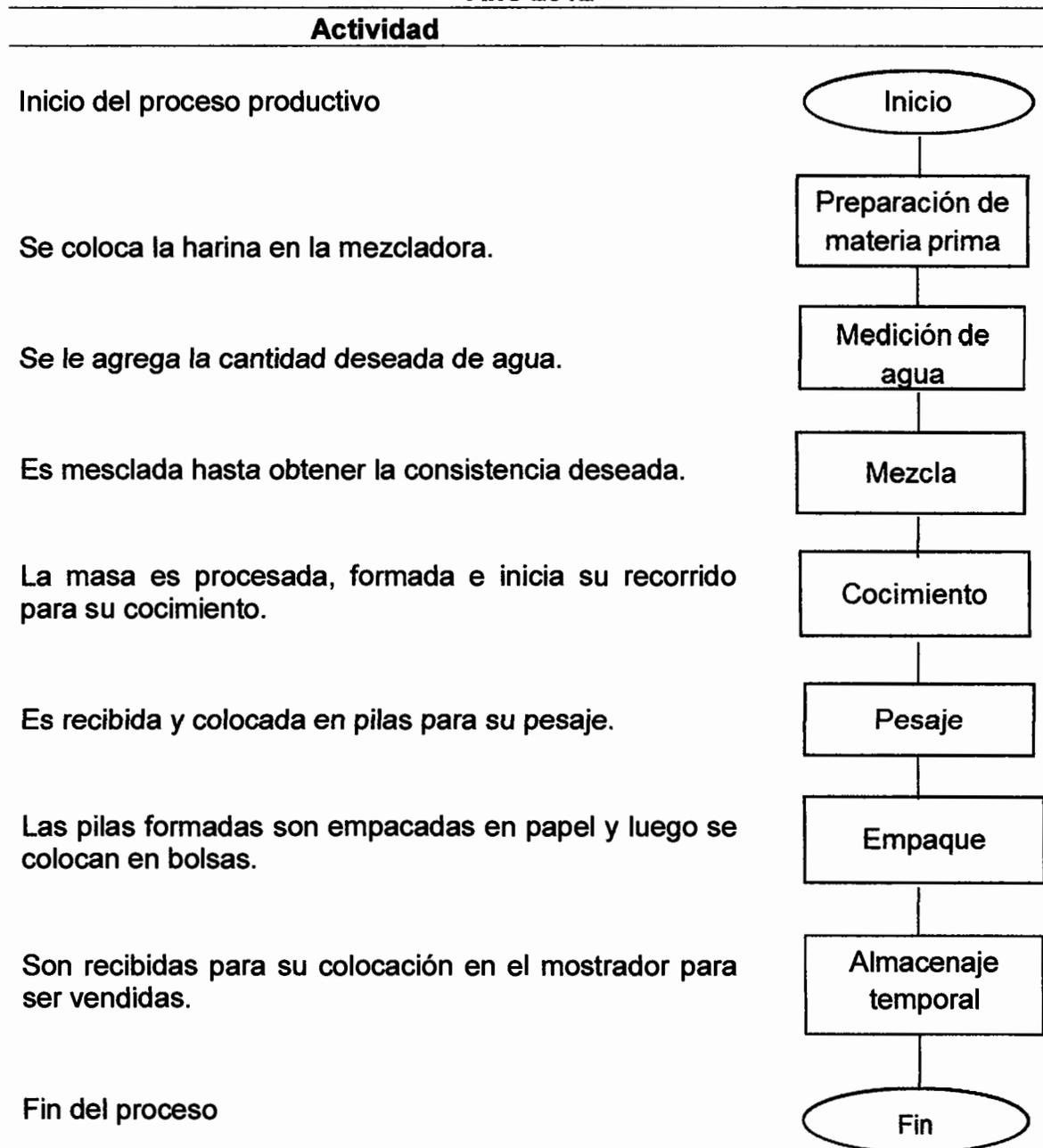
Las pilas ya pesadas se envuelven en un cuarto de pliego de papel y se colocan en bolsas plásticas para mantener el calor.

- **Almacenaje temporal**

Las bolsas son trasladadas al mostrador donde se mantendrán por un tiempo prudencial, mientras son vendidas a los consumidores finales.

Los pasos que deben de seguirse se detallan en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Pequeña Industria
Producción de Tortilla de Harina
Flujograma de Proceso Productivo
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El proceso es sencillo y se cumple en una hora de trabajo, es necesario dos operarios para su buen funcionamiento.

3.2.3 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

Para el desarrollo del proceso productivo la fábrica utiliza una mezcladora, una pesa y una máquina de tortillas que es accionada por un sistema de tubería de gas propano y también puede funcionar mediante energía eléctrica.

Se describe la siguiente tabla:

Tabla 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Actividad Industrial
Características Tecnológicas, por Tamaño de Empresa
Año 2012

| Empresa | Características |
|-------------------|---|
| Pequeña industria | Tiene un máximo de 50 empleados, la mano de obra es asalariada, su capital es limitado, su maquinaria es semi automática, las instalaciones son reducidas, su volumen de producción y venta es aceptable. |
| Mediana industria | Cuenta con un máximo de 1,000 empleados, la mano de obra es asalariada y semi calificada, su maquinaria es automática, las instalaciones son amplias y alquiladas, el volumen de producción y venta es aceptable y suficiente. |
| Grande industria | El número de empleados es superior a la mediana industria, la mano de obra es asalariada y calificada, la maquinaria es sofisticada, las instalaciones son grandes y propias, el volumen de producción y venta es suficiente y mayormente para exportación. |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

El proceso productivo utiliza herramientas y equipo mecanizado, semiautomático y de última tecnología, las unidades industriales que se analizan utilizan las características de la pequeña industria, al no contar con recursos suficientes para su desarrollo.

3.2.4 Volumen y valor de la producción

Esta variable se analizará de acuerdo a datos de dos unidades productivas, comprendidas en la categoría de pequeña empresa.

La primera unidad, efectúa su producción con una máquina, la cual trabaja 4 horas diarias para elaborar la tortilla de harina, produce 100 cientos en este tiempo, al mes fabrica 1,600 y en total al año produce la cantidad de 19,200, que es vendida a un valor de Q. 25.00 c/u lo que asciende a un valor de Q. 480,000.00 anuales.

La segunda unidad productiva, realiza su producción de igual manera que la anterior con la diferencia que esta la utiliza durante tres horas diarias, produce 60 cientos durante este tiempo, al mes fabrica 1,440 y al año elabora la cantidad de 17,280, y es vendida al mismo precio, lo cual conlleva a obtener un total de Q. 432,000.00 anuales.

El volumen de la producción sumando la de las dos fábricas asciende a 36,480 cientos anuales, lo que indica que la primera unidad realiza 53% de la fabricación de la tortilla y la segunda cubre 47% restante.

El valor total de la producción, dentro del Municipio asciende a Q. 912,000.00 anuales, lo que representa al igual que el volumen de producción los mismos porcentajes de participación.

3.2.4.1 Por tamaño de empresa y producto

Para el análisis del valor y volumen de la producción se debe incluir el tamaño de la empresa, debido a que el presente informe se basa en una industria clasificada como pequeña.

El producto objeto de estudio es la tortilla, elaborada a base de harina de maíz que es la materia prima, conocida en el mercado común como maseca.

3.2.5 Destino de la producción

Los principales clientes de la fabricación de tortilla, son los vecinos del Casco Urbano, donde se encuentran ubicadas, las ventas regularmente se realizan al menudeo y para los distintos tiempos de comida.

La empresa cuenta con clientes minoristas, quienes se encargan de distribuir el producto en las aldeas cercanas al área urbana, en algunos casos el producto es exportado a otros municipios para su consumo, donde cada vez es más aceptado y comercializado por los vecinos.

CAPÍTULO IV COSTOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

La producción industrial necesita para su fabricación hacerse de varios elementos y servicios que ayuden a obtener un producto terminado, para el análisis de la fabricación de la tortilla de harina, son necesarios los 3 elementos del costo que son materia prima, mano de obra y costos indirectos variables los cuales tienen valor monetario.

De acuerdo a la información obtenida, por medio de la técnica de la encuesta, que consiste en datos proporcionados por los productores, también llamados estimados y además se cuenta con datos imputados o reales que fueron recabados durante la visita de campo.

4.1 SISTEMA DE COSTOS

Consiste en el conjunto de procedimientos y técnicas utilizadas por las empresas para calcular el costo de las distintas actividades que realizan. En las unidades analizadas de fabricación de tortillas de harina, no se estableció ningún sistema que les permita obtener los datos necesarios para la estimación de los mismos.

Pese a que utilizan cantidades específicas, para la mezcla de las diversas materias primas utilizadas, no tienen ningún registro formal que las establezca, sino que se basan únicamente en la experiencia del personal para establecer lo que necesitan. La información del costo de un producto o servicio es utilizado por los gerentes para establecer los precios del mismo, controlar las distintas operaciones y el desarrollo de los estados financieros.

4.1.1 Costos

Es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Es el valor monetario del material, mano de obra y

gastos generales empleados. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien elaborado, ya que se cuenta con los gastos realizados.

4.1.2 Contabilidad de costos

“Es un sistema de información para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento”.¹³

4.1.3 Costo absorbente

“Es la incorporación de todos los costos de fabricación tanto los variables como los fijos al costo del producto terminado.”¹⁴

4.1.4 Costo directo

Es un método de la contabilidad de costos, consiste en el análisis de la conducta de los costos de producción y operación, para clasificarlos en costos fijos y variables, con el objeto de facilitar suficiente información importante a la dirección.

En esta técnica los costos fijos se mantienen sin importar los niveles de producción que incurra la empresa, en cambio los variables si son afectados.

4.2 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Está representado por todos aquellos desembolsos directos, indirectos y variables efectuados en la adquisición de materiales y en la transformación de los mismos hasta dejarlos terminados, se integra por tres elementos: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos.

¹³Contabilidad de costos. Consultado noviembre 2013. Disponible en: <http://www.ingenieria.unam.mx/~materiafc/CCostos.html>

¹⁴GestioPolis. Consultado noviembre 2013. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos6/Docs/Fin/costeo-directo-costeo-absorbente.htm>

4.2.1 Clasificación de los costos

Los costos tienen diferentes clasificaciones de acuerdo con el enfoque y la utilización que se les quiera dar. Para el presente informe se presentan de acuerdo a su comportamiento.

4.2.1.1 Costos variables

Son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto.

4.2.1.2 Costos fijos

Son aquellos costos que permanecen constantes durante un período de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción.

Dentro de los costos fijos se pueden mencionar los arrendamientos o alquileres de locales, edificios o terrenos y salarios de ejecutivos.

4.2.2 Elementos del costo

Los costos están formados por tres elementos, los cuales son la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos.

4.2.2.1 Materia prima

Consiste en todos los recursos que se utilizan dentro de la industria, durante su proceso productivo para ser transformados en productos semielaborados, que se transformarán en un bien que satisfaga las necesidades del consumidor. La misma debe de ser identificable y medible, para poder determinar el costo y composición del producto.

La maseca es una harina de maíz preparada, se utiliza como materia prima en la fabricación de tortillas de harina, se convierte en masa cuando se le añade agua. Esta puede ser comprimida al grueso requerido, cortada en la forma necesaria y cocinada para producir tortillas y productos alimenticios similares.

4.2.2.2 Mano de obra

La mano de obra es considerada como el esfuerzo físico o mental empleado por el ser humano, para transformar la materia prima o materiales en producto terminado.

En la elaboración de tortillas de harina, la mano de obra utilizada para su transformación recibe a cambio de su trabajo una remuneración en efectivo, aunque en menor proporción a lo legalmente establecido.

4.2.2.3 Costos indirectos

Son todos aquellos desembolsos necesarios que se deben de realizar para la producción de un artículo, por lo cual no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a la unidad producida. Dentro de estos costos se pueden mencionar la mano de obra indirecta, la renta, energía eléctrica, materiales indirectos, gastos de mantenimiento, entre otros.

4.2.3 Hoja técnica del costo directo de producción

Esta permite visualizar de una forma analítica como están integrados los costos con los tres elementos que lo conforman, la materia prima, mano de obra y costos indirectos, lo que permite establecer los gastos incurridos en la fabricación de un ciento de tortillas.

Se detallan las cantidades necesarias para el proceso productivo y las unidades de medida que se aplican para la obtención de dicho costo.

El objetivo principal de la hoja técnica, consiste en determinar el costo unitario del producto de manera confiable, lo cual permite fijar el precio de venta y la evaluación durante el proceso de producción, para analizar un posible cambio dentro del mismo, con el fin de mejorar y obtener mayores beneficios.

4.2.4 Por producto y unidad de medida

A continuación se presenta la hoja técnica mencionada con anterioridad donde se encuentran detallados los costos en la fabricación de un ciento de tortillas de harina, elaborada por la unidad de análisis, según datos de encuesta.

Se incluyen la unidad de medida, la cantidad necesaria para su fabricación y los costos unitarios.

Cuadro 26
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Ciento Tortilla de Harina
Datos Encuesta
Año 2012

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Costo total Q. |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|
| Materia prima | | | | 5.5021 |
| Harina | Libra | 1.9442 | 2.83 | 5.5021 |
| Mano de obra | | | | 0.7501 |
| Operarios | HH | 0.2778 | 2.70 | 0.7501 |
| Bonificación incentivo Séptimo día | | | | |
| Costos indirectos | | | | 2.6487 |
| Energía eléctrica | Kw | 0.0756 | 2.22 | 0.1678 |
| Gas propano | Galón | 0.1056 | 19.75 | 2.0856 |
| Papel para envolver | Pliego | 0.7906 | 0.50 | 0.3953 |
| Cuotas Patronales 12.67% | | | | |
| Prestaciones Laborales 30.55% | | | | |
| Costo de un ciento | | | | 8.90 |

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para la elaboración de un ciento de tortillas de harina son necesarias 1.9442 libras de materia prima equivalente a 61.80% del costo de producción, para la

mano de obra son necesarios dos operarios que utilizan 0.2778 HH lo que representa 8.43%, a estos no se les paga bonificación incentivo y séptimo día, de los costos indirectos el más importante es el gas propano debido a que con este funciona la máquina que realiza el proceso más importante en la fabricación, la participación de este elemento constituye 29.77% del total, además se debe mencionar que no se incorporan las prestaciones laborales dentro de la estimación por parte de las unidades productivas.

El agua utilizada para la elaboración de las tortillas no se consideró en el costo, porque está incluida dentro del pago del local.

Se determinó que el costo de producción es bajo en comparación con el precio de venta, lo que contribuye a obtener un margen de ganancia.

En el siguiente cuadro se podrá visualizar de la misma manera que el anterior, los datos de los costos, con la diferencia que estos son imputados:

Cuadro 27
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Ciento Tortilla de Harina
Datos Imputados
Año 2012

| Concepto | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Costo total Q. |
|-------------------------------|------------------|----------|-------------------|----------------|
| Materia prima | | | | 5.5021 |
| Harina | Libra | 1.9442 | 2.83 | 5.5021 |
| Mano de obra | | | | 2.7119 |
| Operarios | HH | 0.2842 | 8.50 | 2.4155 |
| Bonificación incentivo | | 0.2847 | 1.04 | 0.2964 |
| Costos indirectos | | | | 3.6927 |
| Energía eléctrica | Kw | 0.0756 | 2.22 | 0.1678 |
| Gas propano | Galón | 0.1056 | 19.75 | 2.0856 |
| Papel para envolver | Pliego | 0.7906 | 0.50 | 0.3953 |
| Cuotas Patronales 12.67% | | | | 0.3060 |
| Prestaciones Laborales 30.55% | | | | 0.7379 |
| Costo de un ciento | | | | 11.91 |

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al comparar el cuadro de los costos según encuesta e imputados, se puede determinar que el porcentaje de la materia prima es 46.20%, mientras que la mano de obra al incluir la bonificación incentivo y el séptimo día hace que se incremente a 22.77%, los costos indirectos con la integración de las prestaciones laborales aumentan a 31.03%.

Sin embargo, el producto se puede comercializar sin ningún problema, debido a que genera un margen favorable para el propietario.

4.2.5 Costo directo de producción

Es el estado financiero que determina el costo total de la producción y muestra en términos monetarios el valor que ha costado la elaboración del producto. Se encuentra conformado por los tres elementos antes mencionados, utilizados durante un período de tiempo determinado.

Para el costeo se seleccionó el método directo, porque muestra con claridad la separación de los costos variables y los fijos, es decir, se sabe con precisión cuáles son los costos relacionados directamente con la producción y los que están con la estructura de la empresa, con ello permite realizar importantes análisis sobre los resultados para la toma de decisiones.

4.2.5.1 Por tamaño de empresa

Se detalla el cuadro del costo directo de producción de las fábricas de tortillas, según datos de encuesta e imputados. Es muy importante mencionar que para el cálculo de la mano de obra y costos indirectos para una de las fábricas de tortilla, se realiza en base al volumen de la producción, como consecuencia que elaboran tres productos adicionales (ver anexos 11 y 12).

Cuadro 28
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012
(cifras en quetzales)

| Producto | Pequeña industria | | |
|------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|
| | Encuesta | Imputados | Variación |
| Tortilla de harina | | | |
| Materia prima | 200,718 | 200,718 | |
| Harina | 200,718 | 200,718 | |
| Mano de obra | 27,360 | 100,138 | (72,778) |
| Operarios | 27,360 | 89,338 | (61,978) |
| Bonificación incentivo | | 10,800 | (10,800) |
| Costos indirectos | 96,621 | 135,234 | (38,613) |
| Cuota patronal 12.67% | | 11,320 | (11,320) |
| Prestaciones laborales 30.55% | | 27,293 | (27,293) |
| Energía eléctrica | 6,120 | 6,120 | |
| Gas propano | 76,080 | 76,080 | |
| Papel para envolver | 14,421 | 14,421 | |
| Costo directo de producción | 324,699 | 436,090 | (111,391) |
| Producción en cientos | 36,480 | 36,480 | |
| Costo de un ciento | 8.90 | 11.95 | (3.05) |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el costo directo de producción existen diferencias entre los valores encuestados y los imputados, dicha variación surge debido a que el productor no cuantifica los rubros de bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS; además el propietario no paga el salario mínimo de acuerdo a lo que establece la ley.

Se pudo establecer que la materia prima no sufre ningún cambio; sin embargo, si se divide la variación dentro de los datos imputados muestra que la mano de obra es el elemento que sufre más desviación debido a que aumenta 72.38%, los costos indirectos 28.55% y el costo total de producción 25.54%, en la mano de obra el pago se realiza de forma mensual.

CAPÍTULO V RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta un análisis de las unidades objeto de estudio durante un período de tiempo determinado, así como de la utilidad obtenida o pérdida en su defecto, además se verá la rentabilidad que se obtiene en la fabricación de tortillas, para ello se contará con la aplicación de las razones de rentabilidad, producción, rendimiento y el punto de equilibrio.

La rentabilidad determina por cada quetzal invertido, cual es el beneficio que se obtiene, así como dar a conocer si la administración está dando los resultados esperados y está manejando los recursos de una forma adecuada.

El estado de resultados sirve de base o de punto de partida para la aplicación de las razones financieras, así como para determinar el punto de equilibrio, esto nos indica que debemos de incluirlo dentro del presente capítulo.

5.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

En este punto se presenta la situación financiera que obtuvo la empresa en un ciclo de tiempo, esta situación se genera a través del estado de resultados que es quien nos muestra como finaliza el período.

5.1.1 Estado de resultados

Es un estado financiero que muestra con precisión los ingresos, costos y gastos en los que incurre una empresa, así como la ganancia o pérdida que ha generado durante un ejercicio.

El estado de resultados con datos según encuesta e imputados de la fábrica de tortillas, muestra el total de ventas, costos y gastos fijos en que incurren para realizar las ventas de la producción.

Cuadro 29
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2012
(cifras en quetzales)

| Producto | Pequeña empresa | |
|---------------------------------|------------------------|------------------|
| | Encuesta | Imputados |
| Tortilla de harina | | |
| Ventas | 912,000 | 912,000 |
| (-) Costo directo de producción | 324,699 | 436,090 |
| Ganancia marginal | 587,301 | 475,910 |
| (-) Costos fijos de producción | | 22,190 |
| Depreciación maquinaria | | 21,480 |
| Depreciación mobiliario | | 710 |
| (-) Gastos de administración | 33,804 | 86,373 |
| Sueldo administrador | 16,764 | 44,669 |
| Bonificación incentivo | | 5,400 |
| Alquileres | 17,040 | 17,040 |
| Cuotas patronales 12.67% | | 5,618 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | 13,646 |
| Utilidad antes del ISR | 553,497 | 367,347 |
| (-) ISR 31% | 171,584 | 113,877 |
| Ganancia neta | 381,913 | 253,470 |
| Rentabilidad | | |
| Ganancia neta/ventas netas | 0.42 | 0.28 |
| Ganancia neta/costos + gastos | 1.07 | 0.47 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Al analizar las unidades productoras de tortillas de harina y comparar los datos de encuesta con relación a los imputados, se encuentran diferencias significativas, en particular es en el costo de producción debido al incremento de la mano de obra, los costos indirectos y la implementación de las depreciaciones, además del aumento en los gastos administrativos debido al pago de prestaciones y a la inclusión de la bonificación incentivo, lo que conlleva a una disminución en la ganancia.

En las depreciaciones se utiliza el método de línea recta y se aplican los porcentajes según la ley del ISR; sin embargo, al igual que en el costo directo de

producción, se realiza una distribución porcentual para cada uno de los productos elaborados, sueldos y prestaciones, conforme al volumen de lo producido (ver anexo 11 y 12).

5.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad se considera como un beneficio económico, en relación a la inversión de capital; es el grado de capacidad para producir una renta, beneficio o riqueza al propietario.

Para toda empresa es importante conocer los beneficios económicos de la inversión de capital realizada en cualquier actividad productiva a la que se dedique.

5.2.1 Indicadores industriales

Son análisis que están diseñados para estudiar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción.

5.2.1.1 Producción física

Son los que miden las cantidades de unidades elaboradas, es decir, lo que se ha producido y toma como base los factores antes mencionados.

- **Cientos producidos/Quintales de materia prima**

Se divide la cantidad de cientos producidos entre el total de la materia prima utilizada, de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Cientos producidos}}{\text{Quintales materia prima}} = \frac{36,480}{1,632} = 22.35$$

Por cada quintal que se utiliza de materia prima se produce 22.35 cientos de tortillas de harina.

- **Cientos producidos/Número de horas trabajadas**

Se obtiene de la división de los cientos producidos entre el número de horas de la mano de obra, aplicando la siguiente formula:

$$\frac{\text{Cientos producidos}}{\text{Número de horas trabajadas}} = \frac{36,480}{1,632} = 22.35$$

El resultado indica que por cada hora empleada en mano de obra se producen 22.35 cientos de tortillas de harina.

5.2.1.2 Producción monetaria

Para estos indicadores se toma como base el valor total de las ventas del período y se divide dentro de los factores de la producción.

- **Costo de materia prima/Ventas**

Muestra el valor del costo por cada ciento vendido.

$$\frac{\text{Costos materia prima}}{\text{Ventas}} = \frac{Q.200,718.00}{Q.912,000.00} = Q.0.22$$

Indica que por cada quetzal vendido, corresponden Q.0.22 de costo de la compra de materia prima.

- **Ventas/Costo mano de obra**

Indica el valor de venta por cada quetzal invertido en mano de obra.

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Costo mano de obra}}$$

$$\frac{\text{Encuesta}}{\text{Q. 912,000.00}} = Q.33.33$$

$$\text{Q.27,360.00}$$

$$\frac{\text{Imputados}}{\text{Q.912,000.00}} = Q.9.11$$

$$\text{Q.100,138.00}$$

La operación indica el rendimiento que ofrecen las ventas por la inversión en la mano de obra, los datos encuesta obtienen mejores resultados porque no se paga el salario mínimo, mientras tanto los imputados el valor baja pero se obtiene un resultado positivo de Q.9.11 por cada quetzal de inversión.

- **Ventas/Costos indirectos**

Muestran el beneficio que se logra por cada quetzal invertido en estos costos.

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Costos indirectos}}$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. 912,000.00}}{\text{Q.96,621.00}} = \text{Q.9.44}$$

Imputados

$$\frac{\text{Q.912,000.00}}{\text{Q.135,234.00}} = \text{Q.6.74}$$

Los datos expresan el rendimiento de venta por cada quetzal invertido, según datos encuesta e imputados.

5.2.1.3 Análisis de factores

Se fundamenta en la combinación y relación de los indicadores de producción y los monetarios.

- **Costo de materia prima/Quintales de materia prima**

Es el precio de compra de los sacos de harina que se utilizan para la fabricación de las tortillas de harina.

$$\frac{\text{Costo materia prima Q.}}{\text{Quintales de materia prima}} = \frac{\text{Q. 200,718.00}}{1,632} = \text{Q.122.99}$$

El resultado de la operación nos muestra que cada saco de harina tiene un valor de compra bastante accesible, esto debido a que el precio se promedia según la cantidad de cientos producidos.

- **Costos indirectos/Cientos producidos**

Es el resultado que se obtiene por la inversión que se realiza en costos indirectos, derivado de la producción.

Costos indirectos Q.
Cientos producidos

Encuesta

$$\frac{Q. 96,621}{36,480} = Q.2.65$$

Imputados

$$\frac{Q.135,234}{36,480} = Q.3.71$$

Los datos obtenidos de las operaciones, muestran el valor que se debe de invertir por cada ciento de tortilla de harina producido, el beneficio que se obtiene es alto debido a que la inversión es baja.

5.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

No es más que las técnicas de análisis utilizadas para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, que sirven para calcular el grado de éxito o fracaso de las mismas.

La herramienta más importante que se utiliza para el análisis de rentabilidad lo constituye el estado de resultados, por ser un recurso financiero que muestra los ingresos, gastos, ganancia o la pérdida que pudiera generar un negocio, en un período establecido.

5.2.2.1 Relación ganancia neta/ventas netas

Indica el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta realizado, a continuación se aplica la fórmula correspondiente.

Ganancia neta
Ventas netas

Encuesta

$$\frac{Q. 381,913.00}{Q. 912,000.00} = Q.0.42$$

Q. 912,000.00

Imputados

$$\frac{Q. 253,470.00}{Q. 912,000.00} = Q.0.28$$

Q. 912,000.00

El cálculo anterior indica que por cada quetzal de venta el fabricante obtiene una rentabilidad 42% según datos de encuesta y de acuerdo a los imputados el obtiene 28% de rendimiento. El porcentaje obtenido en la operación de los datos encuesta son mayores porque no se toma en cuenta todos los costos que fueron detallados en el costeo.

5.2.2.2 Relación ganancia neta/Costos + gastos

Con este índice se puede establecer la ganancia obtenida por cada quetzal de venta realizado, a continuación se muestra la fórmula correspondiente:

Ganancia neta
Costos + gastos

Encuesta

$$\frac{Q. 381,913}{Q. 358,503} = Q.1.07$$

Imputados

$$\frac{Q. 253,470}{Q. 544,653} = Q.0.47$$

El resultado que se logra según datos de encuesta, señala que por cada quetzal invertido en la producción de la tortilla de harina, se obtiene una ganancia de

Q. 1.07, y según imputados es de Q. 0.47, lo que indica una disminución cercana a 44% de las utilidades, al aplicar los costos adecuados.

5.2.2.3 Relación ventas netas/costo de producción

Este indicador muestra la relación existente entre las ventas netas realizadas durante un período de tiempo determinado con los costos de producción invertidos. A continuación se detalla la fórmula correspondiente.

Ventas netas
Costo de producción

Encuesta

Imputados

Q. 912,000 = Q. 2.81
Q. 324,699

Q. 912,000 = Q. 2.09
Q. 436,090

La aplicación del indicador, describe que el rendimiento es superior para los datos encuestados, debido a que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q. 2.81 mientras que para los imputados es de Q. 2.09; sin embargo, sigue siendo sostenible por la ganancia que obtiene.

La diferencia que resulta entre los datos encuestados y los imputados obedece a que en los primeros no se incluyen los pagos de bonificación incentivo y el séptimo día, adicional no se toman en cuenta dentro de los costos indirectos variables las prestaciones laborales.

5.2.2.4 Punto de equilibrio

Es la técnica que determina las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos, durante un año de operaciones; esto quiere decir que los ingresos y los costos sean iguales. El punto de equilibrio se puede determinar con los datos

obtenidos en el estado de resultados y mostrarse de forma gráfica para su mejor comprensión.

Los elementos que intervienen en el cálculo del punto de equilibrio son las ventas, gastos fijos y ganancia marginal.

- **Punto de equilibrio en valores**

En este cálculo se establece el monto al que deben ascender las ventas para que sea posible cubrir los costos incurridos. En este punto no se obtiene ganancia ni pérdida.

Para llegar al resultado del punto de equilibrio en valores, es necesario obtener el dato de la ganancia marginal para lo cual se desarrolla la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} \times 100$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. 587,301}}{\text{Q. 912,000}} \times 100 = 64\%$$

Imputados

$$\frac{\text{Q. 475,910}}{\text{Q. 912,000}} \times 100 = 52\%$$

Con los porcentajes obtenidos se procede a aplicar la fórmula del punto de equilibrio en valores.

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}}$$

Encuesta

$$\frac{\text{Q. 33,804}}{0.64} = 52,818.75$$

Imputados

$$\frac{\text{Q. 108,563}}{0.52} = 208,775.00$$

El resultado obtenido para los datos según encuesta, el punto de equilibrio se logra cuando las ventas alcancen los Q. 52,818.75, mientras que para los imputados es de Q. 208,775.00 para cubrir los costos; a partir de dichas cantidades se empieza a obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Es la cantidad de cientos de tortillas de harina que se deben vender para cubrir los costos de la producción, y mantener un equilibrio entre los ingresos y gastos.

Formula:

$$P.E.U = \frac{P.E.Q}{\text{Precio de venta}}$$

Encuesta

Imputados

$$\frac{Q. 52,818.75}{25.00} = 2,112$$

$$\frac{Q. 208,775.00}{25.00} = 8,351$$

La cantidad mínima de cientos de tortillas de harina a vender, para que las unidades analizadas no ganen ni pierdan según datos de encuesta es de 2,112 cientos, mientras que para los imputados es de 8,351.

5.2.2.5 Margen de seguridad

Consiste en el rango donde se debe operar sin experimentar pérdida, es decir hasta qué punto se pueden disminuir las ventas sin llegar a dejar de tener utilidades, esto se obtiene de la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio en valores.

A continuación se detalla la fórmula que permitirá obtener el margen, con el cual se trabaja en la fábrica de tortillas:

$$M.S = \text{Ventas} - P.E.Q$$

| | <u>Encuesta</u> | |
|------------------------------|---------------------|------------|
| Ventas | Q.912,000.00 | 100% |
| (-) Punto equilibrio valores | <u>52,818.75</u> | <u>6%</u> |
| Margen de seguridad | <u>Q.859,181.25</u> | <u>94%</u> |

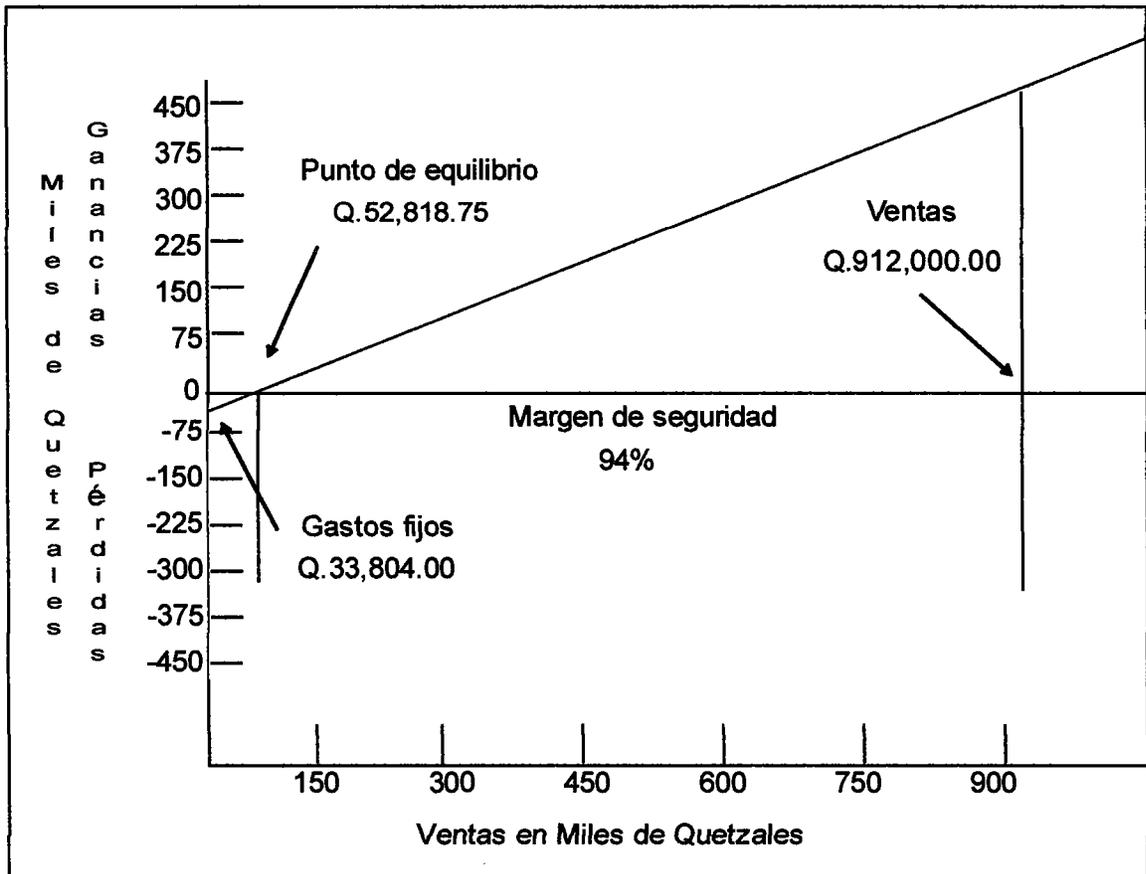
| | <u>Imputados</u> | |
|------------------------------|---------------------|------------|
| Ventas | Q.912,000.00 | 100% |
| (-) Punto equilibrio valores | <u>208,775.00</u> | <u>23%</u> |
| Margen de seguridad | <u>Q.703,225.00</u> | <u>77%</u> |

El margen de seguridad para los datos según encuesta es 94%, en tanto que para los imputados disminuye situándose en 77%; los datos anteriores indican que las ventas pueden disminuir, en valores a Q. 859,181.25 y Q. 703,225.00, sin que se produzca pérdida, lo cual demuestra que es una actividad que genera resultados positivos y se puede considerar como un negocio rentable.

- **Gráfica del punto de equilibrio según encuesta**

El punto de equilibrio es aquel en el que los ingresos son iguales a los costos, en el que se obtiene un beneficio igual a cero. Las empresas no obtienen beneficios ni pérdidas durante un período de tiempo determinado.

Gráfica 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Pequeña Industria
Punto de Equilibrio, Según Datos Encuesta
Año 2012



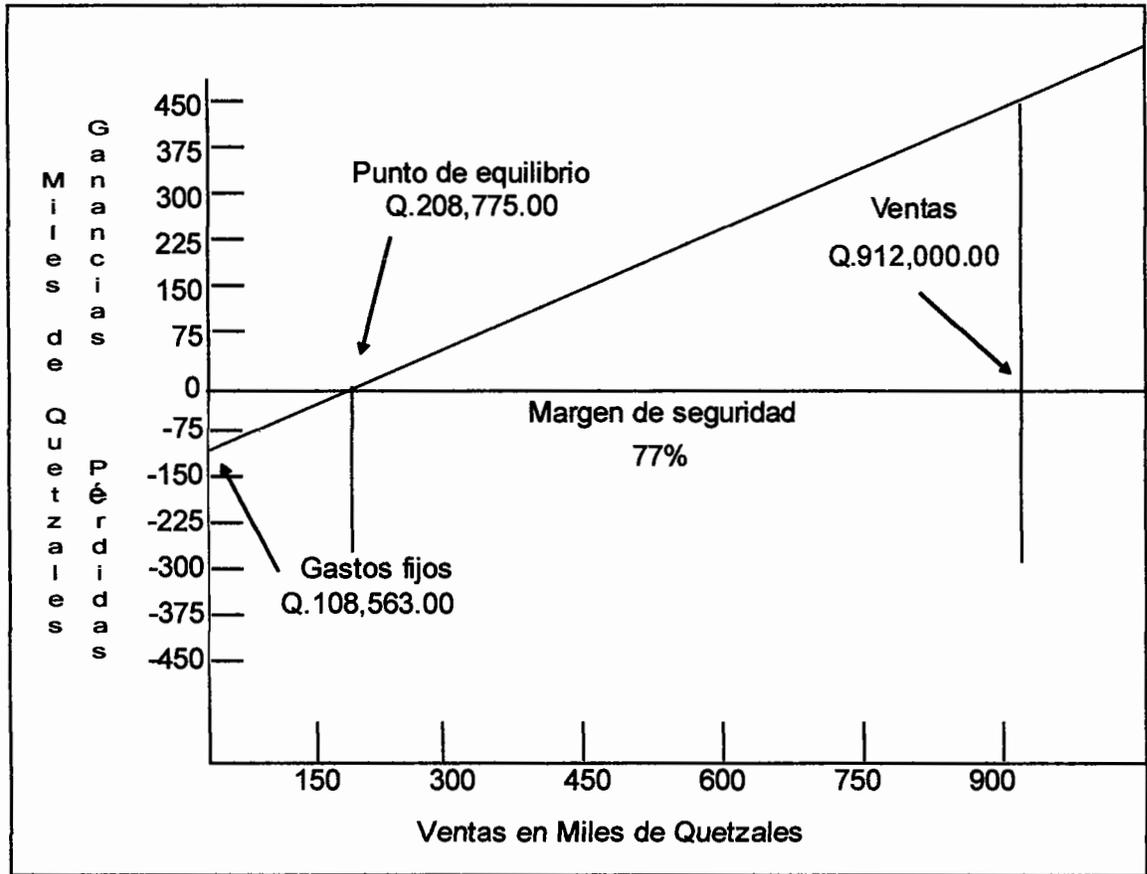
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los gastos fijos representan la mínima parte representada 4% sobre el total de las ventas, el punto de equilibrio se encuentra a 6%, debido a que en los datos según encuesta existen costos que no son tomados en cuenta por parte de los empresarios.

- **Gráfica del punto de equilibrio según datos imputados**

A continuación se muestra la gráfica correspondiente:

Gráfica 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Pequeña Industria
Punto de Equilibrio, Según Datos Imputados
Año 2012



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los gastos fijos constituyen 12% en relación con el total de las ventas, y el punto de equilibrio se obtiene al alcanzar Q. 208,775.00 de venta para no perder ni ganar, esto indica que existe un 77% de utilidades para los fabricantes de tortillas de harina, lo cual se considera un porcentaje aceptable.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones que se derivan de la investigación realizada en el sector industrial, específicamente en la fabricación de tortillas de harina dentro del municipio de San Juan Ostuncalco, departamento de Quetzaltenango, concerniente a los diversos capítulos que conforman el presente informe, Características Socioeconómicas, Estructura Agraria y Producción, Producción Industrial, Costos de Producción Industrial y Rentabilidad de la Producción.

1. El Municipio carece de diferentes tipos de inversión social y productiva para el desarrollo de las mismas actividades, en el área rural los hogares cuentan con pozo propio para suministrarse de agua para consumo, no genera costo aunque es causa de enfermedades por no ser agua potable por lo que el acceso a este vital líquido es el requerimiento principal.
2. El índice de concentración de la tierra es elevado, por lo que existe desigualdad en la distribución de la riqueza. Derivado de la obtención de grandes extensiones de tierras, para los cultivos por unas pocas personas no existe posibilidad de acceder a terrenos donde habitar y cultivar para la mayoría de la población.
3. Las industrias tortilleras del Municipio se localizan en el casco urbano, son de tamaño pequeño y su tecnología consiste en maquinaria rudimentaria, utiliza mano de obra no calificada, a pesar de ser una buena opción de progreso para el área debido a que la recuperación de la inversión es a corto plazo, la demanda del producto no ha sido cubierta en su totalidad.

4. Los productores de tortilla en el Municipio investigado, no tienen los conocimientos básicos y experiencia contable que les permita determinar apropiadamente y en forma técnica sus costos. Esto origina que no logren establecer los resultados reales de su actividad así como la rentabilidad de su inversión.
5. Como se presenta en el análisis financiero, la industria tortillera muestra una rentabilidad aceptable, sin embargo, no cuentan con planes y proyectos que logren mejorar sus ganancias.
6. Las Industrias productoras de tortillas de harina se mantienen aisladas entre sí, lo que no ha contribuido a mejorar el nivel de negociación y comercialización de su producción, así como a obtener un mayor acceso y gestión de alternativas tecnológicas.

RECOMENDACIONES

Sobre la base de las conclusiones anteriores, se proponen las recomendaciones siguientes:

1. Que las autoridades implementen el servicio de agua potable para beneficio de todas las comunidades del área rural, tomando en cuenta que al desarrollar dicho proyecto se debe incluir el sistema de alcantarillas, drenajes, y plantas de tratamiento y su debido mantenimiento, mejoramiento de la infraestructura vial.
2. Que las autoridades del Gobierno Municipal y Nacional unan sus esfuerzos para que se cumpla lo referente al “Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria” de los Acuerdos de Paz, donde se indica cómo reducir las desigualdades en concentración y tenencia de la tierra en función del bien común.
3. Que instituciones afines a la industria creen incentivos para pequeños productores ubicados en el área rural del Municipio, aumentando el crédito y la asesoría que motiven la industrialización de la producción que se da en menor escala y así esto llegue a fomentar el uso de materias primas locales, genere mayor empleo y contribuya al desarrollo económico y social del Municipio.
4. Es necesario que los productores de tortillas en el Municipio, logren determinar sus costos reales a través del registro adecuado de todos los elementos que intervienen en el proceso productivo, por ejemplo, agua, mantenimiento de equipo, mano de obra familiar y prestaciones laborales,

con el fin de determinar la rentabilidad del negocio y ayudar a la toma de decisiones acertadas que logren mejorar su situación financiera.

5. Para que los fabricantes de tortillas del Municipio puedan ampliar sus márgenes de ganancia deben diversificar su producción con nuevos productos y así no depender exclusivamente de la producción de tortillas de harina.
6. Que las industrias tortilleras de la localidad mejoren sus niveles de negociación y comercialización de sus productos por medio de una organización que tenga como finalidad evitar una competencia desleal dentro del Municipio, así como en otras localidades vecinas, para poder expandir sus negocios y cubrir más territorio.

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. 4ª 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>.

Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985. Editorial Librería Jurídica. Guatemala. 235 p.

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.

Congreso de la República de Guatemala, GT. 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.

Contabilidad de costos. (en línea). Consultado noviembre 2013. Disponible en: <http://www.ingenieria.unam.mx/~materiacfc/CCostos.html>.

Díaz Reyes. 2012. Tecnología de la Producción. Material de Apoyo, Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, Facultad de Ciencias Económicas, USAC.

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

García Alegría. 2012. La Mezcla de Mercadeo. Guatemala, Material de Apoyo, Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, Facultad de Ciencias Económicas, USAC.

GestioPolis. (En línea). Consultado noviembre 2013. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos6/Docs/Fin/costeo-directo-costeo-absorbente.htm>.

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.

Illescas Melvin. 2012. Teoría de las organizaciones. Material de Apoyo, Seminario Específico, Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, Facultad de Ciencias Económicas, USAC.

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=espa%F101.

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.

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.

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

Naciones Unidas para la Infancia, -UNICEF- US. 2008. Definición de desnutrición. (en línea). Guatemala. Consultado noviembre 2012. Disponible en: <http://definicion.de/desnutricion/#ixzz29soguMLZ>

Organización Panamericana de la Salud -OPS-, 2009. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica.

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

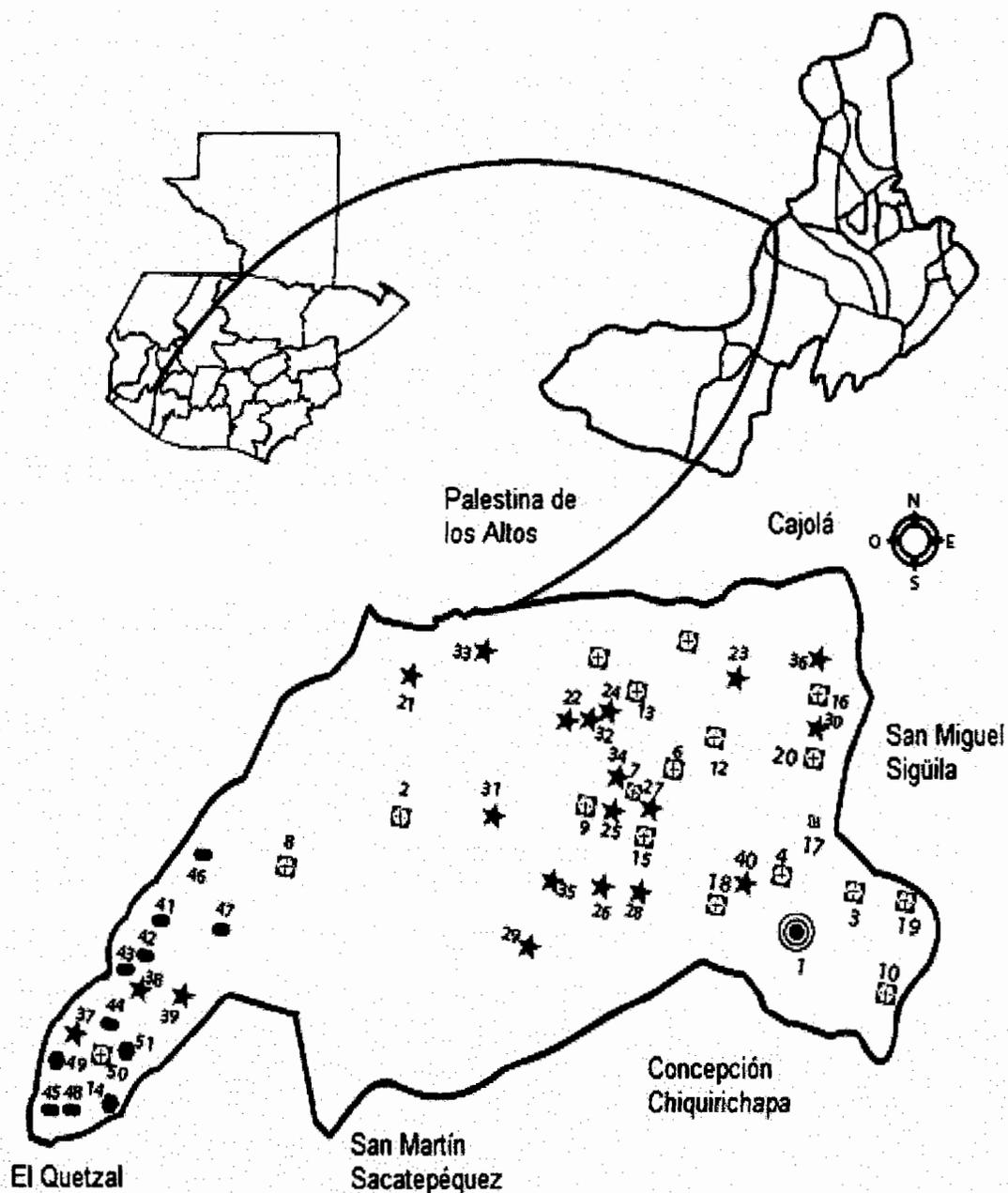
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, GT. 2008. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala, Volumen II. 171 p.

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.

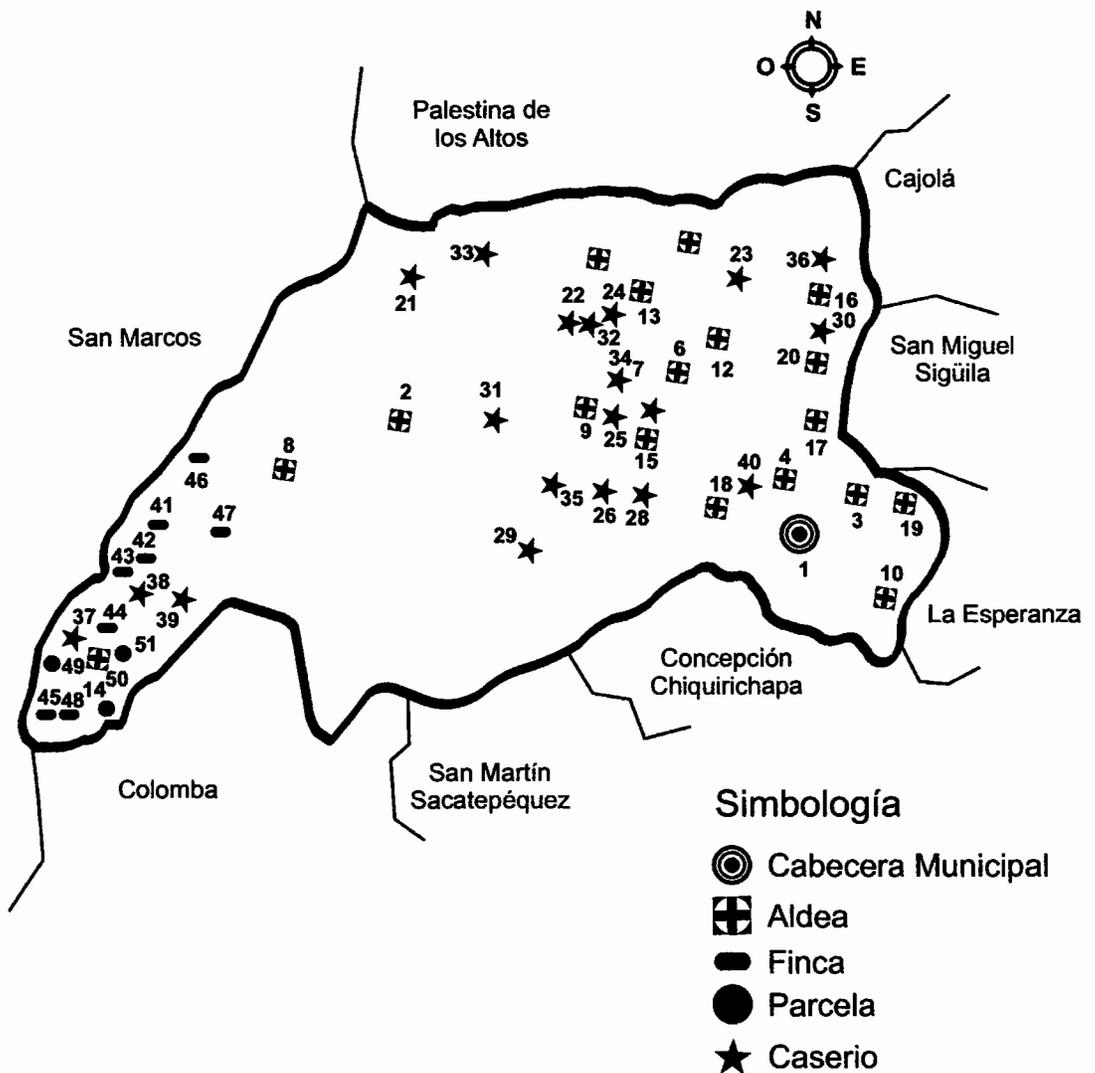
Simmons, C.S. 1958. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública. Guatemala. 1,000 p.

Anexo 1
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Localización del Municipio
Año 2012



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

Anexo 2
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
División Política
Año 2012



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

Anexo 3
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Centros Poblados, Según Año y Categoría
Años 1994, 2002 y 2012

| No. | Centro poblado | Censo 1994 categoría | Censo 2002 categoría | Investigación 2012 categoría |
|------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 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 | Siguila | 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 4
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Morbilidad Según Principales Causas General
Año 2012

| Causa | Masculino | % | Femenino | % | Total | % |
|-----------------------------|------------------|------------|-----------------|------------|---------------|------------|
| 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 |
| Total | 4,159 | 100 | 7,038 | 100 | 11,197 | 100 |

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

Anexo 5
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Tasa de Mortalidad
Año 2012

| Grupos de Edad | Número de Defunciones | Población | Constante | Tasa de Mortalidad |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|---------------------------|
| 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 |
| De 15 a 19 años | 2 | 6,314 | 1,000 | 0.32 |
| 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 |
| Total | 484 | | | |

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

Anexo 6
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Comités Pro-Mejoramiento
Año 2012

| Clases de Comité | Descripción | Cobertura |
|--------------------------------|---|--|
| Agua | Ayuda en la relación con las autoridades municipales para el seguimiento de proyectos de agua potable. | Aldeas Monrovia, La Victoria, La Esperanza, Nueva Concepción y Los Pérez. |
| Vigilancia | Apoya en lo relacionado a la seguridad de las comunidades. | Aldeas La Victoria y Varsovia. |
| Caminos | Participación, coordinación y cooperación entre las autoridades municipales para planificar y ejecutar mejoramiento de caminos en obras de construcción vial. | Aldeas Monrovia, La Victoria, La Esperanza y Los Pérez. |
| Energía eléctrica | Ayuda en la relación con las autoridades municipales para la coordinación de proyectos de energía eléctrica. | Aldeas La Victoria y La Esperanza. |
| Padres de familia de educación | Apoyo para las diferentes escuelas del lugar, para el desarrollo educativo en las comunidades. | Aldeas La Victoria, Agua Tibia, Nueva Concepción, Agua Blanca y La Esperanza. |
| Medio ambiente | Ayuda al desarrollo del cuidado y protección del medio ambiente. | Aldeas La Victoria, Monrovia y La Esperanza. |
| Salud | Brinda apoyo a las necesidades de salud propias de la comunidad. | Aldeas Monrovia y La Victoria. |
| Mujeres organizadas | Apoyo en participación ciudadana de la mujer. | Aldeas La Victoria, Varsovia, Roble Grande, Agua Tibia, Pueblo Nuevo y La Esperanza. |
| Riesgos | Apoya en la planificación para prevención de desastres naturales. | Aldea La Victoria. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 7
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Cooperativas
Año 2012

| Nombre | Descripción | Ubicación |
|---|---|------------------|
| 31 de Julio R.L | Otorga créditos a largo y corto plazo, cuentas de ahorro a plazo fijo, especial, corriente y para niños. | Casco Urbano. |
| Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Ostuncalco, R.L. | Ofrece servicios en venta de insumos agrícolas, cuentas de ahorro corriente y a plazo fijo, ferretería en general, préstamos hipotecarios y pago de remesas. | Casco Urbano. |
| Cooperativa Financiera COPEORO R. L. | Ofrece, créditos a largo y corto plazo, préstamos hipotecarios, cuentas de ahorro a plazo fijo y microcréditos. | Casco Urbano. |
| Cooperativa Financiera COOSADECO R. L. | Presta servicios de ahorro corriente a plazo fijo, remesas familiares, tarjetas de crédito, cobros de cuenta ajena, seguros personales, de accidentes, para vivienda y vehículos, créditos para personas individuales y empresas, créditos para compra de terreno, construcción de viviendas, remodelaciones y compra de viviendas. | Casco Urbano. |
| Asociación para el Desarrollo Raíz CREDIRAÍZ | Ofrece préstamos para pequeñas empresas, vivienda, microcréditos y otros destinos. | Casco Urbano. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 8
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 | % |
|-------------------------------------|------------------|------------|------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|------------------|------------|
| INGRESOS | | | | | | | | | | |
| 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 | 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 |
| Total ingresos | 5,556,776 | 100 | 6,589,362 | 100 | 6,353,460 | 100 | 6,338,934 | 100 | 5,345,033 | 100 |
| GASTOS | | | | | | | | | | |
| Gastos corrientes | | | | | | | | | | |
| Gastos de consumo | 4,042,611 | 96 | 6,833,217 | 96 | 6,517,785 | 88 | 6,335,633 | 75 | 5,092,891 | 86 |
| 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 |
| Total gastos | 4,207,200 | 100 | 7,133,483 | 100 | 7,435,954 | 100 | 8,449,393 | 100 | 5,905,466 | 100 |
| Resultado del ejercicio | 1,349,576 | | -544,121 | | -1,082,494 | | -2,110,459 | | -560,433 | |

Fuente: elaboración propia, con base en 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 9
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 |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Activo no corriente | | | | | |
| Propiedad planta y equipo | 542,617 | 1,617,117 | 1,617,117 | 1,617,117 | 1,617,117 |
| Maquinaria y equipo | 2,013,100 | 2,070,950 | 2,300,955 | 2,427,035 | 2,457,190 |
| Tierras y terrenos | 874,357 | 874,357 | 874,357 | 874,357 | 874,357 |
| Construcciones en proceso | 24,279,281 | 16,063,585 | 20,152,762 | 26,469,300 | 27,624,899 |
| Otros activos | 16,264 | 24,165 | 31,165 | 39,105 | 62,105 |
| Activo intangible bruto | 6,520,692 | 17,413,142 | 24,568,665 | 7,012,198 | 12,563,597 |
| Bienes de uso común | | 5,043,832 | 5,043,832 | 5,768,832 | 5,768,832 |
| Total activo no corriente | 34,246,311 | 43,107,148 | 54,588,853 | 44,207,944 | 50,968,097 |
| Activo corriente | | | | | |
| 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 | 1,105,269 | 1,793,970 | 3,377,259 | 1,357,222 | 4,343,784 |
| Total activo | 35,351,580 | 44,901,118 | 57,966,112 | 45,565,166 | 55,311,881 |
| Pasivo | | | | | |
| Pasivo corriente | | | | | |
| Gastos del personal a pagar | 61,975 | 76,857 | 16,603 | 38,888 | 27,704 |
| Patrimonio municipal | | | | | |
| 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 |
| Total Patrimonio de la municipalidad | 35,289,605 | 44,824,261 | 57,949,509 | 45,526,278 | 55,284,177 |
| Total pasivo + patrimonio | 35,351,580 | 44,901,118 | 57,966,112 | 45,565,166 | 55,311,881 |

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.

Anexo 10
Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Establecimientos de Servicios por Unidades, Según Naturaleza
Año 2012

| Establecimiento | Cantidad | % |
|-------------------------|-----------------|------------|
| Academias de costura | 5 | 1 |
| Aceiteras | 9 | 2 |
| Bancos | 6 | 1 |
| Barberías y estéticas | 30 | 7 |
| Car wash | 7 | 2 |
| Centros deportivos | 5 | 1 |
| Clínicas dentales | 27 | 6 |
| Clínicas médicas | 20 | 5 |
| Colegios | 8 | 2 |
| Comedores | 35 | 8 |
| Cooperativas | 5 | 1 |
| Correos | 6 | 1 |
| Foto estudio | 7 | 2 |
| Funerarias | 7 | 2 |
| Gasolineras | 5 | 1 |
| Molinos de nixtamal | 22 | 5 |
| Parqueos | 7 | 2 |
| Pinchazos | 8 | 2 |
| Sastrerías | 6 | 1 |
| Servicios de internet | 32 | 8 |
| Servicios profesionales | 43 | 10 |
| Talleres mecánicos | 36 | 8 |
| Transportes | 37 | 9 |
| Telefonía móvil | 16 | 4 |
| Otros servicios | 38 | 9 |
| Total | 427 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 11

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Distribución Porcentual de Costos y Gastos Fábrica de Tortillas, Datos Según Encuesta
Año 2012

| Descripción | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Tortilla de harina 0.80 | Tostada grande 0.10 | Tostada pequeña 0.05 | Tacos 0.05 |
|---------------------------------|----------|----------------|-------------|----------------------------|------------------------|-------------------------|---------------|
| Mano de obra | | | | | | | |
| Operario (fabrica 1) | 2 | 800 | 19,200 | 15,360 | 1,920 | 960 | 960 |
| Operario (fabrica 2) | 2 | 500 | 12,000 | 12,000 | | | |
| Total | | | | 27,360 | 1,920 | 960 | 960 |
| Costos indirectos | | | | | | | |
| Energía Eléctrica (fabrica 1) | 12 | 450 | 5,400 | 4,320 | 540 | 270 | 270 |
| Energía Eléctrica (fabrica 2) | 12 | 150 | 1,800 | 1,800 | | | |
| Gas propano (fabrica 1) | 2,916.46 | 19.75 | 57,600 | 46,080 | 5,760 | 2,880 | 2,880 |
| Gás propano (fabrica 2) | 12 | 2,500.00 | 30,000 | 30,000 | | | |
| Material de empaque | | | 14,661 | 14,421 | 120 | 60 | 60 |
| Total | | | | 96,621 | 6,420 | 3,210 | 3,210 |
| Gastos de administración | | | | | | | |
| Administrador (fabrica 1) | 12 | 1,100 | 13,200 | 10,560 | 1,320 | 660 | 660 |
| Administrador (fabrica 2) | 12 | 517 | 6,204 | 6,204 | | | |
| Alquileres (fabrica 1) | 12 | 900 | 10,800 | 8,640 | 1,080 | 540 | 540 |
| Alquileres (fabrica 2) | 12 | 700 | 8,400 | 8,400 | | | |
| Total | | | | 33,804 | 2,400 | 1,200 | 1,200 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 12

Municipio de San Juan Ostuncalco, Departamento de Quetzaltenango
Distribución Porcentual de Costos y Gastos Fábrica de Tortillas, Datos Imputados
Año 2012

| Descripción | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Tortilla de harina | | Tostada pequeña | Tacos |
|---|----------|----------------|----------------|--------------------|--------------|-----------------|--------------|
| | | | | grande | 0.10 | | |
| Mano de obra | | | | | | | |
| Operario (fabrica 1) | 2 | 2,068 | 49,632 | 4,962 | 2,482 | 2,482 | 2,482 |
| Operario (fabrica 2) | 2 | 2,068 | 49,632 | | | | |
| Bonificación incentivo (fabrica 1) | 2 | 250 | 6,000 | 600 | 300 | 300 | 300 |
| Bonificación incentivo (fabrica 2) | 2 | 250 | 6,000 | | | | |
| Total | | | 100,138 | 5,562 | 2,782 | 2,782 | 2,782 |
| Costos indirectos | | | | | | | |
| Cuota patronal 12.67% (fabrica 1) | | | 6,288 | 628 | 314 | 314 | 314 |
| Cuota patronal 12.67% (fabrica 2) | | | 6,288 | | | | |
| Prestaciones laborales 30.55% (fabrica 1) | | | 15,163 | 1,517 | 758 | 758 | 758 |
| Prestaciones laborales 30.55% (fabrica 2) | | | 15,163 | | | | |
| Energía Eléctrica (fabrica 1) | 12 | 450 | 5,400 | 540 | 270 | 270 | 270 |
| Energía Eléctrica (fabrica 2) | 12 | 150 | 1,800 | | | | |
| Gas propano (fabrica 1) | 2,916.46 | 19.75 | 57,600 | 5,760 | 2,880 | 2,880 | 2,880 |
| Gas propano (fabrica 2) | 12 | 2,500.00 | 30,000 | | | | |
| Material de empaque | | | 14,661 | 120 | 60 | 60 | 60 |
| Total | | | 135,234 | 8,565 | 4,282 | 4,282 | 4,282 |
| Costos fijos de producción | | | | | | | |
| Depreciación maquinaria (fabrica 1) | | | 12,600 | 1,260 | 630 | 630 | 630 |
| Depreciación maquinaria (fabrica 1) | | | 700 | 350 | 175 | 175 | 175 |
| Depreciación maquinaria (fabrica 2) | | | 11,400 | | | | |
| Depreciación mobiliario (fabrica 1) | | | 500 | 50 | 25 | 25 | 25 |
| Depreciación mobiliario (fabrica 2) | | | 310 | | | | |
| Total | | | 22,190 | 1,660 | 830 | 830 | 830 |

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

| Descripción | Cantidad | Costo unitario | Costo total | Tortilla de harina | | Tostada | | Tacos |
|---|----------|----------------|-------------|--------------------|------|----------------|-----------------|--------------|
| | | | | 0.80 | 0.80 | grande 0.10 | pequeña 0.05 | |
| Gastos de administración | | | | | | | | |
| Administrador (fabrica 1) | 1 | 2,068 | 24,816 | 19,853 | | 2,481 | 1,241 | 1,241 |
| Administrador (fabrica 2) | 1 | 2,068 | 24,816 | 24,816 | | | | |
| Bonificación incentivo (fabrica 1) | 1 | 250 | 3,000 | 2,400 | | 300 | 150 | 150 |
| Bonificación incentivo (fabrica 2) | 1 | 250 | 3,000 | 3,000 | | | | |
| Cuota patronal 12.67% (fabrica 1) | | | 3,144 | 2,516 | | 314 | 157 | 157 |
| Cuota patronal 12.67% (fabrica 2) | | | 3,144 | 3,102 | | | | |
| Prestaciones laborales 30.55% (fabrica 1) | | | 7,581 | 6,065 | | 758 | 379 | 379 |
| Prestaciones laborales 30.55% (fabrica 2) | 12 | 900 | 7,581 | 7,581 | | | | |
| Alquileres (fabrica 1) | 12 | 700 | 10,800 | 8,640 | | 1,080 | 540 | 540 |
| Alquileres (fabrica 2) | | | 8,400 | 8,400 | | | | |
| Total | | | | 86,373 | | 4,933 | 2,467 | 2,467 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.