

MUNICIPIO DE MAZATENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HOJUELAS DE YUCA FRITA”

MANUEL ESTUARDO SICAL CRUZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE MAZATENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HOJUELAS DE YUCA FRITA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(c)

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

MAZATENANGO – VOLUMEN 3

2-80-20-CPA-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HOJUELAS DE YUCA FRITA”

MUNICIPIO DE MAZATENANGO
DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

MANUEL ESTUARDO SICAL CRUZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2017

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

| | |
|-----------------------|---|
| Decano: | Lic. Luis Antonio Suárez Roldán |
| Secretario: | Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales |
| Vocal Primero: | Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez |
| Vocal Segundo: | MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio |
| Vocal Cuarto: | P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla |
| Vocal Quinto: | P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez |

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 9 de febrero de 2018, según Acta No. 02-2018 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.18 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HOJUELAS DE YUCA FRITA", municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez.

Presentó **MANUEL ESTUARDO SICAL CRUZ**

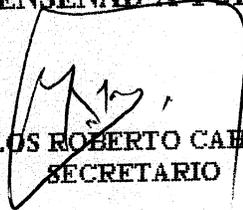
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 dieciséis días del mes de febrero de dos mil dieciocho.

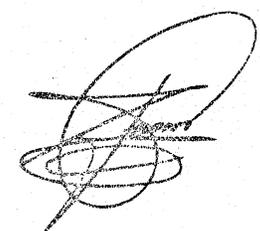
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.



ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Por todas las bendiciones, iluminar mi mente y brindarme la sabiduría para alcanzar mis metas.
- A mi Padre:** Manuel Sical (Q.D.E.P.), que con su esfuerzo y dedicación me enseñó el deseo de superación y mejora personal, que aunque no esté presente físicamente, siempre está en los pensamientos y corazones de nuestra familia.
- A mi Madre:** Antolina Cruz, gracias por todo el amor, dedicación, paciencia, desvelos y consejos que me ayudaron y guiaron a ser la persona que soy hoy en día, este triunfo es especialmente para usted.
- A mis Hermanos:** Yhovin, Brenda y Kedin, que me han apoyado en todo momento y que han aportado mucho a mi vida.
- A mis compañeros:** A su apoyo y motivación en estos años de estudio.
- A Familiares:** Que de alguna forma han influido de forma positiva en mí.
- A mi Novia:** Laura Mendoza, por todo el amor y apoyo recibido en estos años.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.1. | MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1. | Contexto nacional | 1 |
| 1.1.2. | Contexto departamental | 3 |
| 1.1.3. | Antecedentes históricos del Municipio | 4 |
| 1.1.4. | Localización y extensión | 5 |
| 1.1.5. | Clima | 7 |
| 1.1.6. | Orografía | 7 |
| 1.1.7. | Aspectos culturales y deportivos | 7 |
| 1.2. | DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA | 8 |
| 1.2.1. | División política | 8 |
| 1.2.2. | División administrativa | 9 |
| 1.2.2.1. | Concejo Municipal | 9 |
| 1.2.2.2. | Alcaldías auxiliares | 12 |
| 1.2.2.3. | Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- | 12 |
| 1.2.2.4. | Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- | 12 |
| 1.3. | RECURSOS NATURALES | 12 |
| 1.3.1. | Hídricos | 13 |
| 1.3.2. | Bosques | 13 |
| 1.3.2.1. | Tipos de bosques | 13 |
| 1.3.2.2. | Zona de vida | 14 |
| 1.3.3. | Edáficos | 14 |
| 1.3.3.1. | Tipos de suelos | 14 |
| 1.3.3.2. | Usos del suelo | 14 |
| 1.3.4. | Fauna | 14 |
| 1.3.5. | Flora | 15 |
| 1.4. | POBLACIÓN | 15 |
| 1.4.1. | Población total por centro poblado y número de hogares | 15 |
| 1.4.2. | Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad | 18 |
| 1.4.3. | Población económicamente activa –PEA- | 19 |
| 1.4.3.1. | Género | 20 |
| 1.4.3.2. | Área geográfica | 21 |
| 1.4.3.3. | Actividad productiva | 21 |
| 1.4.3.4. | Densidad poblacional | 21 |
| 1.4.4. | Vivienda | 22 |
| 1.4.5. | Niveles de ingreso | 23 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 1.4.6. | Ocupación y salarios | 24 |
| 1.4.7. | Migración | 24 |
| 1.4.7.1. | Inmigración | 25 |
| 1.4.8. | Pobreza total | 26 |
| 1.4.8.1. | Pobreza extrema | 26 |
| 1.4.8.2. | Pobreza no extrema | 26 |
| 1.4.9. | Desnutrición | 27 |
| 1.4.10. | Empleo | 27 |
| 1.4.11. | Subempleo | 27 |
| 1.4.12. | Desempleo | 27 |
| 1.5. | ESTRUCTURA AGRARIA | 28 |
| 1.5.1. | Tenencia de la tierra | 28 |
| 1.5.2. | Uso de la tierra | 29 |
| 1.5.3. | Concentración de la tierra | 29 |
| 1.5.3.1. | Coefficiente de Gini | 30 |
| 1.5.3.2. | Curva de Lorenz | 31 |
| 1.6. | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 32 |
| 1.6.1. | Educación | 32 |
| 1.6.2. | Salud | 33 |
| 1.6.3. | Agua | 34 |
| 1.6.4. | Drenajes | 35 |
| 1.6.5. | Energía eléctrica | 36 |
| 1.6.5.1. | Domiciliar | 37 |
| 1.6.5.2. | Alumbrado público | 37 |
| 1.6.6. | Letrinas | 37 |
| 1.6.7. | Extracción de basura | 38 |
| 1.6.8. | Tratamiento de aguas servidas | 38 |
| 1.6.9. | Tratamiento de desechos sólidos | 38 |
| 1.6.10. | Cementerios | 38 |
| 1.7. | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 39 |
| 1.7.1. | Unidades de riego | 39 |
| 1.7.2. | Centros de acopios | 39 |
| 1.7.3. | Mercados | 39 |
| 1.7.4. | Puentes | 40 |
| 1.7.5. | Energía eléctrica comercial e industrial | 40 |
| 1.7.6. | Telecomunicaciones | 40 |
| 1.7.7. | Transporte | 40 |
| 1.7.8. | Rastros | 41 |
| 1.7.9. | Vías de acceso | 41 |
| 1.8. | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 41 |
| 1.8.1. | Organización social | 42 |
| 1.8.1.1. | Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) | 42 |
| 1.8.1.2. | Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) | 42 |
| 1.8.1.3. | Organizaciones religiosas | 42 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 1.8.1.4. | Organizaciones de seguridad comunitaria | 42 |
| 1.8.1.5. | Asociación Civil de Microbuseros Urbanos de Mazatenango | 43 |
| 1.8.1.6. | Organización de productores | 43 |
| 1.9. | ENTIDADES DE APOYO | 43 |
| 1.10. | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 45 |
| 1.11. | ANÁLISIS DE RIESGO | 47 |
| 1.11.1. | Matriz de identificación de riesgo | 47 |
| 1.11.2. | Matriz de vulnerabilidades | 49 |
| 1.11.3. | Historial de desastres | 50 |
| 1.12. | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 51 |
| 1.12.1. | Flujo comercial | 51 |
| 1.12.1.1. | Importaciones | 51 |
| 1.12.1.2. | Exportaciones | 51 |
| 1.12.2. | Flujo financiero | 53 |
| 1.13. | INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO | 53 |
| 1.13.1. | Comercio | 53 |
| 1.13.2. | Servicios | 54 |
| 1.13.3. | Generación de empleo | 55 |
| 1.14. | RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO | 56 |
| 1.14.1. | Actividad agrícola | 57 |
| 1.14.2. | Actividad pecuaria | 57 |
| 1.14.3. | Actividad artesanal | 58 |
| 1.14.4. | Actividad agroindustrial | 59 |
| 1.14.5. | Actividad industrial | 60 |

CAPÍTULO II ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 2.1. | ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO | 62 |
| 2.1.1. | Financiamiento | 62 |
| 2.1.2. | Crédito | 62 |
| 2.1.2.1. | Fuentes de crédito | 63 |
| 2.1.2.2. | Crédito agrícola | 63 |
| 2.1.3. | Objetivos del crédito | 64 |
| 2.1.4. | Importancia del crédito | 64 |
| 2.1.5. | Clasificación del crédito | 64 |
| 2.1.5.1. | Según la garantía | 64 |
| 2.1.5.2. | Según su finalidad | 65 |
| 2.1.5.3. | Por su vencimiento | 65 |
| 2.1.6. | Procedimientos básicos para obtener créditos | 66 |

| | | |
|-------------|----------------------------------|-----------|
| 2.1.6.1. | Requisitos | 66 |
| 2.1.7. | Condiciones de crédito | 68 |
| 2.1.7.1. | Plazos | 68 |
| 2.1.7.2. | Intereses | 68 |
| 2.1.7.3. | Garantías | 68 |
| 2.2. | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | 68 |
| 2.2.1. | Recursos propios | 68 |
| 2.2.1.1. | Semillas de cosechas anteriores | 69 |
| 2.2.1.2. | Mano de obra familiar | 69 |
| 2.2.1.3. | Ahorro de cosechas anteriores. | 69 |
| 2.2.2. | Recursos ajenos | 69 |
| 2.2.2.1. | Sistema financiero regulado | 70 |
| 2.2.2.2. | Sistema financiero no regulado | 70 |
| 2.3. | MARCO LEGAL APLICABLE | 71 |

CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 3.1. | PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO | 72 |
| 3.1.1. | Superficie, volumen y valor de la producción | 72 |
| 3.2. | FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ | 73 |
| 3.2.1. | Fuentes de financiamiento | 74 |
| 3.2.1.1. | Recursos propios | 74 |
| 3.2.1.2. | Recursos ajenos | 75 |
| 3.2.2. | Niveles tecnológicos | 75 |
| 3.2.3. | Destino de los fondos | 76 |
| 3.2.4. | Asistencia crediticia nacional, regional y municipal | 76 |
| 3.2.5. | Limitaciones del financiamiento | 76 |
| 3.2.5.1. | Del mercado financiero | 77 |
| 3.2.5.2. | Del productor | 78 |
| 3.2.6. | Influencia del crédito en el desarrollo del producto | 78 |
| 3.2.7. | Asistencia técnica | 78 |
| 3.2.7.1. | Proporcionada como parte del financiamiento | 79 |
| 3.2.7.2. | Contratada por las unidades económicas | 79 |

CAPÍTULO IV PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HOJUELAS DE YUCA FRITA

| | | |
|-------------|---------------------------------|-----------|
| 4.1. | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 80 |
| 4.2. | JUSTIFICACIÓN | 80 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 4.3. | OBJETIVOS | 81 |
| 4.3.1. | Objetivo general | 81 |
| 4.3.1.1. | Objetivos específicos | 81 |
| 4.4. | ESTUDIO DE MERCADO | 82 |
| 4.4.1. | Identificación del producto | 82 |
| 4.4.2. | Oferta | 82 |
| 4.4.2.1. | Oferta histórica y proyectada | 83 |
| 4.4.3. | Demanda | 83 |
| 4.4.3.1. | Demanda potencial histórica y proyectada | 84 |
| 4.4.3.2. | Consumo aparente histórico y proyectado | 84 |
| 4.4.3.3. | Demanda insatisfecha histórica y proyectada | 85 |
| 4.4.4. | Precio | 86 |
| 4.4.5. | Comercialización | 87 |
| 4.4.5.1. | Comercialización propuesta | 88 |
| 4.4.5.2. | Operaciones de comercialización | 89 |
| 4.4.5.3. | Canal de comercialización | 89 |
| 4.4.5.4. | Márgenes de comercialización | 90 |
| 4.5. | ESTUDIO TÉCNICO | 91 |
| 4.5.1. | Localización | 91 |
| 4.5.2. | Etiqueta | 92 |
| 4.5.3. | Información nutricional | 92 |
| 4.5.4. | Tamaño | 93 |
| 4.5.5. | Volumen y valor de la producción | 94 |
| 4.5.6. | Proceso productivo | 94 |
| 4.5.7. | Requerimientos técnicos | 94 |
| 4.5.7.1. | Recursos humanos | 94 |
| 4.5.7.2. | Requerimientos técnicos | 96 |
| 4.5.7.3. | Recursos financieros | 98 |
| 4.6. | ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL | 98 |
| 4.7. | ESTUDIO FINANCIERO | 100 |
| 4.7.1. | Inversión fija | 100 |
| 4.7.2. | Inversión en capital de trabajo | 101 |
| 4.7.3. | Inversión total | 103 |
| 4.7.4. | Financiamiento | 104 |
| 4.7.4.1. | Plan de amortización | 105 |
| 4.7.4.2. | Costo directo de producción | 106 |
| 4.7.5. | Estados financieros | 107 |
| 4.7.5.1. | Estado de resultados | 107 |
| 4.7.5.2. | Presupuesto de caja | 109 |
| 4.7.5.3. | Estado de situación financiera | 110 |
| 4.7.6. | Evaluación financiera con herramientas complejas | 111 |
| 4.7.6.1. | Punto de equilibrio | 111 |
| 4.7.6.2. | Flujo neto de fondos | 113 |
| 4.7.6.3. | Valor actual neto | 115 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 4.7.6.4. | Relación beneficio costo | 115 |
| 4.7.6.5. | Tasa interna de retorno | 116 |
| 4.7.6.6. | Período de recuperación de la inversión | 117 |
| 4.8. | IMPACTO SOCIAL | 118 |
| | CONCLUSIONES | 119 |
| | RECOMENDACIONES | 120 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 121 |
| | ANEXOS | 123 |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 1. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2015 | 8 |
| 2. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Población Total por Categoría, Censo y Proyección según Centro Poblado, Años: 1994, 2002 y 2015 | 16 |
| 3. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Población según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años: 1994, 2002 y 2015 | 18 |
| 4. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Población Económicamente Activa -PEA-, Por Genero, Área Geográfica y Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2015 | 20 |
| 5. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2015 | 21 |
| 6. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Análisis de la Vivienda, Años: 1994, 2002 y 2015 | 22 |
| 7. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar, Año 2015 | 23 |
| 8. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Migración, Año 2015 | 25 |
| 9. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Migración, Año 2015 | 25 |
| 10. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Niveles de Pobreza Municipal, Año: 2015 | 26 |
| 11. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Tenencia y Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003, 2015 | 28 |
| 12. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2015 | 29 |

| | |
|--|----|
| 13. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Infraestructura Educativa por Sector y Área según Niveles Educativos, Años: 2013, 2014 y 20 | 32 |
| 14. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Causas Morbilidad y Mortalidad, General e Infantil, Año: 2014 | 33 |
| 15. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Cobertura Agua, Años: 1994, 2002 y 2015 | 34 |
| 16. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Cobertura de Drenajes, Años: 1994, 2002 y 2015 | 35 |
| 17. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Cobertura de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2015 | 36 |
| 18. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Cobertura de Servicio Sanitario, Años: 2002 y 2015 | 37 |
| 19. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Actividad de Comercio, Año: 2015 | 53 |
| 20. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Actividad de Servicio, Año: 2015 | 54 |
| 21. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Actividad Agrícola por Estrato Productivo, Generación de empleo y Valor de la producción, Año: 2015 | 56 |
| 22. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Actividad Agrícola por Estrato Productivo, Generación de empleo y Valor de la producción, Año: 2015 | 57 |
| 23. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Actividad Pecuaria por Estrato Productivo, Generación de empleo y Valor de la producción, Año: 2015 | 58 |
| 24. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Actividad Artesanal por Estrato Productivo, Generación de empleo y Valor de la producción, Año: 2015 | 59 |
| 25. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Actividad Agroindustrial por Estrato Productivo, Generación de empleo y Valor de la producción, Año: 2015 | 60 |

26. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Actividad Industrial por Estrato Productivo, Generación de empleo y Valor de la producción, Pequeña Industria, Año: 2015 60
27. Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Volumen y Valor de la Producción, Por Tamaño de Finca y Producto Agrícola, Año 2015 72
28. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Producción Agrícola, Financiamiento de maíz, Por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015 74
29. Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez, Oferta Histórica y Proyectada Productos Sustitutos Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Período 2010-2019 83
30. Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez, Demanda Potencial Histórica y Proyectada Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Período 2010-2019 84
31. Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez, Consumo Aparente Histórico y Proyectado Productos Sustitutos Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Período 2010-2019 85
32. Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Período 2010-2019 86
33. Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Márgenes de Comercialización, Año 2015 91
34. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Volumen y Valor de la Producción, Años 1-5 94
35. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Requerimientos Técnicos, Año 2015 96

| | |
|--|-----|
| 36. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Inversión Fija, Año 2015 | 100 |
| 37. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2015 | 101 |
| 38. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Inversión Total, Año 2015 | 103 |
| 39. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Fuentes de Financiamiento, Año 2015 | 104 |
| 40. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2015 | 106 |
| 41. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Costo Directo de Producción Proyectado | 106 |
| 42. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Estado de Resultados Proyectado | 108 |
| 43. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Presupuesto de Caja | 109 |
| 44. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Estado de Situación Financiera Proyectado | 110 |
| 45. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Flujo Neto de Fondos -FNF- | 114 |
| 46. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia | 114 |

47. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Valor Actual Neto - VAN-, Año: 2015 115
48. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Relación Beneficio Costo -RBC-, Año: 2015 116
49. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Tasa Interna de Retorno -TIR-, Año: 2015 116
50. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Período de Recuperación de la Inversión, Año: 2015 117

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 1. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Organigrama de la Municipalidad Actual, Año 2015 | 10 |
| 2. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Curva de Lorenz, Año: 2015 | 31 |
| 3. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Flujo Comercial, Año: 2015. | 52 |
| 4. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015 | 95 |
| 5. | Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Estructura Organizacional, Cooperativa Productores Fritura Los Almendros, Responsabilidad Limitada, Año 2015 | 99 |
| 6. | Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuela de yuca frita, Punto de Equilibrio, Año: 2015 | 112 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1. | República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos, Años 1994, 2002 y 2015 | 2 |
| 2. | Departamento de Suchitepéquez, Indicadores Socioeconómicos, Años 1994, 2002 y 2015 | 3 |
| 3. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2015. | 30 |
| 4. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Entidades de Apoyo, Año: 2015. | 44 |
| 5. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2015. | 46 |
| 6. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2015. | 48 |
| 7. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2015. | 49 |
| 8. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Comercialización, Año 2015. | 87 |
| 9. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Comercialización, Año 2015. | 89 |
| 10. | Municipio de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Canal de Comercialización. | 90 |
| 11. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Marca y Etiqueta para la presentación de de bolsa de 50 gramos, Años 2015 | 93 |

ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|---|---------------|
| 1. | República de Guatemala, Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Localización Geográfica, Año: 2015 | 6 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| No. | Descripción |
|-----|--|
| 1. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Parte Norte, Características del Suelo, Año 2015. |
| 2. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Parte Sur, Características del Suelo, Año 2015. |
| 3. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Parte Norte, Ríos, Año 2015. |
| 4. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Parte Sur, Ríos, Año 2015. |
| 5. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Concentración de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2015. |
| 6. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Niveles Tecnológicos, Utilizados en la Producción Agrícola, Año 2015. |
| 7. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Producción Agrícola, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Finca y Producto. |
| 8. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Producción Agrícola, Estado de Resultados, Por Tamaño de Finca y Producto. |
| 9. | Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Marca y Etiqueta para la presentación de bolsa de 50 gramos |
| 10. | Municipio de Mazatenango, departamento Suchitepéquez, Proyecto: Producción Hojuelas de yuca frita, Consumo per cápita. |
| 11. | Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Compra de herramientas y utensilios. |
| 12. | Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una bolsa de 50 gr. |

13. Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez, Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Año 2015.

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas como parte del proceso final de evaluación, realiza el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- para promover el desarrollo en las comunidades de la sociedad guatemalteca; mediante participación, investigación, práctica de conocimiento y extensión universitaria en las comunidades donde los estudiantes puedan identificar los problemas socioeconómicos y ayudar a mejorar las condiciones en la que se encuentran.

Esta investigación fue realizada en el municipio de Mazatenango cabecera del departamento de Suchitepéquez, del cual se deriva el presente informe “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HOJUELAS DE YUCA FRITA” este resultado del informe colectivo denominado “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Esta investigación tiene como objetivo determinar la situación financiera actual de las unidades agrícolas del Municipio, en la producción de maíz como producto representativo en la economía de Mazatenango, así como identificar y formular una propuesta de inversión en el proceso y producción de hojuela de yuca frita, que mejoren notablemente el desarrollo económico y social de la población.

Para la realización de esta investigación se utilizó el método científico, técnicas documentales y de campo en el municipio de Mazatenango, como los instrumentos de investigación para un correcto análisis de los distintos conceptos utilizados en el proceso como entrevistas, encuestas y guías de observación realizadas a los pobladores, entidades del sector público como privado y lo observado en cada comunidad.

Este informe contiene cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se detallan las características socioeconómicas generales y principales indicadores económicos del Municipio investigado; la administración, sus principales recursos, la población, servicios básicos, infraestructura social y productiva; como las organizaciones, entidades de apoyo presentes y los principales riesgos que se presentan.

Capítulo II, se describe las características del financiamiento los cuales abarca los objetivos del crédito, las clasificaciones, procedimientos y condiciones de estos, las principales fuentes presentes y el marco legal con las que estas se rigen.

Capítulo III, se muestran los resultados obtenidos en la investigación de campo en el área agrícola del Municipio y las principales fuentes de financiamiento que utilizan los productores para la realización de sus cultivos, a través del estudio de la superficie, volumen y valor, las principales fuentes, los niveles tecnológicos utilizados, la influencia del crédito y asistencia que reciben los productores de maíz.

Capítulo IV, se detalla todo lo inmerso en la formulación del proyecto de Producción de Hojuelas de Yuca Frita, se describe el objetivo, estudio de mercado, técnico, administrativo-legal, así como financiero y el impacto social que tendrá.

Y por último se presentan las conclusiones y recomendaciones resultado de esta investigación y desarrollo de este informe, así como la bibliografía y anexos que son el soporte de esta investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene información recabada a través de la investigación documental y de campo, sobre los aspectos socioeconómicos observados en el municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, con el objetivo de diagnosticar y determinar los factores que inciden en el desarrollo de los centros poblados.

1.1. MARCO GENERAL

Se presenta el contexto nacional y departamental, en el que se describen los principales indicadores económicos y sociales del país como del departamento, además se exponen los antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1. Contexto nacional

La República de Guatemala se ubica en el Istmo centroamericano; limita al norte y al oeste con México; al sur con el océano Pacífico; al este con Honduras y El Salvador y al noreste con Belice y el océano Atlántico; tiene una superficie de 108,889 kilómetros cuadrados.

Guatemala está conformada por 8 regiones, cada una abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Se divide en 22 departamentos y 340 municipios, cada uno subdividido en aldeas, caseríos, fincas, entre otros. Las principales etnias del país son: ladina, maya, xinca y garífuna. El idioma oficial es el español, además 21 idiomas mayas que se hablan en distintas regiones del país. Presenta dos estaciones al año, la lluviosa conocida como invierno y la seca conocida como verano, su clima es

variado de acuerdo a su topografía y puede ir de cálido a templado y de templado a frío. A continuación, los principales indicadores socioeconómicos del país.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años 1994, 2002 y 2015

| Indicadores | 1994 | 2002 | 2015 |
|---|--------------|-------------|-------------------|
| Económicos | | | |
| Inflación (%) | 11.60 | 6.33 | 1.88 |
| Producto Interno Bruto (millones de quetzales) | 74,669.00 | 182,274.70 | 231,267.80 (2014) |
| Salario mínimo diario por actividad (quetzales) | | | |
| - Agrícola | 14.50 (1995) | 27.50 | 78.72 |
| - No agrícola | 16.00 (1995) | 30.00 | 78.72 |
| Sociales | | | |
| Población total (millones de habitantes) | 8,331,874 | 11,237,196 | 16,176,133 |
| Población rural (millones de habitantes) | 5,417,187 | 6,052,361 | 8,263,202 |
| Población urbana (millones de habitantes) | 2,914,687 | 5,184,835 | 7,912,931 |
| Salud | | | |
| Índice de salud | 0.69 (2002) | 0.62 (2006) | 0.88 |
| Pobreza | | | |
| Pobreza total (%) | 85.00 | 50.80 | 53.71 (2014) |
| Pobreza extrema (%) | 44.00 | 11.20 | 13.33 (2014) |
| Desempleo (%) | 3.50 | 5.10 | 2.70 |

Fuente: elaboración propia, con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- año 2006 y 2011, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, Guatemala en cifras 2014 y BANGUAT.

De acuerdo a la tabla anterior, en los indicadores económicos, se ha logrado mantener el crecimiento anual y reducir la inflación entre los años 1994 al 2002 de 5.27% y del 2002 al 2015 de 4.45%. Del año 1994 al 2014 el Producto Interno Bruto se ha triplicado a 231,267.80 (millones de quetzales) y Los indicadores sociales de población total, urbana y rural reflejan un crecimiento

1.1.2. Contexto departamental

La cabecera del departamento de Suchitepéquez es Mazatenango, la cual fue unidad de análisis para esta investigación, está ubicado a 371.13 metros sobre el nivel del mar y a una distancia de 165 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados. Colinda al norte con los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango; al este con el departamento de Escuintla, al sur con el océano Pacífico y al oeste con el departamento de Retalhuleu. El clima por lo general es cálido/húmedo y en las partes altas es templado, aunque el Departamento posee una variedad de climas debido a su topografía.

Suchitepéquez se encuentra ubicado en la región VI, de acuerdo con la organización territorial de la República de Guatemala, en donde se localizan los departamentos de Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Totonicapán y Quetzaltenango.

El Departamento está conformado por veintiún municipios y son los siguientes: Mazatenango, Chicacao, Cuyotenango, Patulul, Pueblo Nuevo, Río Bravo, Samayac, San Antonio Suchitepéquez, San Bernardino, San José El Ídolo, San José La Máquina, San Francisco Zapotitlán, San Gabriel, San Juan Bautista, San Lorenzo, San Miguel Panán, San Pablo Jocopilas, Santa Bárbara, Santo Domingo Suchitepéquez, Santo Tomás La Unión, Zunilito. A continuación, los principales indicadores socioeconómicos del departamento de Suchitepéquez.

Tabla 2
Departamento de Suchitepéquez
Indicadores Socioeconómicos
Años 1994, 2002 y 2015

| Indicadores | 1994 | 2002 | 2015 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Económicos | | | |
| Producto Interno Bruto (millones de quetzales) | 1,493.38 | 9,113.75 | 45,409.84 |
| Producto Interno Bruto (per cápita anual) | 0.78 | 1.11 | 2.06 |

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

| Indicadores | 1994 | 2002 | 2015 |
|--|--------------|--------------|---------|
| Población económicamente Activa (%) | 1.49 | 1.55 | 3.00 |
| Salario mínimo agrícola diario (quetzales) | 14.50 | 27.50 | 78.72 |
| Sociales | | | |
| Población total | 307,187 | 403,945 | 568,608 |
| Población rural | 214,403 | 238,074 | 312,746 |
| Población urbana | 92,784 | 165,871 | 255,862 |
| Educación | | | |
| Índice de educación | 0.60 | 0.60 | 0.60 |
| Tasa de analfabetismo (%) | 32.00 (2002) | 75.00 (2006) | 13.00 |
| Tasa de alfabetismo (%) | 68.00 (2002) | 25.00 (2006) | 87.00 |
| Salud | | | |
| Índice de salud | 0.60 (2002) | 0.62 (2006) | 0.75 |
| Tasa de mortalidad (por c/1000 habitantes) | 0.74 (2002) | 0.70 (2006) | 0.44 |
| Pobreza | | | |
| Pobreza total (%) | 67.00 | 65.00 | 55.00 |
| Pobreza extrema (%) | 15.00 | 16.00 | 14.00 |
| Pobreza no extrema (%) | 52.00 | 49.00 | 41.00 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- año 2006 y 2011, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-, Guatemala en cifras 2014 y BANGUAT.

De la población total 54% incremento del año 1994 al 2015, la mayor parte de población se concentra en el área rural donde se refleja mayormente la carencia de servicios básicos. La pobreza total es 60% para el año 2015, con relación al 70% del año 2002.

1.1.3. Antecedentes históricos del Municipio

“El nombre de Mazatenango se origina de “Mazatl” que significa venado y “Tenanc” que quiere decir tierra o lugar. Esto es “Lugar de los venados”, de origen mexicano. Antes de la llegada de los españoles, dependía del Reino Quiché, que perteneció a sus raíces ancestrales. El nombre primitivo de Mazatenango es “KAKOLKIEJ” y es de origen maya-quiche, en el cual Kakol quiere decir lugar o tierra y Kiej que significa venado.”¹

¹ Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Mazatenango, Suchitepéquez y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Mazatenango, Suchitepéquez. Guatemala 2010; Pág. 16

El 05 de diciembre de 1851 fue constituida como cabecera departamental de Suchitepéquez; a Mazatenango también se le llamó la ciudad de los Almendros, por los almendrales que había en todo el recorrido de la avenida, antes conocida como Manuel Cabrera, hoy como avenida La Libertad. De aquí provino que más adelante le asignaran el nombre a la colonia Los Almendros.

1.1.4. Localización y extensión

Mazatenango con relación al parque central, se encuentra ubicada a las coordenadas 14°32'04" latitud norte y 91°30'10" longitud oeste y una altura sobre el nivel del mar de 374 metros. Se ubica en la parte centro occidental del departamento de Suchitepéquez, limita al norte con el municipio de Nahualá del departamento de Sololá y con los municipios de San Francisco Zapotitlán y Samayac, al sur con el océano Pacífico; al este con Santo Domingo, San Lorenzo, San Gabriel, San Bernardino y al oeste con Cuyotenango.

Para llegar al municipio de Mazatenango desde la ciudad de Guatemala, se toma la ruta CA-2 sur, en dirección a Escuintla. La distancia de la ciudad capital a Mazatenango es de 167 kilómetros y se recorre en un tiempo aproximado de 2 horas con 30 minutos.

La ubicación del Municipio tanto la parte norte, como la parte sur, se presenta en el mapa 1.

El territorio de Mazatenango está dividido en dos partes: alta o norte y baja o sur, las cuales no tienen continuidad territorial, porque están separadas por otros municipios. En la parte norte se encuentra asentada la ciudad de Mazatenango que es cabecera departamental, es el sector con mayor desarrollo urbano. La parte sur conocida como el Litoral, este inicia en el sector desde Bracitos hasta

llegar a las playas del océano Pacífico, área de características totalmente rurales y de un desarrollo urbano mucho menor en comparación con la parte norte.

Mapa 1
República de Guatemala
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Localización Geográfica
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- e investigación de campo EPS segundo semestre 2015.

1.1.5. Clima

Esta caracterizado por su clima cálido, de acuerdo al sistema de clasificación de zonas de vida de Holdridge. El promedio de precipitación anual es de 3,284 milímetros, la temperatura mínima es de 17°C y una máxima de 38°C. El mes más seco es enero, el más caluroso abril, la caída media de lluvia es en octubre, mes que tiene las mayores precipitaciones del año, el más frío es a mediados de diciembre. La humedad relativa media es de 87% y un 90% de evaporación, la velocidad del viento es de 11 kilómetros por hora en dirección noreste a sureste.

1.1.6. Orografía

Mazatenango está ubicado entre los volcanes de Santa María, Zunil y Santo Tomás en dirección al océano pacífico en las planicies de la costa sur del país, el terreno es relativamente plano, especialmente en el casco urbano, su suelo es naturalmente fértil, ideal para varias clases de cultivos y regado por varias corrientes pluviales y como uso alternativo el manejo sostenido de bosques. No cuenta con área de reserva forestal ni áreas protegidas, 85% de la tierra del Municipio es utilizada para actividades relacionadas con la agricultura. Cuenta con elevaciones que van desde los 80 a los 1,600 pies sobre el nivel del mar.

1.1.7. Aspectos culturales y deportivos

Los pobladores están influenciados por su ascendencia de origen Maya, la población es multilingüe, aunque el español es el idioma predominante, se hablan los idiomas Quiche' y Kaqchikel.

En cuanto a religión el 45% de la población es cristiana evangélica, el 35% es católica, el 17% no profesa ninguna religión y el 3% está constituido por mormones y adventistas.

Entre la celebración reconocida a nivel nacional es El Carnaval el cual se caracteriza por desfiles, en los que se emplean máscaras, disfraces y bailes. El Municipio en lo deportivo cuenta con el equipo de fútbol Club Deportivo Suchitepéquez constituido el 24 de noviembre de 1960 que tiene como lugar de entrenamiento y de partidos oficiales el estadio Carlos Salazar Hijo. Existe un domo polideportivo en el cual se realizan diversas actividades para incentivar el deporte en la región. En el área rural los deportes más practicados son el fútbol y básquetbol en campos de tierras o áreas verdes, esto por la falta de infraestructura deportiva, la comunidad La Vega es la única que cuenta con una cancha deportiva y la natación se practica en las playas del litoral.

1.2. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución territorial conforme la categoría de cada centro poblado que forma parte del Municipio y la manera de ejercer su gobierno.

1.2.1. División política

La división política de Mazatenango con base en la investigación en los principales cantones, colonias, comunidades y por la ciudad se observó un crecimiento significativo. A continuación, se presenta la división política del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2015

| Categoría | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación 2015 |
|-----------|------------|------------|--------------------|
| Ciudad | 1 | 1 | 1 |
| Aldea | 4 | 4 | 9 |
| Barrio | - | - | 4 |
| Cantón | - | - | 20 |
| Caserío | 18 | 12 | 3 |
| Colonia | 17 | 14 | 16 |
| Comunidad | - | - | 10 |
| Finca | 53 | 31 | 2 |
| Hacienda | 4 | - | - |
| Labor | 4 | - | - |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Categoría | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación 2015 |
|------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Lotificación | 6 | 2 | 8 |
| Paraje | 5 | 1 | - |
| Parcelamiento | 1 | - | - |
| Residenciales | - | 3 | 3 |
| Otra | 1 | 3 | - |
| TOTAL | 114 | 71 | 76 |

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 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La variación de la división al 2015 con respecto a los años 1994 y 2002, muestra la creación de diversos cantones, colonias y comunidades, la asignación de estas corresponde a una auto denominación por parte de los habitantes de cada centro poblado y se ven influidos por aspectos como el aumento de la población, propiedad de tierras, servicios públicos e infraestructura.

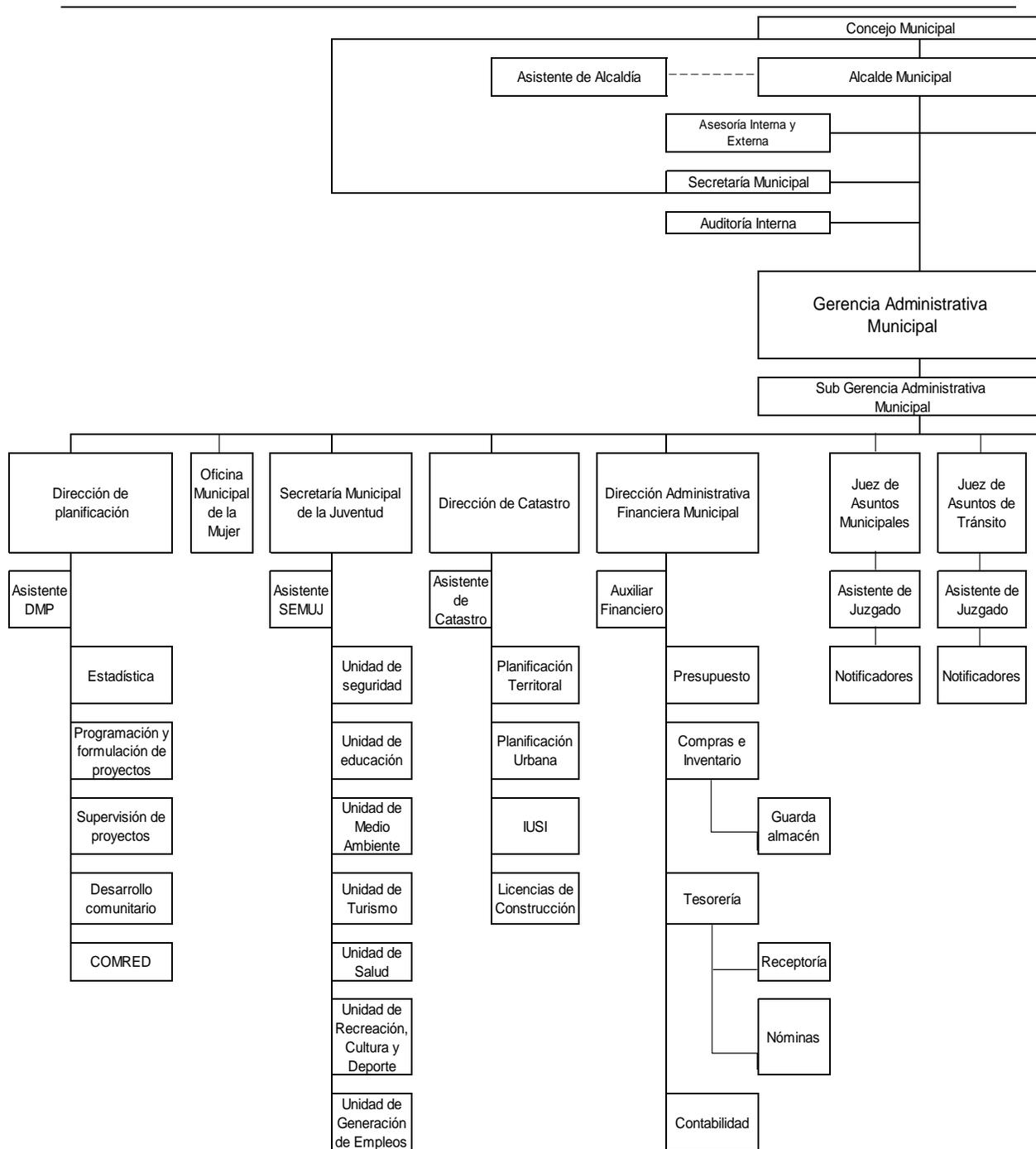
1.2.2. División administrativa

El municipio de Mazatenango realiza su gestión a través del Concejo Municipal y alcaldías auxiliares, las cuales están encargadas de planificar, ejecutar, dar seguimiento a políticas, programas y proyectos en beneficio de la población. A continuación, se presenta la descripción de la estructura administrativa identificada en la investigación.

1.2.2.1. Concejo Municipal

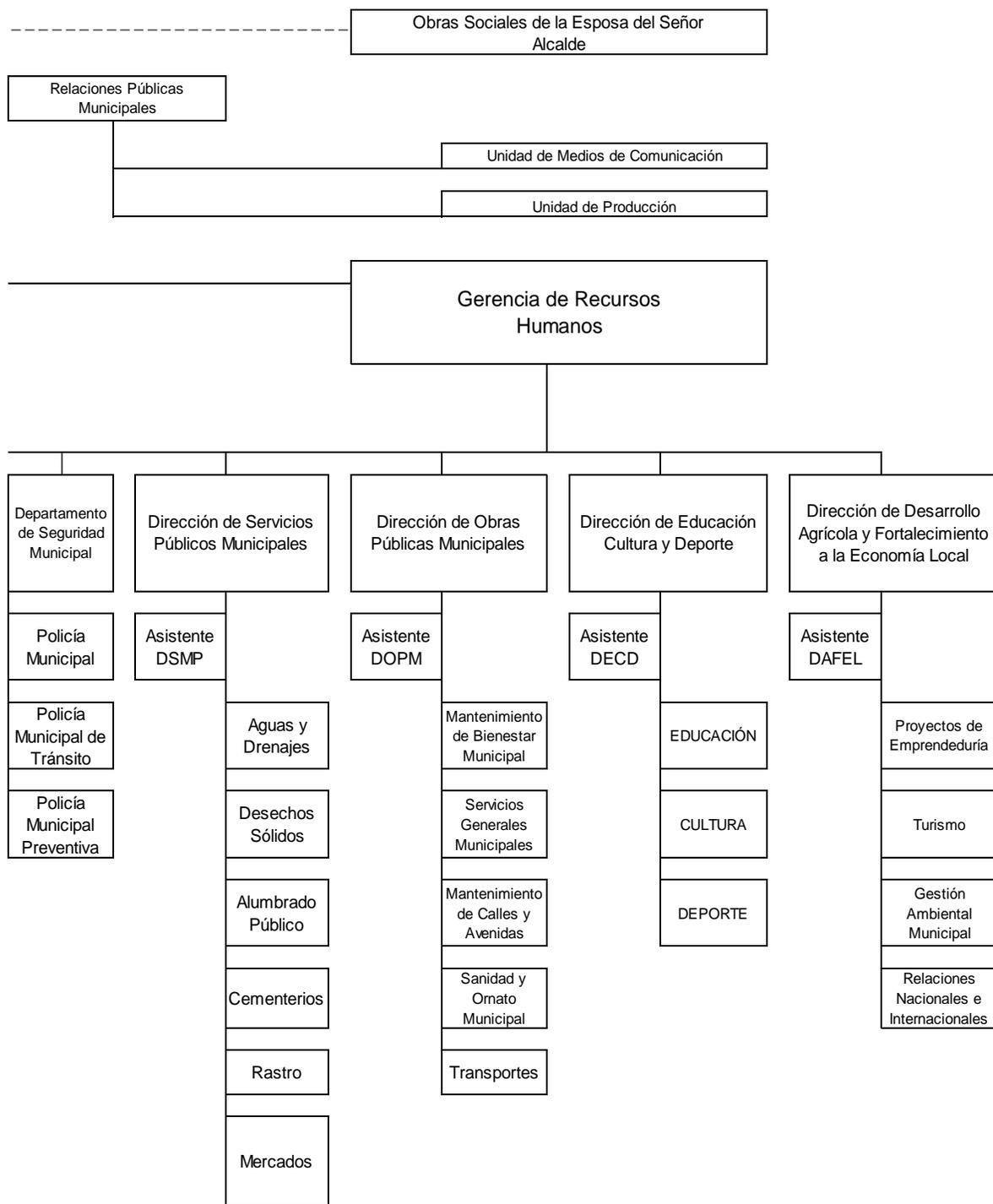
El Concejo Municipal es responsable de ejercer la autonomía del Municipio, el cual está integrado por el Alcalde Municipal, Síndicos y Concejales, todos electos directa y popularmente de conformidad con la ley cada cuatro años, le corresponde con exclusividad el ejercicio de gobierno del Municipio, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de los recursos. Se presenta en la gráfica 1 la organización formal con que cuenta la municipalidad de Mazatenango para el año 2015.

Gráfica 1
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Organigrama de la Municipalidad Actual
Año 2015



Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.



Fuente: municipalidad de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez 2015.

1.2.2.2. Alcaldías auxiliares

Todos los centros poblados del Municipio que fueron objeto de investigación cuentan con alcaldía auxiliar, que son elegidos por el alcalde y lo representan en sus respectivas comunidades para ejercer autoridad y velar por el cumplimiento de los lineamientos del mismo; además de contribuir con mejoras en cada centro poblado.

1.2.2.3. Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

El COMUDE de Mazatenango, tiene como atribuciones principales participar como autoridad con la aprobación de los proyectos de inversión pública y políticas internas

1.2.2.4. Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Constituye la estructura comunitaria creada para impulsar la participación de la población en la planificación del desarrollo y gestión pública a nivel local. Para el año 2015 en la mayoría de centros poblados de Mazatenango que fueron objeto de investigación, se identificó que cuentan con COCODE.

Los COCODES del municipio de Mazatenango, se integran por: Alcalde Comunitario/Presidente, Vicepresidente, Secretario, Tesorero, Vocal I, Vocal II, y un Representante Legal.

1.3. RECURSOS NATURALES

Se debe comprender como recursos naturales “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos.”²

² Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Desarrollo Socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4ª. Ed. Guatemala. Ed. Renacer. p39.

1.3.1. Hídricos

En cuanto a este recurso Mazatenango posee diversidad, según su hidrografía existen cinco ríos principales, una laguneta, y el estero ubicado en las aldeas de Tahuexco; en la parte sur, existen cuatro playas: Chicago, Tahuexco, Chiquistepeque y San José Churrirín. Entes sus principales ríos se encuentra el río Icán, el río Sis II, río Sacuá, río Nimá, río Chita y Riachuelo Chojojá. (Ver anexo 3 y 4)

1.3.2. Bosques

En relación a las áreas boscosas, Mazatenango se localiza en la planicie del litoral del océano Pacífico, tierras que en épocas precolombinas estaban cubiertas por bosques y poseían una riqueza de flora y fauna verdaderamente excepcional.

1.3.2.1. Tipos de bosques

Según investigación de campo y documental, existen los siguientes tipos de bosques:

- Bosque mangle

Este tipo de bosque cuenta con un total de 2,067.19 hectáreas está amenazado por los centros de producción de sal y de ganado, los incendios, las plagas, ubicado en las aldeas de Tahuexco y El Tigre, su principal uso es para leña y la construcción de casas; esto provoca una tala inmoderada.

- Bosque latifoliado

Este bosque cuenta con 17.19 hectáreas, se encuentra ubicado dentro de la zona urbana se encuentran varios bosques que están rodeados de urbanizaciones de acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal -PDM-, su principal uso es para la tala y comercialización de madera, aunque este presenta potencial de espacios públicos

1.3.2.2. Zona de vida

Son regiones con condiciones ambientales de acuerdo a parámetros de temperatura, precipitación pluvial y evapotranspiración, donde los seres vivos se adaptan, sobreviven y desarrollan. En Mazatenango la mayor parte de estas zonas se ubican en la parte sur.

1.3.3. Edáficos

Según la Real Academia de la Lengua Española este es “Perteneiente o relativo al suelo, especialmente en lo que respecta a las plantas”³ en este punto se establecerá los tipos de suelos y flora presentes, como usos y su vitalidad en Municipio debido a que su producción es principalmente agrícola, a continuación los distintos tipos de suelos que existen en Mazatenango.

1.3.3.1. Tipos de suelos

Los suelos del Municipio se encuentran integrados en el lado norte por la serie de suelos Samayac, Mazatenango y Champerico, en el lado sur predomina la serie Ixtán y Arena Playa de Mar, esto datos fueron obtenidos en el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA. (Ver anexo 1 y 2)

1.3.3.2. Usos del suelo

Los suelos del Municipios se utilizan principalmente para la producción agrícola, dentro de las cuales se menciona el maíz, ajonjolí, maní, banano, plátano, piña, mango, cicales, sandía, cítricos y pastos cultivados; estas actividades corresponden al 85% del total de extensión territorial del Municipio.

1.3.4. Fauna

La fauna en el área Norte es muy escasa esto debido a que el casco urbano lo ocupa en gran parte, pero coexisten especies silvestres como: tacuazines,

³ Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>

iguanas, salamandras, murciélagos y zorros. Por el contrario, en la parte Sur, se encuentra una diversidad de fauna, sobre todo en el bosque manglar habitan diferentes especies de aves tanto residentes como migratorias, entre ellas gavilanes, quebrantahuesos, garzas y sanates. Debido a que esta parte limita con el océano Pacífico, se encuentran la lizeta, pupo, cangrejo ermitaño, peces, cangrejo de río, tortugas marinas, camarón, anguila de río, iguana verde, parlama, cutete, mazacuata y coral.

1.3.5. Flora

Por el tipo de suelo que posee el Municipio, cuenta con una variedad de plantas, árboles frutales, flores exóticas, la flor de nardo que comúnmente utilizada en arreglos florales. Las condiciones adversas que enfrenta el entorno natural y la falta de implementación de medidas de protección a la vida silvestre provoca pérdida de la flora.

1.4. POBLACIÓN

Según varios autores, la población es la variable más importante a analizar en un diagnóstico socioeconómico. En este tema se debe analizar a profundidad todos los indicadores demográficos posibles, entre los cuales se encuentran: población total por sexo, número de hogares, tasa de crecimiento poblacional, población por área geográfica, población económicamente activa -PEA-, densidad poblacional, pobreza, migración, vivienda, empleo, desnutrición, entre otros.

1.4.1. Población total por centro poblado y número de hogares

La población total para Mazatenango se estimaba para 1994 de 9,094 hogares y de 45,471 habitantes. Para 2002 la población se estimaba en 65,395 habitantes de los cuales se encuentran 13,728 hogares. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE. De acuerdo

con las proyecciones del INE, la población que representa cada centro poblado se muestra a continuación:

Cuadro 2
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Población Total por Categoría, Censo y Proyección según Centro Poblado
Años: 1994, 2002 y 2015

| No. | Centro poblado | Categoría | Censo 1994 | Censo 2002 | Proyección 2015 |
|-----|-------------------------------|-----------|------------|------------|-----------------|
| 1 | Mazatenango | Ciudad | 3277 | 4713 | - |
| 2 | Bracitos | Aldea | 119 | 171 | 270 |
| 3 | Chicago | Aldea | 96 | 138 | 219 |
| 4 | Chiquistepeque | Aldea | 78 | 110 | 176 |
| 5 | El Progreso | Aldea | 524 | 753 | 1589 |
| 6 | San Rafael Tierras del Pueblo | Aldea | 726 | 1043 | 2048 |
| 7 | Tahuexco | Aldea | 71 | 103 | 162 |
| 8 | Chicales | Aldea | 15 | 22 | 34 |
| 9 | El Cristo | Aldea | - | - | 75 |
| 10 | Vía Tahuexco | Aldea | - | - | 64 |
| 11 | Candelaria | Barrio | - | - | 353 |
| 12 | El Milagro | Barrio | - | - | 254 |
| 13 | La Esperanza | Barrio | - | - | 250 |
| 14 | La Unión | Barrio | - | - | 385 |
| 15 | Salaché | Cantón | 101 | 145 | 229 |
| 16 | Cocales | Cantón | 178 | 256 | 404 |
| 17 | Chitá | Cantón | 64 | 92 | 145 |
| 18 | Granada | Cantón | 146 | 210 | 332 |
| 19 | Las Flores | Cantón | 76 | 110 | 173 |
| 20 | Chilión | Cantón | 40 | 58 | 91 |
| 21 | San Bartolo | Cantón | 20 | 29 | 46 |
| 22 | Perú III | Cantón | 32 | 47 | 74 |
| 23 | Brasilia | Cantón | 50 | 72 | 113 |
| 24 | San Benito | Cantón | 96 | 138 | 218 |
| 25 | Florencia | Cantón | 50 | 72 | 113 |
| 26 | El Porvenir | Cantón | - | - | 296 |
| 27 | La Montañita | Cantón | - | - | 278 |
| 28 | La Otra Banda | Cantón | - | - | 201 |
| 29 | Monte Cristo | Cantón | - | - | 430 |
| 30 | Rayos Del Sol | Cantón | - | - | 301 |
| 31 | Santa Cristina | Cantón | - | - | 624 |
| 32 | Tabasco | Cantón | - | - | 363 |
| 33 | Pueblo Nuevo | Cantón | - | - | 275 |
| 34 | Nuevo León | Cantón | - | - | 317 |
| 35 | San Francisco Encuentros | Caserío | 18 | 26 | 41 |
| 36 | Mangales | Caserío | 72 | 103 | 163 |
| 37 | Cuyutlán | Caserío | - | - | 169 |
| 38 | Bilbao | Colonia | 110 | 159 | 251 |

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la página anterior.

| No. | Centro poblado | Categoría | Censo 1994 | Censo 2002 | Proyección 2015 |
|------------------------|-------------------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|
| 39 | La Soledad | Colonia | 102 | 147 | 232 |
| 40 | El Compromiso | Colonia | 337 | 485 | 766 |
| 41 | Ferrocarrilera | Colonia | 36 | 52 | 83 |
| 42 | Castillo Obregón | Colonia | 12 | 17 | 27 |
| 43 | La Independencia | Colonia | 567 | 816 | 1788 |
| 44 | Jardines de Mazatenango | Colonia | 23 | 33 | 52 |
| 45 | Aceituno | Colonia | 313 | 450 | 710 |
| 46 | San Andrés | Colonia | 150 | 216 | 340 |
| 47 | Valles Del Norte | Colonia | 74 | 106 | 168 |
| 48 | Ciudad Nueva | Colonia | 91 | 131 | 207 |
| 49 | Flor del Café | Colonia | - | - | 223 |
| 50 | Los Jengibres | Colonia | - | - | 124 |
| 51 | Santa Marta | Colonia | - | - | 359 |
| 52 | Villa Linda | Colonia | - | - | 149 |
| 53 | Los Almendros | Colonia | 28 | 40 | 63 |
| 54 | Nueva Covadonga | Comunidad | 58 | 84 | 133 |
| 55 | San José Churrirín | Comunidad | 86 | 123 | 195 |
| 56 | Monte Carlo | Comunidad | 83 | 119 | 188 |
| 57 | San Isidro | Comunidad | 7 | 9 | 15 |
| 58 | San Marcos Niza | Comunidad | 83 | 119 | 181 |
| 59 | Salinas El Tigre | Comunidad | 4 | 6 | 90 |
| 60 | La Vega | Comunidad | 100 | 144 | 227 |
| 61 | La Lanza | Comunidad | - | - | 75 |
| 62 | Nuevo Bracitos | Comunidad | - | - | 325 |
| 63 | Chitalón | Finca | 107 | 155 | 244 |
| 64 | San José Chitalón | Finca | 110 | 158 | 250 |
| 65 | La Cañada | Lotificación | 13 | 19 | 30 |
| 66 | La Cañada Centro Penal | Lotificación | 47 | 67 | 117 |
| 67 | Godínez | Lotificación | 36 | 52 | 93 |
| 68 | Calvillo | Lotificación | - | - | 211 |
| 69 | Díaz Cajas | Lotificación | - | - | 261 |
| 70 | Naranjales II | Lotificación | - | - | 223 |
| 71 | Ramírez | Lotificación | - | - | 190 |
| 72 | El Paraíso | Lotificación | 105 | 132 | 460 |
| 73 | María José / El Roble | Residencial | - | - | 79 |
| 74 | Las Flores | Residencial | - | - | 231 |
| 75 | Buena Vista | Residencial | 5 | 7 | 20 |
| 76 | Población dispersa | | 1054 | 1471 | - |
| Total Hogares | | | 9,590 | 13,728 | 20,655 |
| Total Población | | | 45,471 | 65,395 | 103,276 |

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

En el cuadro anterior se observa un crecimiento constante de la población, el total de hogares se ha incrementado significativamente en los últimos años, para el

año 1994 el total de hogares era de 9,094, en el 2002 se estimaba en 13,728 y para el 2015 se proyectó en 20,655.

1.4.2. Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

Para realizar el análisis de la población del Municipio y de cualquier centro poblado es importante conocer la cantidad de hombres y mujeres, tanto en el área urbana como rural para determinar su participación en las diferentes actividades sociales y económicas. Debido a que el país se caracteriza por ser multiétnico y pluricultural es necesario hacer un estudio de los diferentes grupos étnicos que se localizan en el área.

A continuación, se presenta la información obtenida en los censos de población y habitación de los años 1994 y 2002; así como, la proyección obtenida por el INE para el año 2015:

Cuadro 3
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Población según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002 y 2015

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | 2015 | |
|-----------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|----------------|------------|
| | habitantes | % | habitantes | % | Habitantes | % |
| Población por sexo | | | | | | |
| Hombres | 22,110 | 49 | 31,723 | 49 | 49,572 | 48 |
| Mujeres | 23,361 | 51 | 33,672 | 51 | 53,704 | 52 |
| Total | 45,471 | 100 | 65,395 | 100 | 103,276 | 100 |
| Población por área | | | | | | |
| Urbana | 30,350 | 67 | 40,281 | 62 | 63,614 | 62 |
| Rural | 15,121 | 33 | 25,114 | 38 | 39,662 | 38 |
| Total | 45,471 | 100 | 65,395 | 100 | 103,276 | 100 |
| Población por grupo étnico | | | | | | |
| Indígena | 26,087 | 57 | 17,356 | 27 | 27,885 | 27 |
| No indígena | 18,831 | 41 | 48,039 | 73 | 75,391 | 73 |
| Ignorado | 553 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 45,471 | 100 | 65,395 | 100 | 103,276 | 100 |
| Población por edad | | | | | | |
| 0 – 6 | 8,288 | 18 | 11,892 | 18 | 18,590 | 18 |
| 7 – 14 | 9,273 | 20 | 13,178 | 20 | 20,655 | 20 |
| 15 – 17 | 5,190 | 12 | 4,296 | 7 | 7,229 | 7 |
| 18 – 59 | 12,974 | 29 | 31,123 | 48 | 49,572 | 48 |

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | 2015 | |
|---------------------------|---------------|------------|---------------|------------|----------------|------------|
| | habitantes | % | habitantes | % | Habitantes | % |
| Población por edad | | | | | | |
| 60 – 64 | 7,785 | 17 | 1,521 | 2 | 2,066 | 2 |
| 65 a más | 1,961 | 4 | 3,385 | 5 | 5,164 | 5 |
| Total | 45,471 | 100 | 65,395 | 100 | 103,276 | 100 |

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

La variación entre hombres y mujeres es 4% para el 2015, con mayor cantidad para las mujeres, esto muestra un equilibrio entre los géneros. La distribución geográfica de la población muestra la concentración en el área urbana, esto derivado a las mejores oportunidades y condiciones de vida, con diferencia de 56% entre el área rural.

Los grupos étnicos predominantes actualmente en Mazatenango son los no indígenas y la población es su mayoría la población esta comprendidas en edades de 18-59 años con un 48%.

1.4.3. Población económicamente activa –PEA-

Se refiere a todas aquellas personas entre los 7 a 64 años de edad que tienen un trabajo y las personas que buscan trabajo por primera vez. Representa una fuente importante de desarrollo para el Municipio en sus distintas áreas productivas, agrícola, industrial, artesanal, comercio, servicios, entre otras. La PEA es un elemento que influye en la generación del Producto Interno Bruto -PIB- y que mueve la economía a nivel local y regional.

Los datos obtenidos de los censos 1994 y 2002 en comparación al año 2015 de la población económicamente activa, según su género, área geográfica, actividad productiva y el porcentaje de representación se muestran a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2015

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | 2015 | |
|---------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | habitantes | % | habitantes | % | Habitantes | % |
| Por Género | | | | | | |
| Hombres | 10,361 | 73 | 15,118 | 66 | 41,044 | 64 |
| Mujeres | 3,752 | 27 | 7,743 | 34 | 22,987 | 36 |
| Total | 14,113 | 100 | 22,861 | 100 | 64,031 | 100 |
| Por Área Geográfica | | | | | | |
| Urbana | 10,161 | 72 | 12,116 | 53 | 39,059 | 61 |
| Rural | 3,952 | 28 | 10,745 | 47 | 24,972 | 39 |
| Total | 14,113 | 100 | 22,861 | 100 | 64,031 | 100 |
| Por Actividad Productiva | | | | | | |
| Agrícola | - | - | 5,545 | 24 | 19,850 | 31 |
| Pecuaria | - | - | - | - | 1,921 | 3 |
| Artesanía | - | - | - | - | 2,561 | 4 |
| Explotación de minas | - | - | 27 | - | - | - |
| Industria manufacturera textil | - | - | 2,504 | 11 | 3,202 | 5 |
| Electricidad, agua y gas | - | - | 315 | 1 | - | - |
| Construcción | - | - | 1,929 | 8 | - | - |
| Comercio por mayor y menor | - | - | 5,870 | 26 | 22,411 | 35 |
| Transporte | - | - | 883 | 4 | - | - |
| Establecimientos financieros | - | - | 932 | 4 | - | - |
| Administración y defensa | - | - | 645 | 3 | - | - |
| Enseñanza | - | - | 1,300 | 6 | - | - |
| Servicios | - | - | 2,589 | 11 | 12,806 | 20 |
| Otras organizaciones | - | - | 1 | - | - | - |
| Rama no especificada | - | - | 321 | 1 | 1,280 | 2 |
| Total | | | 22,861 | 100 | 64,031 | 100 |

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

A continuación, el análisis por género, área geográfica y actividad productiva de la PEA conforme el cuadro anterior.

1.4.3.1. Género

Son las características diferenciadas, que cada sociedad asigna a hombres y mujeres. Según el cuadro 4 se observa una variación en la PEA del 62% entre hombres y mujeres para el año 2015. Según información obtenida de los censos poblacionales de 1994 y 2002, se observa un incremento del 2% en la participación de la mujer

1.4.3.2. Área geográfica

Según cuadro 4, para el año 2015 el mayor número de PEA se encuentra en el área urbana y hubo una disminución del 8% en la población rural con respecto al 2002, esto puede estar relacionado al aumento de la población en el área urbana.

1.4.3.3. Actividad productiva

Las actividades de mayor concentración de trabajadores, según cuadro 4 para el año 2015 es el área de comercio con un 35% debido a que Mazatenango por ser cabecera departamental es el centro de comercio de la región, el área agrícola con un 31% y en los últimos años la actividad de servicios a tomado un auge con un 20% de la PEA total del Municipio esto debido a que Mazatenango se ha urbanizado en los últimos años.

1.4.3.4. Densidad poblacional

Es importante el estudio de este indicador debido a que el aumento de la población en el país se ha acelerado en los últimos años.

A continuación, se presentan los datos de densidad poblacional del año 2015 en comparación con los censos de los años 1994 y 2002.

Los datos se muestran a nivel República, Departamento y Municipio en el orden respectivo.

Cuadro 5
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2015

| Descripción | Año 1994 | Año 2002 | Año 2015 |
|--|-----------|------------|------------|
| República de Guatemala | | | |
| Población(Habitantes) | 8,331,874 | 11,237,196 | 16,176,133 |
| Extensión territorial (km ²) | 108,889 | 108,889 | 108,889 |
| Densidad poblacional (Habitantes/Km ²) | 77 | 103 | 149 |

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Año 1994 | Año 2002 | Año 2015 |
|--|----------|----------|----------|
| Departamento de Suchitepéquez | | | |
| Población (Habitantes) | 307,187 | 403,945 | 568,608 |
| Extensión territorial (km ²) | 2,510 | 2,510 | 2,510 |
| Densidad poblacional (Habitantes/Km ²) | 122 | 161 | 227 |
| Municipio de Mazatenango | | | |
| Población (Habitantes) | 45,471 | 65,395 | 103,276 |
| Extensión territorial (km ²) | 356 | 356 | 356 |
| Densidad poblacional (Habitantes/Km ²) | 128 | 184 | 290 |

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

La densidad poblacional para el Municipio es de 290 habitantes por kilómetro cuadrado, con diferencia de 141 personas en relación al total de la República y 63 habitantes más en comparación con el dato a nivel departamental para el año 2015.

La desventaja de contar con un indicador alto en densidad poblacional para el Municipio, es una señal de sobrepoblación, incremento en competencia laboral, de emigración a otros municipios o departamentos y una tasa elevada de desempleo.

1.4.4. Vivienda

Para el análisis de esta variable, se incluye la tenencia, el tipo y las características de la vivienda, descritas en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Análisis de la Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2015

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Proyección 2015 | |
|--------------|------------|---|---------------|------------|-----------------|------------|
| | Viviendas | % | Viviendas | % | Viviendas | % |
| Propia | - | - | 12,642 | 81 | 15,579 | 75 |
| Alquilada | - | - | 1,790 | 11 | 4,093 | 20 |
| En préstamo | - | - | 1,084 | 7 | 730 | 4 |
| Otro | - | - | 188 | 1 | 254 | 1 |
| Total | | | 15,704 | 100 | 20,655 | 100 |

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Proyección 2015 | |
|-------------------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|
| | Viviendas | % | Viviendas | % | Viviendas | % |
| Tipo de Vivienda | | | | | | |
| Casa formal | 8,069 | 75 | 12,580 | 80 | 18,653 | 90 |
| Informal | - | - | 1075 | 7 | - | - |
| Apartamento | 34 | 0 | 550 | 4 | 254 | 1 |
| Rancho | 946 | 9 | 1,042 | 7 | 1,748 | 9 |
| Casa Improvisada | 63 | 1 | 402 | 3 | - | - |
| Otro Tipo | 1,610 | 15 | 55 | 0 | - | - |
| Total | 10,722 | 100 | 15,704 | 100 | 20,655 | 100 |

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

La tenencia de vivienda se redujo para las propias en 81% para 2002 a 75% al 2015, lo que provoca un aumento en el alquiler de las mismas ya que para el 2015 este se encuentra en 20%, esto debido al desplazamiento de personas al Municipio proveniente de otros departamentos las que adquieren tierras en alquiler. Al tipo de vivienda predominan las casas formales con un 75% para 1994, 81% al 2002 y 90% para el 2015 lo que muestra un aumento para este último.

1.4.5. Niveles de ingreso

Es la cantidad de dinero que una persona percibe para satisfacer sus necesidades básicas. El análisis de este indicador determina el nivel de vida de las personas de una región. Los diferentes rangos de ingreso en la investigación de campo, se muestran a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Niveles de Ingreso Mensuales por Hogar
Año 2015

| Rango de Ingresos Q. | Hogares | Porcentaje |
|----------------------|------------|------------|
| 1.00 - 615.00 | 37 | 6 |
| 616.00 - 1,230.00 | 106 | 17 |
| 1,231.00 - 1,825.00 | 110 | 17 |
| 1,826.00 - 2,460.00 | 136 | 21 |
| 2,461.00 - 3,075.00 | 101 | 16 |
| 3,076.00 - 3,762.00 | 59 | 9 |
| 3,763.00 - 4,305.00 | 30 | 4 |
| 4,306.00 - Y más... | 63 | 10 |
| Total | 642 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con base en la investigación se determinó que 389 hogares perciben ingresos mensuales por debajo del salario mínimo equivalente al 61%, autorizado para el año 2015 correspondiente a Q.2,644.40 para las actividades agrícolas y no agrícolas, lo cual indica que más de la mitad de la población no cuenta con recursos suficientes para cubrir sus necesidades básicas.

1.4.6. Ocupación y salarios

Se refiere a las distintas actividades u ocupaciones que puede tener cada uno de los habitantes del Municipio. Con base en la información del Cuadro 4, la actividad agroindustrial e industrial ha disminuido considerablemente en los últimos años, esto debido a diversos factores entre los cuales se encuentra, el costo elevado de la mano de obra en comparación con otras regiones del país, principalmente en el casco urbano.

En el año 2015 la mayor parte de la población se encuentra ocupada en el sector de comercio, con 35%, seguido de la actividad agrícola con 31% y el sector servicios con 20%. El salario mínimo por día para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q.78.72 un total mensual de Q.2,644.40. Como para la industria textil el salario diario es de Q.72.36 para un total mensual de Q.2,450.95, ambos salarios incluyen la bonificación incentivo.

1.4.7. Migración

Es el desplazamiento de la población que se produce desde un lugar de origen a otro destino y lleva consigo un cambio de la residencia habitual. Implica atravesar las fronteras de un país a otro o de una región a otra de un mismo país.

Según investigación, la condición migratoria de las personas en Mazatenango tuvo los siguientes resultados:

Cuadro 8
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Migración
Año 2015

| Migración | Encuesta 2015 |
|----------------|---------------|
| Otro País | 5 |
| Otro Depto. | 145 |
| Otro municipio | 141 |
| Total | 291 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En su mayoría la migración es hacia otro departamento a la ciudad de Guatemala como a departamentos cercanos con un 50%, un 48% a otros municipios y solo 2% hacia otro país.

1.4.7.1. Inmigración

Es el ingreso a un país o región, de personas que nacieron o proceden de otro lugar. Esta representa una de las divisiones del término migración, en este caso la población que ingrese al municipio de Mazatenango procedente de otros municipios o departamentos.

Cuadro 9
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Inmigración
Año 2015

| Inmigración | Encuesta 2015 |
|-------------------------------|---------------|
| Originario de Mazatenango, No | 288 |
| Originario de Mazatenango, Si | 1,479 |
| Total | 1,767 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede observar que un 16% de la población de Mazatenango son personas no nacidas en el lugar y que se han trasladado de otros municipios y departamentos para establecerse temporal o permanente.

1.4.8. Pobreza total

Es la condición socioeconómica de la población que carece o no tiene acceso a los recursos para satisfacer sus necesidades básicas que permiten una adecuada calidad de vida, alimentación, vivienda, educación y el acceso al agua potable.

Según resultados del cuadro 10 de la investigación se determinó que el 85% de la población de Mazatenango se encuentra en condiciones de pobreza.

Cuadro 10
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Niveles de Pobreza Municipal
Año: 2015

| Descripción | Pobreza | Pobreza | Total | No | Total |
|---------------|---------|------------|---------|--------|-------|
| | Extrema | no extrema | Pobreza | Pobres | |
| | % | % | | % | |
| SEGEPLAN 2002 | 6 | 35 | 41 | 59 | 100 |
| SEGEPLAN 2011 | 35 | 38 | 73 | 27 | 100 |
| Encuesta 2015 | 39 | 46 | 85 | 15 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- al año 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- año 2006 y 2011, investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

1.4.8.1. Pobreza extrema

Según resultado del Cuadro 10 la pobreza extrema para el Municipio se incrementó de 6% para el 2002 al 39% en 2015, lo cual refleja un alto porcentaje no logra cubrir con los gastos necesarios para tener condiciones de vida aceptable.

1.4.8.2. Pobreza no extrema

La pobreza no extrema representa a todas aquellas personas que logran cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos. En el Municipio la pobreza no extrema representa 15% para el año 2015 del total de pobreza, comparado con el año 2002 que era del 59% ha disminuido en un 44%.

1.4.9. Desnutrición

“La desnutrición es el resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas”.⁴ La desnutrición en la población infantil es de aproximadamente 50% de la población del Municipio. Desde el año 1965 al 2008 se redujo en un 0.5% la tasa porcentual de desnutrición anual. Según el IV Censo Nacional de Talla realizado en el año 2015 por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República a niños del municipio de Mazatenango, refleja 21.6% de desnutrición moderada y 4.4% de desnutrición severa; esto representa que 26% del total de la población presenta algún grado de desnutrición.

1.4.10. Empleo

Este indicador es una fuente generadora de ingresos que se transforma en beneficios familiares y personales, lo cual genera progreso y desarrollo al Municipio. La estimación de la tasa de empleo para el Municipio se calculó en 85% de la muestra tomada en el año 2015.

1.4.11. Subempleo

Son los individuos que laboran menos de la jornada establecida y perciben menos del salario mínimo, realizan un trabajo adicional o temporal. Con base en el trabajo de campo se determinó que el 34% de la población trabaja de forma temporal, esto significa que 21,694 habitantes son subempleados.

1.4.12. Desempleo

Es el descanso o cese de labores en el mercado laboral, es decir, que el trabajador carece de empleo y por ende de un salario que sufrague sus necesidades más básicas. De acuerdo a la muestra tomada en el año 2015, la estimación de la tasa de desempleo es de 2.7%.

⁴ UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, RD).

1.5. ESTRUCTURA AGRARIA

Es el vínculo entre la población rural, la tierra que se trabaja y el producto que surge de ese trabajo. En el Municipio la actividad productiva predominante en el área rural es la pecuaria en cuanto al valor de la producción, sin embargo, la actividad con más presencia territorial es la agrícola y los productos más importantes son maíz, ajonjolí, yuca y piña. El siguiente cuadro muestra la forma de tenencia y uso de la tierra para el año 2015 según los datos obtenidos, en comparación con los censos agropecuarios de 1979 y 2003:

Cuadro 11
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Tenencia y Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003, 2015

| Tenencia de la Tierra | | | | | | |
|--|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|
| Régimen | Censo 1979 | | Censo 2003 | | Encuesta 2015 | |
| | Superficie (Mzs) | % | Superficie (Mzs) | % | Superficie (Mzs) | % |
| Propia | 17,814.35 | 88.33 | 12,642.78 | 81.75 | 823.04 | 82.77 |
| Arrendada | 893.65 | 4.43 | 521.11 | 3.37 | 160.47 | 16.14 |
| Colonato | 77.67 | 0.39 | 1,237.92 | 8.00 | 10.88 | 1.09 |
| En usufructo | 78.62 | 0.39 | 3.95 | 0.03 | 0 | 0 |
| Ocupada | 51.44 | 0.26 | 7.38 | 0.05 | 0 | 0 |
| Otro | 67.26 | 0.33 | 1,051.88 | 6.80 | 0 | 0 |
| Uso de la Tierra | | | | | | |
| Cultivos anuales y temporales | 10,615.00 | 54.36 | 4,386.00 | 25.65 | 259.09 | 51.76 |
| Cultivos permanentes y semipermanentes | 4,490.00 | 22.99 | 5,524.00 | 32.31 | 158.48 | 31.66 |
| Pastos | 3,276.00 | 16.78 | 5,360.00 | 31.35 | 30.18 | 6.03 |
| Bosques | 348.00 | 1.78 | 312.00 | 1.82 | 30.18 | 6.03 |
| Otras tierras | 799.00 | 4.09 | 1,516.00 | 8.87 | 22.63 | 4.52 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

1.5.1. Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es un factor importante en la producción, Como se detalla en el cuadro No. 11, para el año 1979 la tenencia propia era del 93%, para el año 2002 el 82% y el 2015 83% lo cual muestra una disminución que se ha mantenido en los últimos años. La tenencia en categoría arrendada en 1979 se encontraba

a 5% y para el 2015 con 16% los que refleja un aumento que los productores deban alquilar terrenos.

1.5.2. Uso de la tierra

Según la investigación para el 2015, refleja que la actividad agrícola para cultivos anuales y temporales, permanentes y semipermanentes es la más representativa con relación al uso de la tierra. Según las propiedades de la tierra se producen otros cultivos como la flor de nardo, que cada vez suma importancia para la actividad agrícola. El 12% lo representa la actividad pecuaria en el uso de pastos y bosques para la crianza de ganado.

1.5.3. Concentración de la tierra

Es la relación que existe entre la extensión de la propiedad y el número de propietarios. La distribución de la tierra es un tema que a lo largo de los años ha creado discusión en la historia de Guatemala. A continuación, se presenta el cuadro de concentración de la tierra:

Cuadro 12
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

| Tamaño | Fincas | | Superficie Mzs. | |
|-------------------|-----------------|------------|------------------|------------|
| | Cantidad | % | Fincas | % |
| Censo 1979 | | | | |
| Microfincas | 895 | 62.07 | 329.3 | 1.73 |
| Subfamiliares | 483 | 33.5 | 1,679.62 | 8.85 |
| Familiares | 34 | 2.36 | 1,790.66 | 9.43 |
| Multifamiliares | 30 | 2.08 | 15,183.42 | 79.98 |
| Total | 1,442.00 | 100 | 18,983.00 | 100 |
| Censo 2003 | | | | |
| Microfincas | 882 | 44.21 | 258.58 | 1.51 |
| Subfamiliares | 1,033.00 | 51.78 | 3,396.62 | 19.87 |
| Familiares | 52 | 2.61 | 1,074.98 | 6.29 |
| Multifamiliares | 28 | 1.4 | 12,367.86 | 72.33 |
| Total | 1,995.00 | 100 | 17,098.04 | 100 |

Continúa en la página siguiente ...

...Viene de la página anterior.

| Tamaño | Fincas | | Superficie Mzs. | |
|-----------------------------|-----------------|------------|------------------|------------|
| | Cantidad | % | Fincas | % |
| Año Investigado 2015 | | | | |
| Microfincas | 1,075.00 | 49.24 | 941.95 | 8.26 |
| Subfamiliares | 972 | 44.53 | 1,962.60 | 17.21 |
| Familiares | 124 | 5.68 | 3,808.00 | 33.4 |
| Multifamiliares | 12 | 0.55 | 4,688.00 | 41.13 |
| Total | 2,172.00 | 100 | 11,400.55 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según el análisis de los datos en comparación de los censos de 1979 y 2003 con relación al año 2015, se evidencia la disminución de 1% de fincas multifamiliares, derivado de la desmembración de las mismas, este fenómeno ocasiona aumento de 5% en microfincas y 3% en fincas familiares por el aprovechamiento de la tierra y el incremento de la población.

1.5.3.1. Coeficiente de Gini

A continuación, se presenta la tabla del coeficiente de Gini para la determinación de la concentración de la tierra.

Tabla 3
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2015.

| Año | Índice | Modalidad |
|------|--------|-----------|
| 1979 | 0.9158 | muy alta |
| 2003 | 0.8441 | muy alta |
| 2015 | 0.6143 | Alta |

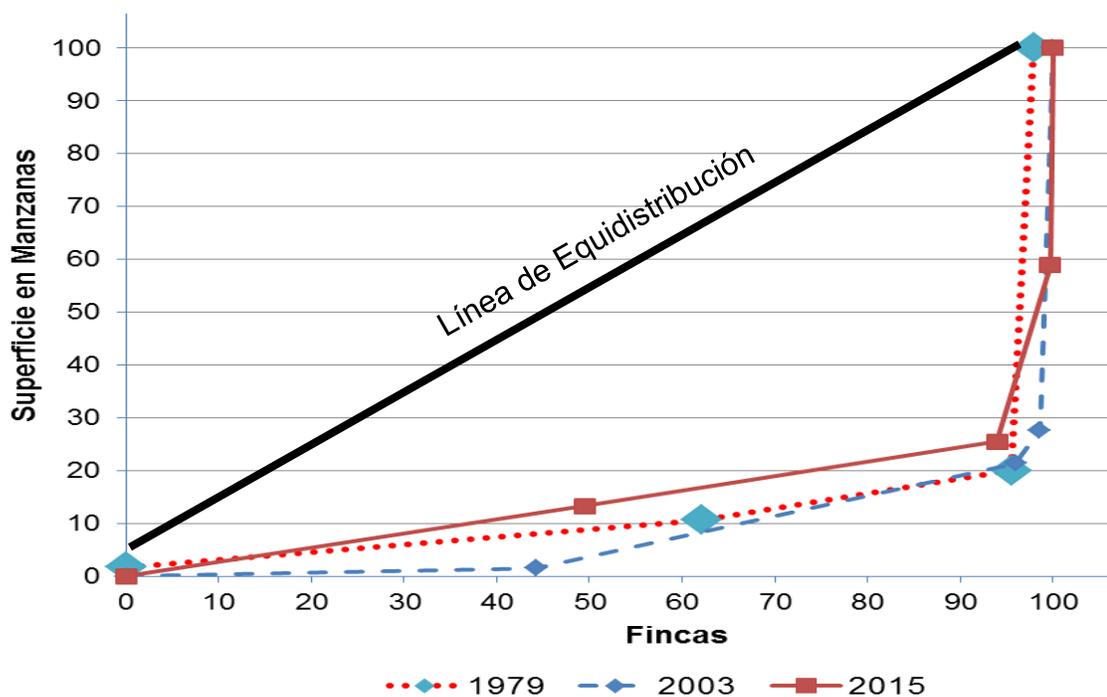
Fuente: elaboración propia, con base en datos del II Censo Nacional Agropecuario 1964, III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La tabla anterior muestra un equilibrio en la distribución de la tierra donde se observa concentración muy alta durante los años 1979 y 2003 y concentración alta en 2015, debido a que la propiedad de las extensiones de tierra se mantiene entre las familias y en constante uso. (Para efectos de cálculo ver anexo 5)

1.5.3.2. Curva de Lorenz

Es la representación gráfica del coeficiente de Gini que muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en los estratos de las fincas durante los años 1979, 2003 y 2015. A continuación, se presenta la Curva de Lorenz durante los años en estudio:

Gráfica 2
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Curva de Lorenz
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos de III Censo Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

Según la gráfica anterior, la concentración de la tierra muestra una disminución leve en el año 2015, en comparación a los años 1979 y 2003, debido a que algunas extensiones se han dividido, pero sin perder su pertenencia, la curva de Lorenz mientras más se aleja de la línea de equidistribución mayor es la concentración y a pesar de la disminución que existe se mantiene la tendencia.

1.6. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son las condiciones que deben brindar el Estado, Municipalidad o con el apoyo de entidades privadas para satisfacer necesidades de carácter individual o colectivo de la población. La infraestructura radica su importancia para determinar el nivel de desarrollo acorde al nivel de cobertura.

1.6.1. Educación

El servicio de educación en el Municipio es brindado por medio de escuelas e institutos oficiales, por el sector privado y cooperativa, el nivel pre-primario, primario, el nivel medio básico y diversificado, tanto en el área urbana como rural. A continuación, se muestra la distribución en infraestructura educativa.

Cuadro 13
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Infraestructura Educativa por Sector y Área según Niveles Educativos
Años: 2013, 2014 y 2015

| Niveles Educativos | Sector | | | | | | Área | | | | | |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| | Oficial | % | Privado | % | Cooperativa | % | Total | % | Urbana | % | Rural | % |
| Año 2005 | | | | | | | | | | | | |
| Pre-primaria | 48 | 42 | 25 | 19 | 0 | 0 | 73 | 29 | 44 | 24 | 29 | 42 |
| Primaria | 57 | 50 | 28 | 21 | 0 | 0 | 85 | 34 | 49 | 27 | 36 | 52 |
| Medio | | | | | | | | | | | | |
| Ciclo básico | 4 | 4 | 39 | 30 | 7 | 100 | 50 | 20 | 46 | 25 | 4 | 6 |
| Ciclo Diversificado | 4 | 4 | 39 | 30 | 0 | 0 | 43 | 17 | 43 | 24 | 0 | 0 |
| Total | 113 | 100 | 131 | 100 | 7 | 100 | 251 | 100 | 182 | 100 | 69 | 100 |
| Año 2010 | | | | | | | | | | | | |
| Pre-primaria | 50 | 39 | 31 | 15 | 0 | 0 | 81 | 24 | 50 | 19 | 31 | 41 |
| Primaria | 59 | 46 | 33 | 16 | 0 | 0 | 92 | 27 | 55 | 21 | 37 | 49 |
| Medio | | | | | | | | | | | | |
| Ciclo básico | 14 | 11 | 67 | 33 | 5 | 100 | 86 | 26 | 79 | 30 | 7 | 9 |
| Ciclo Diversificado | 6 | 4 | 72 | 36 | 0 | 0 | 78 | 23 | 77 | 30 | 1 | 1 |
| Total | 129 | 100 | 203 | 100 | 5 | 100 | 337 | 100 | 261 | 100 | 76 | 100 |
| Año 2015 | | | | | | | | | | | | |
| Pre-primaria | 51 | 40 | 37 | 14 | 0 | 0 | 88 | 22 | 56 | 18 | 32 | 42 |
| Primaria | 59 | 45 | 40 | 15 | 0 | 0 | 99 | 25 | 62 | 20 | 37 | 49 |
| Medio | | | | | | | | | | | | |
| Ciclo básico | 13 | 9 | 84 | 33 | 4 | 100 | 101 | 26 | 95 | 30 | 6 | 8 |
| Ciclo Diversificado | 8 | 6 | 98 | 38 | 0 | 0 | 106 | 27 | 105 | 32 | 1 | 1 |
| Total | 131 | 100 | 259 | 100 | 4 | 100 | 394 | 100 | 318 | 100 | 76 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base a datos oficiales del Ministerio de Educación –MINEDUC– años 2013, 2014 y 2015.

Entre el 2005 y el 2015 se evidencia un aumento de 143 escuelas que representan el 36% de la infraestructura educativa, crecimiento que se dio para mejorar el nivel y desarrollo académico de la población dentro del Municipio. El sector más representativo es el privado, con 128 centros educativos en función de enseñanza a niveles pre-primaria, primaria, básica y diversificada durante los años 2005 al 2015.

1.6.2. Salud

Mazatenango cuenta con los siguientes centros de salud: aldea el Tahuexco, aldea San José Churrirín, aldea Bracitos y en la Comunidad la Vega, los cuales son atendidos por auxiliares de enfermería.

El Hospital Nacional y el Hospital Regional del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-, brindan atención en casos de emergencia, enfermedad común, odontología y maternidad. Existen laboratorios, centros especializados de diagnóstico y de atención a enfermedades crónica como es el caso de la Liga Guatemalteca del Corazón. Adicionalmente se suman 15 sanatorios privados entre ellos: Shalom, Serminsa, Sedimsa, Hospem, San Bartolo y Nuestra señora Guadalupe, así como 58 clínicas particulares. Las causas principales de morbilidad y mortalidad general e infantil se presentan a continuación:

Cuadro 14
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Causas Morbilidad y Mortalidad
General e Infantil
Año: 2014

| Causas | No. de casos | % |
|---------------------------|---------------------|----------|
| Morbilidad general | | |
| Resfriado común | 442 | 23.90 |
| Amigdalitis aguda | 219 | 11.84 |
| Caries de la dentina | 202 | 10.91 |
| Restos de causas | 987 | 53.35 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Causas | No. de casos | % |
|----------------------------|---------------------|----------|
| Morbilidad infantil | | |
| Resfriado común | 190 | 32.64 |
| Amigdalitis aguda | 61 | 10.48 |
| Candidiasis | 53 | 9.10 |
| Restos de causas | 278 | 47.78 |
| Mortalidad general | | |
| Causas mal definidas | 121 | 41.87 |
| Septicemia | 27 | 9.34 |
| Neumonía y bronconeumonías | 13 | 4.50 |
| Resto de causas | 128 | 44.29 |
| Mortalidad infantil | | |
| Otras causas mal definidas | 8 | 36.37 |
| Septicemia no especificada | 5 | 22.72 |
| Neumonía | 3 | 13.63 |
| Resto de causas | 6 | 27.28 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud, Mazatenango 2015.

Una de las principales causas de mortalidad infantil son causas mal definidas con 36% esto muestra que no se cuenta con los medios necesarios para diagnosticar oportunamente a los pacientes y las causas de morbilidad general e infantil son el resfriado común, la parasitosis intestinal y la anemia.

1.6.3. Agua

El agua es un elemento vital para la vida, en el estudio socioeconómica es importante analizar el acceso que tiene la personas. A continuación, se muestra la cobertura que se tiene en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura Agua
Años: 1994, 2002 y 2015

| Hogares | Censo 1994 | | Censo 2002 | | COCODE 2015 | | Hogares 2015 | |
|---------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|--------------------|------------|---------------------|------------|
| | 1994 | % | 2002 | % | 2015 | % | 2015 | % |
| Agua potable | | | | | | | | |
| Área urbana | 7,195 | 100 | 8,269 | 100 | 14,186 | 100 | 279 | 100 |
| Con servicio | 6,134 | 85.25 | 7,035 | 85.08 | 12,253 | 86.37 | 267 | 95.7 |
| Sin servicio | 1,061 | 14.75 | 1,234 | 14.92 | 1,933 | 13.63 | 12 | 4.3 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Hogares | Censo 1994 | | Censo 2002 | | COCODE 2015 | | Hogares 2015 | |
|---------------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|
| | | % | | % | | % | | % |
| Área rural | 1,899 | 100 | 5,459 | 100 | 6,709 | 100 | 363 | 100 |
| Con servicio | 383 | 20.17 | 1,303 | 23.87 | 2,053 | 30.6 | 311 | 85.67 |
| Sin servicio | 1,516 | 79.83 | 4,156 | 76.13 | 4,656 | 69.4 | 52 | 14.33 |
| Total del Municipio | 9,094 | 100 | 13,728 | 100 | 20,895 | 100 | 642 | 100 |
| Con servicio | 6,517 | 71.66 | 8,338 | 60.74 | 14,306 | 68.46 | 578 | 90 |
| Sin servicio | 2,577 | 28.34 | 5,390 | 39.26 | 6,589 | 31.54 | 64 | 10 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación del año 1994 y del XI Censo nacional de Población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con respecto al agua potable en el año 1994 no se contaba con el servicio en 15% viviendas, comparado con el año 2002 donde era 15% no existe variación en la cobertura, según encuesta realizada a 650 hogares en el 2015 la cobertura del servicio de agua en el Municipio ha incrementado a 95%, en la mayor parte de aldeas y caseríos del área norte del Municipio existe el servicio de agua entubada por bombeo. Por el contrario, en el área sur en los hogares existe una mejor en el acceso al agua potable de 20% para 1994 comprado con 2015 que mayor en 86%.

1.6.4. Drenajes

El servicio de drenaje es importante para las comunidades con el fin de evitar la propagación de enfermedades debido a las corrientes de aguas residuales en las calles. Se han realizado pocos esfuerzos para mejorar el servicio de drenajes en el Municipio, para el año 1994 se contaba con una cobertura de 58%, pero se ha reducido esta cobertura para el año 2015 en 6%.

Cuadro 16
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2015

| Hogares | Censo 1994 | | Censo 2002 | | COCODE 2015 | | Hogares 2015 | |
|-----------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|
| | | % | | % | | % | | % |
| Drenajes | | | | | | | | |
| Área urbana | 7,195 | 100 | 7,936 | 100 | 14,306 | 100 | 274 | 100 |
| Con servicio | 5,284 | 73.44 | 7,037 | 88.67 | 11,914 | 83.28 | 252 | 91.97 |
| Sin servicio | 1,911 | 26.56 | 899 | 11.33 | 2,393 | 16.72 | 22 | 8.03 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Hogares | Censo 1994 | | Censo 2002 | | COCODE 2015 | | Hogares 2015 | |
|---------------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|
| | | % | | % | | % | | % |
| Área rural | 1,899 | 100 | 5,792 | 100 | 6,349 | 100 | 368 | 100 |
| Con servicio | 48 | 2.55 | 699 | 12.07 | 1,995 | 31.43 | 88 | 23.91 |
| Sin servicio | 1,851 | 97.45 | 5,093 | 87.93 | 4,353 | 68.57 | 280 | 76.09 |
| Total del Municipio | 9,094 | 100 | 13,728 | 100 | 20,655 | 100 | 642 | 100 |
| Con servicio | 5,332 | 58.63 | 7,736 | 56.35 | 13,909 | 67.34 | 340 | 52.96 |
| Sin servicio | 3,762 | 41.37 | 5,992 | 43.65 | 6,746 | 32.66 | 302 | 47.04 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación del año 1994 y del XI Censo nacional de Población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según se observa en el cuadro anterior a nivel Municipio un 47% de la población no cuenta con servicio de drenaje esto principalmente en el área rural y remarcada en el Litoral, donde las aguas residuales corren por las calles y provoca en los pobladores temor de las enfermedades que esto provoca.

1.6.5. Energía eléctrica

En el municipio de Mazatenango el servicio eléctrico es proporcionado por la Empresa ENERGUATE que es la fuente oficial. En el cuadro siguiente se muestra la cobertura de energía eléctrica.

Cuadro 17
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2015

| Hogares | Censo 1994 | | Censo 2002 | | COCODE 2015 | | Hogares 2015 | |
|--------------------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|--------------|------------|
| | | % | | % | | % | | % |
| Energía eléctrica | | | | | | | | |
| Área urbana | 7,195 | 100 | 8,121 | 100 | 14,382 | 100 | 277 | 100 |
| Con servicio | 6,574 | 91.37 | 7,941 | 97.78 | 14,228 | 98.93 | 276 | 99.64 |
| Sin servicio | 621 | 8.63 | 180 | 2.21 | 154 | 1.07 | 1 | 0.36 |
| Área rural | 1,899 | 100 | 5,607 | 100 | 6,273 | 100 | 365 | 100 |
| Con servicio | 536 | 28.21 | 4,730 | 84.36 | 5,555 | 88.56 | 358 | 98.08 |
| Sin servicio | 1,363 | 71.79 | 877 | 15.64 | 717 | 11.44 | 7 | 1.92 |
| Total del Municipio | 9,094 | 100 | 13,728 | 100 | 20,655 | 100 | 642 | 100 |
| Con servicio | 7,110 | 78.18 | 12,671 | 92.3 | 19,783 | 95.78 | 634 | 98.75 |
| Sin servicio | 1,984 | 21.82 | 1,057 | 7.7 | 872 | 4.22 | 8 | 1.25 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación del año 1994 y del XI Censo nacional de Población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con relación al servicio de energía eléctrica para el año 1994 se tenía una cobertura del 78%, comparado con el año 2015 se observa un aumento de 98%.

1.6.5.1. Domiciliar

Para el año 1994 la cobertura era del 78.18%, para el año 2002 ésta se incrementó al 92.30% y para el año 2015 es el 98.75% de las viviendas afirman contar con fluido eléctrico. Con la información obtenida durante el trabajo de campo, las personas cuentan con servicio eléctrico en sus hogares y el 1.25% restante, respondió no contar con dicho servicio, optan por la utilización de candelas y lámparas de gas.

1.6.5.2. Alumbrado público

La existencia de alumbrado público en el Municipio es escasa, en el área urbana la cobertura es del 86%, en el área rural el 95% no poseen este servicio en sus Comunidades.

1.6.6. Letrinas

El manejo de aguas servidas es exclusivamente para el casco urbano ya que es en este dónde los hogares cuentan con este servicio, mientras que las comunidades rurales en su mayoría realizan pozos ciegos. A continuación, se presenta información de la cobertura de servicio sanitario en el Municipio:

Cuadro 18
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Cobertura de Servicio Sanitario
Años: 2002 y 2015

| Descripción | Censo | | COCODE | | Año | |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|------------|--------------|
| | 2002 | % | 2015 | % | 2015 | % |
| Con servicio | 11,997 | 87.39 | 19,651 | 95.14 | 602 | 93.77 |
| Conectado a red de drenajes | 7,736 | 56.35 | 12,141 | 58.78 | 342 | 53.27 |
| Conectado a fosa séptica | 774 | 5.64 | 592 | 2.87 | 0 | 0.00 |
| Excusado lavable | 328 | 2.39 | 869 | 4.21 | 22 | 3.43 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Censo | | COCODE | | Año | |
|----------------------|---------------|------------|---------------|------------|------------|------------|
| | 2002 | % | 2015 | % | 2015 | % |
| Letrina o pozo ciego | 3,159 | 23.01 | 6,049 | 29.28 | 238 | 37.07 |
| Sin servicio | 1,731 | 12.61 | 1,004 | 4.86 | 40 | 6.23 |
| Total | 13,728 | 100 | 20,655 | 100 | 642 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se estableció que el 53% de la población cuenta con red de drenajes en sus hogares, de este porcentaje el 37% utiliza letrinas y solo el 3% posee excusado lavable.

1.6.7. Extracción de basura

En el Municipio existe un botadero clandestino, este se ubica en aldea Monte Carlo, no se cuenta con relleno sanitario ni planta de tratamiento de desechos sólidos. Para el año 2015 el porcentaje de hogares que utilizan servicio municipal o privado de eliminación de basura es 39% y 61% entierran o queman su basura.

1.6.8. Tratamiento de aguas servidas

Únicamente el casco urbano cuenta con el servicio de drenajes y con dos plantas de tratamiento de aguas servidas, por el tiempo de uso y falta de mantenimiento están a punto de colapsar. En el área rural los centros poblados la desechan a los ríos, esta situación perjudica la salud y la calidad de vida de los habitantes.

1.6.9. Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no existe un programa de tratamiento de desechos sólidos, según encuesta sólo el 39% de la población utiliza el servicio de recolección de basura público y privado

1.6.10. Cementerios

En la Cabecera Municipal tiene un cementerio ubicado en Cantón Santa Cristina, zona 2.

En el área rural se encuentran dos cementerios ubicados en Tierras del Pueblo y Churririn.

1.7. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende los elementos necesarios para la inversión que apoye, facilite y beneficie el desarrollo de las actividades productivas del Municipio.

1.7.1. Unidades de riego

En el Municipio el 77% del total de los agricultores no poseen sistemas de riego según datos de encuesta, debido al alto costo y falta de asistencia técnica en su implementación, dependen del ciclo natural de lluvias en los meses de abril a mayo y septiembre a octubre. Solo algunas aldeas cuentan con riego por gravedad que representa 17% y es el sistema mayormente utilizado; existe variedad de nacimientos de agua que ayudan a este sistema, el riego por goteo representa 3% y el riego por aspersión 3%, según datos de encuesta.

1.7.2. Centros de acopios

En todos el Municipio existen únicamente 8 centros de acopio, según información brindada por los presidentes de los COCODE, mientras que los restantes centros poblados utilizan ante cualquier eventualidad las escuelas con este fin.

1.7.3. Mercados

En el comercio es importante contar con un lugar destinado para la compra y venta de sus productos, el Municipio cuenta con cinco mercados ubicados en el casco urbano, conocidos como: antigua terminal, terminal centro, terminal nueva, mercado de frutas y comedores, los cuales funcionan todos los días y están contruidos con paredes de block y techo de lámina. En el área rural no existen mercados.

1.7.4. Puentes

Estos contribuyen para el desarrollo del Municipio, debido a que son de gran importancia para que la población pueda trasladar sus productos a los mercados locales, en Mazatenango existen alrededor de treinta y dos puentes, de los cuales veintiocho están ubicados en el área urbana y cuatro en el área rural, en su mayoría son transitables y se encuentran en regular condición, con base a los resultados a la investigación.

1.7.5. Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica comercial es utilizado por los 1,427 comercios y el industrial por las 678 actividades de servicios, que se encuentran en los centros poblados del Municipio, distribuido por la empresa ENERGUATE. El poco uso de energía comercial muestra bajo desarrollo en la industria y comercio.

1.7.6. Telecomunicaciones

La comunicación dentro de una población es de suma importancia para concretar negocios y ayuda en el manejo actividades productivas, este servicio es principalmente proporcionado por compañías de teléfonos celulares y cuenta además con servicio de telefonía pública (teléfonos monederos). Según encuesta realizada el porcentaje de población que cuenta con telefonía domiciliar es de 5%, telefonía móvil con 26% y el porcentaje restante no cuenta con este servicio.

1.7.7. Transporte

El medio de transporte más utilizado es el terrestre, para movilizarse y trasladar insumos, materiales para la actividad agrícola; para abastecer los comercios y tiendas en el área urbana y rural. En el Municipio se encuentra la terminal de transporte y paradas de buses para trasladar a la población hacia los centros poblados y Municipios vecinos, en el casco urbano circulan aproximadamente: 404 moto-taxis su tarifa es de Q. 10.00 o más. Esto depende de la distancia y 180

microbuses la tarifa de estos es Q. 2.00, la población del área rural utiliza camioneta de parrilla su tarifa es de Q. 15.00, carro pick up y motocicleta, la cual es difícil de contabilizar debido al uso y circulación de la población que transita hacia el área urbana.

1.7.8. Rastros

En el casco urbano se ubica un rastro municipal en el cantón El Porvenir, en donde los días lunes y viernes se mata y destaza ganado porcino y bovino los días martes, miércoles y viernes, en horarios de 6:00 a.m. a 12:00 p.m. El número de usuarios del rastro es de 80 personas y la cantidad de ganado que se mata y destaza varía de acuerdo a la demanda de las diferentes carnes. El rastro se encuentra en condiciones inadecuadas, debido a que no cuenta con el espacio suficiente y no hay medidas sanitarias debido a que no se le da mantenimiento.

1.7.9. Vías de acceso

La ruta principal de acceso es la carretera CA-2, que conduce de la ciudad de Guatemala hacia el Municipio con una distancia de 167 kilómetros, tiene otras cuatro vías de acceso: por San Lorenzo, San Gabriel, San Bernardino y San Antonio Suchitepéquez. El área urbana cuenta con carreteras pavimentadas y algunas de adoquín y terracería. En el área rural el 83% de las vías de acceso son de terracería, en época de verano son transitables, en época lluviosa existen ciertas inundaciones que complica movilizarse.

1.8. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Cada sociedad logra su desarrollo y fortalecimiento al transcurrir el tiempo, se organizan con el objetivo de encontrar soluciones factibles a problemas que afectan a la población con la finalidad de alcanzar el bienestar social.

1.8.1. Organización social

Está constituida por grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de vida en la comunidad, son las encargadas de incentivar a la población, conseguir el bienestar por medio de la participación que es fundamental para el desarrollo comunitario. Dentro del Municipio se encuentran las siguientes clases de organización social:

1.8.1.1. Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)

“La función de los COCODE, promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la Nación”.⁵ (Ver numeral 1.2.2.4).

1.8.1.2. Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE)

“Organización que dio inicio a sus operaciones en el año 2012, en las que apoya las gestiones de educación, cultura y deportes, salud, transporte, fomento económico, ambiente y recursos naturales” (ver numeral 1.2.2.3).⁶

1.8.1.3. Organizaciones religiosas

Son la iglesia evangélica y católica las más representativas según la investigación de campo, dentro del Municipio en los hogares encuestados la religión que predomina es la evangélica con el 45% de los hogares, el 35% son católicos, el 17% no pertenecen a ninguna y el 3% son mormones.

1.8.1.4. Organizaciones de seguridad comunitaria

Este tipo de organización se encuentran únicamente en los siguientes sectores;

⁵ Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2002, Artículo 6.

⁶ Municipalidad de Mazatenango. 2012. Consejo Comunitario Municipal. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 oct. 2015. Disponible en: <http://www.mimunimazate.com/comude/>.

Comunidad El Paraíso, Cantón Monte Cristo, Cantón Rayos del Sol, Cantón Perú III y Cantón El Porvenir, conformada por grupos de vecinos que tienen como finalidad primordial velar por la seguridad de los habitantes, entre las acciones que realizan están: vigilar por las noches sus comunidades, detener personas involucradas en actos ilícitos y entregarlas a las autoridades.

1.8.1.5. Asociación Civil de Microbuseros Urbanos de Mazatenango

Autorizada por la Municipalidad para la circulación y el uso del espacio físico en el que abordan los pasajeros, está registrada como ASUMEX MAZATE, sus objetivos principales son: eludir el exceso de velocidad, impedir la sobrecarga de las unidades, mejorar el servicio y evitar el cobro excesivo a los usuarios.

1.8.1.6. Organización de productores

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que no existen organizaciones de productores agrícolas y pecuarios, debido a que parte de la producción es para autoconsumo y mínima para la venta, la siembra es empírica y no realizan técnicas de cultivo.

1.9. ENTIDADES DE APOYO

“Pueden ser instituciones de Gobierno, la municipalidad, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que dan su apoyo de una u otra manera a la población”⁷. Juegan un papel importante en el desarrollo económico y social del área.

Entre las principales entidades que se encuentran en el municipio de Mazatenango son las siguientes:

⁷ Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Desarrollo Socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4ª. Ed. Guatemala. Ed. Renacer. p.45.

Tabla 4
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Entidades de Apoyo
Año: 2015

| Entidades Publicas | Función |
|---|---|
| Municipalidad de Mazatenango | Administrar los recursos del Municipio. |
| Dirección Área de Salud de Suchitepéquez | Administra los recursos en temas de salud para todo el departamento de Suchitepéquez. |
| Dirección Departamental de Educación de Suchitepéquez | Administra los recursos para la educación para todo el departamento de Suchitepéquez. |
| Gobernación Departamental de Suchitepéquez | Encargado de coordinar las acciones de entidades públicas que operan en el departamento. |
| Sexta Compañía, Cuerpo de Bomberos Voluntarios | Brindar atención de primeros auxilios y traslado de pacientes a centros hospitalarios, apoyo en todo tipo de desastres. |
| Comisaría 33, Policía Nacional Civil | Velar por la seguridad de la población. |
| Instituto Nacional de Ambiente y Bosques | Es la dirección y autoridad de la administración pública en materia forestal. |
| Instituto Nacional de Estadística Delegación Departamental | Encargada de formular y realizar la política estadística nacional, así como planificar, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas. |
| Consejo para la Reducción de Desastres Sede Regional Suchitepéquez | Responsable para la elevación de riesgos potenciales, desastres, desastres inminentes sobre la base de información proporcionada por el INSIVUMEH, así como declarar estados de alerta. |
| Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Suchitepéquez | Encargado de formular y ejecutar políticas relativas a su ramo, hacer que se cumpla el régimen concerniente a la conservación, protección, sostenibilidad y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales del país y el derecho humano a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado, previene la contaminación del ambiente. |
| Policía Municipal de Transito Municipalidad de Mazatenango | Ordenar y regular el tránsito, con la aplicación de las leyes vigentes en el reglamento de tránsito, aplicación de la señalización vial, semáforos en las calles y avenidas |
| Oficina Auxiliar del Registro Civil de las Personas No. 31, Mazatenango | Encargada de mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidades y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte. |
| Tribunal Supremo Electoral Delegación Departamental | Máxima autoridad en materia electoral, encargado de convocar a elecciones para el cargo de Presidente y Vicepresidente de la república, diputados al congreso, cada cuatro años. |
| Cámara de Comercio Filial Departamento de Suchitepéquez | Empresa que lidera la defensa, representación y promoción del comercio nacional. |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Entidades Publicas | Función |
|--|---|
| Grupo de Cooperativas MICOOPE, Cooperativa COSAMI, Agencia Mazatenango | Son instituciones financieras democráticas, integrado por 25 cooperativas de ahorro y crédito. Ofrece beneficios financieros con valores cooperativos para el desarrollo económico del Municipio. |
| Banco de Desarrollo Rural, S.A., Agencia Maycom, Agencia Plaza Américas. | Ofrece a sus cuentahabientes cuentas de ahorro, monetaria, tarjetas de crédito, créditos hipotecarios, créditos fiduciarios. |
| Liga Guatemalteca del Corazón, Sede Mazatenango | Institución ética, de carácter social que brinda atención especializada en cardiología en los niveles preventivos, investigativo, curativo y de rehabilitación, ayuda en el sector salud en la reducción de índices de morbilidad y mortalidad, promueve estilos de vida saludable en la población. |
| Asilo de Ancianos San Vicente de Paul | Brinda servicio social, de naturaleza esencialmente civil, católica, apolítica, no lucrativa y de duración indefinida. |
| Asociación de Idiomas Mayas | Tiene como finalidad promover el conocimiento y la difusión de las lenguas mayas. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con el paso de los años las entidades de apoyo muestran incremento, con el objetivo de darle más cobertura al Municipio. En su mayoría las entidades han permanecido en el Municipio más de diez años, en la actualidad se han abierto nuevas instituciones, pero han desaparecido sobre todo las ONG'S, que, por referencias de la población, estas entidades se prestaban para la malversación de fondos, por lo que hoy en día no se utiliza este tipo de figura.

1.10. REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por la lista de necesidades que demandan la atención de las autoridades y representantes de cada comunidad, el cuidado a tal situación permitirá la creación de condiciones socioeconómicas que conlleven a una mejora de vida de los habitantes del Municipio.

En la tabla siguiente se detalla una lista de los requerimientos de inversión social y productiva y los centros poblados que demandan dichas necesidades.

Tabla 5
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2015

| Centro poblado | Necesidades sociales | Necesidades productivas |
|--|--|--|
| Bracitos, Chicago, Tahuexco, El Progreso. | Abastecimiento de medicamentos en centro de salud. | Mejora de carreteras |
| Chirristepeque, San Rafael Tierras del Pueblo, Salaché, San Francisco Los Encuentros, Nueva Covadonga, El Paraíso.(Comunidades centrales) | Construcción puesto de salud | Adoquinado en calles |
| El Cristo, Vía Tahuexco, La Esperanza, Granada, San Bartolo, Perú III, San Benito, Florencia, La Otra Banda, La Independencia, Ciudad Nueva, Nueva Covadonga, San José Churrirín. | Construcción de escuela nivel primaria | Construcción de centro de acopio |
| Chicago, El progreso San Rafael Tierras del pueblo, Salaché, Cocales, Tabasco, Monte Cristo, Valles del Norte, Flor del Café, Nueva Covadonga, Monte Carlo. | Mejora estructura de escuela | Construcción de mercado |
| San Rafael Tierras del Pueblo, Chicalés, San Bartolo, Perú III, Monte Cristo, Tabasco, Bilbao, Nueva Covadonga, San José Churrirín, Monte Carlo, La Vega, Nuevos Bracitos y Díaz Cajas | Construcción de sistema de agua potable | Asistencia técnica y capacitación agrícola, pecuaria |
| Chirristepeque, El Progreso, San Rafael, Tierras del Pueblo, Tahuexco, Chicalés, El Cristo, Vía Tahuexco, Salaché, San Bartolo, Florencia, San Francisco Los Encuentros, Mángales, Valles del Norte Nueva Covadonga, San José Churrirín. | Construcción de sistema de drenajes | Pavimentación de carreteras |
| Los 61 centros poblados excepto Bilbao y María José | Planta de tratamiento de aguas servidas. | Mejora en adoquina miento de calles |
| La Vega | Mejora instituto nivel básico | |

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior.

| Centro poblado | Necesidades sociales | Necesidades productivas |
|--|--|------------------------------------|
| Los 63 centros poblados visitados no poseen esta infraestructura. | Planta de tratamiento de desechos sólidos | Mejora en adoquinamiento de calles |
| Tahuexco, San José Churrirín, Chicago | Capacitación sobre hábitos de higiene y salud alimentaria. | |
| Tahuexco, San José Churrirín | Alumbrado público | |
| Salaché, Los Jengibres, Godínez | Mejora alumbrado público | Mejora en adoquinamiento de calles |
| Aceituno, Valles del Norte, Ciudad Nueva, Santa Marta, Santa Cristina. | Construcción salón comunal | |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a la tabla anterior se determina que los centros poblados del área rural del Municipio, representan el mayor número de necesidades de inversión social en comparación a los del casco urbano.

Las comunidades más afectadas y mayor necesidad en inversión productiva en la mejora de carreteras, pavimento de las mismas y adoquinado de calles son: Bracitos, San José Churrirín, Chicago y Tahuexco, se encuentran a una distancia de 60 kilómetros, del centro del Municipio.

1.11. ANÁLISIS DE RIESGO

Riesgo, es la posibilidad que ocurra un daño, donde el impacto negativo en las comunidades es la interacción de amenazas y vulnerabilidades. La administración de riesgos, es la forma de tratar los desastres y establecer lineamientos de mitigación y desarrollo sostenible.

1.11.1. Matriz de identificación de riesgo

Representación gráfica que muestra la clasificación de los riesgos que afectan a los poblados dentro del Municipio. A continuación, se detallan las matrices conforme a datos obtenidos en trabajo de campo:

Tabla 6
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2015

| Clasificación | Riesgo | Cantidad de centros poblados |
|---|---|--|
| Natural | Deslaves, hundimientos y grietas, provocado por lluvias. Daños causados por deslaves. Suelos planos sin vegetación, poca lluvia y falta sombra. | 5 |
| | Hundimientos y grietas en caminos. | 15 |
| | Hundimientos y grietas en caminos | 13 |
| | Laderas pronunciadas con inclinación a la orilla del río. | 4 |
| | En épocas de lluvias desbordamiento de ríos. | 19 |
| | Barrancos cerca del poblado habitado. | 13 |
| | Destrucción de cosechas, viviendas, y bosques. Pérdidas materiales y económicas. | 10 |
| | Laderas pronunciadas con inclinación negativa. | 1 |
| | Socio naturales | Río de aguas negras cerca de la carretera principal. |
| Erosión del suelo, sequías y falta de agua. | | 3 |
| Casas construidas a las orillas de los ríos. | | 15 |
| Casas construidas a las orillas de playa. | | 3 |
| Deslizamientos de lodo tierra y piedras. | | 12 |
| Derrumbes e inundaciones en zonas habitadas. | | 13 |
| Aguas contaminadas y aguas servidas (ríos contaminados por basura y desechos químicos). | | 4 |
| Daños en cultivos, carreteras y viviendas. | | 4 |
| Construcción de Diques y represas. | | 4 |
| Terrenos cultivables con quema de pastos. | | 14 |
| Antrópico | Basurero clandestino | 17 |
| | Basurero en orillas de riachuelo y lagunas | 4 |
| | Basura en tragantes y reposaderas al aire libre. Reposaderas saturadas de basura. | 21 |
| | Contaminación de agua y calles con basura y desechos tóxicos. | 8 |
| | Basura en áreas verdes y boscosas. | 19 |
| | Contaminación visual. | 12 |
| | Contaminación de ruido. | 12 |
| | Tala inmoderada de árboles | 4 |
| | Carretera de adoquín y terracería en mal estado en vía principal. | 6 |
| Enfermedades y contaminación del ambiente por medio de basura, | 6 | |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los riesgos a los que están expuestas las poblaciones del Municipio son los siguientes: hundimientos y grietas en caminos con 36% y basura en tragante y reposaderas al aire libre con 29%.

1.11.2. Matriz de vulnerabilidades

A continuación, se representa la clasificación de vulnerabilidades, que se identificaron en el trabajo de campo:

Tabla 7
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2015

| Clasificación | Vulnerabilidad | A qué son Vulnerables | Porcentaje de Centros Poblados |
|---------------------------|--|---|--------------------------------|
| Ambientales y Ecológicas. | Tala de Árboles y deforestación. | Deslaves, Deslizamiento, Derrumbes y Sequías | 12% |
| | Erosión de suelo | Movimientos sísmicos Eólica, Hídrica y Mecánica | 100% 8% |
| Física | Carreteras de terracería y de adoquín en mal estado | Gases contaminantes y fumigaciones que contaminan el aire | 8% |
| Física | Carreteras de terracería y de adoquín en mal estado | Gases contaminantes por vehículos | 100% |
| | Poca señalización en carreteras Falta de servicios básicos Poco servicio de transporte | Accidente automovilístico e Inseguridad en caminos | 9% |
| | | Saturación de personas en el uso de transporte | 22% |
| Económicas | Falta de drenajes Falta de Tragantes | Enfermedades | 28% |
| | Bajos niveles de ingresos. Desempleo Tenencia de tierras. | Delincuencia, vandalismo y drogadicción Baja producción agrícola | 12% |
| | Migración | Desintegración familiar Pobreza Desnutrición | 14% |
| Sociales | Hogares de los distintos poblados del municipio de Mazatenango | Violencia e inseguridad | 13% |
| | | Sobrepoblación y Rastros Clandestinos | 17% |
| Educativos | Falta de centros educativos y conocimientos de tema de riesgo y ambiente. | Bajo nivel de educación. Desconocimiento sobre el tema de riesgos y manejo ambiental. | 7% |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Clasificación | Vulnerabilidad | A qué son Vulnerables | Porcentaje de Centros Poblados |
|---------------|---|---|--------------------------------|
| Físicas | Antigüedad en Infraestructura. | Falta de transporte Constante. | 16% |
| | | Puentes dañados, que provocan accidentes y poblado incomunicado. | 9% |
| | Falta de basureros | Enfermedades dentro del poblado Tragantes colapsados Basura en las calles | 14% |
| | Lugares sucios cerca de viviendas | Existencia de granjas avícolas cerca de viviendas | 11% |
| | Construcción de viviendas en sitios inadecuados | Destrucción de viviendas. | 5% |
| | Deserción escolar a nivel primario, básico y diversificado | Mano de obra no calificada dentro del poblado | 21% |
| Culturales | Tradiciones y costumbres Vestuario Idiomas nativos | Perdida en identidad cultural | 28% |
| Políticas | Participación ciudadana. Dependencia de toma de decisiones. | Inexistencia de participación dentro de las comunidades | 4% |
| Tecnológico | Exposición de materiales tóxicos e inflamables | Incendios, Enfermedades | 11% |
| Ideológicos | Concepción de medio ambiente, percepciones e identidad | Cambio de pensamiento constante. Mal uso del medio ambiente, falta de conocimiento. | 100% |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según la tabla anterior, los centros poblados, están mayormente propensas a vulnerabilidades de tipos ambientales y ecológicos; físicos e ideológicos donde el total de población está expuesta. En caso de ser expuestos a riesgos, existen entidades públicas y privadas que colaboran con albergue, vestuario, suministros con alimentación básica y asistencia médica a las familias damnificadas.

1.11.3. Historial de desastres

Los poblados de Mazatenango han sido afectados durante el transcurso de los años por diferentes desastres los cuales han afectado la economía y la sociedad,

que, conforme a programas y planificaciones de mitigación de riesgo de entidades públicas y privadas, se ha recuperado el impacto ambiental, económico, social e infraestructura.

Entre los principales eventos que marcaron a Mazatenango están el terremoto de 1976, los Huracanes Mitch en 1998, Depresión Tropical Stan, Tormenta Tropical Agatha 2010, Depresión 11E. Principalmente los hechos han sido de carácter natural y del régimen de lluvias, por lo que el Municipio está expuesto a los cambios climáticos, debido a ser dependiente de los cultivos que se realizan en las áreas rurales.

1.12. FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En la investigación se estableció que la economía del Municipio se basa principalmente en la agricultura, el sector servicios y comercio, que forman la base principal de los flujos comercial y financiero.

1.12.1. Flujo comercial

Se denomina así a la actividad de compra-venta de bienes y servicios que existe hacia dentro (importaciones), como hacia afuera (exportaciones) del Municipio con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

1.12.1.1. Importaciones

Son todos aquellos bienes y servicios procedentes de otro municipio, departamento o país, que son demandados por la población. Los productos que se comercializan en Mazatenango en su mayoría son importados.

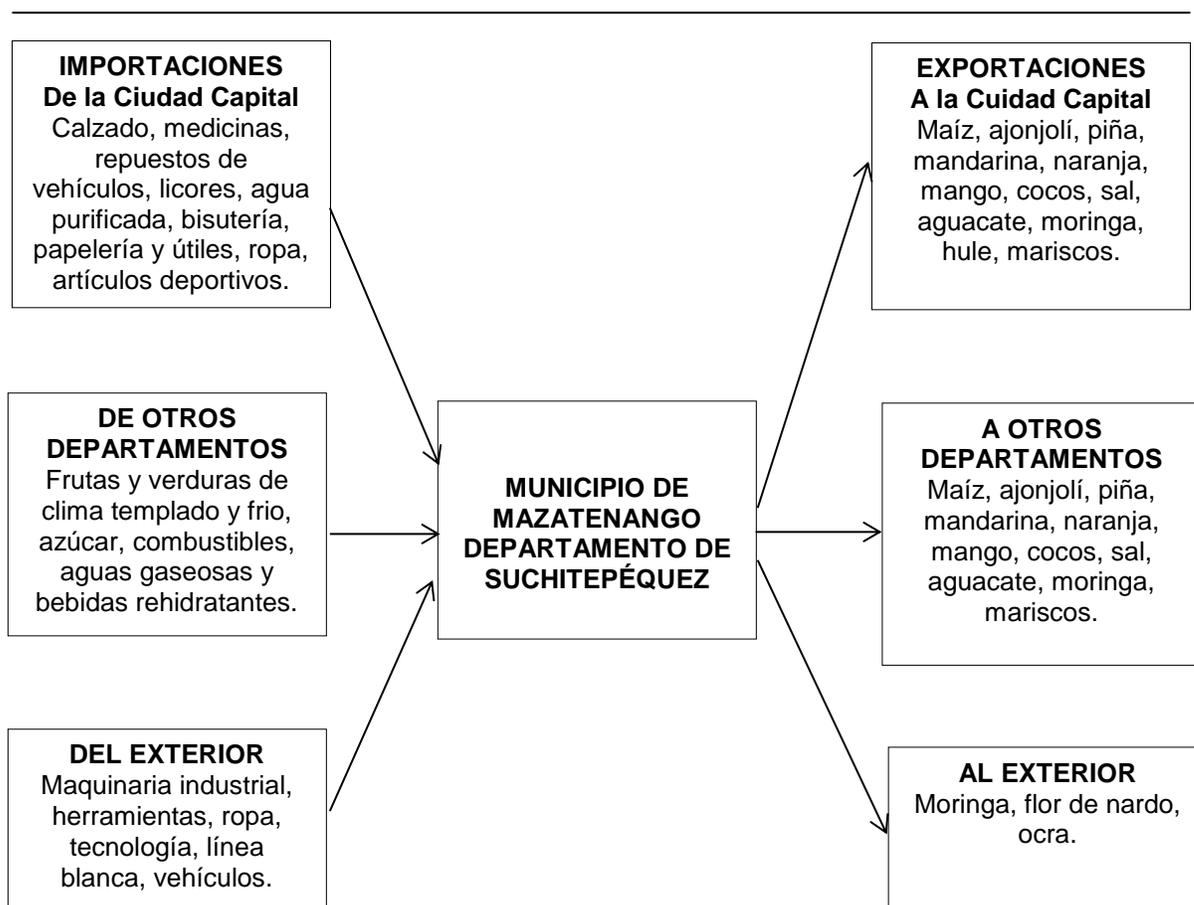
1.12.1.2. Exportaciones

Se refiere a los productos que son elaborados dentro del Municipio y que se envían a otros mercados tanto internos como externos. Entre las exportaciones

de productos agrícolas se puede mencionar: la flor de nardo, la ocra, la moringa, el hule, entre otros.

La dinámica de los distintos bienes que se importan y exportan en el Municipio se muestra a continuación:

Gráfica 3
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Flujo Comercial
Año: 2015.



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La gráfica anterior detalla el movimiento de entrada y salida de productos en el Municipio, las exportaciones son de origen agrícola y pecuario, las importaciones

se componen de todos aquellos bienes de consumo final, insumos de uso diario en la actividad económica y herramientas. Lo anterior refleja un desbalance comercial, debido que las compras superan a las ventas de lo que se produce.

1.12.2. Flujo financiero

El flujo financiero consiste en la cancelación por parte de la población a las empresas por los bienes y servicios que prestan y el pago de las empresas hacia las personas que prestan servicios de trabajo, así mismo puede mencionarse el flujo monetario que ingresa al Municipio por las remesas que las personas radicadas en otros departamentos y otros países envían a sus familiares que viven en el municipio de Mazatenango.

1.13. INVENTARIO DE COMERCIO, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

El comercio y servicios son partes importantes y motores en la economía de Mazatenango, ambos generan empleos para una mejora social en el Municipio.

1.13.1. Comercio

Es la actividad que se basa en el intercambio de bienes entre diversas personas. En la parte norte del Municipio se concentra el mayor movimiento comercial y donde la mayoría de los municipios de Suchitepéquez realizan sus ventas. El cuadro a continuación detalla las principales actividades de la rama comercial y su generación de empleo:

Cuadro 19
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad de Comercio
Año: 2015

| Descripción | Unidades Económicas Cantidad | % | Generación de empleo | % |
|--------------|---------------------------------|------|-------------------------|------|
| Abarroterías | 68 | 4.77 | 136 | 3.69 |
| Aceiteras | 12 | 0.84 | 24 | 0.65 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Unidades Económicas | % | Generación | % |
|------------------------------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|
| Almacenes de mercadería en general | 110 | 7.71 | 440 | 11.92 |
| Bares y restaurantes | 22 | 1.54 | 220 | 5.96 |
| Cantinas | 40 | 2.80 | 80 | 2.17 |
| Carnicerías | 74 | 5.19 | 148 | 4.01 |
| Comedores y cafeterías | 87 | 6.10 | 348 | 9.43 |
| Farmacias | 39 | 2.73 | 156 | 4.23 |
| Ferreterías | 21 | 1.47 | 84 | 2.28 |
| Joyerías y relojerías | 17 | 1.19 | 34 | 0.92 |
| Librerías y papelerías | 45 | 3.15 | 180 | 4.88 |
| Misceláneas | 17 | 1.19 | 34 | 0.92 |
| Pesca | 10 | 0.70 | 10 | 0.27 |
| Pulperías | 14 | 0.98 | 14 | 0.38 |
| Refresquerías | 23 | 1.61 | 46 | 1.25 |
| Tiendas | 342 | 23.97 | 342 | 9.27 |
| Tortillerías | 103 | 7.22 | 206 | 5.58 |
| Venta de artículos varios | 142 | 9.95 | 426 | 11.54 |
| Venta de helados | 15 | 1.05 | 15 | 0.41 |
| Venta de pollo | 26 | 1.82 | 52 | 1.41 |
| Venta de repuestos para vehículos | 16 | 1.12 | 32 | 0.87 |
| Ventas de calzado | 35 | 2.45 | 70 | 1.90 |
| Otras actividades de comercio | 149 | 10.45 | 593 | 16.07 |
| Total | 1,427 | 100.00 | 3,690 | 100.00 |

Las actividades más representativas en el comercio son las tiendas que representa el 24%, la venta de artículos varios 10% y con 7% las tortillerías.

1.13.2. Servicios

Es la actividad que consiste en realizar cierta acción para satisfacer una necesidad. Generalmente los servicios implican brindar algo que no es material, a diferencia de los productos que son bienes materiales. El siguiente cuadro presenta los diferentes establecimientos que componen el sector servicios:

Cuadro 20
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad de Servicio
Año: 2015

| Descripción | Unidades Económicas Cantidad | % | Generación de empleo | % |
|-------------------------|------------------------------|------|----------------------|-------|
| Academia de computación | 10 | 1.47 | 50 | 2.68 |
| Bancos | 29 | 4.28 | 290 | 15.56 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Unidades Económicas | % | Generación | % |
|--------------------------------|---------------------|---------------|--------------|---------------|
| Barbería y estéticas | 30 | 4.42 | 60 | 3.22 |
| Clínicas médicas y sanatorio | 38 | 5.60 | 190 | 10.19 |
| Colegios | 14 | 2.06 | 140 | 7.51 |
| Hoteles | 19 | 2.80 | 95 | 5.10 |
| Laboratorio clínico | 9 | 1.33 | 18 | 0.97 |
| Molinos de nixtamal | 35 | 5.16 | 35 | 1.88 |
| Moto taxi | 93 | 13.72 | 93 | 4.99 |
| Sala de belleza | 10 | 1.47 | 20 | 1.07 |
| Servicio de fletes | 18 | 2.65 | 18 | 0.97 |
| Servicio de internet | 23 | 3.39 | 23 | 1.23 |
| Servicios contables | 16 | 2.36 | 80 | 4.29 |
| Taller electromecánico | 31 | 4.57 | 93 | 4.99 |
| Taxi | 90 | 13.27 | 90 | 4.83 |
| Transporte urbano (microbuses) | 55 | 8.11 | 110 | 5.90 |
| Vulcanizadora y pinchazo | 21 | 3.10 | 42 | 2.25 |
| Otras actividades de servicio | 137 | 20.21 | 417 | 22.37 |
| TOTAL | 678 | 100.00 | 1,864 | 100.00 |

Fuente: investigación EPS, segundo semestre 2015.

En el sector servicios las actividades que mayor cantidad se encuentra en el Municipio son: las motos taxis con 14%, seguido por los taxis con el 13% y transporte urbano específicamente microbuses con 8%.

1.13.3. Generación de empleo

Se refiere a las fuentes laborales que existen en un país o región y que permiten a sus habitantes tener acceso a ingresos para una vida digna.

Mazatenango en el área urbana concentra la mayor parte del flujo comercial porque cuenta con la infraestructura necesaria. El sector comercio genera aproximadamente 3,690 empleos, los servicios crean 2,390 plazas que en total suman 6,080 puestos de trabajo que forma parte importante de la economía del Municipio.

1.14. RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Las actividades productivas tienen como finalidad satisfacer una necesidad y a fortalecer la economía de las comunidades. En el municipio de Mazatenango las principales actividades productivas son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercio y servicios.

El cuadro siguiente muestra la participación de las actividades productivas y su relevancia para la economía:

Cuadro 21
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Resumen de Actividades Productivas
Por Volumen, Valor de la Producción y
Generación de Empleo
Año: 2015

| Actividad productiva | Volumen de la producción | % | Valor de la producción Q. | % | Generación de empleo | % |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Agrícola | 59,497 | 3.48 | 1,697,367 | 11.09 | 134 | 2.08 |
| Pecuaria | 79,827 | 4.66 | 5,926,716 | 38.72 | 143 | 2.22 |
| Artesanal | 1,541,184 | 90.02 | 7,170,504 | 46.84 | 51 | 0.79 |
| Agroindustrial | 2,880 | 0.17 | 49,500 | 0.32 | 13 | 0.20 |
| Industrial | 28,704 | 1.68 | 463,488 | 3.03 | 17 | 0.26 |
| Comercio y Servicios | | | | | 6,080 | 94.44 |
| Totales | 1,712,092 | 100.00 | 15,307,575 | 100.00 | 6,438 | 100.00 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad artesanal ocupa el primer lugar en el apartado volumen de la producción que representa 90% y en valor de la producción 46%. En segundo lugar, la actividad pecuaria, volumen de la producción 4% y valor de la producción 38%. En tercer lugar, la actividad agrícola con volumen de la producción 3% y valor de la producción 11%, con base a los datos analizados, estas tres actividades son importantes para el desarrollo económico del Municipio.

1.14.1. Actividad agrícola

Para este informe la investigación está enfocada en las actividades agrícolas por lo que se determinó que el 11% es la participación de la agricultura en la economía del Municipio, con un ingreso anual de Q.1, 697,367.00. Es la actividad que representa el tercer lugar en cuanto a volumen de la producción, entre los cultivos más importantes se encuentran: maíz, piña, ajonjolí, flor de nardo y yuca.

En el siguiente cuadro se detallan los valores de la producción agrícola por estratos:

Cuadro 22
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Agrícola por Estrato Productivo, Generación de empleo y
Valor de la producción
Año: 2015

| Estrato productivo | Generación de empleo | % | Valor de la producción Q. | % |
|---------------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| Microfincas | 4 | 3 | 64,015 | 4 |
| Subfamiliares | 114 | 85 | 690,872 | 40 |
| Familiar | 16 | 12 | 942,480 | 56 |
| Total | 134 | 100 | 1,697,367 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Las fincas familiares son las que generan mayor valor de la producción con 56%, debido a que estas cuentan con niveles tecnológicos más altos, lo que da como resultados mejores cosechas. De las fincas subfamiliares equivale al 40% del total del valor de la producción y las microfincas representan el menor porcentaje en cuanto al valor de la producción con 4%, debido a que la mayor parte de sus cosechas son para el autoconsumo y solo cierta parte para la venta.

1.14.2. Actividad pecuaria

La producción pecuaria contribuye en la economía del Municipio con 37% equivalente a Q. 5,926,716 anuales. La actividad en los últimos años ha perdido importancia debido a la escasez de animales a causa de robos y enfermedades

que les afectan; lo cual provoca incremento en los precios. La mayoría del producto se destina para la venta y el resto para el autoconsumo.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen de la participación que tiene la actividad pecuaria respecto al valor de la producción y generación de empleo:

Cuadro 23
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Pecuaria por Estrato Productivo, Generación de Empleo y Valor
de la Producción
Año 2015

| Estrato productivo | Generación de empleo | % | Valor de producción Q. | % |
|---------------------------|-----------------------------|------------|-------------------------------|------------|
| Microfincas | 0 | 0 | 48,050 | 1 |
| Subfamiliar | 38 | 27 | 3,266,166 | 55 |
| Familiar | 5 | 3 | 471,000 | 8 |
| Multifamiliar | 100 | 70 | 2,141,500 | 36 |
| Totales | 143 | 100 | 5,926,716 | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

La actividad pecuaria es una fuente de ingresos para la economía familiar; se observa que los estratos productivos que tiene mayor participación con respecto al valor de producción, son las fincas subfamiliares con 55%. En cuanto a empleo en el área rural del Municipio 70% lo genera las fincas multifamiliares.

1.14.3. Actividad artesanal

Estas unidades productivas se concentran en el casco urbano, de ellas se mencionan: herrería, carpintería, panadería, sastrería, tapicería, talabartería, elaboración de blocks y en menor escala en el área rural la pesca. Se caracterizan por sus procesos de trabajo a mano con ayuda de herramientas rudimentarias, la tecnología es semiautomática.

A continuación, se detalla la participación de la actividad artesanal:

Cuadro 24
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Artesanal por Generación de Empleo y Valor de la Producción
Año 2015

| Tamaño | Generación de empleo | % | Valor de la producción en Q | % |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|------------------------------------|------------|
| <u>Pequeño artesano</u> | | | 968,484 | |
| Herrería | 3 | 6 | 427,500 | 6 |
| Carpintería | 4 | 8 | 339,384 | 5 |
| Pesca | 1 | 2 | 147,600 | 2 |
| Sastrería | 1 | 2 | 54,000 | 1 |
| <u>Mediano artesano</u> | | | 6,202,020 | |
| Herrería | 15 | 29 | 1,735,800 | 24 |
| Carpintería | 6 | 12 | 987,000 | 14 |
| Sastrería | 5 | 10 | 316,320 | 4 |
| Blockera | 2 | 4 | 2,404,800 | 34 |
| Panadería | 2 | 4 | 414,000 | 6 |
| Tapicería | 2 | 4 | 159,000 | 2 |
| Pesca | 9 | 18 | 111,600 | 2 |
| Talabartería | 1 | 2 | 73,500 | 1 |
| Totales | 51 | 100 | 7,170,504 | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Las actividades de herrería y carpintería generan mayor fuente de empleo para la población del Municipio. Los medianos artesanos son los que brindan mayor valor de la producción con 86% que equivale a Q. 6,202,020; debido a que tienen mano de obra familiar y asalariada. Los pequeños artesanos representan el 14% que equivale a Q. 968,484.

1.14.4. Actividad agroindustrial

Proceso de producción que utiliza bienes de origen agropecuario, que conduce a la transformación y proporciona cierto valor agregado, cuyo resultado es un bien de consumo final o intermedio. A continuación, se puntualiza la participación de la actividad agroindustrial y generación de empleo:

Cuadro 25
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Agroindustrial por Generación de Empleo y Valor de la
Producción de Moringa en Polvo
Pequeña Empresa
Año 2015

| Unidades Productivas | Unidad de medida | Generación de empleo | % | Valor de la producción Q. | % |
|-----------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| 1 | Bolsa 4 onzas | 1 | 8 | 24,000 | 49 |
| | Frasco 16 onzas | 1 | 8 | 12,000 | 24 |
| 1 | Frasco 8 onzas | 1 | 8 | 9,000 | 18 |
| | Frasco 4 onzas | 10 | 76 | 4,500 | 9 |
| 2 | | 13 | 100 | 49,500 | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos la transformación de la moringa muestra un crecimiento lento en su participación dentro de la actividad productiva del lugar, esto se debe al aumento de la demanda de productos de origen natural que contribuyen a la salud de la población, su aportación al valor total de la producción es de Q. 49,500 que genera 13 plazas de empleo.

1.14.5. Actividad industrial

Es el proceso de transformación masiva de materias primas a través de maquinaria, que permite minimizar el tiempo de producción, mano de obra y la merma de los materiales utilizados; lo cual garantiza la efectividad y calidad productiva. A continuación, se detalla la participación de la actividad industrial en el Municipio:

Cuadro 26
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Actividad Industrial por Generación de Empleo y Valor de la Producción
Pequeña Industria
Año 2015

| Producto | Generación de empleo | % | Valor de la producción Q. | % |
|-----------------|-----------------------------|----------|----------------------------------|----------|
| Blusa para dama | 8 | 46 | 240,000 | 52 |
| Short para niña | 4 | 24 | 115,200 | 25 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Producto | Generación de empleo | % | Valor de la producción Q. | % |
|------------------|-----------------------------|------------|----------------------------------|------------|
| Falda para niña | 4 | 24 | 80,640 | 17 |
| Blusas para niña | 1 | 6 | 27,648 | 6 |
| Totales | 17 | 100 | 463,488 | 100 |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la elaboración de prendas de vestir, es el producto representativo de la actividad industrial, esta genera empleo para 17 amas de casa que confeccionan blusas para dama y short para niña que son de mayor demanda, genera un volumen de producción de Q. 463,488 anuales.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En el presente capítulo se presentan los principales aspectos del financiamiento parte importante para la realización de cultivos en el municipio de Mazatenango, las fuentes de los recursos y los marcos legales a nivel nacional para la regularización del financiamiento, se describen en el presente capítulo.

2.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El entendimiento del financiamiento, permite conocer la relevancia que tiene en las actividades de producción agrícola y de cualquier otra actividad, por ello se describe el financiamiento, los créditos, objetivos del crédito, importancia, entre otros, que intervienen en esta actividad económica.

2.1.1. Financiamiento

“Se designa al conjunto de recursos monetarios y de crédito que se destinarán a una empresa, actividad, organización o individuo para que los mismos lleven a cabo una determinada actividad o concreten algún proyecto”⁸

El financiamiento son los recursos con los que puede contar un agricultor para el inicio de sus cosechas, expandir cultivos, realizar nuevos negocios, cubrir los gastos de insumos, gastos de personal u otros gastos necesarios.

2.1.2. Crédito

Es el acuerdo entre dos personas ya sea particular o jurídica, para prestar una cantidad de dinero, servicios o bienes, a cambio, el que lo recibe pagará en determinado tiempo y en fecha establecida lo recibido, esta transacción puede generar intereses por el tiempo que tarde en ser devuelto. No debe confundirse el

⁸ Definición ABC, Definición de Financiamiento, Consultado el 01 de marzo de 2016. Disponible en <http://www.definicionabc.com/economia/financiamiento.php>

crédito con el préstamo, ya que el crédito es cierta cantidad de dinero que puede ser utilizada conforme lo requiera la persona, mientras que el préstamo es una cantidad fija establecida.

2.1.2.1. Fuentes de crédito

El crédito surge como opción para cubrir necesidades de personas individuales o jurídicas, ante gastos y cumplir con sus metas. Las fuentes de crédito pueden ser:

- Crédito formal

Este crédito está normado acorde al sistema bancario nacional y regulado por la Superintendencia de Bancos –SIB–, debe cumplir con las disposiciones que esta institución establezca y por el Banco de Guatemala. Este tipo de crédito se obtiene con convenios legalmente establecidos y bajo un contrato de mutuo acuerdo.

- Crédito informal

Son personas que bajo sus propios intereses dan dinero, bienes o servicios a cambio de intereses elevados y no están regulados por las leyes guatemaltecas, estos son conocidos como prestamistas. En estos préstamos no existen contratos y los requisitos solicitados son mínimos, pero los riesgos son elevados, ya que se desconoce la procedencia del dinero.

2.1.2.2. Crédito agrícola

Los créditos al área agrícola están destinados principalmente para los cultivos, insumos o mano de obra que pueden requerir los agricultores, son pocas las instituciones que otorgan crédito para el área agrícola debido al alto riesgo que este conlleva, ya que en Guatemala los regímenes de lluvia son variables y los cultivos están condicionados a esta forma de riego.

2.1.3. Objetivos del crédito

Los agricultores al requerir un crédito en las principales instituciones bancarias presentes en el Municipio, podrán alcanzar los siguientes objetivos:

- Contar con liquidez para la realización de sus operaciones.
- Poder generar mayor producción de sus cosechas
- Generar mayores ventas
- Lograr mejor productividad del capital
- Ampliar el alcance de sus productos con nuevos mercados

2.1.4. Importancia del crédito

Esta importancia radica en que es un medio, por medio del cual, los agricultores pueden solucionar problemas que se presenten de forma esporádica, o bien, para llevar a cabo nuevos negocios.

2.1.5. Clasificación del crédito

La clasificación de los créditos según la función que desempeñan se divide de la siguiente forma.

2.1.5.1. Según la garantía

La garantía corresponde al elemento de soporte para el cumplimiento de una obligación, por el cual, el deudor queda obligado para el pago del crédito otorgado, esto siempre y cuando este incumpla con lo pactado.

Estos se dividen de la siguiente forma:

- Garantía hipotecaria: Corresponde al documento que entrega el deudor, que corresponde a un bien inmueble y debe cubrir el valor del crédito recibido.

- Garantía fiduciaria: Es de carácter solidaria, donde una tercera persona llamada codeudor responde ante el incumplimiento del pago del crédito,
- Garantía prendaria: Esta corresponde al crédito que es respaldado con un bien mueble, en el cual se entrega el bien al emisor del crédito en caso de incumplimiento en el pago, este debe cubrir lo adeudado.
- Solidaria: Está constituida por el respaldo de los integrantes de un grupo, ya que cada uno de las personas, responderá como obligada solidaria ante el incumplimiento de uno o varios integrantes.

2.1.5.2. Según su finalidad

Según el destino que el crédito tenga, estos se pueden clasificar de las siguientes formas.

- Inversión en capital de trabajo: Son los créditos condicionados a ser utilizados en la adquisición de bienes, que sirvan para la compra de suministros, mano de obra y demás elementos que intervienen en las actividades productivas.
- Inversión fija: Son los destinados a ser utilizados para la adquisición de bienes muebles o inmuebles, propios al inicio de actividades o ampliación de una organización.

2.1.5.3. Por su vencimiento

Corresponde al tiempo transcurrido desde el desembolso o utilización del crédito, hasta el día que debe ser cancelado en su totalidad. Estos pueden ser:

- Crédito a corto plazo: Es el crédito que es recuperado en un periodo de seis meses hasta un año.

- Crédito a mediano plazo: Son los créditos que son recuperados o pagados a un plazo de un año a cinco años.
- Crédito a largo plazo: Son los créditos que son cancelados a un plazo mayor de cinco años.

2.1.6. Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones financieras del país, acorde a las normas establecidas por la SIB solicita los requisitos mínimos que deben cumplir las personas individuales o jurídicas previo a otorgarles crédito y esto sirve para determinar la veracidad de la información del deudor, así como, sirven de garantía para que estos puedan cancelar su deuda.

2.1.6.1. Requisitos

Los requisitos solicitados al año de investigación realizada a las principales instituciones financieras que tiene presencia en Mazatenango son las siguientes: Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, G&T Continental, S.A., Banco Industrial, S.A., Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala –CHN-, Banco de los Trabajadores, S.A. –BANTRAB-, Banco Agromercantil, S.A., -BAM-, Cooperativa Unión Popular, R.L., Fundación Génesis Empresarial y Compartamos, S.A., los requisitos comúnmente por cada una de ellas y mínimos previo a otorgar el crédito son los siguiente:

- Persona Individual
 - Documento Personal de Identificación –DPI-.
 - Recibo de agua, luz o teléfono.
 - Carné del Número de Identificación Tributaria.
 - Estado de cuenta de otros bancos
 - Documentos según garantía.

- Constancia de ingresos o de trabajo.
- Constancia de pago.
- Presupuesto de inversión.

- Persona Jurídica
 - Recibo de agua, luz o teléfono.
 - Carné del Número de Identificación Tributaria de la persona jurídica.
 - Estado de cuenta de otros bancos
 - Documentos según garantía.
 - Fotocopia de Patente de Comercio.
 - Estados Financieros.
 - Fotocopia de últimos pagos de impuestos.
 - Documentación legal de la entidad y del Representante Legal.
 - Escritura de constitución y modificaciones.
 - Constancia de inscripción en el Registro Mercantil.
 - Acta de nombramiento del Representante Legal.
 - Balance General y Estado de Resultados
 - Patente de Sociedad.
 - Patente de Comercio.
 - Registro tributario unificado –RTU-

- Grupales
 - DPI
 - Recibo de agua, luz o teléfono
 - Formar un grupo

Cada uno de los requisitos listados, están sujetos a cada institución y a los requisitos solicitados a las instituciones bancarias por las –SIB-, Instituto Nacional de Cooperativas, entre otros.

2.1.7. Condiciones de crédito

Son los elementos establecidos por las instituciones y según leyes nacionales, estos con el fin de garantizar la recuperación de los créditos, los cuales se dividen de la siguiente forma.

2.1.7.1. Plazos

Según se describe en el punto 2.1.5.3, los plazos para la cancelación de los créditos pueden ser a corto, mediano y largo plazo, estos plazos están principalmente establecidos acorde a la cantidad del crédito solicitado y a la política de cada institución financiera.

2.1.7.2. Intereses

Es el porcentaje adicional que debe pagarse por un monto solicitado en crédito, este porcentaje está pactado por las partes interesadas y es regulada por la SIB.

2.1.7.3. Garantías

Es el último recurso que tienen las instituciones financieras para la recuperación del crédito otorgado, ya que estas son efectivas solo si el deudor no cancela según lo estipulado en el contrato, pactado por ambas partes, están pueden ser hipotecaria, fiduciaria, prendaria o solidaria descrito en el punto 2.1.5.1.

2.2. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para el desarrollo de sus operaciones una persona o empresa, puede financiar el inicio de sus operaciones, ampliación o mejora de estos, con la obtención de dinero, el cual puede ser proveniente de las siguientes formas:

2.2.1. Recursos propios

Son los recursos financieros con los que un agricultor o empresa cuenta para cubrir gastos, insumos y adquisición de bienes tangibles e intangibles, propios

para la cosecha, estos son producto de ganancias o cosechas de periodos anteriores o que dispone sin recurrir al endeudamiento.

2.2.1.1. Semillas de cosechas anteriores

Son los insumos en semillas que son resguardadas, son el producto de las cosechas anteriores y que el productor utiliza para un siguiente cultivo. Estas representan un ahorro en la adquisición de nueva semilla.

2.2.1.2. Mano de obra familiar

Es el trabajo conformado por el núcleo familiar, sin remuneración, estos son los encargados de realizar los trabajos como preparación del terreno, cultivo, abono y cosecha. Este se da con frecuencia en las microfincas las cuales por el volumen de producción no pueden contratar mano de obra asalariada.

2.2.1.3. Ahorro de cosechas anteriores.

Este está representado como su nombre lo indica, son los ahorros del productor tras una cosecha y que resguarda en un banco del sistema o por medios no convencionales, por ejemplo, en su hogar; para ser utilizado en posteriores cultivos, esto con el fin de cubrir gastos en compra de insumos, mano de obra u otros gastos que deba realizar.

2.2.2. Recursos ajenos

Son los recursos con los que el agricultor puede optar y contar con un flujo constante en sus operaciones, estos pueden ser otorgados por instituciones bancarias o financieras bajo el sistema financiero regulado o bien por personas que actúan bajo sus propios intereses.

2.2.2.1. Sistema financiero regulado

Son las instituciones formalmente establecidas que son autorizadas por la Junta Monetaria del país y son inspeccionadas por la Superintendencia de Bancos, entre las cuales se encuentran las instituciones bancarias, sociedades financieras, casas de cambio, entre otras. Los agricultores pueden obtener crédito en estas instituciones sin riegos, ya que operan bajo lo establecido en ley, aunque son pocos las instituciones que otorgan préstamos específicamente a la agricultura, lo cual, merma el incentivo de crecimiento de esta actividad económica. Los principales productos en el mercado guatemalteco son:

- Línea de Crédito: Son convenios entre una institución financiera y personas jurídicas o individuales, en la que se especifica un límite de crédito, el plazo y los intereses que se cobraran por el uso. A la vez, las instituciones no están obligadas a otorgar la totalidad del crédito. Estas son utilizadas para mejorar la liquidez en determinados períodos de tiempo.
- Préstamos: son los recursos que son otorgados por una entidad financiera, con o sin garantía, a plazos. Este representa una cantidad determinada de dinero dada en su totalidad. La cancelación de este puede ser por cuotas periódicas y se pagan intereses según lo pactado.
- Otras modalidades financieras: Pueden ser otorgadas por Casas de cambio, aseguradoras, almacenadoras, entidades fuera de plaza, entre otras.

2.2.2.2. Sistema financiero no regulado

Son las personas o instituciones que están fuera del ámbito legal, las cuales otorgan préstamos, bajo sus propias reglas y sin la supervisión de algún ente del estado. Estas pueden ser financieras comerciales, casa de empeño, Organizaciones no gubernamentales, personas individuales.

2.3. MARCO LEGAL APLICABLE

Las principales leyes y reglamentos, bajo las cuales se rige el sistema financiero de Guatemala, son las siguientes:

- Asamblea Nacional Constituyente de la República de Guatemala. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.
- Código de Comercio y sus reformas, Decreto Número 2-70, vigente a partir del 28 de enero de 1970.
- Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto Número 73-2008, vigente a partir del 01 de enero de. 2009.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, vigente a partir del 05 de marzo de 2012.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92, vigente a partir del 01 de abril de 1992 y sus reformas Decreto número 4-2012.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002, vigente a partir del 01 de junio de 2002.
- Ley Monetaria Decreto 17-2002, vigente a partir del 01 de junio de 2002,
- Ley de Supervisión Financiera Decreto 18-2002, vigente a partir del 01 de junio de 2002.
- La Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto 19-2002, vigente a partir del 01 de junio del 2002.
- Los reglamentos que emita la Junta Monetaria en lo aplicable por las disposiciones de la Ley Monetaria y la Ley Orgánica del Banco de Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas Decreto 94-2000, vigente a partir del 01 de mayo de 2001.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos Decreto 67-2001, vigente a partir de mayo del 2001.

CAPÍTULO III

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El maíz como parte de la alimentación y por herencia maya, es un producto que no puede faltar en los alimentos de cada guatemalteco. En el presente capítulo se analiza el financiamiento del maíz en el municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez como resultado de la investigación.

3.1. PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Para el año 2015 en Mazatenango, se establece que la actividad agrícola ocupa el tercer lugar, dentro de las actividades productivas, debido a que el clima es propicio para la producción agrícola y forma parte esencial de la economía del Municipio

3.1.1. Superficie, volumen y valor de la producción

Los productos agrícolas más representativos en el Municipio son el maíz, flor de nardo, ajonjolí, piña y yuca. A continuación, los productos según estrato productivo.

Cuadro 27
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Finca y Producto Agrícola
Año 2015

| Estrato producto | Unidades productivas | Superficie en manzanas | Unidad de medida | Volumen | Precio unitario o Q. | Valor Q. |
|--------------------|----------------------|------------------------|------------------|--------------|----------------------|---------------|
| Microfincas | | | | | | |
| Totales | 20 | 9.84 | | 3,455 | | 64,015 |
| Maíz | 4 | 4.56 | quintal | 198 | 110 | 21,780 |
| Flor de Nardo | 2 | 0.65 | docena | 2,048 | 10 | 20,480 |
| Ajonjolí | 2 | 1.84 | quintal | 14 | 400 | 5,600 |
| Banano | 2 | 0.64 | docena | 240 | 15 | 3,600 |
| Plátano | 3 | 1.28 | docena | 172 | 20 | 3,440 |
| Frijol | 1 | 0.40 | quintal | 8 | 400 | 3,200 |
| Mango | 1 | 0.10 | docena | 200 | 12 | 2,400 |
| Piña | 2 | 0.12 | unidad | 240 | 6 | 1,440 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Estrato producto | Unidades productivas | Superficie en manzanas | Unidad de medida | Volumen | Precio unitario Q. | Valor Q. |
|---------------------------|----------------------|------------------------|------------------|---------------|--------------------|------------------|
| Flor cola de gallo | 1 | 0.16 | docena | 300 | 4 | 1,200 |
| Aguacate | 1 | 0.01 | ciento | 15 | 45 | 675 |
| Limón | 1 | 0.08 | ciento | 20 | 10 | 200 |
| Subfamiliar | | | | | | |
| Totales | 50 | 105.64 | | 41,220 | | 690,872 |
| Maíz | 21 | 41.36 | quintal | 2,095 | 110 | 230,450 |
| Piña | 1 | 13.20 | unidad | 26,000 | 6 | 156,000 |
| Ajonjolí | 12 | 30.43 | quintal | 317 | 400 | 126,800 |
| Manía | 1 | 2.00 | quintal | 200 | 450 | 90,000 |
| Sandía | 1 | 3.00 | unidad | 5,140 | 6 | 30,840 |
| Papaya | 1 | 1.10 | unidad | 3,280 | 5 | 16,400 |
| Moringa | 1 | 1.00 | quintal | 26 | 597 | 15,522 |
| Mandarina china | 3 | 1.10 | docena | 450 | 15 | 6,750 |
| Flor de Nardo | 1 | 1.60 | docena | 600 | 10 | 6,000 |
| Banano | 2 | 2.88 | docena | 290 | 15 | 4,350 |
| Coco verde (criollo) | 2 | 1.11 | unidad | 756 | 5 | 3,780 |
| Coco amarillo (injertado) | 3 | 2.86 | unidad | 2,064 | 1.25 | 2,580 |
| Café | 1 | 4.00 | quintal | 2 | 700 | 1,400 |
| Familiar | | | | | | |
| Totales | 7 | 137.00 | | 14,822 | | 942,480 |
| Maíz | 1 | 63.50 | quintal | 4,480 | 110 | 492,800 |
| Yuca | 5 | 63.50 | quintal | 10,242 | 40 | 409,680 |
| Ajonjolí | 1 | 10 | quintal | 100 | 400 | 40,000 |
| Totales | 77 | 252.49 | | 59,497 | | 1,697,367 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En los tres estratos el maíz ocupa un parte importante, en total el maíz representa el 50% sobre el valor total de la producción, con una generación en quetzales de Q. 745,030.00, el siguiente cultivo es la yuca con 27%, el ajonjolí representa el 11%, la piña 10% y la flor de nardo solo el 1%.

3.2. FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este punto se presentan las principales características del financiamiento, evidenciados en la investigación de campo, se detallan las principales fuentes de financiamiento, los niveles tecnológicos utilizados en la producción y demás factores inmersos en la producción de maíz.

3.2.1. Fuentes de financiamiento

Como se menciona en el punto 2.2, las fuentes de financiamiento en la producción de maíz en el municipio de Mazatenango se dividen en recursos propios y ajenos. A continuación, se presenta la distribución del financiamiento según el tamaño de finca y conforme a los costos de producción y estado de resultados de cada producto. (Ver anexos 7 y 8)

Cuadro 28
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Financiamiento de maíz
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015

| Estrato/producto | Interno | Externo | Total |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Microfincas | | | |
| Maíz | 15,371 | 3,751 | 19,122 |
| Insumos | 15,003 | 3,751 | 18,754 |
| Mano de obra | | | |
| Costos indirectos variables | 198 | | 198 |
| Costos Indirectos fijos | 170 | | 170 |
| Subfamiliares | | | |
| Maíz | 174,440 | 11,135 | 185,575 |
| Insumos | 112,940 | 7,209 | 120,149 |
| Mano de obra | 50,008 | 3,192 | 53,200 |
| Costos indirectos variables | 1,575 | 101 | 1,676 |
| Costos indirectos fijos | 9,917 | 633 | 10,550 |
| Familiares | | | |
| Maíz | 215,419 | 106,101 | 321,520 |
| Insumos | 139,065 | 68,494 | 207,559 |
| Mano de obra | 65,878 | 32,447 | 98,325 |
| Costos indirectos variables | 2,101 | 1,035 | 3,136 |
| Costos Indirectos fijos | 8,375 | 4,125 | 12,500 |
| Total | 405,230 | 120,987 | 526,217 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestres 2015.

3.2.1.1. Recursos propios

En el Municipio la principal fuente de financiamiento son los recursos propios, según Cuadro 24, representan el 88% del total del volumen de producción, las microfincas productoras de maíz el financiamiento propio se encuentra en 80% el cual es un porcentaje alto, para las fincas subfamiliares el 94% lo cual evidencia la poca disponibilidad de los agricultores de obtener créditos y para las fincas

familiares el porcentaje de financiamiento propio es más bajo 67% para la producción de maíz.

3.2.1.2. Recursos ajenos

Para la producción de Mazatenango, según Cuadro 24, se utiliza 12% del total volumen de producción con fuentes ajenas. Para la producción de maíz en las microfincas utilizan el 20% financiamiento ajeno debido a que la mayoría de su producción es consumo propio y poco comercializado, por lo que deben recurrir a créditos para poder comprar sus insumos; las finca familiares solo utilizan 6% recursos ajenos debido al temor de los agricultores de poder tener que hipotecar sus terrenos y falta de conocimiento en la utilización de fuentes de financiamiento; las finca familiares utilizan 33% para el desarrollo de sus operaciones de producción y son los que más los utilizan este medio para obtener los recursos necesarios para realizar sus cosechas.

3.2.2. Niveles tecnológicos

Para la producción de maíz requiere de herramientas y procesos que están determinados a la capacidad del productor, son elementos que facilitan el proceso de cultivo del maíz. Los niveles tecnológicos corresponden grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura. Estos se comprenden de la siguiente forma. (Ver anexo 6)

Nivel tecnológico I, caracterizado principalmente por el uso de semillas criollas, su riego es por lluvia de invierno, no utiliza químicos, entre otras. Es predominante en las microfincas con un 60% y únicamente un 19% de las fincas subfamiliares, esto se debe a que las fincas subfamiliares cuentan con recursos para adquirir mejores métodos para su producción.

Nivel tecnológico II, caracterizado por el uso de semillas mejorada, su régimen de riego es por lluvia de invierno, utiliza químicos en pequeñas cantidades, entre

otros. El 76% corresponde a fincas subfamiliares utilizan estos métodos para la mejora de sus cultivos.

Nivel tecnológico III, caracterizado por el uso de semillas mejoradas, su régimen de riego es por gravedad, utiliza químicos, entre otros. Son las fincas familiares por su gran tamaño las que requieren de mayor inversión, a la vez, que deben asegurar que cada cultivo logre cosechas de excelente calidad, este representa el 100% de estas fincas.

3.2.3. Destino de los fondos

Los agricultores con los recursos que posee, los invierte en las actividades que a conocimiento y experiencia son necesarios para el cultivo del maíz, según datos de investigación se determinó que el 48% de los recursos es utilizado en insumos, mientras que 26% para pago de mano de obra y el 26% restante es invertido en gastos varios que surgen a medida que el cultivo crece.

3.2.4. Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Uno de los problemas que deben afrontar los agricultores, es la falta de asistencia crediticia, según investigación se determinó que por parte del Gobierno de Guatemala y la Municipalidad de Mazatenango, no cuentan con programas para el apoyo de pequeños y medianos agricultores. En la región los bancos que tienen líneas de crédito destinadas al crédito agrícola son BANRURAL y Banco G&T Continental.

3.2.5. Limitaciones del financiamiento

Como se hace referencia en puntos anteriores los agricultores están limitados al crédito con instituciones del sistema regulado, ya que son estas instituciones las que brindan estos servicios, pero existen muchas limitantes al otorgar un crédito y en el sistema no regulado existe un riesgo alto. Por ello se refleja un alto

porcentaje de financiamiento de origen propio, ya que los agricultores deben financiar por sus medios la continuidad de sus cultivos año con año.

3.2.5.1. Del mercado financiero

Debido a la falta de instituciones que brinden financiamiento a los agricultores, por el alto riesgo que representa estos créditos, deben obtener los créditos, pero con las siguientes limitantes:

- **Altas tasas de Interés:** Los intereses son un factor que limitan la adquisición de crédito por parte de los agricultores y los intereses son elevados en cada institución financiera, por ello, el agricultor al no contar con una fuente de ingresos fija, depende de sus ingresos resultado de sus cultivos, las tasas cobradas son mayores, estas van desde 12% hasta un 40% anual y este varía según el monto que soliciten.
- **Garantía:** El agricultor al no contar con un ingreso constante, debe optar por garantizar su préstamo con garantías hipotecarias o fiduciarias y esto le representa un peligro de no cancelar, ya que una garantía hipotecaria podría dejarlo sin el elemento principal de trabajo ¡su tierra!, y por falta de propiedad de los terrenos al ser tierras en alquiler, las garantías fiduciarias son la única opción con que cuentan los agricultores pero existen limitaciones debido a que pocas personas desean asumir el riesgo que esto representa.
- **Falta de asesoría:** Para adquirir un préstamo los agricultores deben conocerlo y saber el manejo para no incurrir en pago extras. Pero la información al público está limitada y al existir un acercamiento del agricultor a las instituciones, estas no cuentan con asesorías especializadas que informen de la forma de correcta de solicitarlo.

3.2.5.2. Del productor

Los principales factores que limitan a los productores para poder recurrir a solicitar un crédito, son los siguientes:

- Capacidad de pago: Debido a los gastos que deben incurrir a lo largo del proceso de cultivo del maíz, los agricultores deben invertir fuertes cantidades de dinero, esto puede arriesgar los pagos de los créditos.
- Temor a perder tierras: La mayor parte de créditos otorgados por las instituciones bancarias y financieras son entregados bajo garantías hipotecarias, esto genera uno de los principales temores a la hora de contar con créditos, debido a que, al no cancelar el crédito, los agricultores pueden llegar a perder los terrenos de cultivo o sus hogares.

3.2.6. Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Los recursos ajenos son poco utilizados por los agricultores esto no ha generado resultados positivos en la economía del Municipio. Principalmente precedida por las limitantes descritas en el punto 3.2.5. Mejores condiciones crediticias pueden apoyar al agricultor para generar mejores condiciones de producción, mayor generación de empleo, mejores condiciones de vida de los pobladores y el aumento de producción del maíz.

3.2.7. Asistencia técnica

Para que la producción de maíz genere mejores ganancias, los agricultores deben estar capacitados y orientados a mejorar sus técnicas de cultivos, siembra y cosecha, todo con el fin de generar beneficios que brinde una mejor condición de vida a los agricultores. En el Municipio existen pocas asociaciones que se dediquen a dar capacitaciones a los agricultores. Los agricultores realizan sus

cultivos conforme a enseñanzas de sus padres o conocidos, las formas de asesoría encontradas se describen a continuación.

3.2.7.1. Proporcionada como parte del financiamiento

Dentro de las instituciones entrevistadas, BANRURAL, S.A. es la única institución que brinda asistencia técnica a los agricultores, siempre y cuando, estos adquieran un crédito con ellos, estos se basan principalmente en un estudio técnico del terreno y asesoría técnica durante el proceso de cultivo.

3.2.7.2. Contratada por las unidades económicas

De las asesorías que reciben los agricultores es porque son contratadas por ellos mismos y estas están limitadas a las fincas subfamiliares y familiares, las cuales tienen las capacidades económicas y recurso de mejora en la producción de maíz.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HOJUELAS DE YUCA FRITA

Como parte del estudio socioeconómico en el Municipio se analizó y determinó que debido a la alta actividad comercial y por ser Cabecera Departamental, el proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita podrá generar mejoras en la economía del Municipio.

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La yuca como cultivo del municipio de Mazatenango, segundo con respecto al volumen determinado en el estudio socioeconómico, formará como materia principal para la realización del proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita. La yuca frita proporciona calorías, proteínas y carbohidratos.

El proyecto tendrá lugar en el municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez, el cual consiste en freír hojuelas de yuca para ser vendidas en bolsitas de 50 gr. como boquitas en las diferentes tiendas y abarroterías del Municipio y de los municipios vecinos Cuyotenango y Santo Domingo Suchitepéquez, el proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita podrá generar alza en la economía dentro del Municipio, así como ser una fuente de empleo en forma directa e indirecta.

4.2. JUSTIFICACIÓN

El fin de toda organización es generar un beneficio el cual puede ser económico, o social, bajo esta premisa se desarrolla la presente iniciativa que ofrece una alternativa de participación a través de inversión en la misma, en la que se incluyen los factores socioeconómicos del Municipio, se considera adecuado adoptar un modelo de organización que contribuya al bienestar de los participantes, de carácter social y de desarrollo económico para las comunidades.

Mazatenango por ser centro de comercio local, posee un alto potencial de inversión en nuevas fuentes de negocios, debido a su capacidad de producción de yuca es apto para la comercialización de frituras de hojuelas de yuca con la que se pretende brindar un proyecto rentable para los agricultores de yuca del Cantón Perú III.

Se presenta una solución a la problemática de los pobladores respecto a la falta de empleo y fuentes de inversión, así como, impulsar productos nuevos en el mercado mazateco. Por lo que se propone desarrollar el proyecto de Producción de Hojuelas de Yuca Frita, el cual será fuente generadora de ingresos económicos para los pobladores del Municipio.

4.3. OBJETIVOS

Los objetivos sobre los cuales estará sustentado el proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita son los siguientes.

4.3.1. Objetivo general

- Contribuir a la económica del departamento de Mazatenango, con un proyecto que involucre a pobladores y agricultores, el cual pueda brindarles mejores condiciones de vida.

4.3.1.1. Objetivos específicos

- Cubrir parte de la demanda insatisfecha de hojuelas de yuca frita en las tiendas y abarroterías de los municipios de Mazatenango, Cuyotenango y Santo Domingo Suchitepéquez.
- Aprovechar los recursos naturales y las condiciones agrícolas disponibles en el Municipio para la puesta en marcha del proyecto,

- Aprovechar las fuentes de financiamiento disponible en el Municipio para generar inversión.
- Contribuir a la generación de empleo para mejorar los ingresos económicos de la población por medio de la producción y comercialización del producto

4.4. ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio se establece para determinar la aceptación que tendrá el proyecto Producción de Hojuela de Yuca Frita dentro del municipio de Mazatenango, análisis a través de este la oferta, demanda, precio y comercialización.

4.4.1. Identificación del producto

Las hojuelas de yuca frita son alimentos de origen natural, producidos a partir de trozos de yuca, puestas a hervir en aceite, son boquitas de consumo ocasional sus nutrientes principales son los carbohidratos que esta contiene, está orientado al consumo de personas de edades entre 6 a 60 años. Su presentación es en bolsitas de 50 gr., las cuales serán distribuidas a los principales depósitos de artículos varios.

4.4.2. Oferta

Es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a distintos precios en el mercado, con el propósito de posicionarse en la mente del consumidor.

El producto se ofrecerá a minoristas quienes realizarán la distribución en el mercado de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez y Cuyotenango, de esta manera, llegar hasta el consumidor final.

4.4.2.1. Oferta histórica y proyectada

Son los productos de importadores y los productores locales existentes en los mercados establecidos para el consumo. Las importaciones correspondientes a los años 2010 al 2014 y la oferta proyectada del año 2015 al 2019, se detallan a continuación:

Cuadro 29
Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango
Departamento de Suchitepéquez
Oferta Histórica y Proyectada Productos Sustitutos Producción de
Hojuelas de Yuca Frita
Período 2010-2019

| Año | producción | Importaciones | Oferta total |
|------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 2010 | 24,960 | 18,384 | 43,344 |
| 2011 | 26,496 | 18,336 | 44,832 |
| 2012 | 24,384 | 18,384 | 42,768 |
| 2013 | 25,344 | 18,336 | 43,680 |
| 2014 | 25,824 | 19,824 | 45,648 |
| 2015 | 25,574 | 19,517 | 45,091 |
| 2016 | 25,632 | 19,805 | 45,437 |
| 2017 | 25,690 | 20,093 | 45,782 |
| 2018 | 25,747 | 20,381 | 46,128 |
| 2019 | 25,805 | 20,669 | 46,474 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015. En base a datos proporcionados por vendedores minoristas tanto formales como informales de frituras en los municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez y Cuyotenango, para importaciones de los años 2010 - 2014, y a través del método de mínimos cuadrados donde: $a = 25,402$ y $b = 58$ para importaciones del período 2015 – 2019.

Para el año 2015 la producción ascendió a 25,574, se estima según proyección que para el 2016 esta aumente a 25,632 el crecimiento establecido es bajo ya que corresponde únicamente a un 0.2%.

4.4.3. Demanda

Corresponde al número de productos que se requieren en el mercado para satisfacer sus necesidades del consumidor. La demanda puede ser de bienes o servicios.

4.4.3.1. Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda potencial histórica del año 2010 al 2014 y proyectada del 2015 al 2019 de la Producción de Hojuelas de Yuca Frita, en el cual se toman los datos sobre la población, el consumo por personas anual y su delimitación.

Cuadro 30
Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango
Departamento de Suchitepéquez
Demanda Potencial Histórica y Proyectada Producción de Hojuelas de
Yuca Frita
Período 2010-2019

| Año | Población | Población delimitada al 10% | Consumo per cápita / 50 gr. | Demanda potencial |
|------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| 2010 | 174,489 | 17,449 | 12 | 209,387 |
| 2011 | 178,829 | 17,883 | 12 | 214,595 |
| 2012 | 183,322 | 18,332 | 12 | 219,986 |
| 2013 | 187,936 | 18,794 | 12 | 225,523 |
| 2014 | 192,636 | 19,264 | 12 | 231,163 |
| 2015 | 197,391 | 19,739 | 12 | 236,869 |
| 2016 | 202,221 | 20,222 | 12 | 242,665 |
| 2017 | 207,149 | 20,715 | 12 | 248,579 |
| 2018 | 212,142 | 21,214 | 12 | 254,570 |
| 2019 | 217,166 | 21,717 | 12 | 260,599 |

Fuente: elaboración propia, en base a datos obtenidos en proyecciones de población 2010 - 2019 de los municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez y Cuyotenango con datos del XI Censo de Población y IV de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y consumo ideal per-cápita con base a la Guías Alimentarias para Guatemala, año 2012, p. 30, ver anexo 10.

La demanda potencial del Municipio para el año 2015 es de 236,869 unidades anuales. El 90% de la población no se tomó en cuenta, debido a que es un proyecto nuevo y se estima que cada año crezca la demanda de este producto, la delimitación es 10% la cual se estima abarcar (Ver anexo 10)

4.4.3.2. Consumo aparente histórico y proyectado

El análisis del consumo aparente histórico se determina con base a las importaciones correspondientes a los años 2010 al 2014 y el consumo aparente proyectado del año 2015 al 2019, como se detalla a continuación:

Cuadro 31
Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango
Departamento de Suchitepéquez
Consumo Aparente Histórico y Proyectado Productos Sustitutos
Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Período 2010-2019

| Año | Producción | Importaciones | Exportaciones | Consumo Aparente |
|------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 2010 | 24,960 | 18,384 | 0 | 43,344 |
| 2011 | 26,496 | 18,336 | 0 | 44,832 |
| 2012 | 24,384 | 18,384 | 0 | 42,768 |
| 2013 | 25,344 | 18,336 | 0 | 43,680 |
| 2014 | 25,824 | 19,824 | 0 | 45,648 |
| 2015 | 25,574 | 19,517 | 0 | 45,091 |
| 2016 | 25,632 | 19,805 | 0 | 45,437 |
| 2017 | 25,690 | 20,093 | 0 | 45,782 |
| 2018 | 25,747 | 20,381 | 0 | 46,128 |
| 2019 | 25,805 | 20,669 | 0 | 46,474 |

Fuente: elaboración propia, con base a datos del cuadro de oferta total para importaciones.

En el cuadro anterior se puede observar el consumo aparente histórico y proyectado, en el que se indica la cantidad de frituras de las cuales se dispone para consumo de la población, en consideración para establecer este dato se toma en cuenta la producción, las importaciones, así como las exportaciones de frituras a nivel de los tres municipios para establecer la cantidad exacta.

Sin embargo, para el estudio que se propone, no se encuentran las exportaciones por lo que se toma en consideración únicamente la producción y las importaciones realizadas a nivel de los tres municipios de este producto, consumo aparente para el año 2015 será de 45,091.

4.4.3.3. Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la cantidad que no ha sido abarcada con la oferta existente en el mercado. A continuación, se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica del 2010 al 2014 y la proyectada del 2015 al 2019:

Cuadro 32
Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango
Departamento de Suchitepéquez
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Producción de Hojuelas de
Yuca Frita
Período 2010-2019

| Año | Demanda potencial | Consumo aparente | Demanda Insatisfecha |
|------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| 2010 | 209,387 | 43,344 | 166,043 |
| 2011 | 214,595 | 44,832 | 169,763 |
| 2012 | 219,986 | 42,768 | 177,218 |
| 2013 | 225,523 | 43,680 | 181,843 |
| 2014 | 231,163 | 45,648 | 185,515 |
| 2015 | 236,869 | 45,091 | 191,778 |
| 2016 | 242,665 | 45,437 | 197,228 |
| 2017 | 248,579 | 45,782 | 202,796 |
| 2018 | 254,570 | 46,128 | 208,442 |
| 2019 | 260,599 | 46,474 | 214,126 |

Fuente: elaboración propia, en base a datos de cuadros de demanda potencial y consumo aparente.

Con base a los datos del año 2015, hay una demanda insatisfecha de 191,778 unidades de hojuelas de yuca frita, de acuerdo a este dato la Producción de Hojuelas de Yuca Frita en los municipios pretende abarcar esta cantidad por tratarse de un producto conocido, se estima que puede ser exitosa su venta.

4.4.4. Precio

Es la cantidad monetaria asociado a la transacción de compra-venta de los bienes o servicios por los vendedores y compradores en un mercado, a su vez, se determina de acuerdo a la investigación de mercado, que le será asignado para entrar al mercado existente. Respecto a los precios de productos similares que se comercializan en los municipios de Mazatenango, Cuyotenango y Santo Domingo Suchitepéquez, fueron identificados en el estudio de mercado de la siguiente manera: Q.2.00 producto de fritura artesanal y Q.3.50 producido de fritura industrial.

El precio por unidad de hojuela de yuca frita, de acuerdo al mercado y las utilidades que se espera obtener, será de Q. 5.00 a la venta, por considerarse una

penetración de mercado y también un precio promedio entre las competencias con marcas que actualmente se comercializan y se mantendrá conforme transcurran los años de vida del proyecto.

4.4.5. Comercialización

Proceso que se utiliza para hacer llegar el producto desde el productor hasta el consumidor final, se considera los canales, los márgenes de comercialización.

Con este proyecto se busca comercializar el producto en los municipios seleccionados, para obtener el máximo beneficio posible y minimizar costos en la producción.

A continuación, se presenta la tabla que describe cada uno de los procesos de la comercialización de la Producción de Hojuelas de Yuca Frita.

Tabla 8
Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Comercialización
Año 2015

| Etapas | Descripción |
|---------------|--|
| Concentración | El proceso de concentración de la yuca, se iniciará en la finca tipo familiar, donde se reunirá la cosecha y se almacenará en un espacio determinado, ubicado dentro de las instalaciones de la Cooperativa Los Almendros RL, que será el lugar en el que se hará la cocción, empacado, etiquetado y almacenado de la fritura, para su posterior comercialización. |
| Equilibrio | Se tiene contemplado los cinco años de cosecha de la yuca para cubrir las cantidades requeridas en los años proyectados a los diferentes Municipios, volumen de producción y calidad en el producto que se ofrece. Existe equilibrio debido a que habrá oferta de acuerdo a la demanda, la Cooperativa tiene contemplado almacenar la producción y distribuirla de acuerdo a las necesidades demandadas. |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| | |
|------------|---|
| Dispersión | Se refiere a la distribución del producto por parte de la Cooperativa, que en este caso será desde la sede, a donde acudirá el minorista a obtener el producto, para hacerlo llegar hasta el consumidor final. La Cooperativa será el encargado de contactar a los productores, pagar el traslado de la yuca hacia la sede y elaborar la producción que tiene como objetivo llegar hasta el consumidor a través del minorista |
|------------|---|

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

La tabla anterior indica que la Producción de Hojuelas de Yuca Frita en el municipio de Mazatenango, se concentraría principalmente en las instalaciones de la Cooperativa, donde se producirá constantemente y distribuirá el producto final.

El equilibrio se realizará durante la vida del proyecto, que es de cinco años. La dispersión se realizará a través de los vendedores minoristas, que son los señores tenderos o vendedores en los mercados de los municipios seleccionados.

4.4.5.1. Comercialización propuesta

Está basada en la forma de cómo están relacionados los participantes del sistema de comercialización, es decir, el canal de comercialización por el que el producto pasará antes de llegar a las manos del consumidor final, se refiere a la cantidad de intermediarios en el traslado del producto desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación, se presenta la tabla en donde se desarrolla la propuesta institucional.

Tabla 9
Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Comercialización
Año 2015

| Participante | Actividad |
|---------------------|---|
| Productor | La Cooperativa de Productores Los Almendros, R.L., será el principal productor de hojuelas de yuca, estará integrado por 40 asociados, de los cuales, todos serán socios capitalistas, el personal que participará en el proceso de producción y todos los demás pasos subsecuentes para elaborar el producto será un total de 11 personas. La sede de la Cooperativa se encontrará ubicada en cantón Perú III, del municipio de Mazatenango. |
| Minorista | Es el encargado de reunir una cantidad de la Producción de Hojuelas de Yuca Frita. Los minoristas estarán ubicados estratégicamente en los municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez y Cuyotenango, se encargarán de poner a disposición del consumidor final el producto. |
| Consumidor final | Es el último participante del proceso de comercialización, es la persona que adquiere el producto, con el que se espera satisfaga sus necesidades. La Producción de Hojuelas de Yuca Frita estará enfocada para los habitantes de los municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez y Cuyotenango. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La tabla anterior se observa que el actor principal para la distribución del producto será el minorista quien adquirirá la mayor parte de la producción de hojuelas y a la vez se encargará de distribuir hasta el consumidor final.

4.4.5.2. Operaciones de comercialización

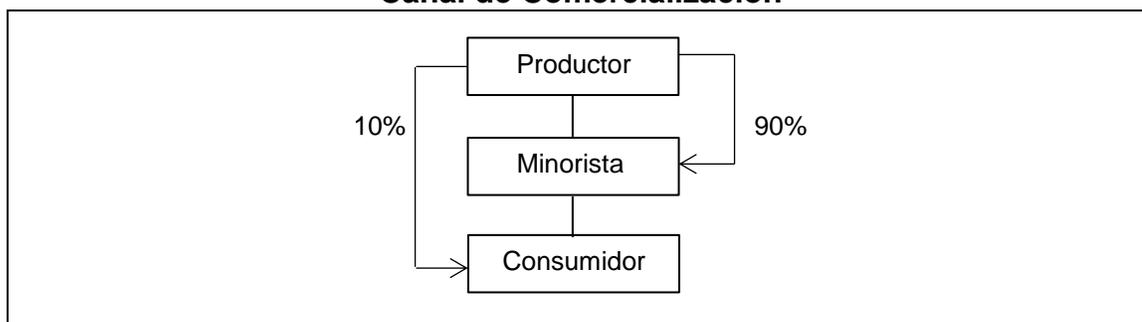
Son las operaciones que se realizan al momento que el producto sale de la planta de producción hasta el consumidor final, lo comprenden el canal y márgenes de comercialización.

4.4.5.3. Canal de comercialización

Es el canal que se utiliza para que el producto llegue a las manos del consumidor final, en él participan desde el productor, minorista y consumidor final.

A continuación, se presenta el canal de comercialización que se pretende usar para la Producción de Hojuelas de Yuca Frita en los Municipios seleccionados.

Tabla 10
Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Canal de Comercialización



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como lo muestra la tabla anterior, el primer participante que interviene en el canal, es el productor quien se encarga de todo el proceso para la Producción de la Hojuelas de Yuca Frita, el segundo participante es minorista que será el que ponga a disposición del consumidor el producto y el tercero en participar es el consumidor final por tratarse del interesado en adquirir el producto que se ofrece.

4.4.5.4. Márgenes de comercialización

Son establecidos de acuerdo a los precios que fluctúan en el mercado entre los diferentes participantes en la comercialización del producto, en este caso se obtienen de tomar en cuenta los costos y gastos en que se incurre por llevar el producto al consumidor final.

En el siguiente cuadro se muestra los márgenes que se obtienen de la comercialización de la Producción de Hojuelas de Yuca Frita en los tres municipios seleccionados.

Cuadro 33
Municipios de Mazatenango, Santo Domingo Suchitepéquez, Cuyotenango
Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Márgenes de Comercialización
Año 2015

| Participante del proceso | Precio Q | Margen bruto | Costos y gastos incurridos | Margen neto | % de rendimiento s/ inversión | % de participación |
|---------------------------------|-----------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Productor | 5.00 | | | | | 91 |
| Minorista | 5.50 | 0.5 | 0.20 | 0.30 | 6 | 9 |
| Transporte | | | 0.10 | | | |
| Almacenaje | | | 0.10 | | | |
| Consumidor final | | | | | | |
| Total | | 0.50 | 0.20 | 0.30 | | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se observa que la participación del productor es del 91%, se toma en cuenta que es quien elabora toda la producción, en cuanto al minorista se observa que su participación es baja con un 9%, esto debido a que en la venta del producto paga costo de almacenaje y transporte, obtiene un rendimiento sobre la inversión, es decir, por cada quetzal invertido gana 0.06 centavos netos.

4.5. ESTUDIO TÉCNICO

Corresponde al análisis de los elementos que intervienen en el proceso de producción y comercialización de la Producción de Hojuelas de Yuca Frita y que sus cambios afectan los costos de producción del mismo, dentro de este estudio se incluye: la localización, el tamaño del proyecto; volumen y valor de producción, proceso productivo y requerimientos técnicos.

4.5.1. Localización

En este apartado se define la ubicación geográfica y espacial en el que tendrá lugar las instalaciones del proyecto de elaboración de frituras, para especificar exactamente el sitio se tomaron en cuenta factores de logísticos tales como el transporte, vías de acceso, infraestructura del área y zona de comercio.

4.5.1.1. Macrolocalización

El proyecto se establecerá en el sur occidente del país, en el Municipio de Mazatenango departamento de Suchitepéquez, ubicado en el kilómetro 160 sobre la carretera interamericana CA-2 sur; cuenta con varias vías de acceso y cuenta con toda la infraestructura necesaria para el desarrollo del proyecto por ser cabecera departamental. Es una de las zonas de mayor actividad económica de la región.

4.5.1.2. Microlocalización

Las instalaciones estarán ubicadas en el cantón Perú III, sitio seleccionado por las condiciones de acceso y cercanía a los mercados a los cuales se quiere introducir las frituras de yuca facilita la logística de distribución.

4.5.2. Etiqueta

Es parte fundamental del producto, es la carta de presentación del producto, debe estar visible en el empaque. La finalidad es brindar al cliente la identificación, descripción, diferenciación e información que le permita conocer sus características, componentes, ingredientes, peso, tamaño. En la siguiente imagen se muestra la etiqueta a utilizar en la presentación de la Producción de Hojuelas de Yuca Frita, en la presentación de bolsa con peso neto de 50 gramos. (Ver anexo 9)

4.5.3. Información nutricional

Con base en la opinión de un profesional en el tema y con la información de una dieta de 2000 Kcal/día se detallan los siguientes valores nutricionales del producto:

Tabla 11
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Marca y Etiqueta para la presentación de bolsa de 50 gramos
Año 2015

Porción de 50 gramos (1 bolsa) / V.R.D. = Valor de Referencia Diario

| Información nutricional por ración | | |
|---|----------|---------|
| Valor calórico | 258 kcal | 12,9 % |
| Grasas | 13,0 g | 19,9 % |
| Grasas saturadas | 4,3 g | 19,7 % |
| Grasas monoinsaturadas | 3,7 g | 12,8 % |
| Grasas poliinsaturadas | 3,5 g | 23,0 % |
| Carbohidratos | 34,6 g | 12,9 % |
| Azúcares | 1,7 g | 3,4 % |
| Proteínas | 0,7 g | 0,9 % |
| Fibra alimentaria | 1,9 g | 0,6 % |
| Colesterol | 0,0 mg | 0,0 % |
| Sodio | 0,1 g | < 0,1 % |
| Agua | 1,4 g | < 0,1 % |

Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015, con base en la opinión de un experto en nutrición.

En la etiqueta anterior, se reflejará la marca “YUKITRIX” y adicional a ello la tabla nutricional que se basa en el VRD (Valor de Referencia Diario), estos valores son conforme a criterios de salud sobre las cantidades estimadas de energía y nutrientes necesarias para el desarrollo y salud adecuados. De igual forma, se basa en los valores nutricionales de los elementos a utilizar para elaborar el producto. (Ver anexo 10).

4.5.4. Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de 5 años como mínimo para la ejecución del proyecto es necesario utilizar una bodega que estará dividida en departamentos el administrativo y el de producción, con un rendimiento por los 5 años de 958,600 unidades de hojuelas de yuca frita, considera el 0.03% de merma sobre la producción A continuación, se detalla el volumen y valor de la producción por los 5 años de su proyección.

Cuadro 34
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Volumen y Valor de la Producción
Años 1-5

| Año | Total de producción en Unidades | Merma .03% | Volumen en Unidades | Precio de venta por unidad Q. | Valor Q. |
|--------------|--|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|------------------|
| 1 | 191,778 | 58 | 191,720 | 5 | 958,600 |
| 2 | 191,778 | 58 | 191,720 | 5 | 958,600 |
| 3 | 191,778 | 58 | 191,720 | 5 | 958,600 |
| 4 | 191,778 | 58 | 191,720 | 5 | 958,600 |
| 5 | 191,778 | 58 | 191,720 | 5 | 958,600 |
| Total | 958,890 | | 958,600 | | 4,793,000 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

4.5.5. Volumen y valor de la producción

Se contará con una producción anual de 191,778 unidades para el año 1, para un valor total de Q.4,793,000 en venta durante los 5 años de duración mínima del proyecto; según cuadro 31.

4.5.6. Proceso productivo

Son todas las fases que se deben a seguirse para la realización de las hojuelas de yuca frita. Se describen los procesos de producción en la gráfica 4

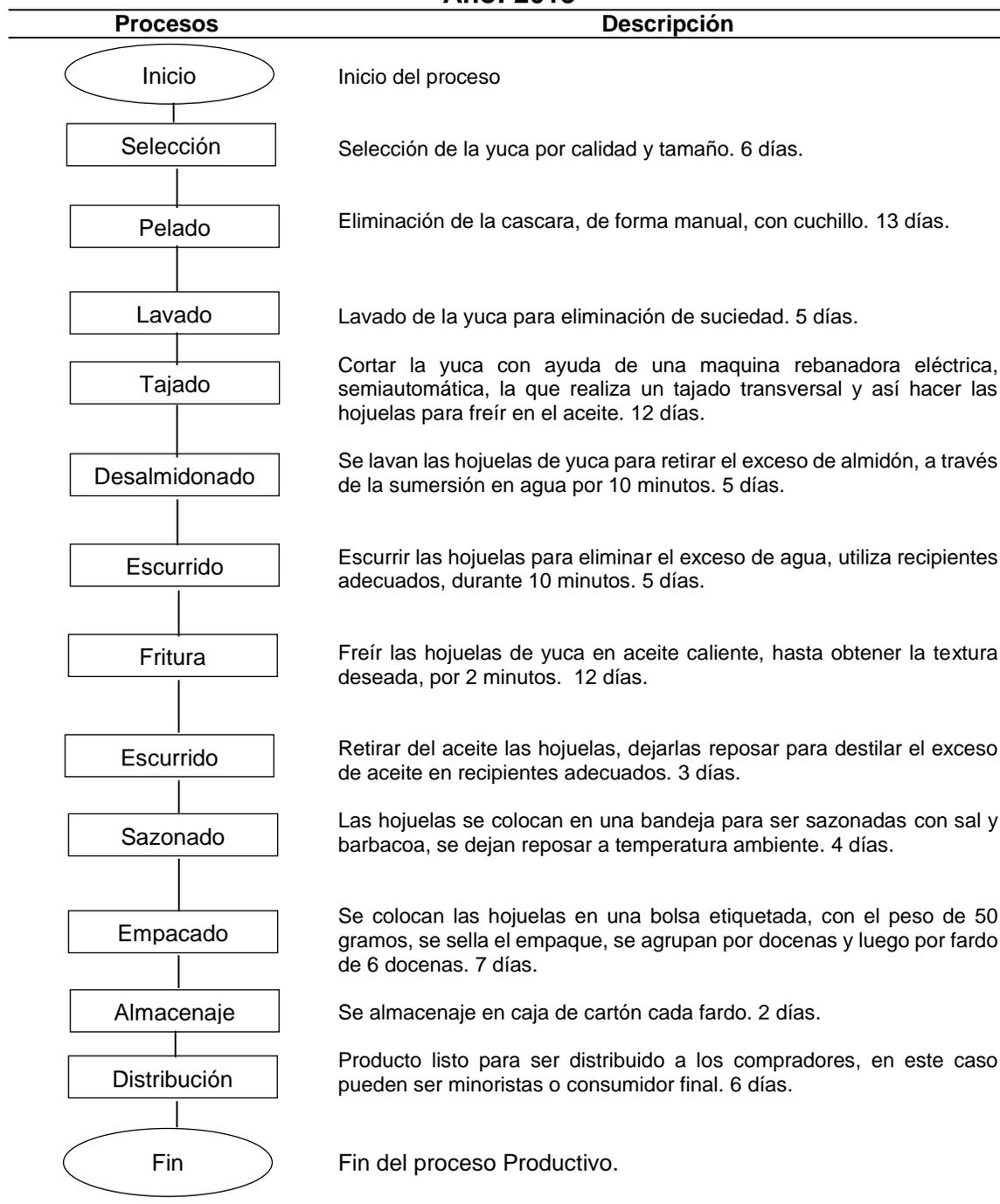
4.5.7. Requerimientos técnicos

Para el proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita se necesita contar con los principales elementos, para que este pueda iniciarse:

4.5.7.1. Recursos humanos

Se necesita contar con el siguiente personal para el funcionamiento del proyecto: 4 operarios, 1 supervisor de producción, 1 cajero, 1 repartidor/vendedor, 1 bodeguero, 1 gerente general y 1 secretaria.

Gráfica 4
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

4.5.7.2. Requerimientos técnicos

Las herramientas, maquinarias e instalaciones necesarias para la Producción de Hojuelas de Yuca Frita son las siguientes.

Cuadro 35
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Requerimientos técnicos
Año 2015

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|-------------------------------------|------------------|----------|
| Tangible | | |
| Edificios | | |
| Casa/Bodega | Unidad | 1 |
| Equipo de producción | | |
| Freidora industrial | Unidad | 1 |
| Mesa de trabajo aluminio | Unidad | 1 |
| Tanque lavador | Unidad | 1 |
| Rebanadora | Unidad | 1 |
| Empacadora | Unidad | 1 |
| Balanza digital | Unidad | 1 |
| Filtro de agua | Unidad | 1 |
| Mobiliario y equipo | | |
| Escritorio secretarial | Unidad | 3 |
| Escritorio tipo gerente | Unidad | 1 |
| Sillas auxiliares con brazo | Unidad | 3 |
| Silla secretarial | Unidad | 3 |
| Silla ejecutiva | Unidad | 1 |
| Sillas Tony con brazo | Unidad | 8 |
| Archivo de 4 gavetas | Unidad | 1 |
| Sofá de recepción | Unidad | 1 |
| Papeleras | Unidad | 5 |
| Aire acondicionado | Unidad | 1 |
| Sumadora | Unidad | 4 |
| Teléfono | unidad | 5 |
| Botiquín industrial | Unidad | 2 |
| Extintidor multipropósito de 30 lb. | Unidad | 4 |
| Equipo de computación | | |
| Computadora | Unidad | 4 |
| Impresora multifuncional | Unidad | 2 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|------------------------------------|------------------|----------|
| Vehículos | | |
| Pick Up | Unidad | 1 |
| Insumos | | |
| Quintales de yuca | Quintales | 50 |
| Aceite de oliva | Garrafón | 90 |
| Sal | Libras | 200 |
| Saborizante barbacoa | Libras | 400 |
| Mano de obra | | |
| Selección | Día | 6 |
| Pelado | Día | 13 |
| Lavado | Día | 5 |
| Tajado | Día | 12 |
| Desalmidonado | Día | 5 |
| Escurrido | Día | 5 |
| Fritura | Día | 12 |
| Escurrido | Día | 3 |
| Sazonado | Día | 4 |
| Empacado | Día | 7 |
| Almacenaje | Día | 2 |
| Distribuido | Día | 6 |
| Bonificación incentivo | | 80 |
| Séptimo día | | |
| Costos indirectos variables | | |
| Empaque | Unidad | 15,982 |
| Caja cartón | Unidad | 222 |
| Energía eléctrica equipos | kWh | 1,500 |
| Combustible | galón | 89 |
| Sellador de caja | unidad | 2 |
| Costos fijos de producción | | |
| Herramientas y utensilios | | |
| Bandejas de aluminio | Unidad | 4 |
| Cucharas caseras | Unidad | 2 |
| Cuchillos de acero | Unidad | 2 |
| Cestos plásticos | Unidad | 2 |
| Tablas acrílicas | Unidad | 4 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para que pueda iniciarse el proyecto de producción de Hojuelas de Yuca Frita es necesario gastos, como la compra de maquinaria y artículos diversos descritos en

el cuadro anterior, estos son los requerimientos mínimos y estimados para que la puesta en marcha de este.

4.5.7.3. Recursos financieros

Parte importante para el inicio del proyecto son las inversiones en dinero y con esto adquirir recursos físicos y humanos. El proyecto será financiado principalmente por cada asociado y se adquirirá un préstamo en una cooperativa de la localidad ver punto 4.7.4.

4.6. ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

En este estudio se definen e identifican todo lo relacionado al marco legal, laboral y organización al que estará sujeto el accionar de la propuesta de inversión.

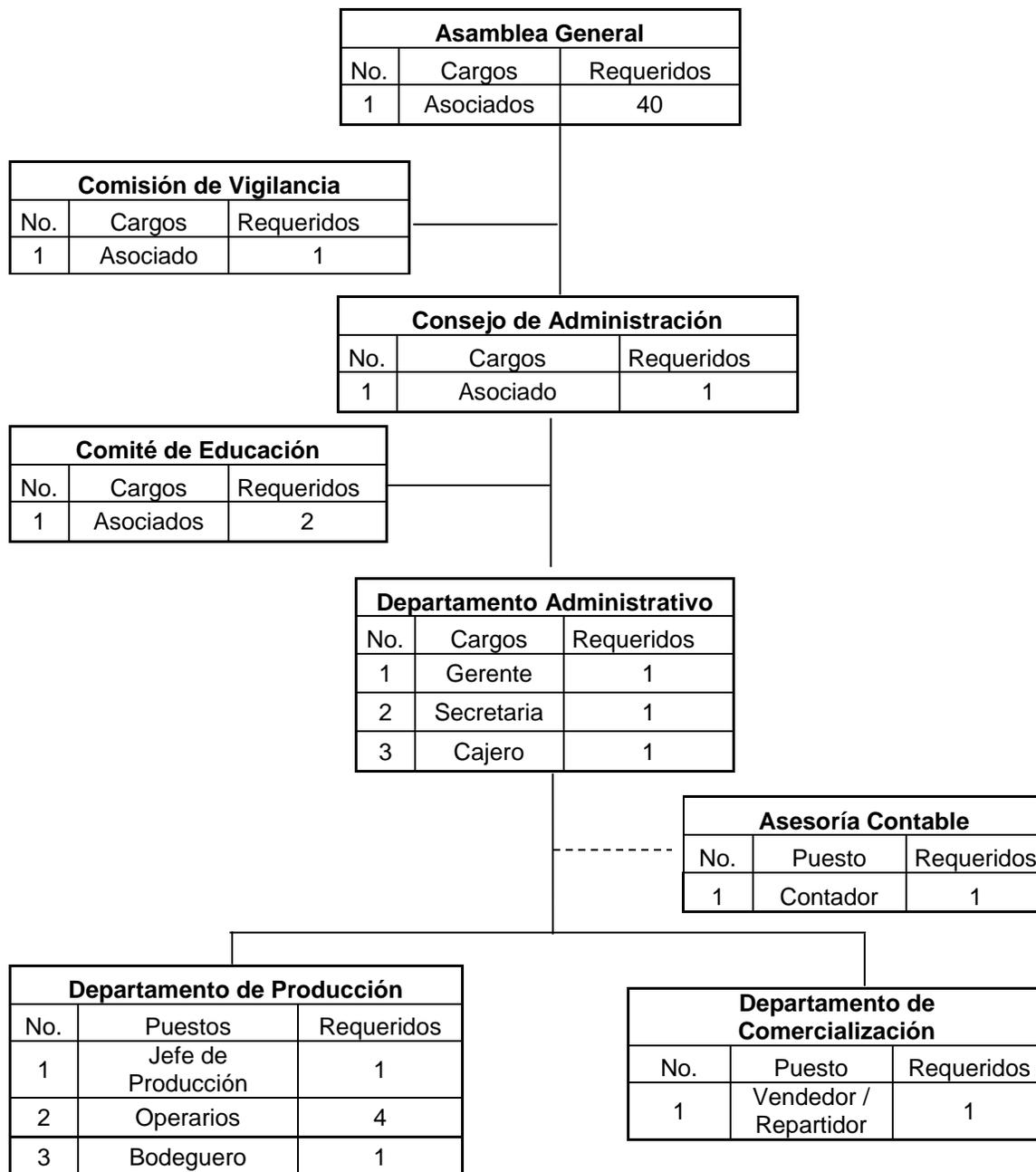
4.6.1 Estructura de la organización

Para la realización del proyecto, se establecerá una cooperativa con base en las leyes establecidas en el país, su denominación será: “Cooperativa Los Almendros, Responsabilidad Limitada”, la cual estará conformada por 40 asociados.

Un instrumento utilizado por la estructura organizacional es el organigrama, este describe por medio de una representación gráfica las relaciones jerárquicas y competencias en la Cooperativa. Por tanto, la estructura organizacional permite la asignación de responsabilidades, funciones y procesos a los diferentes departamentos dentro de la organización, el comité de vigilancia y comité de educación su participación será Ad honorem, debido al impulso que la cooperativa necesita en sus primeros años. Este diseño muestra los niveles jerárquicos, su respectiva departamentalización y su división de trabajo, con el fin de alcanzar los objetivos trazados.

El esquema grafico de cómo están estructuradas las unidades administrativas se presenta a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Estructura Organizacional
Cooperativa Los Almendros, Responsabilidad Limitada
Año 2015



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

4.7. ESTUDIO FINANCIERO

En el proceso del proyecto de Producción de Hojuelas de Yuca Frita es necesario realizar un estudio financiero, que permita determinar la rentabilidad del mismo. Para ello se debe establecer la inversión inicial con la que contara, los costos, gastos y financiamiento necesario para que pueda realizarse y con ello evaluar los rendimientos esperados.

4.7.1. Inversión fija

La inversión fija corresponde a todos los activos tangibles e intangibles necesarios para que el proyecto pueda llevarse a cabo. A continuación, se detalla los bienes que se necesitan para el proyecto de Producción de Hojuelas de Yuca Frita.

Cuadro 36
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Inversión Fija
Año 2015

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario Q. | Total Q. |
|-----------------------------|------------------|----------|--------------------|----------------|
| Tangible | | | | 164,055 |
| Edificios | | | | 90,000 |
| Casa/Bodega | Unidad | 1 | 90,000 | 90,000 |
| Equipo de producción | | | | 16,700 |
| Freidora industrial | Unidad | 1 | 6,000 | 6,000 |
| Mesa de trabajo aluminio | Unidad | 1 | 1,000 | 1,000 |
| Tanque lavador | Unidad | 1 | 1,500 | 1,500 |
| Rebanadora | Unidad | 1 | 3,500 | 3,500 |
| Empacadora | Unidad | 1 | 2,500 | 2,500 |
| Balanza digital | Unidad | 1 | 1,500 | 1,500 |
| Filtro de agua | Unidad | 1 | 700 | 700 |
| Mobiliario y equipo | | | | 17,555 |
| Escritorio secretarial | Unidad | 3 | 2,100 | 6,300 |
| Escritorio tipo gerente | Unidad | 1 | 1,900 | 1,900 |
| Sillas auxiliares con brazo | Unidad | 3 | 250 | 750 |
| Silla secretarial | Unidad | 3 | 350 | 1,050 |
| Silla ejecutiva | Unidad | 1 | 700 | 700 |
| Sillas Tony con brazo | Unidad | 8 | 180 | 1,440 |
| Archivo de 4 gavetas | Unidad | 1 | 400 | 400 |
| Sofá de recepción | Unidad | 1 | 355 | 355 |
| Papeleras | Unidad | 5 | 40 | 200 |
| Aire acondicionado | Unidad | 1 | 2,100 | 2,100 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario Q. | Total Q. |
|-------------------------------------|------------------|----------|--------------------|----------------|
| Sumadora | Unidad | 4 | 220 | 880 |
| Teléfono | unidad | 5 | 200 | 1,000 |
| Botiquín industrial | Unidad | 2 | 40 | 80 |
| Extintidor multipropósito de 30 lb. | Unidad | 4 | 100 | 400 |
| Equipo de computación | | | | 14,800 |
| Computadora | Unidad | 4 | 2,800 | 11,200 |
| Impresora multifuncional | Unidad | 2 | 1,800 | 3,600 |
| Vehículos | | | | 25,000 |
| Pick Up | Unidad | 1 | 25,000 | 25,000 |
| Intangible | | | | 1,500 |
| Gastos de organización | | | | 1,500 |
| Gastos de organización | Unidad | 1 | 1,500 | 1,500 |
| Total inversión fija | | | | 165,555 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que el mayor porcentaje de la inversión fija se encuentra en los activos tangibles los cuales son el 99%, donde 54% representa los edificios y el 10% la maquinaria necesaria para la producción. Los activos intangibles únicamente son el 1% necesarios para el funcionamiento de la cooperativa.

4.7.2. Inversión en capital de trabajo

Este está compuesto por los elementos necesarios para que el proyecto pueda iniciar en funcionamiento, los elementos que este comprende están los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, estos para la producción del primer año. La inversión de capital de trabajo se encuentra de la siguiente forma.

Cuadro 37
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2015

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|-------------------|------------------|----------|-------------------|---------------|
| Insumos | | | | 10,250 |
| Quintales de yuca | Quintales | 50 | 40 | 2,000 |
| Aceite de oliva | Garrafón | 90 | 25 | 2,250 |
| Sal | Libras | 200 | 10 | 2,000 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|------------------------------------|------------------|----------|-------------------|---------------|
| Saborizante barbacoa | Libras | 400 | 10 | 4,000 |
| Mano de obra | | | | 8,125 |
| Selección | Día | 6 | 78.72 | 472 |
| Pelado | Día | 13 | 78.72 | 1,023 |
| Lavado | Día | 5 | 78.72 | 394 |
| Tajado | Día | 12 | 78.72 | 945 |
| Desalmidonado | Día | 5 | 78.72 | 394 |
| Escurredo | Día | 5 | 78.72 | 394 |
| Fritura | Día | 12 | 78.72 | 945 |
| Escurredo | Día | 3 | 78.72 | 236 |
| Sazonado | Día | 4 | 78.72 | 315 |
| Empacado | Día | 7 | 78.72 | 551 |
| Almacenaje | Día | 2 | 78.72 | 157 |
| Distribuido | Día | 6 | 78.72 | 472 |
| Bonificación incentivo | | 80 | 8.33 | 666 |
| Séptimo día | | | | 1,161 |
| Costos indirectos variables | | | | 8,492 |
| Cuota patronal IGSS | | 7,459 | 0.1267 | 945 |
| Prestaciones laborales | | 7,459 | 0.3055 | 2,279 |
| Empaque | Unidad | 15,982 | 0.02 | 320 |
| Caja cartón | Unidad | 222 | 0.15 | 33 |
| Energía eléctrica equipos | kWh | 1,500 | 1.78 | 2,670 |
| Combustible | Galón | 89 | 25 | 2,225 |
| Sellador de caja | Unidad | 2 | 10 | 20 |
| Costos fijos de producción | | | | 11,110 |
| Agua limpieza yuca | Mensual | 1 | 100 | 100 |
| Sueldo Jefe Producción | Mensual | 1 | 3,500 | 3,500 |
| Sueldo Bodeguero | Mensual | 1 | 3,000 | 3,000 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 2 | 250 | 500 |
| Cuota patronal IGSS | | 6,500 | 0.1267 | 824 |
| Prestaciones laborales | | 6,500 | 0.3055 | 1,986 |
| Herramientas y utensilios | Anual | 1 | 1,200 | 1,200 |
| Gastos de venta | | | | 6,047 |
| Sueldo Vendedor/Repartidor | Mensual | 1 | 3,000 | 3,000 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 | 250 | 250 |
| Cuota patronal IGSS | | 3,000 | 0.1267 | 380 |
| Prestaciones laborales | | 3,000 | 0.3055 | 917 |
| Publicidad | Mensual | 1 | 1,500 | 1,500 |
| Gastos de administración | | | | 22,746 |
| Sueldo Gerente General | Mensual | 1 | 6,000 | 6,000 |
| Sueldo Cajero | Mensual | 1 | 3,000 | 3,000 |
| Sueldo Secretaria | Mensual | 1 | 3,000 | 3,000 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 3 | 250 | 750 |
| Cuota patronal IGSS | | 12,000 | 0.1267 | 1,520 |
| Prestaciones laborales | | 12,000 | 0.3055 | 3,666 |
| Seguridad | Mensual | 1 | 3,000 | 3,000 |
| Honorarios contabilidad | Mensual | 1 | 500 | 500 |
| Agua, luz y teléfono | Mensual | 1 | 800 | 800 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|--|------------------|----------|-------------------|---------------|
| Útiles y enceres | Mensual | 1 | 300 | 300 |
| Gastos de asamblea | Mensual | 1 | 150 | 150 |
| Papelería y útiles | Mensual | 1 | 60 | 60 |
| Total inversión en capital de trabajo | | | | 66,770 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Los insumos dentro del capital de trabajo, como se puede observar en el cuadro anterior representa el 15%. La mano de obra 12% en estos se consideraron los porcentajes de ley vigentes por el código de trabajo del país y jornadas diurnas, y el mayor gasto de la inversión fija es un 34% de gastos de administración. Se considera los gastos de ventas en el capital de trabajo, porque el vendedor promocionara el producto durante el primer mes del proyecto. Para el detalle de las compras anuales de herramienta y utensilios ver anexo 11.

4.7.3. Inversión total

Es la integración de la inversión fija y capital de trabajo. En esta se detalla en un resumen de lo esencial, para que el proyecto se ponga en marcha, a continuación, la inversión total para el año 2015.

Cuadro 38
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Inversión Total
Año 2015
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Sub total | Total |
|--|-----------|----------------|
| Inversión fija | | 165,555 |
| Edificios | 90,000 | |
| Equipo de producción | 16,700 | |
| Mobiliario y equipo | 17,555 | |
| Equipo de computación | 14,800 | |
| Vehículos | 25,000 | |
| Gastos de organización | 1,500 | |
| Inversión en capital de trabajo | | 66,770 |
| Insumos | 10,250 | |
| Mano de obra | 8,125 | |
| Costos indirectos variables | 8,492 | |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Sub total | Total |
|----------------------------|-----------|----------------|
| Costos fijos de producción | 11,110 | |
| Gastos de venta | 6,047 | |
| Gastos de administración | 22,746 | |
| Inversión Total | | 232,325 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según el cuadro anterior la inversión fija demanda el 71% de la inversión inicial, mientras que el capital de trabajo representa 29% del total del desembolso inicial, estos serán soportados por un préstamo el cual debe adquirirse y cubrir los costos y gastos más representativos, para poner en marcha el proyecto y lograr pagar los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de venta y de administración.

4.7.4. Financiamiento

Para la realización del proyecto se utilizarán las siguientes fuentes de financiamiento para la obtención de los recursos necesarios para la puesta en marcha, estas están divididas en fuentes internas y externas. Para el proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita las fuentes de financiamiento están distribuidas de la siguiente forma.

Cuadro 39
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Recursos propios | Recursos ajenos | Inversión total |
|------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Inversión fija | 111,417 | 54,138 | 165,555 |
| Edificios | 60,300 | 29,700 | 90,000 |
| Equipo de producción | 11,189 | 5,511 | 16,700 |
| Mobiliario y equipo | 11,762 | 5,793 | 17,555 |
| Equipo de computación | 9,916 | 4,884 | 14,800 |
| Vehículos | 16,750 | 8,250 | 25,000 |
| Gastos de organización | 1,500 | | 1,500 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Recursos propios | Recursos ajenos | Inversión total |
|--|------------------|-----------------|-----------------|
| Inversión en capital de trabajo | 27,727 | 39,043 | 66,770 |
| Materiales | | 10,250 | 10,250 |
| Mano de obra | 8,125 | | 8,125 |
| Costos indirectos variables | 8,492 | | 8,492 |
| Costos fijos de producción | 11,110 | | 11,110 |
| Gastos de ventas | | 6,047 | 6,047 |
| Gastos de administración | | 22,746 | 22,746 |
| Total | 139,144 | 93,181 | 232,325 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La principal fuente de financiamiento es el financiamiento de recursos propios con el 60%, el recurso ajeno representa el 40%, lo cual representa que el proyecto deberá ser financiado por un préstamo.

4.7.4.1. Plan de amortización

El financiamiento del proyecto será principalmente aportado por los asociados este estará dividido de la siguiente forma; serán 40 asociados, los cuales aportarán cada uno de ellos Q. 3,478.60 al inicio del proyecto, para un total de Q.139,144 que financiara lo necesario para el funcionamiento, herramientas necesarias y el primer mes de gastos administrativos, necesarios para iniciar operaciones.

Además, se adquirirá un préstamo fiduciario por Q. 93,181 a Cooperativa Unión Popular, R.L. al 12% de interés anual cancelándose este a tres años de haber iniciado el proyecto. A continuación, se muestra la forma en que se cancelara el préstamo.

Cuadro 40
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2015
(cifras en quetzales)

| Año | Amortización a capital | Tasa de interés 12 % | Total | Saldo de capital |
|--------------|------------------------|-------------------------|----------------|------------------|
| | | | | 93,181 |
| 1 | - | 11,182 | 11,182 | 93,181 |
| 2 | 46,591 | 11,182 | 57,773 | 46,590 |
| 3 | 46,590 | 5,591 | 52,181 | - |
| Total | 93,181 | 27,955 | 121,136 | - |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

4.7.4.2. Costo directo de producción

En el proceso productivo convergen varios procesos y elementos, con el fin de tener un producto terminado, en este caso las hojuelas de yuca frita, el proyecto se presenta para una proyección de cinco años de operaciones, a continuación, se presenta el estado de costo directo de producción proyectado.

Cuadro 41
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Insumos | 123,000 | 123,000 | 123,000 | 123,000 | 123,000 |
| Quintales de yuca | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 |
| Aceite de oliva | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 | 27,000 |
| Sal | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 | 24,000 |
| Saborizante barbacoa | 48,000 | 48,000 | 48,000 | 48,000 | 48,000 |
| Mano de obra | 97,500 | 97,500 | 97,500 | 97,500 | 97,500 |
| Selección | 5,664 | 5,664 | 5,664 | 5,664 | 5,664 |
| Pelado | 12,276 | 12,276 | 12,276 | 12,276 | 12,276 |
| Lavado | 4,728 | 4,728 | 4,728 | 4,728 | 4,728 |
| Tajado | 11,340 | 11,340 | 11,340 | 11,340 | 11,340 |
| Desalmidonado | 4,728 | 4,728 | 4,728 | 4,728 | 4,728 |
| Escurreo | 4,728 | 4,728 | 4,728 | 4,728 | 4,728 |
| Fritura | 11,340 | 11,340 | 11,340 | 11,340 | 11,340 |
| Escurreo | 2,832 | 2,832 | 2,832 | 2,832 | 2,832 |
| Sazonado | 3,780 | 3,780 | 3,780 | 3,780 | 3,780 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Empacado | 6,612 | 6,612 | 6,612 | 6,612 | 6,612 |
| Distribuido | 5,664 | 5,664 | 5,664 | 5,664 | 5,664 |
| Almacenaje | 1,884 | 1,884 | 1,884 | 1,884 | 1,884 |
| Bonificación incentivo | 7,992 | 7,992 | 7,992 | 7,992 | 7,992 |
| Séptimo día | 13,932 | 13,932 | 13,932 | 13,932 | 13,932 |
| Costos indirectos variables | 101,904 | 101,904 | 101,904 | 101,904 | 101,904 |
| Cuota patronal IGSS | 11,340 | 11,340 | 11,340 | 11,340 | 11,340 |
| Prestaciones laborales | 27,348 | 27,348 | 27,348 | 27,348 | 27,348 |
| Empaques | 3,840 | 3,840 | 3,840 | 3,840 | 3,840 |
| Caja cartón | 396 | 396 | 396 | 396 | 396 |
| Energía eléctrica equipos | 32,040 | 32,040 | 32,040 | 32,040 | 32,040 |
| Combustible | 26,700 | 26,700 | 26,700 | 26,700 | 26,700 |
| Sellador de caja | 240 | 240 | 240 | 240 | 240 |
| Total costo directo | 322,404 | 322,404 | 322,404 | 322,404 | 322,404 |
| Producción Unidades | 191,778 | 191,778 | 191,778 | 191,778 | 191,778 |
| Costo directo por unidad | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.68 | 1.68 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre de 2015

La Producción de Hojuelas de Yuca Frita aumentará acorde a la demanda del mismo, pero para efectos se toma como los mismos gastos de fabricación de las hojuelas durante los cinco años del proyecto. El costo unitario de cada bolsita será de Q1.68. (Ver anexo 12)

4.7.5. Estados financieros

Son los informes financieros que reflejan los resultados de las operaciones en cierto periodo de operaciones de una empresa u organización, para la Producción de Hojuelas de Yuca Frita estos estados financieros son los siguientes.

4.7.5.1. Estado de resultados

Es el estado financiero con el que se establece la ganancia obtenida entre la diferencia de los ingresos con los egresos de un periodo, los resultados para la Producción de Hojuelas de Yuca Frita son los siguientes.

Cuadro 42
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Estado de Resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ventas | 958,600 | 958,600 | 958,600 | 958,600 | 958,600 |
| (-) Costo directo de producción | 322,404 | 322,404 | 322,404 | 322,404 | 322,404 |
| Ganancia marginal | 636,196 | 636,196 | 636,196 | 636,196 | 636,196 |
| Costos fijos de producción | 120,120 | 118,920 | 119,240 | 119,800 | 119,240 |
| Agua limpieza yuca | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| Sueldo Jefe Producción | 42,000 | 42,000 | 42,000 | 42,000 | 42,000 |
| Sueldo Bodeguero | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 |
| Bonificación incentivo | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| Cuota patronal IGSS | 9,888 | 9,888 | 9,888 | 9,888 | 9,888 |
| Prestaciones laborales | 23,832 | 23,832 | 23,832 | 23,832 | 23,832 |
| Herramientas y utensilios | 1,200 | - | 320 | 880 | 320 |
| Gastos de ventas | 72,564 | 72,564 | 72,564 | 72,564 | 72,564 |
| Vendedor/Repartidor | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 |
| Bonificación incentivo | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Cuota patronal IGSS | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 | 4,560 |
| Prestaciones laborales | 11,004 | 11,004 | 11,004 | 11,004 | 11,004 |
| Publicidad | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 |
| Gastos de administración | 294,536 | 294,536 | 294,537 | 289,603 | 289,603 |
| Sueldo Gerente General | 72,000 | 72,000 | 72,000 | 72,000 | 72,000 |
| Sueldo Cajero | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 |
| Sueldo Secretaria | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 |
| Bonificación incentivo | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| Cuota patronal IGSS | 18,240 | 18,240 | 18,240 | 18,240 | 18,240 |
| Prestaciones laborales | 43,992 | 43,992 | 43,992 | 43,992 | 43,992 |
| Seguridad | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 |
| Honorarios contabilidad | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| Agua, luz y teléfono | 9,600 | 9,600 | 9,600 | 9,600 | 9,600 |
| Útiles y encerres | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| Gastos de asamblea | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 |
| Papelería y útiles | 720 | 720 | 720 | 720 | 720 |
| Depreciación de edificios | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 |
| Depreciación de equipo de producción | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 |
| Depreciación de mobiliario y equipo | 3,511 | 3,511 | 3,511 | 3,511 | 3,511 |
| Depreciación de equipo de computación | 4,933 | 4,933 | 4,934 | - | - |
| Depreciación de vehículos | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| Amortización de gastos de organización | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Ganancia en operación | 148,976 | 150,176 | 149,855 | 154,229 | 154,789 |
| (-) Gastos financieros | 11,182 | 11,182 | 5,591 | - | - |
| Intereses sobre préstamo | 11,182 | 11,182 | 5,591 | - | - |
| Ganancia antes del ISR | 137,794 | 138,994 | 144,264 | 154,229 | 154,789 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (-) ISR 25% | 34,449 | 34,749 | 36,066 | 38,557 | 38,697 |
| Utilidad neta | 103,345 | 104,245 | 108,198 | 115,672 | 116,092 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El primer año muestra que los resultados serán favorables en este se obtendrá una ganancia de Q 103,345 lo que equivale al 11% de rentabilidad sobre las ventas al primer año y para el quinto año se obtendrá 12%.

4.7.5.2. Presupuesto de caja

Es el que nos muestra el flujo que tendrá el efectivo para que el proyecto pueda llevarse a cabo y puedan cumplirse las obligaciones a corto y largo plazo.

Cuadro 43
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ingresos | 1,190,925 | 1,184,748 | 1,264,286 | 1,348,796 | 1,483,610 |
| Saldo inicial | - | 226,148 | 305,686 | 390,196 | 525,010 |
| Aportación de los asociados | 139,144 | - | - | - | - |
| Préstamo | 93,181 | - | - | - | - |
| Ventas | 958,600 | 958,600 | 958,600 | 958,600 | 958,600 |
| Egresos | 964,777 | 879,062 | 874,090 | 823,786 | 825,717 |
| Edificios | 90,000 | - | - | - | - |
| Equipo de producción | 16,700 | - | - | - | - |
| Mobiliario y equipo | 17,555 | - | - | - | - |
| Equipo de computación | 14,800 | - | - | - | - |
| Vehículos | 25,000 | - | - | - | - |
| Gastos de organización | 1,500 | - | - | - | - |
| Costo directo de producción | 322,404 | 322,404 | 322,404 | 322,404 | 322,404 |
| Costos fijos de producción | 120,120 | 118,920 | 119,240 | 119,800 | 119,240 |
| Gastos de Ventas | 72,564 | 72,564 | 72,564 | 72,564 | 72,564 |
| Gastos de administración | 272,952 | 272,952 | 272,952 | 272,952 | 272,952 |
| Amortización del préstamo | - | 46,591 | 46,590 | - | - |
| Intereses | 11,182 | 11,182 | 5,591 | - | - |
| Impuesto Sobre la Renta | - | 34,449 | 34,749 | 36,066 | 38,557 |
| Saldo final | 226,148 | 305,686 | 390,196 | 525,010 | 657,893 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con un saldo de Q. 226,148 se muestra que será favorable para el primer año, con lo cual se podrán cubrir sin ningún inconveniente las obligaciones proyectas para que pueda realizarse el proyecto, contado para el final del año con un flujo favorable de Q 657,893 y esto muestra que el proyecto contara con excedentes de efectivo.

4.7.5.3. Estado de situación financiera

Este estado muestra el resultado acumulado de las operaciones que fueron realizadas en el proyecto, esto entre los derechos y sus obligaciones y la inversión realizada por cada asociado.

Cuadro 44
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año1 | Año2 | Año3 | Año4 | Año5 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Activo Corriente | 226,148 | 305,686 | 390,196 | 525,010 | 657,893 |
| Caja y Bancos | 226,148 | 305,686 | 390,196 | 525,010 | 657,893 |
| Activo No Corriente | 143,971 | 122,387 | 100,802 | 84,151 | 67,500 |
| Edificios | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 |
| (-) Amortización acumulada edificios | (4,500) | (9,000) | (13,500) | (18,000) | (22,500) |
| Equipo de producción | 16,700 | 16,700 | 16,700 | 16,700 | 16,700 |
| (-) Amortización acumulada equipo de producción | (3,340) | (6,680) | (10,020) | (13,360) | (16,700) |
| Mobiliario y equipo | 17,555 | 17,555 | 17,555 | 17,555 | 17,555 |
| (-) Amortización acumulada mobiliario y equipo | (3,511) | (7,022) | (10,533) | (14,044) | (17,555) |
| Equipo de computación | 14,800 | 14,800 | 14,800 | - | - |
| (-) Amortización acumulada equipo de computación | (4,933) | (9,866) | (14,800) | - | - |
| Vehículos | 25,000 | 25,000 | 25,000 | 25,000 | 25,000 |
| (-) Amortización acumulada vehículos | (5,000) | (10,000) | (15,000) | (20,000) | (25,000) |
| Gastos de organización | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| (-) Amortización acumulada gastos de organización | (300) | (600) | (900) | (1,200) | (1,500) |
| Total activo | 370,119 | 428,073 | 490,998 | 609,161 | 725,393 |
| Pasivo y patrimonio | | | | | |
| Pasivo Corriente | 34,449 | 81,339 | 36,066 | 38,557 | 38,697 |
| ISR por pagar | 34,449 | 34,749 | 36,066 | 38,557 | 38,697 |
| Préstamo | - | 46,590 | - | - | - |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Descripción | Año1 | Año2 | Año3 | Año4 | Año5 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Pasivo No Corriente | 93,181 | - | - | - | - |
| Préstamo | 93,181 | - | - | - | - |
| Patrimonio | 242,489 | 346,734 | 454,932 | 570,604 | 686,696 |
| Aportaciones de los asociados | 139,144 | 139,144 | 139,144 | 139,144 | 139,144 |
| Utilidad del ejercicio | 103,345 | 104,245 | 108,198 | 115,672 | 116,092 |
| Utilidad no distribuida | - | 103,345 | 207,590 | 315,788 | 431,460 |
| Total Pasivo y Patrimonio | 370,119 | 428,073 | 490,998 | 609,161 | 725,393 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se el cuadro anterior se muestra que los activos son mayores a los pasivos lo que presentará que el proyecto podrá operar con liquidez estable y desempeñar correctamente sus actividades. Para los datos de depreciación. (Ver anexo 13)

4.7.6. Evaluación financiera con herramientas complejas

Para poder establecer si el proyecto será rentable se deben determinar a través de una evaluación, los resultados obtenidos a lo largo del proyecto y así determinar y demostrar la viabilidad de invertir en el proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita en el municipio de Mazatenango.

4.7.6.1. Punto de equilibrio

Es la relación que existe entre los costos y gastos variables, costos y gastos fijos y las ventas, este se determina que las ventas cubren los costos y gastos sin ser mayor ni menor a estos.

- Punto de equilibrio en valores

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{498,402}{0.6636720} = \mathbf{Q750,976}$$

Se deben tener ventas en Q. 750,976 para poder cubrir la totalidad de costos y gastos fijos.

- Punto de equilibrio en unidades

$$P.E.U. = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{750,976}{5.00} = \mathbf{150,195}$$

Se debe vender 150,195 unidades para poder cubrir la totalidad de costos y gastos.

- Prueba del punto de equilibrio

Para poder comprobar los valores del punto del equilibrio en valores y unidades, se comprueba de la siguiente forma.

| | | | | |
|---|------------|---|---------|----------------|
| Ventas en punto de equilibrio | 150,195.20 | x | 5.0000 | 750,976 |
| (-) Costos variables netos en punto de equilibrio | 150,195.20 | x | 1.68164 | <u>252,574</u> |
| Ganancia marginal | | | | 498,402 |
| (-) Costos y gastos fijos | | | | <u>498,402</u> |
| Utilidad neta | | | | <u>0</u> |

Costo unitario neto

Costo directo/producción neta= $322,404 / 191,720 = 1.68164$

La utilidad neta con un valor de 0 comprueba que esta correcto el punto de equilibrio, ya que no se obtiene ganancia ni perdida.

- Margen de seguridad

Fórmula: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

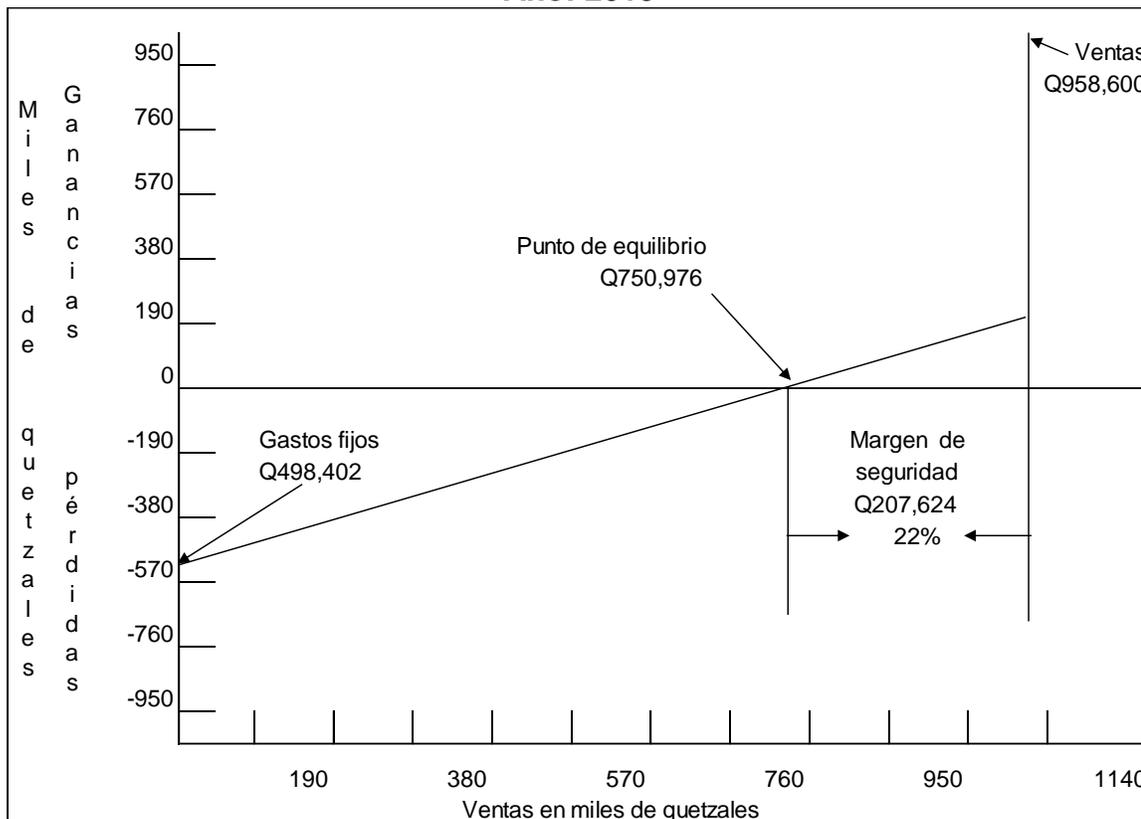
| | | |
|---------------------------|----------------|------------|
| Ventas | 958,600 | 100% |
| (-) Punto de equilibrio | <u>750,976</u> | <u>78%</u> |
| (=) Margen de seguridad | 207,624 | 22% |

Se contará con un margen de seguridad de 22%, este porcentaje representa que las ventas podrán disminuir hasta ese porcentaje antes de tener pérdidas.

- Gráfica punto de equilibrio

Es la representación gráfica de los resultados determinados anteriormente, del punto de equilibrio. El comportamiento de la relación de los costos y gastos, con respecto a las ventas es la siguiente:

Gráfica 6
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuela de yuca frita
Punto de Equilibrio
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según la gráfica anterior el punto de equilibrio es alcanzada con Q. 750,976, lo cual permite una desviación del 22% para empezar a generar pérdidas en sus operaciones.

4.7.6.2. Flujo neto de fondos

Es la acumulación neta de activos líquidos, este sirve para poder determinar la viabilidad y rentabilidad del proyecto, en este se muestran los flujos de entradas y salidas de efectivo en un periodo, para el proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita el flujo neto de fondos se presenta a continuación.

Cuadro 45
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Ingresos | 958,600 | 958,600 | 958,600 | 958,600 | 1,026,100 |
| Ventas | 958,600 | 958,600 | 958,600 | 958,600 | 958,600 |
| Valor de rescate | - | - | - | - | 67,500 |
| Egresos | 833,671 | 832,771 | 828,817 | 826,277 | 825,857 |
| Costo directo de producción | 322,404 | 322,404 | 322,404 | 322,404 | 322,404 |
| Costos fijos de producción | 120,120 | 118,920 | 119,240 | 119,800 | 119,240 |
| Gastos de ventas | 72,564 | 72,564 | 72,564 | 72,564 | 72,564 |
| Gastos de administración | 272,952 | 272,952 | 272,952 | 272,952 | 272,952 |
| Gastos financieros | 11,182 | 11,182 | 5,591 | - | - |
| Impuesto Sobre la Renta | 34,449 | 34,749 | 36,066 | 38,557 | 38,697 |
| Flujo neto de fondos | 124,929 | 125,829 | 129,783 | 132,323 | 200,243 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para los años del proyecto existen saldos positivos y el efectivo será favorable para los años de funcionamiento, donde un resultado de Q.124,929 para el año 1 mientras que para el 5 año se tendrá Q. 200,243 lo cual muestra un incremento de casi 2 veces del efectivo inicial, esto refleja que la existencia de efectivo será favorable para los años de funcionamiento.

A continuación, se realiza la prueba del flujo de efectivo y demostrar que este fue determinado de forma correcta.

Cuadro 46
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ganancia neta | 103,345 | 104,245 | 108,198 | 115,672 | 116,092 |
| (+) Depreciaciones y amortizaciones | 21,584 | 21,584 | 21,585 | 16,651 | 16,651 |
| (+) Valor de rescate | - | - | - | - | 67,500 |
| Flujo neto de fondos | 124,929 | 125,829 | 129,783 | 132,323 | 200,243 |

4.7.6.3. Valor actual neto

Es el método a través del cual permite calcular el valor presente del proyecto de los flujos de caja al año 0 de la inversión, para poder determinar la viabilidad de este.

Cuadro 47
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Valor Actual Neto -VAN-
Año: 2015
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Flujo neto de fondos | Factor de actualización 18.00% | Valor actual neto |
|--------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 0 | 232,325 | | 232,325 | (232,325) | 1.00000 | (232,325) |
| 1 | | 958,600 | 833,671 | 124,929 | 0.84746 | 105,872 |
| 2 | | 958,600 | 832,771 | 125,829 | 0.71818 | 90,368 |
| 3 | | 958,600 | 828,817 | 129,783 | 0.60863 | 78,990 |
| 4 | | 958,600 | 826,277 | 132,323 | 0.51579 | 68,251 |
| 5 | | 1,026,100 | 825,857 | 200,243 | 0.43711 | 87,528 |
| Total | 232,325 | 4,860,500 | 4,379,718 | 480,782 | | 198,684 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se determinó que la equivalencia es mayor al aporte principal de los asociados en Q. 198,684 por lo que el proyecto es aceptado y recomendado para su ejecución.

4.7.6.4. Relación beneficio costo

Es el indicador financiero que expresa en términos relativos la rentabilidad del proyecto Producción Yuca Frita en los años de operación.

Se determinó según el cuadro 48, que según los ingresos actualizados y los egresos actualizados del proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita se obtendrá una ganancia de Q. 0.07 por cada quetzal invertido, por lo cual se recomienda la inversión.

Cuadro 48
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Relación Beneficio Costo -RBC-
Año: 2015
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Factor de actualización (18%) | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|--------------|----------------|------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0 | 232,325 | | 232,325 | 1.00000 | | 232,325 |
| 1 | | 958,600 | 833,671 | 0.84746 | 812,373 | 706,501 |
| 2 | | 958,600 | 832,771 | 0.71818 | 688,452 | 598,083 |
| 3 | | 958,600 | 828,817 | 0.60863 | 583,434 | 504,444 |
| 4 | | 958,600 | 826,277 | 0.51579 | 494,435 | 426,184 |
| 5 | | 1,026,100 | 825,857 | 0.43711 | 448,518 | 360,990 |
| Total | 232,325 | 4,860,500 | 4,379,718 | | 3,027,211 | 2,828,527 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{3,027,211}{2,828,527} = \text{Q1.07}$$

4.7.6.5. Tasa interna de retorno

Es la tasa que hace que el Valor Actual Neto sea igual a cero, o bien es la que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Cuadro 49
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Año: 2015
(Cifras en quetzales)

| Año | Flujo neto de fondos | Tasa de descuento | Flujo neto de fondos actualizado | Tasa de descuento | Flujo neto de fondos actualizado | Factor de actualización | TIR |
|-----|----------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------|
| | | 49.4140% | | 49.4144% | | 49.4143% | |
| 0 | (232,325) | 1.000000 | (232,325) | 1.000000 | (232,325) | 1.000000 | (232,325) |
| 1 | 124,929 | 0.669281 | 83,613 | 0.669280 | 83,612 | 0.669280 | 83,612 |
| 2 | 125,829 | 0.447937 | 56,364 | 0.447935 | 56,363 | 0.447936 | 56,363 |
| 3 | 129,783 | 0.299796 | 38,908 | 0.299794 | 38,908 | 0.299794 | 38,908 |
| 4 | 132,323 | 0.200648 | 26,550 | 0.200646 | 26,550 | 0.200646 | 26,550 |
| 5 | 200,243 | 0.134290 | 26,891 | 0.134288 | 26,890 | 0.134289 | 26,891 |
| | 480,782 | | 0.59 | | (0.89) | | 0 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La determinación de la Tasa Interna de Retorno (TIR) dio como resultado para el proyecto 49.4143%, el cual es mayor a la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA) del 18% por lo que es aceptable.

4.7.6.6. Período de recuperación de la inversión

Es a través del cual se puede determinar el plazo de tiempo que se requiere recuperar los flujos netos de efectivo de una inversión inicial o su costo.

Cuadro 50
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Período de Recuperación de la Inversión
Año: 2015
(Cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Valor actual neto | Valor actual neto acumulado |
|-----|-----------|----------------------|--------------------------------|
| 0 | 232,325 | | |
| 1 | | 105,872 | 105,872 |
| 2 | | 90,368 | 196,240 |
| 3 | | 78,990 | 275,230 |
| 4 | | 68,251 | 343,481 |
| 5 | | 87,528 | 431,009 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

| | | |
|----------------------------------|--|---------|
| Inversión total | | 232,325 |
| (-) Recuperación al segundo año | | 196,240 |
| (=) Monto pendiente de recuperar | | 36,085 |

| | | | | |
|---------|---|--------|---|---------------|
| 36,085 | / | 78,990 | = | 0.45682 |
| 0.45682 | x | 12 | = | 5.48189 meses |
| 0.48189 | x | 30 | = | 14.45681 días |

PRI= 2 años, 5 meses y 14 días

Se puede apreciar que este proyecto se puede recuperar en 2 años 5 meses y 14 días.

4.8. IMPACTO SOCIAL

Con la implementación del proyecto elaboración de Producción de Hojuelas de Yuca Frita en el municipio de Mazatenango, se beneficiarán los 40 asociados que participarán en la cooperativa con sus familias en forma directa, en relación a su estilo de vida e ingresos. Se beneficiará a la población con la creación de nuevas fuentes de empleo, a través de la cooperativa se fomentará la organización social, se cubrirá parte de la demanda insatisfecha con producto de calidad a precio accesible y se brindará capacitación al personal para poder contar con mano de obra calificada. Se aprovecharán nuevas formas de financiamiento al tener acceso al crédito bancario y se comercializará un producto nuevo que no producía el Municipio.

CONCLUSIONES

A continuación, derivado de la investigación del Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita realizada durante el período del 23 de septiembre al 23 de octubre de 2015 en el municipio de Mazatenango del departamento de Suchitepéquez se presentan las siguientes conclusiones:

1. Mazatenango es un municipio en constante crecimiento económico y centro de comercio del departamento de Suchitepéquez, esto ha derivado que la atención y desarrollo de proyectos se centre en el casco urbano y se olvide de las áreas rurales genera carencias y poco desarrollo en esta región.
2. El maíz a pesar de ser el cultivo más representativo, los agricultores carecen de procesos técnicos que ayuden al aumento de su producción, debido a la falta de presencia de organizaciones dedicadas al apoyo y tecnificación de los procesos del cultivo de maíz.
3. Los agricultores tienen poco acceso a información y apoyo para adquirir un crédito. Esto impide una mejora en su proceso y poca producción, esto a limita las condiciones de vida de los agricultores y sus familias.
4. La producción de yuca encontrada en el Municipio permite contar con la materia prima necesaria para el proyecto Producción de Hojuelas de Yuca Frita, el cual, es un proyecto viable debido a su poca oferta en el Municipio, pero que cuenta con alta demanda de consumo, su desarrollo en Mazatenango esto genera un aporte a la economía como la creación de nuevos empleos

RECOMENDACIONES

Derivado a las conclusiones en el presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. La falta de atención a los centros rurales ha derivado problemas de infraestructura productiva, vial; carencias en la educación y salud, por ello se debe generar dentro del presupuesto de la municipalidad de Mazatenango y del Gobierno de Guatemala, la atención integral en el Municipio, en la creación, mejora y mantenimiento de carreteras, de los centros de educativos, apoyo en medicinas a los centros de salud de cada centro poblado.
2. Las producciones de maíz generadas en el Municipio cada año son menores, por lo que se debe realizar a través de la municipalidad, Gobierno de Guatemala o la organización de los propios agricultores para la creación de asociaciones que impulsen la producción, tecnificación, comercialización y venta al comercio local como extranjero del maíz producido.
3. Gestionar convenios con el Gobierno de Guatemala por medio de la municipalidad de Mazatenango con las instituciones financieras créditos accesibles a los agricultores o creación de programas crediticios, que puedan promover e impulsar la utilización de recursos ajenos para la producción de maíz.
4. Para la puesta en marcha del Proyecto de Producción de Hojuelas de Yuca Frita, deben crearse convenios entre la cooperativa formada para el proyecto, productores de yuca e instituciones financieras, con el fin de para poder establecer mejores condiciones al proyecto, y puedan generarse la rentabilidad esperada.

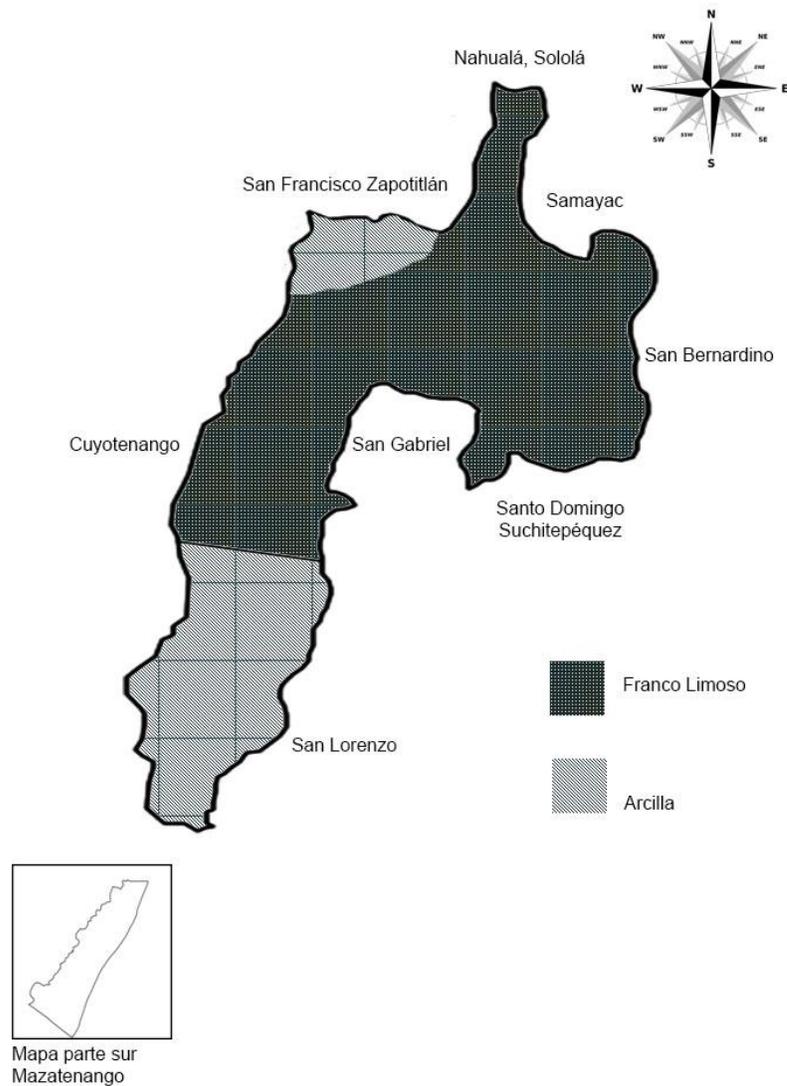
BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para la Investigación del Desarrollo Socioeconómico: (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). 4ª. Ed. Guatemala. Ed. Renacer. 126 p.
2. Congreso de la República de Guatemala. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Libro I Impuesto Sobre La Renta. Decreto No. 10-2012.
3. Congreso de la República de Guatemala. 2002. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. Guatemala. 14 p.
4. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Mazatenango, Suchitepéquez y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial. Plan de Desarrollo Mazatenango, Suchitepéquez. Guatemala 2010; Pág. 16
5. Definición ABC, Definición de Financiamiento, Disponible en <http://www.definicionabc.com/economia/financiamiento.php>
6. ENCOVI. (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida). 2006 y 2011. Guatemala. 31 p.
7. INE (Instituto Nacional de Estadística). X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002.
8. MARN. (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). 2015. Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

9. Melgar, W. 2003. Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques de Guatemala. Documentos de Trabajo: Recursos Genéticos Forestales. FGR/53S Servicio de Desarrollo de Recursos Forestales, Dirección de Recursos Forestales, FAO, Roma. (Inédito). Pág. 2
10. Municipalidad de Mazatenango. 2012. Consejo Comunitario Municipal. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 oct. 2015. Disponible en: <http://www.mimunimazate.com/comude/>
11. Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (23.a ed.). Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
12. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, 2015. Guatemala Mazatenango, departamento de Suchitepéquez.

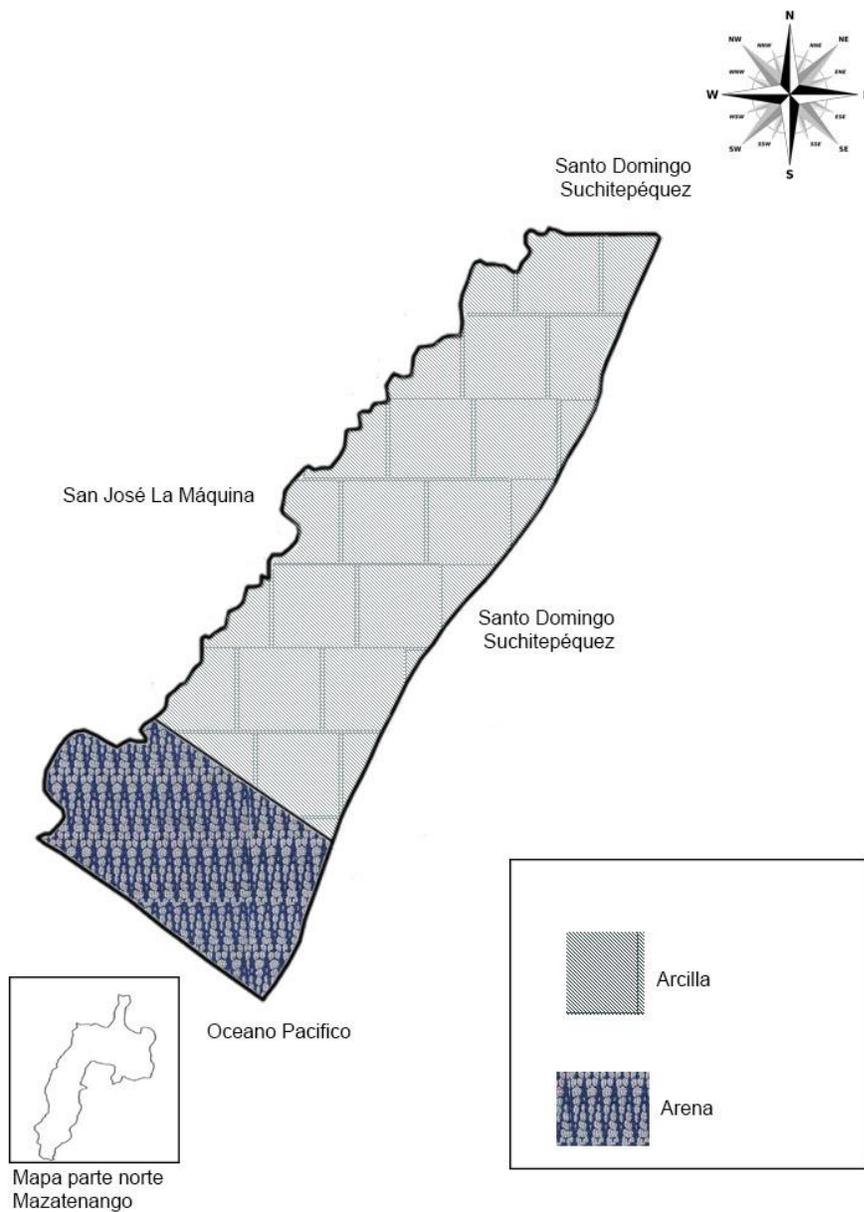
ANEXOS

Anexo 1 Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez Parte Norte, Características del Suelo Año 2015



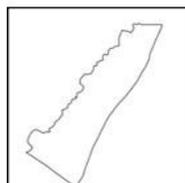
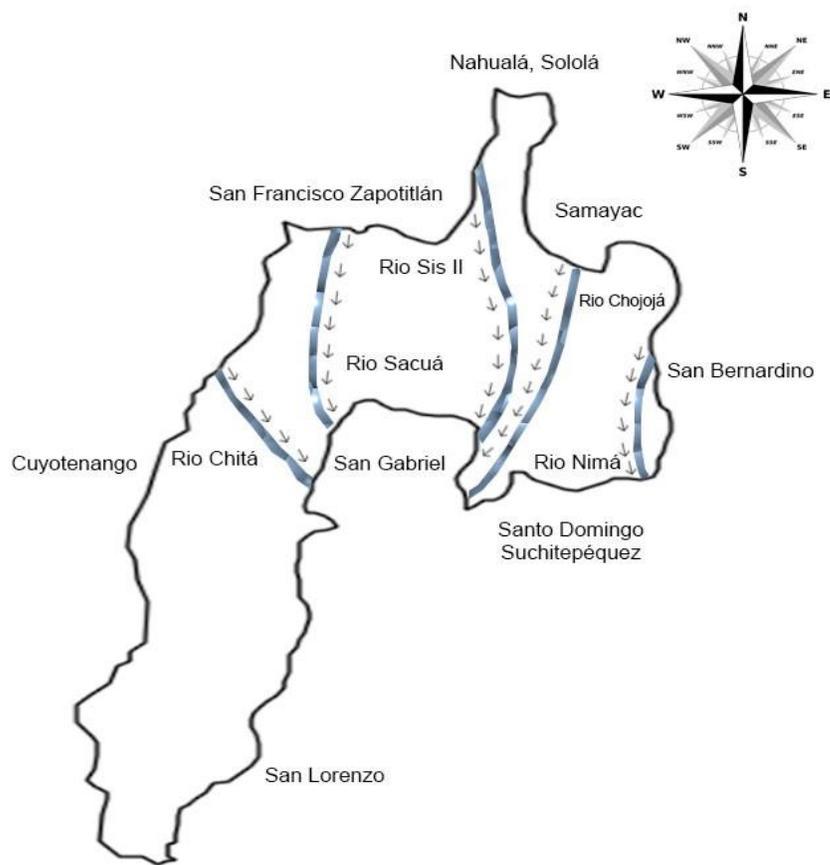
Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por la Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 2
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Parte Sur, Características del Suelo
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por la Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 3
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Parte Norte, Ríos
Año 2015

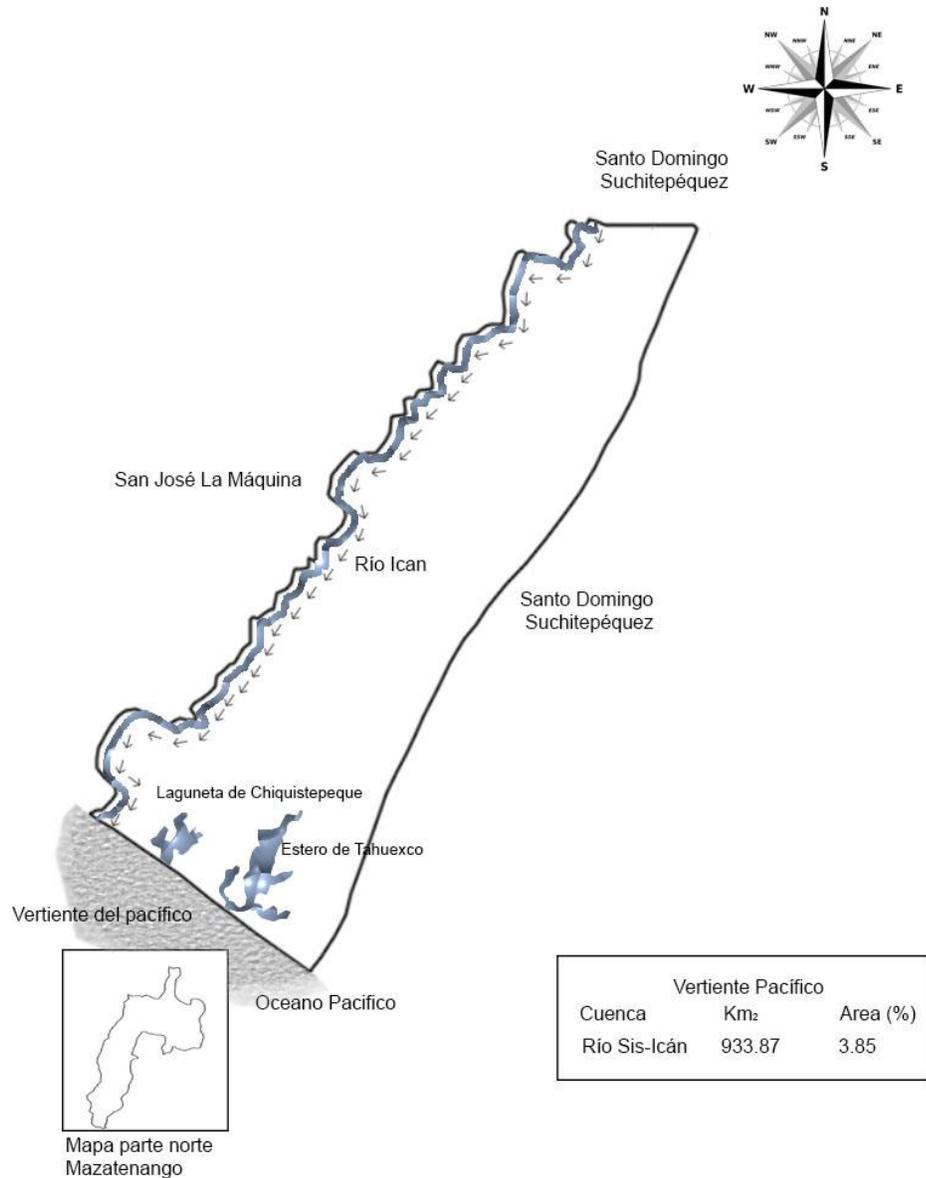


Mapa parte sur
Mazatenango

| Vertiente Pacífico | | |
|--------------------|-----------------|----------|
| Cuenca | Km ₂ | Area (%) |
| Río Sis-Icán | 933.87 | 3.85 |

Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por la Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 4
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Parte Sur, Ríos
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en mapas proporcionados por la Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 5
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Concentración de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2015

| Tamaño | Fincas | | Superficie Mzs. | |
|-----------------------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
| | Cantidad | % | Fincas | % |
| Censo 1979 | | | | |
| Microfincas | 895.00 | 62.07 | 329.30 | 1.73 |
| Subfamiliares | 483.00 | 33.50 | 1,679.62 | 8.85 |
| Familiares | 34.00 | 2.36 | 1,790.66 | 9.43 |
| Multifamiliares | 30.00 | 2.08 | 15,183.42 | 79.98 |
| Total | 1,442.00 | 100.00 | 18,983.00 | 100.00 |
| Censo 2003 | | | | |
| Microfincas | 882.00 | 44.21 | 258.58 | 1.51 |
| Subfamiliares | 1,033.00 | 51.78 | 3,396.62 | 19.87 |
| Familiares | 52.00 | 2.61 | 1,074.98 | 6.29 |
| Multifamiliares | 28.00 | 1.40 | 12,367.86 | 72.33 |
| Total | 1,995.00 | 100.00 | 17,098.04 | 100.00 |
| Año Investigado 2015 | | | | |
| Microfincas | 1,075.00 | 49.24 | 941.95 | 8.26 |
| Subfamiliares | 972.00 | 44.53 | 1,962.60 | 17.21 |
| Familiares | 124.00 | 5.68 | 3,808.00 | 33.40 |
| Multifamiliares | 12.00 | 0.55 | 4,688.00 | 41.13 |
| Total | 2,183.00 | 100.00 | 11,400.55 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 6
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Niveles Tecnológicos
Utilizados en la Producción Agrícola
Año 2015

| Productos | Riego | Semilla | Características | Niveles |
|---|-----------------------|-------------------|---|---------------------------------|
| Maíz, Flor de Nardo, Ajonjolí, Banano, Plátano, Frijol, Mango, Piña, Flor Cola de Gallo, Aguacate, Limón | Lluvia de invierno | Criolla | No usan métodos para preservación del suelo, agroquímicos, asistencia técnica y no tiene acceso a asistencia financiera, la mano de obra es familiar. | I Tradicional |
| Maíz, Piña, Ajonjolí, Manía, Sandía, Papaya, Moringa, Mandarina China, Flor de Nardo, Banano, Coco Verde, Coco Amarillo, Café | Lluvia de invierno | Mejorada | Se usan algunas técnicas de preservación del suelo, se aplican agroquímicos en alguna proporción, la asistencia técnica la reciben de algunos proveedores de semillas y químicos, la asistencia financiera es mínima parte y se contrata poca mano de obra. | II Baja Tecnología |
| Maíz, Ajonjolí, Manía, Sandía, | Sistema por gravedad | Mejorada | Se usan técnicas de preservación, se aplican agroquímicos, reciben poca asistencia técnica, la asistencia financiera se utiliza de los diferentes medios existentes y la mano de obra es contratada. | III Tecnología Intermedia |
| Maíz, Yuca, Ajonjolí, Café, Moringa, Piña | Sistema por aspersión | Mejorada adecuada | Se utilizan técnicas adecuadas para la preservación del suelo y agroquímicos, reciben asistencia técnica necesaria, la asistencia financiera se utiliza de los diferentes medios existentes y la mano de obra es contratada. | IV Alta Tecnología |

Fuente: elaboración propia, con base a datos de material de apoyo del seminario específico EPS, área de auditoría, segundo semestre 2015.

Anexo 7
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

| Estrato/producto | Microfincas | | Subfamiliares | | Familiares | |
|------------------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Maíz | | | | | | |
| Insumos | 18,754 | 18,754 | 120,149 | 120,149 | 207,559 | 207,559 |
| Mano de obra | | 1,829 | 53,200 | 77,184 | 98,325 | 133,144 |
| Costos indirectos variables | 198 | 907 | 1,676 | 31,591 | 3,136 | 54,738 |
| Costo directo de producción | 18,952 | 21,490 | 175,025 | 228,924 | 309,020 | 395,441 |
| Producción Total quintales | 198 | 198 | 2,095 | 2,095 | 4,480 | 4,480 |
| Costo unitario por quintal | 96 | 109 | 84 | 109 | 69 | 88 |
| Flor de Nardo | | | | | | |
| Insumos | 13,730 | 13,730 | | | | |
| Mano de obra | 1,560 | 2,643 | | | | |
| Costos indirectos variables | 900 | 1,924 | | | | |
| Costo directo de producción | 16,190 | 18,297 | | | | |
| Producción Total docenas | 2,048 | 2,048 | | | | |
| Costo unitario por docena | 8 | 9 | | | | |
| Yuca | | | | | | |
| Insumos | | | | | 364,001 | 364,001 |
| Mano de obra | | | | | | 9,183 |
| Costos indirectos variables | | | | | 7,169 | 11,061 |
| Costo directo de producción | | | | | 371,170 | 384,245 |
| Producción Total quintales | | | | | 10,242 | 10,242 |
| Costo unitario por quintal | | | | | 36 | 38 |
| Ajonjolí | | | | | | |
| Insumos | 967 | 967 | 49,262 | 49,262 | 19,640 | 19,640 |
| Mano de obra | 900 | 1,826 | 8,220 | 13,407 | 3,420 | 5,789 |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Estrato/producto | Microfincas | | Subfamiliares | | Familiares | |
|------------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Costos indirectos variables | 120 | 828 | 1,625 | 6,821 | 500 | 2,743 |
| Costo directo de producción | 1,987 | 3,621 | 59,107 | 69,490 | 23,560 | 28,172 |
| Producción Total quintales | 14 | 14 | 317 | 317 | 100 | 100 |
| Costo unitario por quintal | 142 | 259 | 186 | 219 | 236 | 282 |
| Piña | | | | | | |
| Insumos | | | 26,028 | 26,028 | | |
| Mano de obra | | | 3,100 | 6,501 | | |
| Costos indirectos variables | | | 21,670 | 24,190 | | |
| Costo directo de producción | | | 50,798 | 56,719 | | |
| Producción Total unidades | | | 26,000 | 26,000 | | |
| Costo unitario por unidad | | | 2 | 2 | | |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 8
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Producción Agrícola
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

| Estrato/ Producto | Microfincas | | Subfamiliares | | Familiares | |
|--------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Encuesta | Imputa- dos | Encuesta | Imputa- dos | Encues- ta | Imputa- dos |
| Maíz | | | | | | |
| Ventas | 21,780 | 21,780 | 230,450 | 230,450 | 492,800 | 492,800 |
| (-) Costo directo de producción | 18,952 | 21,490 | 175,025 | 228,924 | 309,020 | 395,441 |
| Ganancia/pérdida marginal | 2,828 | 290 | 55,425 | 1,526 | 183,780 | 97,359 |
| (-) Costo fijos de producción | 170 | 170 | 10,550 | 10,550 | 12,500 | 12,500 |
| Ganancia/pérdida antes de ISR | 2,658 | 120 | 44,875 | (9,024) | 171,280 | 84,859 |
| (-) ISR 25% | 665 | 30 | 11,219 | | 42,820 | 21,215 |
| Ganancia/pérdida neta | 1,993 | 90 | 33,656 | (9,024) | 128,460 | 63,644 |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.09 | 0.00 | 0.15 | | 0.26 | 0.13 |
| Ganancia neta / costos + gastos | 0.10 | 0.00 | 0.18 | | 0.40 | 0.16 |
| Flor de Nardo | | | | | | |
| Ventas | 20,480 | 20,480 | | | | |
| (-) Costo directo de producción | 16,190 | 18,297 | | | | |
| Ganancia/pérdida marginal | 4,290 | 2,183 | | | | |
| (-) Costo fijos de producción | 2,400 | 2,400 | | | | |
| Ganancia/pérdida antes de ISR | 1,890 | (217) | | | | |
| (-) ISR 25% | 473 | | | | | |
| Ganancia/pérdida neta | 1,418 | (217) | | | | |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.07 | | | | | |
| Ganancia neta / costos + gastos | 0.08 | | | | | |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Estrato/ Producto | Microfincas | | Subfamiliares | | Familiares | |
|---|--------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | Encuesta | Imputa- dos | Encuesta | Imputa- dos | Encues- ta | Imputa- dos |
| Yuca | | | | | | |
| Ventas | | | | | 409,680 | 409,680 |
| (-) Costo directo de producción | | | | | 371,170 | 384,245 |
| Ganancia/pérdid a marginal | | | | | 38,510 | 25,435 |
| (-) Costo fijos de producción | | | | | 12,500 | 12,500 |
| Ganancia/pérdid a antes de ISR | | | | | 26,010 | 12,935 |
| (-) ISR 25% | | | | | 6,503 | 3,234 |
| Ganancia/pérdid a neta | | | | | 19,507 | 9,701 |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | | | | | 0.05 | 0.02 |
| Ganancia neta / costos + gastos | | | | | 0.05 | 0.02 |
| Ajonjolí | | | | | | |
| Ventas | 5,600 | 5,600 | 126,800 | 126,800 | 40,000 | 40,000 |
| (-) Costo directo de producción | 1,987 | 3,621 | 59,107 | 69,490 | 23,560 | 28,172 |
| Ganancia/pérdid a marginal | 3,613 | 1,979 | 67,693 | 57,310 | 16,440 | 11,828 |
| (-) Costo fijos de producción | 175 | 175 | 3,575 | 3,575 | 5,700 | 5,700 |
| Ganancia/pérdid a antes de ISR | 3,438 | 1,804 | 64,118 | 53,735 | 10,740 | 6,128 |
| (-) ISR 25% | 859 | 451 | 16,029 | 13,434 | 2,685 | 1,532 |
| Ganancia/pérdid a neta | 2,579 | 1,353 | 48,089 | 40,301 | 8,055 | 4,596 |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | 0.46 | 0.24 | 0.38 | 0.32 | 0.20 | 0.11 |
| Ganancia neta / costos + gastos | 1.19 | 0.36 | 0.77 | 0.55 | 0.28 | 0.14 |
| Piña | | | | | | |
| Ventas | | | 156,000 | 156,000 | | |
| (-) Costo directo de producción | | | 50,798 | 56,719 | | |
| Ganancia/pérdid a marginal | | | 105,202 | 99,281 | | |
| (-) Costo fijos de producción | | | 850 | 850 | | |
| Ganancia/pérdid a antes de ISR | | | 104,352 | 98,431 | | |

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

| Estrato/ Producto | Microfincas | | Subfamiliares | | Familiares | |
|------------------------------------|-------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | Encuesta | Imputa- dos | Encuesta | Imputa- dos | Encues- ta | Imputa- dos |
| (-) ISR 25% | | | 26,088 | 24,608 | | |
| Ganancia/pérdida neta | | | 78,264 | 73,823 | | |
| Rentabilidad | | | | | | |
| Ganancia neta / ventas netas | | | 0.50 | 0.48 | | |
| Ganancia neta / costos + gastos | | | 1.52 | 1.32 | | |

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 9
Municipio de Mazatenango, departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Marca y Etiqueta para la presentación de bolsa de 50 gramos
Año 2015



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015

Anexo 10
Municipio de Mazatenango, departamento Suchitepéquez
Proyecto: Producción Hojuelas de yuca frita
Consumo per cápita
Año 2015

INNOVA**S**ENS

Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio
 Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios



Guatemala 21 noviembre 2017

A quien interese:

A solicitud de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Facultad de Ciencias Económicas, se me ha solicitado el asesoramiento sobre el consumo percapita de las diferentes propuestas de los proyectos a realizarse en el municipio de Mazatenango, del Departamento de Suchitepéquez. Uno de los productos a asesorar es la **Hojuelas de Yuca Frita (Yukitrix)**. Los tubérculos como papa, ichintal, yuca, entre otras contribuyen al aporte de nutrientes, principalmente de carbohidratos y minerales. Los carbohidratos proporcionan al organismos energía, indispensable para el funcionamiento y desarrollo de actividades diarias, como por ejemplo caminar, trabajar y estudiar. Los alimentos fuentes de carbohidratos son: granos, cereales, papa, pan, yuca, plátano, azúcar, miel, etcétera. (1).

| | |
|--|---|
| RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DE TUBERCULOS (1) | |
| Se recomienda tuberculos diariamente por su aporte de carbohidratos y fibra, puede consumirse combinadas con vegetales o en las preparaciones de sus alimentos como caldos, puré y principalmente con las nuevas alternativas como hojuelas fritas Yukitrix, como una alternativa tipo snacks o refrigerios para niños y adultos en el Departamento de Suchitepequez. Es importante también para su consumo el aporte de grasas que aporta la fritura, para lo cual debe ser moderado. | |
| CONCLUSION: Se recomienda el consumo como minimo 1 una porción de Hojuela de Yuca frita (Yukitrix) por mes * | |
| *1 Bolsa de Hojuelas de Yuca frita (Yukitrix) | ➔ |
| | -Presentación para la comercialización del producto es de 50 gramos, es decir con un peso neto de 50 gramos - Una porción para fines nutricionales es de 50 gramos (porción única) |

(1) Fuente: Torum, B., et al (2012) Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP.

Doy fe de la información indicada en esta certificación nutricional a los veintin días del mes de noviembre del año dos mil diecisiete.

Atentamente,

M.A. Sucelly Orozco de Morales
 Nutricionista. Colegiado activo No. 2093
 Maestría Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos
 (502) 57573798 Email: innovasens@gmail.com y sucellyorozco@gmail.com

M.A. SUCELLY OROZCO MORALES
NUTRICIONISTA
COL. 2093

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Guías Alimentarias para Guatemala, 2012.

Anexo 11
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Compra de herramientas y utensilios
Año 2015

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Nueva Adquisición/ Año | 1 año | 2 año | 3 año | 4 año | 5 año |
|--------------------------------------|------------------|----------|-------------------|------------------------|--------------|----------|------------|------------|------------|
| Bandejas de aluminio | Unidad | 4 | 150 | 3 años | 600 | - | - | - | - |
| Cucharas caseras | Unidad | 2 | 10 | 3 años | 20 | - | - | 20 | - |
| Cuchillos de acero | Unidad | 2 | 130 | 3 años | 260 | - | - | 260 | - |
| Cestos plásticos | Unidad | 2 | 100 | 2 años | 200 | - | 200 | - | 200 |
| Tablas acrílicas | Unidad | 4 | 30 | 2 años | 120 | - | 120 | - | 120 |
| Total renovación por cada/año | | | | | 1,200 | - | 320 | 880 | 320 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 12
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una bolsa de 50 gr.
Año 2015

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|------------------------------------|------------------|----------|-------------------|----------------|
| Insumos | | | | 0.64137 |
| Quintales de yuca | Quintales | 0.00313 | 40 | 0.12514 |
| Aceite de oliva | Garrafón | 0.00563 | 25 | 0.14079 |
| Sal | Libras | 0.01251 | 10 | 0.12514 |
| Saborizante barbacoa | Libras | 0.02503 | 10 | 0.25029 |
| Mano de obra | | | | 0.50838 |
| Selección | Día | 0.00038 | 78.72 | 0.02955 |
| Pelado | Día | 0.00081 | 78.72 | 0.06403 |
| Lavado | Día | 0.00031 | 78.72 | 0.02463 |
| Tajado | Día | 0.00075 | 78.72 | 0.05911 |
| Desalmidonado | Día | 0.00031 | 78.72 | 0.02463 |
| Escurredo | Día | 0.00031 | 78.72 | 0.02463 |
| Fritura | Día | 0.00075 | 78.72 | 0.05911 |
| Escurredo | Día | 0.00019 | 78.72 | 0.01478 |
| Sazonado | Día | 0.00025 | 78.72 | 0.01970 |
| Empacado | Día | 0.00044 | 78.72 | 0.03448 |
| Almacenaje | Día | 0.00013 | 78.72 | 0.00985 |
| Distribuido | Día | 0.00038 | 78.72 | 0.02955 |
| Bonificación incentivo Séptimo día | | 0.00501 | 8.33 | 0.04170 |
| Costos indirectos variables | | | | 0.53135 |
| Cuota patronal IGSS | | 0.46673 | 0.1267 | 0.05913 |
| Prestaciones laborales | | 0.46673 | 0.3055 | 0.14259 |
| Empaque | Unidad | 1.00000 | 0.02 | 0.02000 |
| Caja cartón | Unidad | 0.01389 | 0.15 | 0.00208 |
| Energía eléctrica equipos | kWh | 0.09386 | 1.78 | 0.16707 |
| Combustible | galón | 0.00557 | 25.00 | 0.13922 |
| Sellador de caja | unidad | 0.00013 | 10.00 | 0.00125 |
| Costo directo por unidad | | | | 1.6811 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 13
Municipio de Mazatenango, Departamento de Suchitepéquez
Proyecto: Producción de Hojuelas de Yuca Frita
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2015

| Descripción | Costo de los activos | Porcentaje legal | Depreciación y amortización anual | Etapa operativa | | | | | Total depreciaciones y amortizaciones |
|------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------------------|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | |
| Edificios | 90,000 | 5% | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 22,500 |
| Equipo de producción | 16,700 | 20% | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 3,340 | 16,700 |
| Mobiliario y equipo | 17,555 | 20% | 3,511 | 3,511 | 3,511 | 3,511 | 3,511 | 3,511 | 17,555 |
| Equipo de computación | 14,800 | 33.33% | 4,933 | 4,933 | 4,934 | | | | 14,800 |
| Vehículos | 25,000 | 20% | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 25,000 |
| Gastos de organización | 1,500 | 20% | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 1,500 |
| Totales | | | 21,584 | 21,584 | 21,584 | 21,585 | 16,651 | 16,651 | 58,855 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.