

MUNICIPIO DE CHAMPERICO
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
HARINA DE MAÍZ”

FILBERTO MAYÉN GONZÁLEZ LÓPEZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE CHAMPERICO
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
HARINA DE MAÍZ”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2018

2018

(c)

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

CHAMPERICO – VOLUMEN 5

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 PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
HARINA DE MAÍZ”

MUNICIPIO DE CHAMPERICO
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

FILBERTO MAYÉN GONZÁLEZ LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo 2018

**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: | |

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS**
EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 06 de marzo de 2018, según Acta No. 10-2018 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.13 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ", municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu.

Presentó

FILBERTO MAYÉN GONZÁLEZ LÓPEZ

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veinte días del mes de marzo de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

| | |
|--|--|
| DIOS | <p>ACTO QUE DEDICO A: Por su amor, misericordia y por permitirme cumplir este objetivo, gracias por cuidarme, guiarme, darme sabiduría y sobre todo nunca dejarme.</p> |
| MIS PADRES | Emilio González y Miguelina López, por su apoyo incondicional en mi educación y enseñarme que con trabajo, esfuerzo y creer en Dios es posible alcanzar cada uno de nuestros sueños. |
| MI ESPOSA | Isabel, gracias a su amor, cariño, comprensión, paciencia y ánimos he podido alcanzar este triunfo. |
| MIS HERMANOS | Anibal, Héctor, por sus palabras de aliento y por cuidar de mí, Lorena (+), que desde el cielo estarás orgullosa de mí. |
| MIS CATEDRATICOS | Por compartir sus conocimientos, enseñanzas y por guiar con paciencia, dedicación y profesionalismo mi proceso de graduación. |
| MIS AMIGOS | Por todo el apoyo, amistad incondicional y las palabras de aliento para salir adelante a pesar de las adversidades. |
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA | Por darme la oportunidad de formarme como profesional a nivel superior, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas. |

ÍNDICE GENERAL

| | Página |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | i |
| CAPÍTULO I | |
| CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO | |
| 1.1 MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 Contexto nacional | 1 |
| 1.1.2 Contexto departamental | 2 |
| 1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio | 2 |
| 1.1.4 Localización y extensión | 3 |
| 1.1.5 Clima | 4 |
| 1.1.6 Orografía | 4 |
| 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos | 4 |
| 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA | 5 |
| 1.2.1 División política | 5 |
| 1.2.2 División administrativa | 5 |
| 1.2.2.1 Concejo Municipal | 6 |
| 1.2.2.2 Alcaldías auxiliares | 6 |
| 1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- | 6 |
| 1.3 RECURSOS NATURALES | 7 |
| 1.3.1 Hídricos | 7 |
| 1.3.2 Forestales | 7 |
| 1.3.3 Edáficos | 8 |
| 1.3.3.1 Tipos de suelo | 8 |
| 1.3.3.2 Usos del suelo | 9 |
| 1.3.4 Fauna | 10 |
| 1.3.5 Flora | 10 |
| 1.3.6 Minas y canteras | 11 |
| 1.4 POBLACIÓN | 11 |
| 1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares | 11 |
| 1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad | 12 |
| 1.4.3 Población económicamente activa -PEA- | 12 |
| 1.4.3.1 Género | 12 |
| 1.4.3.2 Área geográfica | 13 |
| 1.4.3.3 Actividad productiva | 13 |
| 1.4.4 Densidad poblacional | 13 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1.4.5 | Vivienda | 13 |
| 1.4.6 | Niveles de ingreso | 14 |
| 1.4.7 | Ocupación y salarios | 14 |
| 1.4.8 | Migración | 15 |
| 1.4.8.1 | Inmigración | 15 |
| 1.4.8.2 | Emigración | 16 |
| 1.4.9 | Pobreza total | 16 |
| 1.4.9.1 | Extrema | 16 |
| 1.4.9.2 | No extrema | 17 |
| 1.4.10 | Desnutrición | 17 |
| 1.4.11 | Empleo | 17 |
| 1.4.12 | Subempleo | 18 |
| 1.4.13 | Desempleo | 18 |
| 1.5 | ESTRUCTURA AGRARIA | 19 |
| 1.5.1 | Tenencia de la tierra | 19 |
| 1.5.2 | Uso de la tierra | 19 |
| 1.5.3 | Concentración de la tierra | 19 |
| 1.5.3.1 | Coeficiente de Gini | 20 |
| 1.5.3.2 | Curva de Lorenz | 21 |
| 1.6 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 22 |
| 1.6.1 | Educación | 22 |
| 1.6.1.1 | Inscripción de alumnos por sector y área | 22 |
| 1.6.1.2 | Cobertura por niveles educativos | 22 |
| 1.6.1.3 | Tasa de deserción educativa, promoción y de repitencia | 23 |
| 1.6.1.4 | Analfabetismo | 23 |
| 1.6.2 | Salud | 23 |
| 1.6.3 | Agua | 24 |
| 1.6.4 | Drenajes | 24 |
| 1.6.5 | Energía eléctrica | 25 |
| 1.6.5.1 | Domiciliar | 25 |
| 1.6.5.2 | Alumbrado público | 25 |
| 1.6.6 | Letrinas | 25 |
| 1.6.7 | Extracción de basura | 26 |
| 1.6.8 | Tratamiento de aguas servidas | 26 |
| 1.6.9 | Tratamiento de desechos sólidos | 26 |
| 1.6.10 | Cementerios | 26 |
| 1.7 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 27 |
| 1.7.1 | Unidades de riego | 27 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1.7.2 | Centros de acopio | 28 |
| 1.7.3 | Mercados | 28 |
| 1.7.4 | Puentes | 29 |
| 1.7.5 | Energía eléctrica comercial e industrial | 29 |
| 1.7.6 | Telecomunicaciones | 29 |
| 1.7.7 | Transporte | 30 |
| 1.7.8 | Rastros | 30 |
| 1.7.9 | Vías de acceso | 31 |
| 1.8 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 31 |
| 1.8.1 | Organizaciones sociales | 31 |
| 1.8.2 | Organizaciones productivas | 32 |
| 1.9 | ENTIDADES DE APOYO | 33 |
| 1.10 | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 33 |
| 1.11 | ANÁLISIS DE RIESGOS | 33 |
| 1.11.1 | Matriz de identificación de riesgo | 34 |
| 1.11.2 | Matriz de vulnerabilidades | 34 |
| 1.11.3 | Historial de desastres | 35 |
| 1.12 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 35 |
| 1.12.1 | Flujo comercial | 35 |
| 1.12.2 | Flujo financiero | 36 |
| 1.13 | INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO | 36 |
| 1.13.1 | Comercios | 37 |
| 1.13.2 | Servicios | 37 |
| 1.13.3 | Generación de empleo | 37 |
| 1.14 | RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO | 37 |
| 1.14.1 | Actividad agrícola | 38 |
| 1.14.2 | Actividad pecuaria | 38 |
| 1.14.3 | Actividad artesanal | 39 |
| 1.14.4 | Comercios y servicios | 39 |

CAPÍTULO II ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 2.1 | ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO | 40 |
| 2.1.1 | Financiamiento | 40 |
| 2.1.2 | Crédito | 40 |
| 2.1.3 | Objetivos del crédito | 40 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 2.1.4 | Importancia del crédito | 41 |
| 2.1.5 | Clasificación del crédito | 41 |
| 2.1.5.1 | Por su destino | 41 |
| 2.1.5.2 | Por su finalidad | 42 |
| 2.1.5.3 | Por su garantía | 43 |
| 2.1.5.4 | Por su plazo | 43 |
| 2.1.6 | Procedimientos básicos para obtener créditos | 44 |
| 2.1.6.1 | Requisitos a cumplir | 44 |
| 2.1.7 | Condiciones de crédito | 46 |
| 2.1.7.1 | Plazos | 46 |
| 2.1.7.2 | Tasa de interés | 46 |
| 2.1.7.3 | Garantías | 46 |
| 2.1.7.4 | Otros | 47 |
| 2.2 | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | 47 |
| 2.2.1 | Recursos propios | 47 |
| 2.2.1.1 | Capital de productores | 47 |
| 2.2.1.2 | Producciones anteriores | 47 |
| 2.2.1.3 | Mano de obra familiar | 48 |
| 2.2.2 | Recursos ajenos | 48 |
| 2.2.2.1 | Bancarios | 48 |
| 2.3 | MARCO LEGAL APLICABLE | 49 |
| 2.3.1 | Ley de Bancos y Grupos Financieros | 49 |
| 2.3.2 | Ley y reglamentos de instituciones financieras | 49 |
| 2.3.3 | Código de Comercio | 50 |
| 2.3.4 | Leyes Fiscales | 50 |
| 2.3.4.1 | Ley de Actualización Tributaria | 50 |
| 2.3.4.2 | Ley del Impuesto al Valor Agregado | 51 |
| 2.3.4.3 | Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado para Protocolos decreto | 51 |
| 2.3.5 | Otras | 52 |

CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

| | | |
|------------|--|-----------|
| 3.1 | PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO | 53 |
| 3.1.1 | Volumen y valor de la producción | 54 |
| 3.1.2 | Financiamiento a la producción | 55 |
| 3.2 | FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO | 57 |
| 3.2.1 | Fuentes de financiamiento | 57 |

| | | |
|---------|--|----|
| 3.2.2 | Características tecnológicas | 58 |
| 3.2.3 | Destino de los fondos | 59 |
| 3.2.4 | Asistencia crediticia nacional, regional y municipal | 59 |
| 3.2.5 | Limitaciones del financiamiento | 60 |
| 3.2.5.1 | Del mercado financiero | 60 |
| 3.2.5.2 | Del productor | 61 |
| 3.2.6 | Influencia del crédito en el desarrollo del producto | 62 |
| 3.2.7 | Asistencia técnica | 62 |
| 3.2.7.1 | Proporcionada como parte del financiamiento | 63 |
| 3.2.7.2 | Contratada por las unidades económicas | 63 |
| 3.2.7.3 | Prestada por las asociaciones de los productores | 63 |

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ

| | | |
|------------|-----------------------------------|-----------|
| 4.1 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 64 |
| 4.2 | JUSTIFICACIÓN | 65 |
| 4.2.1 | Justificación del proyecto | 65 |
| 4.2.2 | Justificación de la fortificación | 66 |
| 4.3 | OBJETIVOS | 67 |
| 4.2.1 | General | 67 |
| 4.2.2 | Específicos | 67 |
| 4.4 | ESTUDIO DE MERCADO | 68 |
| 4.4.1 | Identificación del producto | 68 |
| 4.4.1.1 | Información nutricional | 68 |
| 4.4.1.2 | Mercado objetivo | 70 |
| 4.4.2 | Oferta | 70 |
| 4.4.3 | Demanda | 72 |
| 4.4.4 | Precio | 73 |
| 4.4.5 | Comercialización | 73 |
| 4.4.5.1 | Mezcla de mercadotecnia | 74 |
| 4.5 | ESTUDIO TÉCNICO | 85 |
| 4.5.1 | Localización | 85 |
| 4.5.1.1 | Macro-localización | 86 |
| 4.5.1.2 | Micro-localización | 86 |
| 4.5.2 | Tamaño | 86 |
| 4.5.3 | Volumen y valor de la producción | 87 |
| 4.5.4 | Proceso productivo | 88 |
| 4.5.5 | Requerimientos técnicos | 90 |
| 4.5.5.1 | Humanos | 90 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 4.5.5.2 | Físicos e infraestructura | 91 |
| 4.5.5.3 | Distribución de la planta | 93 |
| 4.6 | ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL | 95 |
| 4.6.1 | Justificación | 95 |
| 4.6.2 | Objetivos | 96 |
| 4.6.2.1 | General | 96 |
| 4.6.2.2 | Específicos | 96 |
| 4.6.3 | Tipo y denominación | 96 |
| 4.6.3.1 | Nombre comercial | 97 |
| 4.6.4 | Marco Jurídico | 97 |
| 4.6.4.1 | Normativa externa | 97 |
| 4.6.5 | Estructura de la organización | 104 |
| 4.6.5.1 | Diseño estructural | 104 |
| 4.6.5.2 | Sistema de organización | 106 |
| 4.7 | ESTUDIO FINANCIERO | 111 |
| 4.7.1 | Inversión fija | 111 |
| 4.7.2 | Inversión en capital de trabajo | 113 |
| 4.7.3 | Inversión total | 115 |
| 4.7.4 | Financiamiento | 116 |
| 4.7.4.1 | Internos | 117 |
| 4.7.4.2 | Externos | 117 |
| 4.7.5 | Estados financieros | 119 |
| 4.7.5.1 | Costo directo de producción proyectado | 119 |
| 4.7.5.2 | Estado de resultados | 120 |
| 4.7.5.3 | Presupuesto de caja | 122 |
| 4.7.5.4 | Estado de situación financiera | 124 |
| 4.7.6 | Evaluación financiera | 125 |
| 4.7.6.1 | Punto de equilibrio | 125 |
| 4.7.6.2 | Flujo neto de fondos -FNF- | 128 |
| 4.7.6.3 | Valor actual neto -VAN- | 129 |
| 4.7.6.4 | Relación beneficio costo -RBC- | 130 |
| 4.7.6.5 | Tasa interna de retorno -TIR- | 131 |
| 4.7.6.6 | Período de recuperación de la inversión -PRI- | 132 |
| 4.8 | IMPACTO SOCIAL | 133 |
| | CONCLUSIONES | 135 |
| | RECOMENDACIONES | 137 |
| | BIBLIOGRAFÍA | 139 |
| | ANEXOS | |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Página |
|-----|--|--------|
| 1 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2015. | 38 |
| 2 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015. | 54 |
| 3 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Financiamiento, Por Tamaño de Finca Según Encuesta, Año: 2015, (cifras en quetzales). | 56 |
| 4 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Producción Pecuaria, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Fuentes de Financiamiento, Por Tamaño de Finca Según Encuesta, Año: 2015, (cifras en quetzales). | 58 |
| 5 | Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Oferta Histórica y Proyectada Harina de Maíz, Años: 2011-2020, Información en Paquetes de 2kg. | 71 |
| 6 | Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Demanda Histórica y Proyectada Harina de maíz, Años: 2011-2020. | 72 |
| 7 | Municipios de Champerico, Retalhuleu, Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Márgenes de Comercialización, Años: 2016-2020. | 83 |
| 8 | Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Cobertura de la Demanda Insatisfecha, Años: 2016-2020. | 87 |
| 9 | Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá, Departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Período: 2016-2020. | 88 |
| 10 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión Fija, Año: 1. | 111 |

| | | |
|----|--|-----|
| 11 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión en Capital de Trabajo Mensual, Año: 1. | 113 |
| 12 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión Total, Año: 1, (cifras en quetzales). | 116 |
| 13 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Fuentes de Financiamiento, Año: 1, (cifras en quetzales). | 117 |
| 14 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 1. | 118 |
| 15 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). | 119 |
| 16 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). | 121 |
| 17 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). | 123 |
| 18 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). | 124 |
| 19 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Flujo Neto de Fondos -FNF-, Años: 1-5, (cifras en quetzales). | 128 |
| 20 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Valor Actual Neto -VAN-, Años: 1-5, (cifras en quetzales). | 129 |

| | | |
|----|---|-----|
| 21 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Relación Beneficio Costo -RBC-, Años: 1-5, (cifras en quetzales). | 130 |
| 22 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Tasa Interna de Retorno -TIR-, Años: 1-5, (cifras en quetzales). | 131 |
| 23 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Período de Recuperación de la Inversión, Años: 1-5, (cifras en quetzales). | 133 |

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|--|---------------|
| 1 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Coeficiente de Gini, Años: 1979, 2003 y 2015. | 20 |
| 2 | Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá, Información Nutricional de Harina de Maíz, Composición por 100 gramos, Año: 2015. | 69 |
| 3 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Información Nutricional, Años: 2016-2020. | 78 |
| 4 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Requerimientos Técnicos, Año: 2015. | 91 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|---|--------|
| 1 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2015. | 21 |
| 2 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Pirámide Alimenticia. | 75 |
| 3 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Presentación, Años: 2016-2020. | 77 |
| 4 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Logotipo y Eslogan, Años: 2016-2020. | 79 |
| 5 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Empaque, Años: 2016-2020. | 80 |
| 6 | Municipios de Champerico, Retalhuleu, Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Canales de Comercialización, Años: 2016-2020. | 82 |
| 7 | Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Afiche. | 84 |
| 8 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015. | 89 |
| 9 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Distribución de la Planta, Años: 2016-2020. | 94 |
| 10 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Organigrama Propuesto, "Cooperativa de Productores de Harina de Maíz de Champerico, R.L", Año: 2015. | 105 |
| 11 | Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Punto de Equilibrio, Año: 1. | 127 |

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), promueve la investigación social y económica en la que se encuentra el país, como parte de la evaluación final de los practicantes, con la finalidad de conocer las características socioeconómicas de los municipios y de los habitantes, especialmente de las áreas rurales y hacer conciencia de la realidad en el interior del país, para proponer posibles soluciones a los problemas socioeconómicos que afectan a las comunidades guatemaltecas y específicamente en el municipio de Champerico del departamento de Retalhuleu.

Como resultado de la investigación y del trabajo de gabinete mencionado en el párrafo anterior se presenta el informe individual denominado: “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”; que forma parte del tema general del EPS “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN”.

Como objetivo general del EPS se tiene la identificación de la realidad socioeconómica de la población investigada, así como las fuentes de financiamiento de los productores pecuarios que se dedican a la producción y engorde de ganado bovino.

Dentro de los objetivos específicos están el conocer la situación de los procesos de solicitud de financiamiento de actividades pecuarias.

Establecer las principales dificultades con que los productores pecuarios se encuentran al momento de solicitar financiamiento para su actividad productiva.

Determinar que entidades financieras y no financieras se encuentran en el municipio de Champerico que brindan apoyo financiero a los productores pecuarios.

La metodología utilizada para llevar a cabo la práctica del EPS se conforma por la participación del practicante en un seminario de orientación general y un seminario específico de la carrera de Contador Público y Auditor, en un período aproximado de cuatro meses donde a través de investigación documental principalmente se reforzó e informó sobre la problemática nacional y se capacitó para la elaboración del presente informe.

La base utilizada para la elaboración del presente informe fue obtenida al tabular y analizar los datos de los instrumentos de trabajo realizados previo a la realización del trabajo de campo en el territorio del Municipio en mención, el método utilizado fue el científico por medio de la observación y la encuesta.

Previo al trabajo de campo, el grupo de practicantes de EPS realizó una visita preliminar al municipio la cual se llevó a cabo del ocho al trece de septiembre de 2015, con el objetivo de establecer contacto con las autoridades del Municipio y así informarles de la presencia de los practicantes en el territorio del Municipio durante treinta días más contados a partir del veintitrés de septiembre al veintitrés de octubre del 2015, una vez establecidos se procedió a recopilar la información necesaria para luego entrar al trabajo de gabinete el cual comenzó en el territorio del Municipio en mención para luego culminar con la presentación del informe.

El informe se compone de cinco capítulos, los cuales se mencionan a continuación:

Capítulo I: se da a conocer las generalidades del municipio de Champerico departamento de Retalhuleu, las que incluyen: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, así como el flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios y generación de empleo, y resumen de actividades productivas y generación de empleo.

Capítulo II: contiene todo lo relacionado a la estructura del financiamiento en el Municipio como los aspectos generales, las fuentes de financiamiento existentes y el marco legal aplicable a los que están sujetas las instituciones financieras.

Capítulo III: se analiza el financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, en este caso el financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino, las fuentes de financiamiento utilizadas, características tecnológicas, destino de los fondos, asistencia crediticia, limitaciones del financiamiento y la asistencia técnica utilizada por los productores.

Capítulo IV: esboza la propuesta de inversión “PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ” para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población al plantear un posible proyecto de inversión con el que serán beneficiados los involucrados y la población en general. Este contiene la descripción del proyecto, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero y el impacto social.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones con base a los resultados de la investigación realizada, la bibliografía consultada durante el trabajo de investigación y de campo y los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El estudio incluye las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero.

3.1 MARCO GENERAL

En esta variable se desglosa de forma detallada las generalidades del municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, el cual contiene el contexto nacional y departamental, antecedentes históricos del Municipio, localización, extensión, clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos.

3.1.1 Contexto nacional

“La República de Guatemala tiene una extensión territorial de 108,889 km² y se encuentra dentro de las coordenadas geográficas 13° 44' a 87° 03' latitud norte y de 87° 03' a 92° 13' longitud oeste, en el Meridiano de Greenwich; limita al norte y oeste con México; al sur, con el océano Pacífico y al este, con Belice, Honduras, El Salvador y el océano Atlántico”¹.

Su división política está conformada por 22 departamentos y 340 municipios, dos de las terceras partes del territorio están formadas por montañas, algunas de origen volcánico. Las tierras altas comprenden dos cordilleras paralelas, la sierra de los Cuchumatanes y el sistema de la sierra Madre. Los ríos de Guatemala con mayor longitud son: Motagua, Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún, que forma parte de la frontera con Belice.

¹ Academia de Geografía e Historia. 1923. Excursión a lugares históricos. Edición 2014. Guatemala. s.p .

3.1.2 Contexto departamental

Este Departamento se encuentra situado en la región VI o región Sur-occidental, se conforma por nueve municipios los cuales son: la cabecera departamental es Retalhuleu, San Sebastian, Santa Cruz Muluá, San Martin Zapotitlán, San Felipe, San Andres Villaseca, Champerico, Nuevo San Carlos y El Asintal. Se encuentra 239.39 m snm y a una distancia de 190 km de la Capital de Guatemala. Cuenta con una extensión territorial de 1,856 km², limita al norte con Quetzaltenango, al sur con el océano Pacífico, al este con Suchitepéquez; y al oeste con San Marcos y Quetzaltenango. Se ubica en la latitud 14° 32' 07" y longitud 91° 40' 42". Con un clima generalmente cálido todo el año, por lo que sus temperaturas van de los 22 a los 34 °C, aunque el Departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil para toda clase de cultivos.

El idioma oficial es el español. Ancestralmente sus habitantes se han comunicado en Quiché, idioma que persiste a la fecha en el habla de los nativos mayas, sobre todo en municipios como San Andrés Villa Seca, San Felipe Retalhuleu, San Martín Zapotitlán, San Sebastián y Santa Cruz Muluá. (Ver anexo 1)

3.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“El nombre Champerico se originó de Champer & Co, que era una compañía explotadora de maderas finas en el área, a fines del año 1700, debido a la poca información acerca de esta compañía no se puede brindar más detalles de cómo se desarrolló el nombre de éste Municipio, sin embargo queda sentado este hecho histórico en el cual influyó esta compañía de procedencia alemana.

En los últimos años se han realizado nuevos asentamientos formados por grupos indígenas originarios del altiplano especialmente de las etnias Mam, Kiche, Kakchiquel, Ixil y Chuj. Estos grupos corresponden a la población desplazada por la guerra y en condiciones de pobreza, acompañados por algunos casos por agricultores pobres de la región, han logrado a base de presión obtener fincas compradas por el estado, asentándose en ellas y cambiando la composición étnica del Municipio”.²

3.1.4 Localización y extensión

El municipio de Champerico se encuentra situado en la parte sur del departamento de Retalhuleu en la región VI o Región Sur-occidental. Se localiza en la latitud 14° 17' 31" y en la longitud 91° 54' 50".

Cuenta con una extensión territorial de 416 km² que representa el 11% de la extensión territorial del departamento de Retalhuleu además el Municipio está integrado por 39 centros poblados, que lo convierte en el cuarto municipio más poblado a nivel departamental.

Para llegar al Municipio desde la ciudad de Guatemala se toma la calzada Aguilar Batres en dirección sur entre la ciudad de Guatemala y el municipio de Villa Nueva para luego desplazarse a través de la carretera CA-9 sur hasta llegar a la autopista Palín, departamento de Escuintla que tiene un costo de circulación de Q.15.25. Posteriormente se toma la carretera CA-2 rumbo al departamento de Retalhuleu, en el kilómetro 182 municipio de San Sebastián se vira a la izquierda en dirección hacia la cabecera departamental a través de la Ruta Nacional 9-S que dirige hasta la cabecera municipal de Champerico, dicha ruta se encuentra asfaltada pero en condiciones deterioradas debido al

² Plan de Desarrollo Champerico Retalhuleu. 2011-2021. “Antecedentes históricos del Municipio.” Guatemala. p14.

uso y al tiempo transcurrido lo que ha provocado baches y levantamiento del asfalto.

3.1.5 Clima

Champerico posee una elevación de 5 msnm, cuenta con un clima húmedo y cálido -BA- del sistema Thornthwaite, la época más fría está comprendida en los meses de diciembre y enero con temperaturas de 25.5 a 28°C y la más calurosa se presenta en abril y mayo con temperaturas que puede alcanzar hasta los 36°C.

3.1.6 Orografía

La orografía es la descripción del relieve del suelo, en este caso del suelo del Municipio, de acuerdo al estudio que hace la geografía en la rama de la orografía. Con base en la investigación de campo realizada en el 2015, la configuración superficial de Champerico, se caracteriza por una extensa planicie la cual no cuenta con ningún sistema montañoso.

3.1.7 Aspectos culturales y deportivos

El idioma predominante es el español, sin embargo en las comunidades indígenas hablan su idioma que puede ser, Mam, Kiche, Kakchiquel o Ixil. El traje típico se observa en las comunidades multiculturales, principalmente en las mujeres. La comida tradicional son los mariscos.

Las religiones predominantes son: la protestante que representa 56% y la católica con 29%, en esta última se observa una disminución de creyentes en relación a la protestante que tiene una organización horizontal, sin jerarquías.

En el área urbana hay un estadio de fútbol en donde se practican torneos a nivel local, una cancha de basquetbol y la playa para práctica de natación y

surf. En el área rural existen siete canchas de fútbol en diferentes comunidades.

3.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Está conformada por el total de centros poblados existentes al momento de la realización de la investigación; así como, por la estructura administrativa encargada de la gestión del gobierno del Municipio.

3.2.1 División política

Se refiere a cómo se encuentra el Municipio en cuanto a la estructura de sus diferentes centros poblados y la categoría que se les asigna con base a sus características y condiciones legales.

En el 2015 se contabilizaron 39 centros poblados, esto debido a que según Acta No. 38-2013, de fecha 23 de mayo del 2013 de la municipalidad de Champerico y publicación en el Diario de Centro América de fecha dos de agosto de 2003, se acuerda crear y reconocer el registro de comunidades multiculturales e incorporarlas dentro del ordenamiento territorial, para que puedan ser considerados como beneficiarios plenos en el diseño y aprobación del presupuesto.

Luego del reordenamiento territorial del 2013, Champerico se encuentra dividido políticamente en: cinco aldeas, nueve caseríos y 24 comunidades multiculturales. Existe un pueblo que es la zona urbana del lugar, el cual está conformado por dos colonias: La Felicidad y 20 de Octubre, y nueve barrios. (Ver anexo 2)

3.2.2 División administrativa

En el presente apartado se hace una descripción de las diferentes instancias que conforman el gobierno municipal de Champerico. La gestión de la

Municipalidad se enmarca dentro de las funciones que le define el Código Municipal, la cual se apoya en la autonomía para realizar proyectos. El Municipio tiene actualmente varios planes de desarrollo en marcha como: Plan de Ordenamiento Territorial, Plan de Turismo, Plan de Desarrollo Económico local.

3.2.2.1 Concejo Municipal

El gobierno de Champerico, está formado por el Concejo Municipal, que se integra con el alcalde municipal, síndico I, síndico II, síndico suplente I, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal V, concejal suplente I y concejal suplente II. El número de síndicos y concejales responde a la cantidad de población que tiene el Municipio, según Decreto Número 1-85 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, en el artículo 206.

3.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Las atribuciones del alcalde auxiliar se definen en el artículo número 58 del Código Municipal, entre las que se puede mencionar: promover la organización, participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación de las necesidades locales, en la formulación de propuestas de solución a las mismas.

En el municipio de Champerico las atribuciones del alcalde auxiliar son acordadas y asumidas en su función por el presidente de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, existe uno por cada centro poblado.

3.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

En el municipio de Champerico el COMUDE está integrado por representantes de los distintos sectores de la población, entre los que están: el alcalde municipal, quien se encarga de coordinar; los síndicos I y II, concejales I y II,

Representantes de 14 consejos comunitarios de desarrollo de diferentes comunidades y representantes de las siguientes entidades públicas: centro de salud, bomberos voluntarios, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Tribunal Supremo Electoral -TSE-.

3.3 RECURSOS NATURALES

Son bienes que ofrece la naturaleza, aprovechados y explotados por el hombre, están integrados por medios físicos y bienes materiales que forman el hábitat de la flora, fauna, ríos y bosques; factores importantes para el equilibrio del ecosistema. En el Municipio se encuentra diversidad de recursos naturales dentro de los cuales se encuentran los recursos hidrográficos: océano, ríos, zanjones, lagunas y esteros. Asimismo existen los bosques y suelos de diferentes clases, flora y fauna.

3.3.1 Hídricos

El municipio de Champerico cuenta con los siguientes recursos hídricos: parte del océano Pacífico, siete ríos, nueve zanjones, 12 lagunas, 12 esteros y un nacimiento de agua que está lejos de las zonas de recarga hídrica.

3.3.2 Forestales

Para un municipio donde la actividad principal es la agricultura, es difícil evitar la tala inmoderada de árboles, derivado de la necesidad de espacio para siembra, fenómeno que se conoce como: corrimiento de la frontera agrícola.

Los tipos de bosques existentes en el Municipio son:

Latifoliado o de hoja ancha: de acuerdo a la investigación de campo, el Municipio cuenta con 488.13 ha y está conformado por las siguientes especies: cedro, Ceiba, conacaste, palo blanco, guayacán, laurel, guachipilín.

Manglar: las especies principales que conforman estos bosques son: mangle blanco, rojo y negro. El Municipio cuenta con 2,070.59 ha de este tipo.

3.3.3 Edáficos

Los suelos en general son bien drenados, lo que es de beneficio para la producción de ajonjolí, maíz, maicillo, fruticultura tropical, con cobertura boscosa, por la planicie del suelo se puede utilizar mecanización para la cosecha, razón por la cual en la actualidad se produce la caña de azúcar.

3.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos corresponden a la división fisiográfica del litoral del pacífico y clases misceláneas de terrenos. El litoral del pacífico es una planicie extensa de alrededor de 30 km de ancho a lo largo del océano Pacífico.

Geológicamente, la región está formada por materiales aluviales que probablemente fueron depositados en el mar.

Los suelos clasificados como del Litoral del Pacífico han sido divididos según su drenaje y textura en: bien drenados de textura pesada y mal drenados de textura pesada.

- **Suelos bien drenados de textura pesada:**

Se caracterizan por su fina textura al otorgarle una elevada retención de agua y nutrientes, los elementos que contienen este tipo de suelo son: arcilla, limo y arena. Se clasifican en Ixtán Arcilloso y Limoso Franco.

Suelos ixtán arcilloso: son profundos, moderadamente bien drenados, desarrollados sobre materiales de grano fino que parecen haber sido

depositados en una terraza marina, se encuentran en un clima cálido, húmedo-seco.

- **Suelos mal drenados de textura pesada**

Ocupan depresiones en la planicie y pueden inundarse en la época lluviosa. Están clasificados en:

Suelos bucul: son profundos, mal drenados, desarrollados en depósitos marinos o aluviales bajo una cubierta forestal, en un clima húmedo-seco.

Suelo Champerico: son profundos, mal drenados, desarrollados sobre depósitos marinos en un clima cálido, húmedo-seco.

- **Clases misceláneas de suelos**

Dentro de esta clasificación se encuentra la arena de playa de mar, la cual tiene una extensión de 2.14 km², lo que equivale al 0.65% del territorio total de Champerico; es una banda angosta de arena que bordea el océano Pacífico, tiene menos de un kilómetro de ancho y no cuenta con suficiente vegetación que es importante para el Municipio.

3.3.3.2 Usos del suelo

El uso del suelo se entiende como la expresión concreta de un proceso de producción de bienes materiales. En el Municipio, para 1979, el 55.15% de la superficie total del suelo de Champerico era utilizado para cultivos anuales y temporales donde el maíz era el producto más importante; para el 2003, el suelo era destinado para la producción de pasto, el cual representaba el 59.50% del suelo total; mismo que era utilizado para la alimentación de ganado bovino, derivado que la actividad pecuaria era la más importante para ese año.

Para el 2015, la investigación de campo revela que vuelven a ser los cultivos anuales y temporales los que más abarcan superficie del suelo de Champerico con el 76.91%; se deduce que vuelve a ser la actividad agrícola más importante del Municipio a través de la producción de maíz y ajonjolí.

3.3.4 Fauna

La fauna ha sido depredada hasta el peligro de extinción de muchas especies, como las iguanas, culebras, armadillos, zarigüeyas, mapaches y zorros. Las aves son utilizadas como mascotas, por ejemplo, loros, pericos y cotorras, entre otras; las cuales tienen una fuerte demanda por su valor en el mercado, son capturadas en la etapa de polluelos. Las aves migratorias han perdido lugares para aparearse y cambian de sitio para descansar en sus vuelos continentales. No existe protección para las garzas, pato aguja, cigüeñones, golondrinas de mar y otros, perdiéndose su valor escénico en los paisajes costeros.

En las cercanías de la colonia 20 de Octubre se conservan diferentes especies de animales marinos, que son explotados por ser la pesca una de las actividades más importantes del lugar. Entre las especies de mariscos están: el camarón, cangrejo, jaiba, moluscos, ostiones, calamares, pulpo, concha de burro, mejillón y una gran variedad de peces. La fauna terrestre se compone de especies de conejos, mapaches, tacuazines, iguanas. Entre las serpientes se encuentran: coral, mazacuata, barba amarilla, cascabel, zumbadora, cantil de agua, bejuquillo y tornasol.

3.3.5 Flora

Las especies forestales del Municipio que formaban los bosques, se han reducido a especies que se encuentran dispersas en zanjones, linderos, humedales y otros. Se pueden mencionar la ceiba, cedro, conacaste, pata de

mula, guayacán, mulato, laurel, guachipilín, madre cacao, volador, palo de hule, coco, mangle y otros.

Con el objetivo de proteger las especies de mangle, las autoridades respectivas han establecido la prohibición de su comercialización y explotación. Asimismo, se cuenta con diferentes árboles frutales, sobre todo los cítricos como naranja, limón y mandarina. Existe diversidad de flores como buganvilia, rosa, quinceañera, clavel, narciso, margarita, entre otras.

3.3.6 Minas y canteras

Para el 2015 en el Municipio no existía ningún tipo de extracción o explotación de minerales y recursos naturales.

3.4 POBLACIÓN

Es el principal recurso de un Municipio, de esta variable se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo. Para el estudio de la población se analizan los siguientes indicadores: número de hogares, población por género, área geográfica, grupo étnico y edad, densidad poblacional, migración, pobreza, entre otros.

3.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

La tasa de crecimiento poblacional de 1994 al 2002, es de 4.15%. La población creció un 38.42% de 1994 a 2002. La Tasa de Crecimiento Poblacional del 2002 al 2015, según datos del XI Censo Nacional y la información proporcionada por la municipalidad es de 3.30%.

La población creció un 52.51% del 2002 al 2015. Con el crecimiento poblacional, aumenta el número de hogares que demandan recursos para su

subsistencia, servicios básicos, entre otros; además aumenta la contaminación ambiental y explotación de la tierra y recursos naturales.

3.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad

En el municipio de Champerico se registra una mayor cantidad de personas del género masculino que femenino.

Para el 2015, del total de la población, el 50.24% son hombres y el 49.76% mujeres. El porcentaje de la población que habita en el área rural, es de 70.34%, comparado con el 29.66% de las personas que habitan en el área urbana del Municipio.

Para el 2015 se registró que el 18.59% de la población son indígenas y el 81.41% restante pertenecen a diferentes grupos étnicos, el grupo más relevante es el ladino.

3.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Son personas que en un momento determinado están en búsqueda de trabajo o desarrollan alguna actividad económica remunerada en el Municipio. Está conformada para el 2015 por un 67% de hombres y 33% mujeres. (Ver anexo 3)

3.4.3.1 Género

Para el 2002, según el Censo Poblacional, la PEA en general sufre una disminución significativa; aunque en ese año la población masculina representaba el 78.54% de la población activa. En el 2015, se observa un aumento donde sigue la tendencia del 2002 en relación a la clasificación por género; con un total de 17,188 personas que tienen edad y condiciones para trabajar, 11,521 son hombres, lo cual representa el 67.03% del total; y 5,667 son mujeres, quienes representan el 32.97%. Se observa un aumento general

de la PEA, específicamente del género femenino, con relación al género masculino.

3.4.3.2 Área geográfica

En 1994, el área rural aportaba el 64.46% de la PEA y el área urbana aportó el 35.54%. En el 2002, el área rural aportó el 67.62% y el área urbana el 32.38%. Es importante mencionar que la tendencia al crecimiento de la PEA en el área rural se mantiene desde 1994 al 2015; en el 2015 el 70.35% en el área rural y en el área urbana 29.65%.

3.4.3.3 Actividad productiva

En 1994 no se encuentran datos disponibles de la PEA para el Municipio por actividad productiva, por lo tanto, se analizan los años 2002 y 2015. La actividad productiva que más agrupa la PEA es la agricultura y la pesca donde se observa el 69.09% para 1994 y el 52.64% para 2015.

3.4.4 Densidad poblacional

La densidad poblacional del Municipio, ha aumentado de 1994 al 2015, duplicándose la cantidad de habitantes por km² (crecimiento del 111.11%) lo cual se atribuye a la asignación de tierras para su explotación en actividades productivas, además de la normalidad en relación a las teorías de crecimiento poblacional.

3.4.5 Vivienda

De acuerdo a la encuesta 2015 y a la investigación realizada, el número de hogares que cuentan con vivienda propia aumentó en un 16.47% en relación al 2002; los hogares con vivienda alquilada disminuyeron el 30.08%, lo cual es un índice positivo, debido que las personas cuentan con un lugar propio en donde vivir, esto mejora sus condiciones de vida por no tener que desembolsar

efectivo para pagar alquiler, dinero que pueden destinar a alimentación, salud y/o educación.

La calidad de construcción de las viviendas se mide, a través de los materiales utilizados para edificar una casa. Es importante señalar que para el 2015, el 88.74% de los hogares cuenta con un tipo de vivienda formal. El material más utilizado en el municipio de Champerico, para la construcción de las paredes es el block, con el 75.04%. y para el techo el material más utilizado es la lámina con 84.67%; asimismo para el piso de una vivienda, el material más utilizado es el cemento con un 51.72%, seguido del piso de tierra con un 32.78%. (Ver anexo 4)

3.4.6 Niveles de ingreso

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que el 48.28% de la población del municipio de Champerico percibe ingresos menores a Q. 1,825.00 mensuales, esto quiere decir que deben satisfacer sus necesidades con un ingreso menor al salario mínimo establecido para el 2015 según Acuerdo Gubernativo Número 470-2014. El 41.27% de la población percibe ingresos mayores de Q. 1,826.00 y menores a Q. 3,762.00; el 10.45% restante de la población, percibe ingresos iguales o mayores a Q. 3,763.00, estas personas poseen ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

3.4.7 Ocupación y salarios

De las personas que generan ingresos en sus hogares, se determinó que la actividad predominante en el municipio de Champerico es la agricultura; las personas que se dedican a esa actividad productiva, representan el 39.94% del total de la población que trabaja en comparación con años anteriores, esto se debe a la baja productividad, derivado a la sequía en el Municipio y a la

falta de tecnificación en los procesos agrícolas, en especial en los sistemas de riego que se utilizan.

Las personas han dejado de sembrar, para dedicarse a otras actividades productivas como el comercio y servicio; el 32.31% se dedican a la actividad de servicios y el 7.83% al comercio. Otra actividad importante dentro del municipio de Champerico es la piscicultura, donde el 7.63% de la población se dedican a ella; sin embargo, un alto grado corresponde a pesca de subsistencia y en menor escala para la venta, según encuesta 2015.

3.4.8 Migración

La necesidad de encontrar oportunidades laborales y salariales, medios de trabajo para desarrollar una actividad productiva y el mejoramiento en la calidad de vida de las personas, produce movimientos en la población que pueden ser temporales o permanentes, dentro del país o en el extranjero; dichos cambios influyen directamente en la estructura poblacional.

3.4.8.1 Inmigración

Para el 2015 con base a la investigación de campo realizada en el municipio de Champerico, se determinó que la inmigración representa el 27% del total de la población; 0.29% son inmigrantes que provienen del extranjero; 20.31% son inmigrantes que provienen de otros departamentos del país; 5.58% son de otros municipios del departamento de Retalhuleu y el 0.82% son de la Ciudad Capital.

En el Municipio se detectó un fenómeno social, el cual se puede observar en la cantidad de inmigrantes provenientes de otros departamentos, los cuales son atraídos por la asignación de tierras para actividades agrícolas o pecuarias.

3.4.8.2 Emigración

Es el movimiento de población que consiste en la salida de personas, de su lugar de residencia hacia un país o región diferente para establecerse en él de forma temporal o permanente, generalmente para mejorar sus condiciones de vida.

Según encuesta 2015, la emigración del municipio de Champerico representa el 1.82% del total de la población. Del total de emigrantes, el 78.57% salen de su lugar de origen hacia el extranjero y el 21.43% emigran a la Ciudad Capital.

3.4.9 Pobreza total

La pobreza es uno de los principales problemas que afectan a los países en vías de desarrollo, además de ser una situación generalizada en los países Latinoamericanos, en diferentes niveles según determinado país. De la encuesta realizada en el 2015, se determinó que el 89.66% de la población vive en pobreza. Asimismo existe un porcentaje de la población que tienen ingresos suficientes para cubrir sus necesidades básicas y de subsistencia (10.34%).

3.4.9.1 Extrema

En el presente apartado se describe a las personas que no alcanzan a cubrir sus necesidades básicas de vida. Es importante agregar que la erradicación de la pobreza extrema y el hambre, es uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio -ODM-, formulados por la Organización de las Naciones Unidas -ONU-; sin embargo, en Guatemala es un problema enraizado, especialmente en el interior del país.

El municipio de Champerico no es la excepción, por lo que del total de la población, un 48.39% vive en extrema pobreza, según datos obtenidos por la

encuesta realizada en el 2015, en la cual para efectos de análisis, se toma como extrema pobreza, a los hogares que perciben ingresos menores o iguales a Q. 1,825.00.

3.4.9.2 No extrema

Para efectos de estudio, se define la pobreza no extrema como, la condición de un grupo de la población estudiada que alcanza a cubrir sus necesidades básicas o alimenticias pero no puede cubrir la canasta básica de subsistencia. Para el análisis, se toma como pobreza no extrema a los hogares que perciben ingresos mensuales mayores o iguales a Q. 1,826.00 y menores o iguales a Q. 3,762.00. Rango en el que se encuentra el 41.27% de la población total del Municipio.

3.4.10 Desnutrición

Según el trabajo de campo realizado en el 2015 y datos proporcionados por el centro de salud de Champerico, se presentaron 1,154 casos en total de desnutrición; los cuales fueron diagnosticados y tratados en el centro de salud; el 59.18% de casos fueron diagnosticados en hombres y el 40.82% en mujeres. El 98% del total de casos, son diagnosticados como desnutrición crónica y el 2% desnutrición aguda. Según los datos proporcionados se contabilizaron siete muertes a causa de desnutrición en el Municipio, que representan el 30.43% del total de casos de la desnutrición aguda.

3.4.11 Empleo

“La población ocupada se refiere a todas las personas de 10 años y más que dijeron haber trabajado por lo menos una hora, durante la semana de referencia, o bien, que tenían un trabajo del cual estuvieron ausentes por

razones circunstanciales como enfermedad, licencias, vacaciones, entre otras.”³

Es importante indicar que solamente el 4.92% reciben beneficios económicos de un empleo formal; que representa 846 empleos otorgados por las diferentes entidades que se encuentran en el Municipio; las cuales se describen a continuación: agencias de comercio y servicios, tiendas de electrodomésticos, abarroterías y bancos, la camaronera, las fincas productoras de mangos y de caña de azúcar.

3.4.12 Subempleo

El subempleo en el Municipio según los datos de investigación de campo comprende a las personas que trabajan en su mayoría de manera temporal en actividades como la agricultura, albañilería, pesca artesanal entre otros. La agricultura tiene mayor participación con relación a la generación de empleo en un 63.41%; le sigue la actividad pecuaria con el 31.82%, comercios y servicios con el 4.71% y artesanal con el 0.06%.

3.4.13 Desempleo

Dentro de este concepto se puede citar un segmento de la población como es la PEA inactiva que está determinada por el conjunto de personas de 12 años de edad o más que no han trabajado, como tampoco buscaron trabajo durante las últimas cinco semanas anteriores a la fecha de la encuesta respectiva. También se determina que en el municipio de Champerico se toma como personas sin empleo, a las que no tienen un trabajo o al menos una actividad informal que les genere ingresos para satisfacer sus necesidades, esta parte de la población representan el 23.37%.

³ Instituto Nacional de Estadística. 2015. Encuesta Nacional de Egresos e Ingresos -ENEI-2014. Guatemala. 2p.

3.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Se entiende por estructura agraria como el conjunto de relaciones sociales entre la población rural, la tierra y la producción. La tierra como elemento indispensable para la producción agrícola, pecuaria y forestal en el municipio de Champerico debe ser analizada por medio de su régimen de propiedad, uso actual y la concentración en sus diferentes estratos.

3.5.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio existen cuatro formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada, municipal y en usufructo. (Ver anexo 5)

Al realizar la comparación de la información del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, con los datos recabados de la encuesta, se muestra que hay cambios significativos en la tenencia de la tierra; predomina el régimen de propiedad arrendada, debido a que varios terratenientes han cedido sus tierras a ingenios azucareros a cuenta de una renta anual en dólares pactada en un contrato que oscila entre uno a cinco años.

3.5.2 Uso de la tierra

El uso de la tierra corresponde a la función o destino que se asigna a cada área del suelo, según sus características productivas. En el Municipio se identificaron cinco formas de uso actual de la tierra, entre estos se encuentran: los cultivos permanentes, semipermanentes, temporales, pastos y bosques.

3.5.3 Concentración de la tierra

Corresponde a la distribución no proporcional de la tierra, la cual se encuentra en pocas manos, por lo que genera desigualdad en la distribución y limita el progreso económico de las familias.

La mayoría de fincas que se encontraron en el Municipio para el 2015, por su extensión corresponden a fincas subfamiliares, las cuales son concentraciones de tierra igual o menor a 10 manzanas y en menor cuantía a microfincas que tienen una dimensión menor a una manzana. (Ver anexo 6)

3.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es un índice que permite determinar el grado de concentración de la tierra; el resultado siempre estará en la escala de cero a uno, cuanto más se acerque el valor a cero más equitativa es la distribución.

Según información del III y IV Censo Nacional Agropecuario y los datos obtenidos por medio de la encuesta realizada, los resultados son los siguientes:

Tabla 1
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Coeficiente de Gini
Años: 1979, 2003 y 2015

| Censo | Coeficiente de Gini | Nivel de concentración |
|--------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1979 | 0.8157 | Muy alta |
| 2003 | 0.8436 | Muy alta |
| 2015 | 0.9023 | Muy alta |

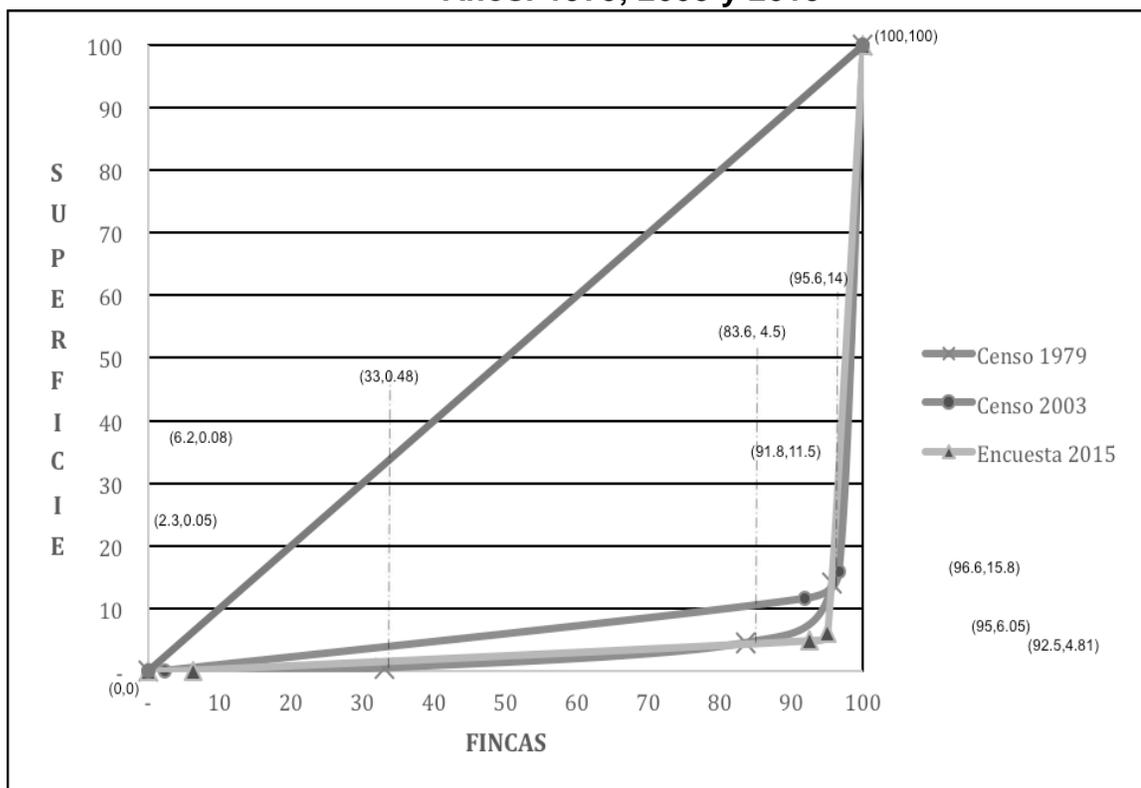
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según el coeficiente de Gini la concentración de la tierra en los años analizados es muy alta. Esto quiere decir que hay mayor cantidad de tierra en pocas manos. Lo anterior denota que en el transcurso de los años, la tierra ha permanecido en pocas manos, por lo cual el desarrollo económico de las personas no ha sido equitativo.

3.5.3.2 Curva de Lorenz

Este instrumento ayuda a medir la desigualdad de la concentración de la tierra, debido a que relaciona los porcentajes acumulados de la población como la tenencia de la tierra. A continuación se indica el comportamiento de concentración de la tierra:

Gráfica 1
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2015



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.

En la gráfica anterior se observa que para el 2015, existe una concentración inequitativa de la tierra, debido a la desigualdad de distribución que se ha

generado en el transcurso de los años por concentrar este recurso en pocas manos.

3.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son elementos primordiales para medir el desarrollo social de una población y para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes.

3.6.1 Educación

En el municipio de Champerico se investigó la cantidad de alumnos inscritos en el sector oficial, privado y por cooperativa del área urbana y rural, los datos recabados demuestran relevancia sobre la cantidad de alumnos inscritos, asimismo indicadores educativos que incluyen la cobertura educativa en el Municipio.

3.6.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

Los habitantes de Champerico cursaron en su mayoría únicamente el nivel primario; los resultados indican que las causas principales son: falta de dinero y falta de interés por parte de los padres de familia, lo que significa que en el Municipio los padres de familia prefieren involucrar a sus hijos en el sector laboral, con el fin de generar ingresos económicos para el sustento diario en el hogar. (Ver anexo 7)

3.6.1.2 Cobertura por niveles educativos

Para el 2015 los niveles preprimaria y primaria tenían una cobertura del 14% y 53% respectivamente que comprende las edades de tres a 14 años y de seis a 15 años; mientras que para básicos y diversificado de 12 a 21 años se logró cubrir el 18% y el 8% respectivamente. Es importante resaltar que el déficit de cobertura es alto para el Municipio; el 86% para el nivel preprimario, 47% para

el nivel primario, básicos y diversificado 82% y 92% respectivamente. (Ver anexo 8)

3.6.1.3 Tasa de deserción educativa, promoción y de repitencia

A nivel nacional la cobertura educativa ha disminuido, caso que puede incidir en la educación en el municipio de Champerico. Para el 2015 refleja un total de 359 alumnos que abandonaron los centros educativos, de los cuales el 81% corresponde a estudiantes del área rural y el 19% a estudiantes del área urbana. Para el mismo año del total de alumnos inscritos en todos los niveles fueron promovidos el 87%.

En promedio los estudiantes que desertaron durante los tres años analizados, el 23% corresponde al área urbana y el 77% al área rural.

Los datos no revelan mejoras significativas en lo concerniente a educación, a pesar que el porcentaje de alumnos promovidos ha sido constante con 86% para los años 2011 y 2013 y 87% para el 2015, el total de alumnos inscritos es menor para el 2015 en 3%, en relación al 2014 y al comparar de 2015 a 2013 revela una disminución del 11%. (Ver anexo 9)

3.6.1.4 Analfabetismo

La encuesta realizada el año del diagnóstico revela que el 27% de la población no sabe leer ni escribir. Existe una mejora, pero no es significativa, si se toma en cuenta que del 2002 al 2015, la tasa de analfabetismo solo disminuyó un 4%.

3.6.2 Salud

Este servicio es proporcionado por el Ministerio de Salud, por medio de centros de saludos y puestos de salud. Dentro de los mayores problemas de salud que

afrontan los pobladores del Municipio son las enfermedades de tipo respiratorias, entre ellas: resfriado común y amigdalitis aguda. Por ser un lugar de cultivo agrícola, las heridas no especificadas representan un alto porcentaje de morbilidad.

En los niños, las enfermedades más comunes son: resfriado común, amigdalitis aguda, efectos secundarios por vacunas, infección en las vías respiratorias y diarrea, que representan el 78% de la morbilidad infantil. Las causas de mortalidad general e infantil son: neumonías y bronconeumonías con un 10%, diarrea y septicemia un 20%, estas son las enfermedades que más afectan a los niños.

3.6.3 Agua

Se determinó según encuesta que el 57% del total de hogares del Municipio cuentan con servicio de agua entubada, el cual es proporcionado por la Municipalidad; 2,545 viviendas corresponden al área urbana y 1,851 al área rural. Para disponer del servicio de agua entubada se debe realizar un pago mensual de Q. 15.00. Es importante mencionar que el 43% del total de hogares del Municipio no cuentan con servicio de agua entubada; 3,007 viviendas corresponden al área rural y 308 al área urbana.

3.6.4 Drenajes

Es una red de tuberías, que permiten el desalojo de líquidos, generalmente pluviales de una población. En el municipio de Champerico existen dos tipos de drenajes: sanitarios y pluviales.

El 37% de los hogares ubicados en el Municipio cuentan con servicio de drenaje, los hogares se encuentran ubicados cerca de la Cabecera Municipal.

Más del 50% de los habitantes no tienen acceso a este servicio por lo que las aguas servidas corren a flor de tierra.

3.6.5 Energía eléctrica

La energía eléctrica es distribuida por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. -ENERGUATE- a través de la subestación que pertenece al Instituto Nacional de Electrificación -INDE.

3.6.5.1 Domiciliar

En el caso de la energía eléctrica tuvo una mejora considerable de 1994 al 2015. El 94% de la población tiene acceso al servicio. Los hogares que no cuentan con el servicio buscan otro tipo de recursos para cubrir sus necesidades, tal es el caso de los hogares que utilizan velas para iluminar y leña para cocinar (energía por combustión).

3.6.5.2 Alumbrado público

Comprende el servicio de energía eléctrica que se encarga de iluminar las calles, parques, y espacios públicos; este servicio es administrado por la Municipalidad y la empresa eléctrica, es por ello que se denomina público y por lo tanto el costo lo cubre el total de la población.

3.6.6 Letrinas

Se refiere al espacio que las personas seleccionan para poder hacer sus necesidades fisiológicas, en los centros poblados lo hacen a través de la recolección de las aguas negras o servidas por medio de una red de alcantarillado. En el 2015 el 30% de la población tenía acceso a servicio sanitario con red de drenaje, que son los habitantes del casco urbano. Las personas que viven en el área rural utilizan letrina o pozo ciego para hacer sus necesidades fisiológicas; representan más de la mitad de la población.

3.6.7 Extracción de basura

En el Municipio no existe el servicio de extracción de basura, los pobladores del centro urbano remuneran a terceras personas (personas que trabajan en triciclos) para que la lleven a tirar a los basureros clandestinos. En el área rural, las personas se deshacen de la basura clasificándola en orgánica para abono de los terrenos y la basura plástica es quemada.

3.6.8 Tratamiento de aguas servidas

El municipio de Champerico no cuenta con ninguna planta de tratamiento para las aguas servidas, en el área rural el agua utilizada para bañarse y para los oficios domésticos es vertida a flor de tierra y en el casco urbano es desechada en los drenajes con destino a los esteros.

3.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

En el municipio de Champerico funciona una planta de tratamiento de desechos sólidos desde el 2011. Funciona en un terreno de cinco manzanas, en el parcelamiento El Rosario, a 10 kilómetros del área urbana, tiene capacidad para procesar 10 toneladas de desechos por semana.

3.6.10 Cementerios

En el diagnóstico socioeconómico se determinó que no todos los centros poblados tienen acceso a cementerio dentro del mismo, por lo que deben viajar a otro centro poblado para hacer uso del mismo. Tal es el caso de los siguientes: barrio El Palmo, Santa Ana La Selva, parcelamiento El Rosario, Granada, La Esperanza, San Miguel, Viñas del Mar, La Felicidad, colonia 20 de Octubre, comunidad Aztlan, Nueva Santa Cruz Cajolá, Barrio Bella vista, caserío El Español y San Miguel las Pilas.

3.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es un indicador que muestra los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva del Municipio. Para lo cual se entenderá como infraestructura productiva a aquellos elementos físicos que promuevan y beneficien el crecimiento y desarrollo de estas actividades del Municipio y sus diferentes comunidades.

3.7.1 Unidades de riego

Se determinó a través del método de observación y por medio de entrevistas al personal de la Municipalidad, que en el casco urbano no se dedican a la actividad agrícola. Por lo mismo no utilizan sistemas de riego, la mayoría de las personas que habitan en el centro se dedican a la actividad pesquera.

Se estableció por medio de encuestas a los habitantes del Municipio y a través del método de observación, que la agricultura es un medio de subsistencia y desarrollo económico.

En la mayoría de comunidades se dedican a la siembra de maíz y ajonjolí, la forma principal de riego es la lluvia, derivado de la falta de capacidad económica para adquirir un sistema de riego tecnificado; no obstante en las aldeas Granada y comunidad multicultural Las Pilas, algunos productores cuentan con sistema de riego por goteo mientras que el sistema por aspersion se utiliza únicamente en la comunidad multicultural Nueva Olga Maria Cachuapan. Cabe mencionar que en algunas comunidades los representantes indicaron que han tenido la oportunidad de contar con sistemas de riego, sin embargo no se ha podido mantener debido a la falta de interés por parte de los agricultores.

3.7.2 Centros de acopio

En el Municipio las camaroneras tienen centros de acopio particulares y trabajan con equipo refrigerado, asimismo las empacadoras de mango; en el puerto pesquero están contemplados dos centros de acopio que apoyan la producción de mariscos.

Se pudo establecer a través de entrevista a los COCODE, que algunas comunidades poseen centros de acopio, como es el caso de la aldea Granada que cuenta con las instalaciones, sin embargo se utiliza como albergue, que sirve para concentrar a los habitantes de la comunidad en caso de emergencias; y la comunidad multicultural Nuevo Montecristo cuenta con las instalaciones pero por diversas razones no las utilizan. Otra comunidad que tiene centro de acopio es la comunidad multicultural San Miguel las Pilas, el cual se encuentra en mal estado y en el barrio El Centro existen instalaciones, pero se encuentran cerradas.

3.7.3 Mercados

El municipio de Champerico cuenta con el único mercado dentro del casco urbano, se encuentra ubicado en el barrio El Centro, fue construido en 1980, tiene 30 locales comerciales que son alquilados por los comerciantes, posee los servicios necesarios como energía eléctrica y servicios sanitarios para sus inquilinos, funciona todos los días y es administrado por la Municipalidad.

Al margen del municipio, existen espacios predeterminados para mercados pero no cuentan con la infraestructura adecuada, tal es el caso de la colonia 20 de Octubre que a determinado un predio para poder establecer un mercado, la aldea Nueva Cajolá, cuenta con su propio mercado, con instalaciones pequeñas, la comunidad multicultural El Triunfo cuenta con mercado pero en la actualidad no está en funcionamiento, la comunidad multicultural Nueva

Olga María Cuchupán y Nuevo Montecristo cuentan con su propio mercado, para llevar a cabo las actividades de comercio.

3.7.4 Puentes

Dentro del municipio de Champerico se encuentra el puente Bolas, el cual se ubica en la carretera que conecta con la Cabecera Departamental. Cabe mencionar que no existen puentes dentro del casco urbano.

Las comunidades como el Pijuy posee tres puentes los cuales no han sido nombrados, la comunidad multicultural Stan tiene un puente que no han identificado, la comunidad multicultural Parcelamiento El Rosario Sector 6 Jovel, cuenta con un puente que se llama Jovel, de igual manera en la comunidad multicultural Parcelamiento El Rosario Sector 5 El Codo, existen tres puentes identificados como: puente El zanjón de Lapo, puente de Nicacio y puente Mario; estos puentes son pequeños y están hechos con tubos de drenajes de cemento.

3.7.5 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía eléctrica comercial e industrial es distribuida por la empresa eléctrica de Guatemala, S.A. -ENERGUATE- a través de la subestación que pertenece al Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, el casco urbano y las comunidades se abastecen a través de un transformador llamado Ramal de Caballo Blanco, ubicado en la salida principal del Municipio.

3.7.6 Telecomunicaciones

El municipio de Champerico cuenta con el servicio de cable y de redes telefónicas, en la actualidad existe un canal local que es el medio televisivo exclusivamente por medio de señal de cable local que transmite diversidad de programas.

En Champerico existen 2.7 líneas de teléfono fijo por cada 100 habitantes, aunque los teléfonos celulares han suplido esa carencia. Existe servicio de internet con pagos accesibles.

3.7.7 Transporte

El transporte se realiza vía terrestre, a través de camiones, autobuses y vehículos pequeños tanto de visitantes como de habitantes del municipio que por una u otra razón salen de la localidad.

Una de las empresas de transporte se denomina Transportes López, que cuenta con un total de cinco unidades, dos de ellas circulan desde Champerico hasta la cabecera departamental de Quetzaltenango, las otras tres unidades abarcan solo el municipio de Champerico a la cabecera departamental de Retalhuleu y viceversa, estas unidades realizan su recorrido en diferentes horarios.

Por otro lado, están los vehículos tipo microbús de 17 pasajeros que trasladan a los pobladores del casco urbano del municipio de Champerico, hacia la Cabecera Departamental que cuenta con tarifas que oscilan entre Q.5.00 y Q.7.00.

Dentro del Municipio funciona el servicio de triciclos que trasladan a los pobladores hacia los distintos barrios o zonas cercanas con un costo que oscila entre Q.3.00 y Q.2.00 por persona, a este grupo de personas que presta el servicio está conformado como Asociación de Tricicleros, -ASTRIPAC-.

3.7.8 Rastros

En la actualidad el municipio de Champerico cuenta con el único rastro municipal, ubicado en el barrio La Esperanza que es ocupado en su mayoría

por los habitantes del casco urbano, tienen la responsabilidad de pagar el arbitrio municipal que según indicaron las autoridades correspondientes es de Q.15.00 al mes.

3.7.9 Vías de acceso

El Municipio se encuentra a 36 km de distancia de la cabecera departamental de Retalhuleu por la ruta 13 que entronca al final con la CA-2, y a 224 km de la Ciudad Capital, se llega a través de la ruta nacional 9-S, carretera asfaltada, la misma enlaza a Retalhuleu con la ruta Internacional del Pacífico CA-2. Cuenta con caminos de terracería como: roderas, veredas, caminos municipales, entre otros, que unen al Municipio con poblados vecinos. Las comunidades rurales están unidas entre sí por medio de caminos vecinales.

3.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se hace el análisis de cómo se encuentra organizado el Municipio, el objetivo es velar por el bienestar económico, social, cultural y productivo de toda la comunidad.

3.8.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se forman sin fines de lucro, que dan ayuda a la comunidad, con la finalidad de realizar actividades que mejoren las condiciones socioeconómicas para su comunidad, el propósito fundamental es la gestión del desarrollo comunitario. Actualmente se encuentran legalmente registrados en la Municipalidad, 49 centros poblados, de los cuales son seis aldeas, nueve caseríos, dos colonias, 24 comunidades multiculturales y nueve barrios, del cual el total están representados por el consejo comunitario de desarrollo.

Además, en cada centro poblado se encuentra conformado un comité de mejoramiento, su función es realizar todo tipo de actividad para la adquisición

de fondos en beneficio de la comunidad. Estos fondos se distribuyen en los distintos comités que existen en el lugar.

3.8.2 Organizaciones productivas

En las organizaciones productivas se puede mencionar las asociaciones y cooperativas de productores. En el 2015 se encuentran conformadas seis cooperativas agrícolas y cuatro asociaciones pesqueras. Dos asociaciones agrícolas y una asociación de mujeres de la actividad artesanal panadera.

Entre las organizaciones se encuentran:

Cooperativas

- Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Desarrollo Comunitario Buenabajense R.L.
- Cooperativa Agraria los Naranjales y las Maduras.
- Cooperativa Agraria Nueva Cajolá.
- Cooperativa Agraria El Triunfo.
- Cooperativa Agrícola Santiago Agrícola.
- Cooperativa Agrícola Parcelamiento El Rosario.
- Cooperativa Integral Agrícola Pesquera Ecomar R.L.
- Cooperativa de Ahorro y Crédito -COOSADECO R.L.-.

Asociaciones pesqueras:

- Asociación de Pescadores Artesanales de Champerico -ASOPECHAMP- desde el 2000.
- Asociación de Comercializadoras de Mariscos de Champerico -ASOCOMARCH- Desde el 2007.
- Asociación de Pescadores Marinos -ASPEMACH- Desde 2007.

Asociaciones agrícolas

- Asociación de Mujeres Indígenas del Sur -ASODEMISUR-.

3.9 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio cuenta con varias entidades que dan su aporte al desarrollo del lugar sin embargo, hacen falta entidades que apoyen a emprendedores con buenos planes de negocio, por lo tanto se necesita incentivar a la micro, pequeña y mediana empresa. Por otra parte los recursos públicos son limitados, por lo cual se pueden generar inversiones privadas por medio de ONG, cooperativas o entidades internacionales.

También se requieren entidades financieras que abran sus puertas a los pobladores, con el objetivo de otorgarles financiamiento para actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales. (Ver anexo 10)

3.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El inventario de inversión provee una perspectiva del desarrollo económico, social y humano del Municipio, así como la calidad de vida de los habitantes.

Al atender la necesidad sobre la infraestructura productiva como la pavimentación de carreteras, facilitará la comercialización y el traslado de los bienes que producen en el sector agrícola, pecuario y artesanal, incluso puede generar empleos en el sector de servicios.

3.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Se puede definir riesgo como la posibilidad de que ocurra un desastre de cualquier tipo, que afecte el bienestar integral de un grupo de personas. En otros términos, un riesgo es un problema potencial que se puede generar en una región determinada. El análisis de riesgo se hace en función de la prevención de un desastre provocado por fenómenos naturales, socio-naturales o antrópicos.

3.11.1 Matriz de identificación de riesgo

En el Municipio, se ha logrado evidenciar que los mayores riesgos de origen natural están relacionados a los acontecimientos climáticos y sismológicos debido a su ubicación geográfica, entre los que se mencionan están: las tormentas tropicales, huracanes, tsunamis, maremotos, sismos y terremotos. Sin embargo, según la población, en el 2015 el Municipio paso por una temporada larga de sequía el cual perjudicó la productividad agrícola del mismo y provoco que los pozos artesanales se secarán, principalmente en el área rural, fenómeno que puede ser socio-natural debido a su origen.

Con relación a los riesgos de origen antrópico, existe de un alto grado de inseguridad derivado de la delincuencia que existe en el casco urbano principalmente en los barrios Guayacán, Viña del Mar y colonia la Felicidad, mientras en el área rural están las comunidades multiculturales El Triunfo y Las Maduras que están afectadas directamente por dicho fenómeno.

3.11.2 Matriz de vulnerabilidades

En el Municipio se observa un elevado grado de vulnerabilidad de diferentes categorías que pone en riesgo la vida de los pobladores y pérdidas materiales ante diferentes amenazas, las más críticas son: ambiental-ecológica debido a la falta de regulación en el uso de químicos tóxicos en las plantaciones y el consumo excesivo de agua por parte de las grandes empresas agrícolas, lo cual genera una ola de contaminación ambiental y una prolongada sequía.

Por otro lado, el aspecto social se ve afectado debido al incremento de la delincuencia común en diferentes barrios y comunidades. El ámbito económico también se ha visto afectado por el bajo nivel de empleo y la pérdida de cosechas en la actividad productiva agrícola.

3.11.3 Historial de desastres

Según los datos obtenidos de la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres, -CODRED- y La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- se evidencia que del 2005 al 2015 han ocurrido alrededor de siete desastres naturales en el municipio de Champerico, generados principalmente por los fenómenos climáticos y sismológicos.

Los desastres han tenido mayor repercusión debido a que el Municipio se encuentra a la orilla del Océano Pacífico, además cuenta con tres ríos que se desbordan e inundan diferentes centros poblados tanto en el casco urbano como en el área rural. (Ver anexo 11)

3.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento de comercialización de productos internos y externos en el municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu.

3.12.1 Flujo comercial

La economía y producción del Municipio se basan en las actividades de producción agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y pesquera, las cuales son de importancia debido a que constituye una fuente de ingresos a los hogares del municipio de Champerico.

En la actividad agrícola los productos principales son el ajonjolí, maíz, caña de azúcar, mango y maicillo; el bovino y el porcino son los principales ganados explotados en la actividad pecuaria. En la actividad artesanal se encuentra la producción de pan, carpintería y herrería como las actividades de más relevancia en el Municipio; la actividad pesquera se desarrolla en los esteros; el bagre, el pargo y el camarón son las especies que más se comercializan.

3.12.2 Flujo financiero

El municipio de Champerico cuenta con tres agencias bancarias; Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Banco de los Trabajadores -BANTRAB- y Banco Azteca. Estas instituciones ayudan al desarrollo económico del Municipio debido a que entre los servicios que prestan se encuentra el financiamiento de actividades productivas. Además, Se determinó que el 11% de los hogares en su mayoría ubicados en la aldea Granada, barrio la Esperanza y barrio el Centro, obtienen ingresos por remesas provenientes de familiares que han emigrado hacia el extranjero, principalmente hacia los Estados Unidos de América.

3.13 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Champerico cuenta con diversidad de comercios y servicios que contribuyen al desarrollo socioeconómico debido a que son las fuentes de generación de empleo de mayor importancia dentro del Municipio.

Dentro de la variedad de comercios y servicios se pueden mencionar las agencias bancarias, cooperativas de ahorro y crédito, tecnología móvil y computación de última generación, hoteles, restaurantes, además existen colegios educativos y centros de internet que son utilizados por los alumnos tanto en el área urbana como en el área rural.

En cuanto a la generación de empleo para el Municipio la mayoría se concentra en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y la actividad pesquera luego están la diversidad de restaurantes y hoteles a la orilla del mar.

3.13.1 Comercios

En cuanto a la concentración de comercios para el Municipio, el 57% se encuentra en el área rural, de los cuales predominan las tiendas, tortillerías, bares, cantinas y abarroterías, en el área urbana también predominan las tiendas, tortillerías y los restaurantes. La cantidad de empleos generados por el rubro de comercios asciende a 1,008 en todo el Municipio.

3.13.2 Servicios

El 56% de los servicios se encuentran en el área urbana, donde predomina el servicio de transporte en triciclo, los cuales prestan servicios a los pobladores para su movilización y a los turistas que visitan el lugar, en cuanto al área rural el servicio que predomina son los molinos de nixtamal debido a que es parte importante de los hogares para la elaboración de tortillas como parte de la alimentación de los integrantes de la familia.

3.13.3 Generación de empleo

La generación de empleo en el municipio de Champerico para el 2015 se deriva de comercios y servicios; aproximadamente crea ocupación para 1,494 personas, entre empleo formal e informal. El empleo informal no es bien remunerado y en su mayoría es de sustento familiar, son pocas personas las que tienen empleo formal, con prestaciones de ley e indemnización como lo establece el artículo 88 del Código de Trabajo.

3.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

A continuación se presenta el cuadro de resumen de las actividades productivas en el municipio de Champerico:

Cuadro 1
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015

| Actividad productiva | Valor de la producción Q | % | Generación de empleo | | | |
|-----------------------|--------------------------|------------|----------------------|--------------|--------------|-------------|
| | | | Jornales | % | Personas | % |
| Actividad agrícola | 8,035,401 | 19 | 20,174 | 63.41 | | |
| Actividad pecuaria | 32,670,265 | 78 | 10,125 | 31.82 | | |
| Actividad artesanal | 1,199,499 | 3 | | | 22 | 0.06 |
| Comercios y servicios | | | | | 1,494 | 4.71 |
| Totales | 41,905,165 | 100 | 30,299 | 95.23 | 1,516 | 4.77 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El municipio de Champerico se caracteriza por la actividad agrícola, la cual tiene una mayor participación con relación a la generación de empleo en jornales de un 63.41%; le sigue la actividad pecuaria con un 31.82%; además se realiza la actividad artesanal con un 0.06% de participación, la razón por la que no es significativa se debe a que la mayor parte de la población se dedica a actividades agropecuarias y en menor parte a la actividad artesanal. Por otra parte, se observó diversidad de comercios y servicios que también contribuyen a la generación de empleo en un 4.71%.

3.14.1 Actividad agrícola

Esta actividad se considera que tiene una mayor contribución a la economía del Municipio pues genera empleo en jornales para el mayor porcentaje de la población. Entre los productos que se observan con mayor relevancia están: ajonjolí, maíz, mango, maicillo, entre otros. Además existe cultivo de caña de azúcar y palma africana que contribuye a la generación de empleo sin embargo, no se tuvo acceso a la información en las fincas que se dedican a dicho cultivo. (Ver anexo 12)

3.14.2 Actividad pecuaria

En esta actividad se observa una minoría de pobladores que se dedican a la crianza de animales, debido a que son de consumo familiar y no para

comercializar, algunas de las especies y actividades que prevalecen en el Municipio son: crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado porcino, aves de corral, y ganado caprino, por lo que el aporte a la economía en comparación de la actividad agrícola es menor.

3.14.3 Actividad artesanal

Con respecto a la actividad artesanal se determinó que contribuye a la economía en un menor porcentaje, pero no deja de ser importante, la misma está conformada por: la pesca, panadería, telares, elaboración de hamacas y atarrayas, clasificándose en pequeños y medianos artesanos; dicha actividad por lo general es de tradición familiar y representa un aporte al sustento de los hogares en el Municipio. Ver anexo 13)

3.14.4 Comercios y servicios

Existen diversidad de comercios y servicios entre los cuales se puede encontrar: tiendas, tortillerías, abarroterías, bancos, barberías, salones de belleza, fletes, molinos de nixtamal, pinchazos, servicios de transporte, entre otros.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se incluye los aspectos generales del financiamiento, factor importante en las actividades productivas, y para una mejor comprensión se ha desarrollado de la siguiente manera.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es el medio financiero que una o varias personas necesitan y obtienen para llevar a cabo una actividad productiva, este puede ser de fuente interna y/o externa.

4.1.1 Financiamiento

Son las alternativas financieras que tienen las unidades económicas para obtener fondos para la realización de sus objetivos, es decir, la forma en que se cubren los costos y gastos para hacer realidad cualquier proceso productivo.

4.1.2 Crédito

Es un contrato por el cual una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra a cambio de una remuneración en forma de interés. En la actualidad las instituciones financieras obtienen los beneficios a través de altas tasas de interés, garantías crediticias y el plazo del crédito.

4.1.3 Objetivos del crédito

Es lo que el financiamiento debe definir con claridad, es decir lo que se pretende alcanzar u obtener con la inversión de los fondos; son situaciones que se deben prever. Dentro de los objetivos del crédito se pueden mencionar:

- Proporcionar una liquidez adecuada que permita una independencia comercial y un movimiento estable de fondos así como buscar una productividad y rentabilidad superior.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.
- Contribuir al desarrollo de las actividades económicas, especialmente la agricultura y la agroindustria donde los resultados se observan al finalizar el proceso productivo o bien en la cosecha de la producción.

4.1.4 Importancia del crédito

Radica en la oportunidad que da a quienes lo utilizan para financiar los procesos de producción, especialmente cuando se trata de actividades agropecuarias, la agricultura es la actividad que más lo utiliza en vista que los resultados se obtienen al finalizar la cosecha, de igual manera en la ganadería se utiliza para financiar el engorde del ganado y el rendimiento se obtiene al vender la producción.

4.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo a la legislación vigente, las instituciones bancarias pueden conceder créditos clasificándolos de la siguiente manera para efectos contables y estadísticos:

4.1.5.1 Por su destino

El crédito puede subdividirse según el destino que se le dé al capital obtenido, este puede ser:

- Comercial: son préstamos para financiar actividades puramente comerciales, como la importación o exportación de bienes de consumo o transacciones locales de bienes muebles e inmuebles.
- Producción: es cuando el crédito es destinado a actividades productivas como la agricultura, ganadería, industria, minería, pesca o actividades artesanales.
- Construcción: como su nombre lo indica, es cuando el crédito es destinado a la construcción de un edificio o vivienda.
- Servicios: son los créditos que son destinados a la prestación de servicios, entre los que se puede mencionar: almacenamiento, distribución de agua, almacenaje, salud y servicio de transporte entre otros.
- Consumo: créditos que son destinados para financiar necesidades de carácter personal o familiar; tales como: construcción, alimentación, educación, salud y vestuario entre otros.
- Otros: estos son los que se usan para el pago de deudas, o para renegociaciones de créditos anteriores.

4.1.5.2 Por su finalidad

Según esta clasificación el crédito puede dividirse en crédito para la inversión en capital de trabajo y crédito en la inversión fija.

- Inversión en capital de trabajo:
Financiamiento otorgado a una actividad productiva para ser invertido en la ejecución de un proyecto; es decir son los requerimientos que se necesitan como: la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

- **Inversión fija:**
Es el financiamiento utilizado para la adquisición de activos tangibles (terrenos, edificios, maquinaria y equipo, vehículos, entre otros) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres, capacitación de personal, entre otros) necesarios para poner en marcha un proyecto o bien para la operación de una empresa.

4.1.5.3 Por su garantía

Se define como garantía al respaldo que poseen las instituciones financieras por la concesión de financiamiento a terceras personas y es lo que determina si es viable o no el crédito, y puede dividirse en fiduciario, prendario, hipotecario o mixto.

- **Fiduciarias:** la garantía es una o más firmas responsables del crédito.
- **Prendarias:** en esta forma la garantía son bienes muebles dados en prenda, devolviéndolo una vez se termine de pagar el crédito.
- **Hipotecarias:** garantías de bienes inmuebles urbanos o rústicos hipotecados como respaldo.
- **Mixtas:** es la combinación de las anteriores.

4.1.5.4 Por su plazo

Estos créditos están clasificados de acuerdo al espacio temporal en el cual debe cumplirse la obligación por parte del deudor y a recibir los beneficios pactados entre ambas partes por parte del acreedor, de acuerdo al plazo los créditos pueden clasificarse en corto, mediano y largo plazo.

- **Corto Plazo:** su vencimiento es en menos de un año.
- **Mediano Plazo:** su vencimiento es entre uno y cinco años.
- **Largo Plazo:** su vencimiento es mayor a cinco años.

4.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Cualquier institución bancaria, financiera, cooperativa o cualquier otra que concede créditos, solicitan una serie de formalidades que debe llenar cualquier aspirante, con el objetivo que la institución que lo concede tenga la garantía de que recuperará el capital invertido en la concesión del crédito.

4.1.6.1 Requisitos a cumplir

Son los elementos que le permiten al prestatario establecer la solvencia y liquidez de la entidad solicitante del crédito, además determina si cuenta con las garantías requeridas y si el destino que se le dará a los fondos es el apropiado para efectos de realizar la inversión.

- **En el sistema bancario**

La persona individual o jurídica interesada en solicitar un crédito en una institución bancaria, debe contar con garantías para responder a sus compromisos y luego reunir la documentación de soporte para dicho préstamo.

Persona Individual:

- Poseer cuenta bancaria.
- Formulario de solicitud de crédito debidamente lleno.
- Fotocopia del documento personal de identificación -DPI- del deudor y codeudor.
- Constancia de ingresos laborales de deudor y codeudor.
- Fotocopia de carné de Número de Identificación Tributaria -NIT-.
- Fotocopia de factura o recibo de servicio de agua, luz o teléfono reciente.

En caso de ser formulario de solicitud para un comercio, deberá presentar fotocopia de los documentos siguientes; patente de comercio, estado de

cuenta y original de carta de ingresos promedio mensuales emitida por un perito contador.

Persona Jurídica:

- Poseer cuenta bancaria.
- Formulario de solicitud de crédito lleno.
- Estados Financieros de los últimos tres meses.
- Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad.
- Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal.
- Fotocopia de DPI del Representante Legal.
- Fotocopia de patentes de sociedad y de empresa.
- Fotocopia de -RTU-
- Fotocopia de factura o recibo de servicio de agua, luz o teléfono reciente.

Posteriormente después de entregada la documentación el departamento de créditos de la institución evalúa e investiga al solicitante, para luego aprobar la concesión del financiamiento del crédito.

- **Otras Instituciones**

Al igual que en el sistema bancario las personas interesadas en contratar un crédito deben tener una garantía y luego reunir la documentación de soporte para la solicitud del préstamo, un ejemplo de ello son las cooperativas y depende del tipo de crédito solicitado así serán los requisitos.

- Préstamo Fiduciario
 - Tener como mínimo diez días de ser asociado
 - Tener una cuenta de aportaciones con cierta parte del crédito que solicita y una cuenta de ahorro corriente.
 - Tener como mínimo seis meses de estabilidad laboral y domiciliar
 - Tener fiador o fiadores.

- Préstamo Hipotecario

Estos son garantizados con la certificación de propiedad de un bien inmueble, la cual es emitida por el Registro de la Propiedad de Inmuebles de la República.

- Préstamos Prendarios

Esta clase de préstamos se garantizan con el bien a comprar, ya sea un vehículo o cualquier otro bien mueble.

4.1.7 Condiciones de crédito

Comprende el conjunto de reglas que impone el dueño del dinero, y que deben ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son el plazo, la tasa de interés, la garantía y otras que se describen a continuación:

4.1.7.1 Plazos

Representa el tiempo que las entidades financieras o instituciones establecen a los créditos para el vencimiento de la obligación, el tiempo puede ser corto, mediano o largo plazo, según las circunstancias del mismo.

4.1.7.2 Tasa de interés

Es la cantidad de dinero que se paga por la utilización del crédito obtenido durante un periodo de tiempo determinado o es el porcentaje al que está invertido un capital en una unidad de tiempo y determina lo que se refiere como el precio del dinero en el mercado financiero.

4.1.7.3 Garantías

Pretender dotar de una mayor seguridad al cumplimiento de una obligación o pago de una deuda, son un aval que protegen contra algún riesgo o eventualidad y pueden ser fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas.

4.1.7.4 Otros

Otras condiciones pueden ser: Períodos de gracia, plazos para efectuar cada amortización del capital (bimensual, mensual, bimestral, semestral, anual), pagos anticipados o al final.

4.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Representan los recursos que originan el ingreso de dinero para hacerle frente a las necesidades financieras en las operaciones de negocios o realizar inversiones en proyectos. Las fuentes de financiamiento pueden ser por la utilización de recursos propios y/o recursos ajenos.

4.2.1 Recursos propios

A estos recursos también se le denominan recursos de fuentes internas, se originan en la propia actividad de la empresa, como por ejemplo, los ahorros familiares, mano de obra aportada por los productores, aporte de cosechas anteriores, entre otras. Esta clase representa la base principal de la obtención del financiamiento, debido a que al utilizar sus propios recursos evitan el pago de altas tasas de interés.

4.2.1.1 Capital de productores

Se refiere al excedente de capital destinado a la reinversión, después de deducir la parte que corresponde a los bienes de consumo y está representado por las semillas criollas o mejoradas, la mano de obra o el efectivo obtenido por la venta de la producción anterior.

4.2.1.2 Producciones anteriores

Para los agricultores, son semillas seleccionadas de cosechas anteriores que serán utilizadas para siembras posteriores, forman parte de los recursos económicos, pues a falta de ellos la compra requiere de inversión. También se

puede mencionar la reinversión de utilidades obtenidas de cosechas anteriores, esto evita solicitudes de recursos ajenos y ahorra el pago de intereses que generan los préstamos realizados.

4.2.1.3 Mano de obra familiar

Es otra forma de financiamiento propio y representa el aporte más importante del financiamiento, debido a que el costo es más representativo con relación a los demás factores. Se puede describir como la fuerza física que utilizan los miembros de las familias al realizar la producción de un bien o servicio.

4.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos que se obtienen a través de terceras personas sean estas individuales o jurídicas pues a falta de recursos propios, la entidad se ve en la necesidad de recurrir a préstamos bancarios de diferente plazo el cual genera un pasivo pagadero a su vencimiento en una fecha establecida.

4.2.2.1 Bancarios

Los bancos son entidades legalmente autorizadas por la Superintendencia de Bancos para realizar diferentes transacciones con personas individuales y jurídicas. Dentro de estas transacciones podemos mencionar, depósitos, préstamos, manejo de cuenta corriente entre otras. Dentro de las operaciones de crédito que desarrollan los bancos están:

- **Líneas de crédito**

Son convenios entre los deudores y los bancos, mediante estos convenios el banco se compromete a poner a disposición del solicitante una suma de dinero para que disponga de ella. El sistema financiero guatemalteco ofrece los siguientes préstamos o créditos: Adquisición de viviendas, construcción y

remodelación, compra de terrenos, cancelación de hipotecas, consolidación de deudas.

- **Otras modalidades financieras extra bancarias**

Existen otros tipos de crédito, otorgados por instituciones diferentes a los bancos, como los que se obtienen de casas comerciales y personas particulares que conceden créditos sin mayores requisitos y con altas tasas de intereses, créditos de proveedores o bien los anticipos de clientes.

4.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El financiamiento es de suma importancia para cualquier actividad productiva y contribuye al desarrollo local, regional y nacional, por tal motivo es necesario la existencia de normas y reglamentos que rijan la actuación de las instituciones financieras bancarias.

4.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

La Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, es la encargada de normar las actividades del sistema bancario nacional, su objeto es “regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros”.

4.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Se refiere a la Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto Número 208 del Congreso de la República de Guatemala, la cual indica: “Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven

la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazos; los invierten en estas empresas, ya sea en forma directa adquiriendo acciones o participaciones; en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación y desarrollo, modificación, transformación o fusión siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción”.

4.3.3 Código de Comercio

El código de Comercio Decreto Número 2-70 del Congreso de la República, regula todas las actividades que llevan a cabo los comerciantes y empresas mercantiles, desde su creación hasta su liquidación. Esta ley establece los lineamientos sobre apertura de créditos, intereses, comisiones y gastos, la cuantía de crédito, así como los plazos de vencimiento anticipado y vencimiento mediante notificación de contratos de créditos.

4.3.4 Leyes Fiscales

Entre las leyes que regulan la concesión de créditos otorgados a personas individuales y jurídicas se pueden mencionar las siguientes:

4.3.4.1 Ley de Actualización Tributaria

El libro I de la Ley de –Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala establece “Se decreta un impuesto sobre toda renta que obtengan las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios que se especifiquen en este libro, sean estos nacionales o extranjeros, residentes o no en el país”. Entre las rentas de capital, ganancias y pérdidas de capital se encuentran los intereses o rendimientos pagados por personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios devengados por inversión en instituciones financieras, operaciones y contratos de créditos, tales como la apertura de crédito y préstamos de dinero.

4.3.4.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado

El Decreto Número 27-92 (y su reforma Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012) establece un impuesto al valor agregado sobre los actos y contratos grabados por las normas de esta ley. En el artículo 7 numeral 4 y 5 indica: “Los servicios que presten las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores autorizadas para operar en el país. En lo que respecta a la actividad aseguradora y afianzadora, están exentas exclusivamente las operaciones de reaseguros y reafianzamientos. Las cooperativas no cargarán el Impuesto al Valor Agregado (IVA) cuando efectúen operaciones de venta y prestación de servicios con sus asociados, cooperativas, federaciones, centrales de servicio y confederaciones de cooperativas. En sus operaciones con terceros deben cargar el impuesto correspondiente. El impuesto pagado por las cooperativas a sus proveedores, forma parte del crédito fiscal. En el caso de las cooperativas de ahorro y crédito, están exentos los servicios que prestan, tanto a sus asociados como a terceros”.

4.3.4.3 Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado para Protocolos decreto

El Decreto Número 37-92 (y su reforma Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012) indica que este impuesto recae sobre los documentos que contienen los actos y contratos que establece esta ley en el artículo 11 numeral 6 indica: “Los créditos y préstamos otorgados por los bancos, financieras y demás entidades autorizadas por la Superintendencia de Bancos para cualquier destino y los documentos acreditativos de los mismos”.

4.3.5 Otras

Existen otras Leyes que regulan el actuar económico de Guatemala con relación al financiamiento a personas particulares y jurídicas, entre las que se pueden mencionar: Ley de Supervisión Financiera, Ley General de Cooperativas, Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos y el Código Civil.

CAPÍTULO III

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El propósito de este capítulo, es presentar el financiamiento de la producción pecuaria del municipio de Champerico, pues los productores requieren del financiamiento interno y externo para el desarrollo de sus actividades, la que más requiere del financiamiento externo es la crianza y engorde de ganado bovino como consecuencia del costo de cada uno de los terneros y terneras, además de la adquisición de los insumos para su alimentación.

5.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Después de la actividad productiva agrícola, la pecuaria es la más relevante dentro del Municipio, con la investigación de campo realizada, se determinó que el sector pecuario está representado principalmente por la crianza y engorde de ganado bovino, el engorde de ganado porcino y la crianza de aves de corral, también se observó en menor escala el ganado caballar que es utilizado únicamente para el trabajo.

La producción pecuaria se lleva a cabo para sufragar las diferentes necesidades de los productores, a excepción del ganado bovino en las fincas familiares que es de mayor volumen tanto en cantidad como en valores, pues el productor tiene mayor capital invertido para realizar la producción.

La crianza y engorde de ganado bovino en el estrato de microfincas, se realiza en los alrededores de las instalaciones del hogar en el mismo terreno, otras unidades económicas las tienen en corrales específicos, este tipo de ganado es utilizado principalmente para el autoconsumo, se venden algunas cabezas de ganado cuando existe una necesidad insatisfecha.

La crianza de gallinas, patos, chumpipes, y cerdos se realiza en el traspatio de los hogares, las amas de casa principalmente son las encargadas de alimentar y cuidarlas.

5.1.1 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad de ganado que se explota en el Municipio, así como el precio unitario de venta y el valor total de la producción anual. A continuación el volumen y valor de la producción pecuaria del Municipio por estrato y producto:

Cuadro 2
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

| Estrato/producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio unitario Q. | Valor de la producción Q. |
|-----------------------|---------------------|------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|
| Microfincas | | | | | |
| Ganado bovino | 27 | | 333 | | 3,178,535 |
| Ternereras | | Cabeza | 26 | 3,500 | 91,000 |
| Novillas | | Cabeza | 41 | 8,245 | 338,045 |
| Vacas | | Cabeza | 199 | 10,450 | 2,079,550 |
| Terneros | | Cabeza | 32 | 4,000 | 128,000 |
| Novillos | | Cabeza | 11 | 10,780 | 118,580 |
| Toros | | Cabeza | 24 | 17,640 | 423,360 |
| Ganado porcino | 84 | | 329 | | 329,000 |
| Engorde | | Unidad | 251 | 1,000 | 251,000 |
| Crianza y engorde | | Unidad | 78 | 1,000 | 78,000 |
| Aviar | 153 | | 3,039 | | 208,840 |
| Patos | | Unidad | 854 | 70 | 59,780 |
| Gallinas | | Unidad | 696 | 80 | 55,680 |
| Gallos | | Unidad | 393 | 100 | 39,300 |
| Chompipes | | Unidad | 96 | 300 | 28,800 |
| Pollos (pequeños) | | Unidad | 909 | 20 | 18,180 |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| Estrato/producto | Unidades económicas | Unidad de medida | Volumen de la producción | Precio unitario Q. | Valor de la producción Q. |
|--------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|
| Pollas (ponedoras) | | Unidad | 71 | 60 | 4,260 |
| Chompipollo | | Unidad | 18 | 150 | 2,700 |
| Pijije | | Unidad | 2 | 70 | 140 |
| Ganado caprino | 4 | | 39 | | 15,600 |
| Pelibuey | | Unidad | 39 | 400 | 15,600 |
| Fincas familiares | | | | | |
| Ganado bovino | 4 | | 3,205 | | 28,938,290 |
| Ternereras | | Cabeza | 233 | 3,500 | 815,500 |
| Novillas | | Cabeza | 1,020 | 8,245 | 8,409,900 |
| Vacas | | Cabeza | 1,305 | 10,450 | 13,637,250 |
| Terneros | | Cabeza | 167 | 4,000 | 668,000 |
| Novillos | | Cabeza | 446 | 10,780 | 4,807,880 |
| Toros | | Cabeza | 34 | 17,640 | 599,760 |
| Total | 272 | | 6,945 | | 32,670,265 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según el cuadro anterior, la producción pecuaria se concentra en el estrato de microfincas con 54% del total del volumen de la producción, del cual se aprovecha para el autoconsumo el ganado aviar y caprino, mientras el ganado bovino y porcino es destinado para la venta en pie.

La participación económica de las fincas familiares asciende al 89% del total del valor de la producción, la producción de ganado bovino es la única actividad en este estrato y se comercializa a nivel local, regional y nacional, se vende novillos, novillas, vacas y toros, a excepción de los terneros por no contar con el peso adecuado. Se determinó que la participación económica de las microfincas es del 11% del total del valor de la producción.

5.1.2 Financiamiento a la producción

En el municipio de Champerico, existen instituciones que proporcionan financiamiento a los productores pecuarios dedicados a la crianza y engorde

de ganado bovino, no así a las unidades productivas dedicadas a crianza de ganado porcino y aves criollas de corral, que por su bajo volumen de producción utilizan únicamente el financiamiento interno.

A continuación se presentan las principales fuentes de financiamiento de la producción que existen en el Municipio:

Cuadro 3
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Financiamiento
Por Tamaño de Finca Según Encuesta
Año: 2015
(cifras en quetzales)

| Estrato/producto | Fuentes internas | Fuentes externas | Total financiamiento |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Microfincas | 245,831 | 16,770 | 262,601 |
| Ganado bovino | 52,067 | 2,170 | 54,237 |
| Insumos | 52,067 | 2,170 | 54,237 |
| Mano de obra | - | - | - |
| Costos indirectos variables | - | - | - |
| Costos y gastos fijos | - | - | - |
| Ganado porcino | 193,764 | 14,600 | 208,364 |
| Insumos | 193,764 | 14,600 | 208,364 |
| Mano de obra | - | - | - |
| Costos indirectos variables | - | - | - |
| Costos y gastos fijos | - | - | - |
| Fincas familiares | 889,429 | - | 889,429 |
| Ganado bovino | 889,429 | - | 889,429 |
| Insumos | 307,522 | - | 307,522 |
| Mano de obra | 464,400 | - | 464,400 |
| Costos indirectos variables | - | - | - |
| Costos y gastos fijos | 117,507 | - | 117,507 |
| Total | 1,135,260 | 16,770 | 1,152,030 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se estableció en la investigación de campo que en el estrato de microfincas utilizan en un 100% los recursos financieros para la compra de insumos y realizar la crianza y engorde del ganado.

En el caso de las fincas familiares, utilizan un 35% de los recursos para la compra de insumos, un 52% correspondiente al pago de mano de obra y un 13% para el pago de costos y gastos fijos.

5.2 FINANCIAMIENTO DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La crianza y engorde de ganado bovino es una de las principales actividades pecuarias realizadas en el municipio de Champerico. Para poder llevar a cabo esta actividad pecuaria como cualquier otra actividad productiva es necesario contar con recursos financieros para costear todos los insumos y equipos necesarios.

5.2.1 Fuentes de financiamiento

Son las alternativas financieras que tienen las unidades económicas para obtener fondos para la realización de sus objetivos, es decir, el origen de los fondos para cubrir los costos y gastos del proceso productivo.

A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento:

Cuadro 4
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción Pecuaria
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fuentes de Financiamiento
Por Tamaño de Finca Según Encuesta
Año: 2015
(cifras en quetzales)

| Estrato/producto | Fuentes internas | Fuentes externas | Total financiamiento |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Microfincas | 52,067 | 2,170 | 54,237 |
| Ganado bovino | 52,067 | 2,170 | 54,237 |
| Capital de los productores | 52,067 | - | 52,067 |
| Préstamos bancarios | - | 2,170 | 2,170 |
| Fincas familiares | 889,429 | - | 889,429 |
| Ganado bovino | 889,429 | - | 889,429 |
| Capital de los productores | 889,429 | - | 889,429 |
| Total | 941,496 | 2,170 | 943,666 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se estableció en la investigación de campo que en el estrato de microfincas, un promedio del 96% de la actividad pecuaria cuenta con financiamiento interno, existen fincas familiares que utilizan el financiamiento interno, esto se debe a que recurren a recursos propios para la compra de insumos, pago de la mano de obra y costos y gastos fijos. Estas fincas poseen capital propio que les permite que la actividad sea autofinanciable, lo cual indica que en la actualidad no han tenido la necesidad de solicitar financiamiento externo para dicha actividad.

5.2.2 Características tecnológicas

Son elementos que intervienen en el desarrollo de las actividades identificadas que permiten el logro de objetivos. Los aspectos que determinan las características tecnológicas son: raza, vacunas, vitaminas, instalaciones, bebederos, equipo de riego para pastos, asistencia técnica y financiera, tipo de alimentación y mano de obra involucrada.

Para la crianza y engorde de ganado bovino en las microfincas, el ganado bovino es de raza pura (brahman), la alimentación es a base de sal común, compra de pasto (heno pensacola) para la época de verano. También les suministran vitaminas, desparasitantes y vacunas necesarias para el cuidado y aumento del peso del ganado, la mano de obra es familiar, no recibe asistencia técnica, y como bebederos utilizan toneles partidos por la mitad y ríos.

Para las fincas familiares, el ganado es de raza pura (brahman), la alimentación es a base de sal común, sales minerales, pasto cultivado (heno pensacola), melaza. Se utilizan vitaminas, desparasitantes, vacunas y antibióticos necesarios para el cuidado y aumento del peso del ganado, la mano de obra en su totalidad es asalariada, para bebederos desvían el río con represa y bombas de agua para poder regar el pasto, se realiza pastoreo rotativo, la asistencia técnica es por parte de entidades privadas y veterinarios, utilizan la asistencia financiera que sea necesaria.

5.2.3 Destino de los fondos

En la investigación de campo se determinó que los productores destinan los fondos principalmente en la compra de insumos para el mantenimiento del ganado, estas compras de insumos en su mayoría son pacas de heno pensacola, debido a la escasez de pasto en los potreros, vitaminas, vacunas, antibióticos, entre otras; otro gasto importante, es el pago de la mano de obra directa realizada por el estrato de fincas familiares que en su caso cuentan con una planilla de sueldos y pagan las prestaciones de ley.

5.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Con base a la investigación de campo realizada en el Municipio, se estableció que existen diferentes formas de obtener financiamiento para la crianza y

engorde de ganado bovino, siempre y cuando se cumpla con las condiciones establecidas por quienes los proporcionan.

En cuanto a la región, la asistencia financiera al departamento de Retalhuleu ha ido en disminución como consecuencia de que los empresarios dueños de las fincas han optado por vender el ganado bovino y dar en arrendamiento las tierras para la producción de plantaciones de caña.

En el municipio existen bancos y cooperativas que otorgan crédito a los productores entre los que se pueden mencionar: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Azteca, S.A., Banco de los Trabajadores, S.A., Cooperativa de Ahorro y Crédito -COOSADECO R.L-, Cooperativa Integral Agrícola Pesquera Ecomar R.L. ubicadas en la cabecera municipal y la Cooperativa Integral de Ahorro y Crédito Desarrollo Comunitario Buenabajense R.L -COIDECOB R.L- ubicada en el centro de la Aldea Nueva Olga María Cuchupán, entre otras.

5.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son todas las limitaciones que tienen los productores pecuarios para calificar a un crédito, la crianza y engorde de ganado bovino ya se mencionó con antelación que no es la principal en la que trabajan las agencias bancarias y cooperativas existentes, no poseen una amplia cartera de crédito para esta actividad, pero si existiera, la mayoría de productores no optarían por esta vía porque principalmente la fuente de financiamiento es interna y segundo porque no todos tendrían acceso a las garantías que estas solicitan.

5.2.5.1 Del mercado financiero

En el municipio de Champerico el mercado financiero está representado por tres bancos, tres cooperativas y por algunos prestamistas individuales, sin embargo existen algunas causas que limitan el acceso al crédito, estas son

las altas tasas de interés y la falta de garantías por parte de los productores.

- **Altas tasas de interés**

Constituyen la principal limitación para obtener financiamiento para la producción pecuaria, especialmente para el engorde de ganado bovino. En las entidades bancarias, los porcentajes van de un 21% hasta un 28% de intereses anuales y en las cooperativas, de un 15% a 20%.

- **Falta de garantías**

Se determinó que la mayoría de productores no están dispuestos a perder las pertenencias que tienen y en especial cuando las entidades indican que la garantía es hipotecaria, es un alto riesgo para cubrir un crédito que únicamente servirá para esta actividad, por ser en menor escala corre el riesgo de no recuperar lo invertido y no poder cubrir el monto a cancelar de lo adquirido como crédito.

5.2.5.2 Del productor

Como se indicó anteriormente existen limitaciones de acceso al financiamiento por parte del sector financiero, pero también existen limitaciones impuestas por los propios productores, dentro de las cuales se puede mencionar la falta de organización y el temor a perder sus tierras al entregarlas en garantía.

- **Falta de organización:** la falta de organización por parte de los productores de ganado bovino los limita en el desarrollo y comercialización de su producto porque están generalmente enfocados en la producción agrícola.
- **Temor de perder sus tierras:** en el Municipio los pequeños y medianos productores cuentan con escrituras que los acredita como propietarios

de sus tierras, temen proporcionarlas como garantía de un préstamo, debido a que si por alguna eventualidad, fuera de su alcance no logran los objetivos planteados con la producción de ganado bovino, corren el riesgo de perderlas al no poder cancelar las mensualidades o el total del crédito.

5.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La participación del crédito en la actividad económica pecuaria es importante para el logro de los objetivos plasmados, en el municipio de Champerico el crédito es necesario para la crianza y engorde del ganado bovino, debido a que contribuye a mejorar la producción, en consecuencia, quien tiene acceso al mismo obtiene resultados positivos a corto o mediano plazo y de buena calidad, por el contrario quien no tiene acceso al crédito ve los resultados a largo plazo debido a que sin el uso de técnicas de producción el ganado tarda más en desarrollarse y en alcanzar el tamaño y peso ideal para su comercialización en el mercado.

5.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica es todo acto de asesoramiento que contribuya al aprovechamiento y uso de los recursos con que se cuenta para obtener mejores resultados y beneficio en la producción, tales como la forma adecuada de manejar, alimentar, vitaminar y desparasitar al hato ganadero. Sin embargo esta es limitada para el estrato de microfincas porque no existen instituciones que puedan brindar este apoyo a los productores. Caso contrario con las fincas familiares que poseen recursos económicos y están en la disposición de contratar los servicios de un profesional y recibir estos servicios.

5.2.7.1 Proporciónada como parte del financiamiento

Las entidades que proporcionan crédito para cualquier actividad productiva, no brindan asesorías como parte de los beneficios que puedan proporcionar; esporádicamente programan capacitaciones pero en forma general, no específicamente para la actividad pecuaria, es más enfocado a la producción agrícola.

5.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los pequeños y medianos productores de ganado bovino del Municipio no tiene la capacidad financiera para contratar asistencia técnica, por lo que todas las actividades relacionadas al hato ganadero son desarrolladas con experiencias empíricas, los únicos que tienen la capacidad de pagar los honorarios profesionales de veterinarios especializados en la explotación de ganado bovino son los grandes productores, los cuales están definidos como fincas familiares, entre las que podemos mencionar: la finca Manchurria, Ixtán y las Conchitas.

5.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Con base a la investigación de campo en el municipio de Champerico, se estableció que no existen organizaciones o asociaciones que estén integradas por los productores de las microfincas, por lo que la asistencia técnica por parte de los productores es nula, salvo las fincas familiares que están asociadas a la Asociación de Ganaderos del Suroccidente de Guatemala -AGSOGUA-. Pero de igual manera indicaron que no es común recibir este tipo de asistencia.

CAPÍTULO IV

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, se determinó que la producción de harina de maíz representa una oportunidad de inversión para los pobladores. Por otra parte el proyecto brindará una oportunidad de ingresos para los productores de maíz y ayudará a cubrir sus necesidades básicas, así como mejorar su calidad de vida.

Como parte de la propuesta se desarrollan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, así como el impacto social del proyecto. A continuación se presenta la descripción, justificación y objetivos del proyecto.

6.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto ha sido denominado: Producción de harina de maíz. Este producto tiene como mercado meta los municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá del departamento de Retalhuleu, está dirigido a hombres y mujeres entre 4 a 60 años de edad con un perfil socioeconómico bajo y medio. El proyecto tendrá cinco años de vida útil e iniciará con la compra y transformación del maíz en harina para finalmente ser comercializada.

Los granos utilizados para la producción de harina pasan por el proceso de nixtamalización, el cual consiste en cocinar el maíz con agua y cal, luego secados y finalmente pasados por el proceso de molienda. Gracias a su valor alimenticio, este producto permite que su comercialización y aceptación sea factible y tenga una demanda potencial alta. Para el consumo del producto se debe mezclar con agua que da como resultado una masa que puede ser utilizada para elaborar tortillas, tamales y atol entre otros.

La harina de maíz es un alimento con alto valor nutricional; sin embargo, los productos de la competencia y productos sustitutos carecen de retinol o antixeroftámica, por lo tanto como un valor agregado, el producto será fortificado con vitamina A, lo que incrementará su valor alimenticio y será más beneficioso para el consumidor.

6.2 JUSTIFICACIÓN

A continuación se presenta la justificación del proyecto para la producción de la harina de maíz.

6.2.1 Justificación del proyecto

La situación socioeconómica para el 2015 del municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, es crítica debido a las escasas oportunidades de empleo. A nivel agrícola el sustento de cada familia se basa en la siembra de maíz y ajonjolí lo cual no genera una óptima rentabilidad económica que provoca condiciones de pobreza para los habitantes.

Es importante incentivar la elaboración del proyecto para aprovechar la cantidad de maíz que se produce dentro del Municipio, con el valor agregado de transformarlo y brindar así al consumidor una manera diferente de consumir y aprovechar este producto que ya es parte de la canasta básica.

Llevar a cabo este proyecto brindará beneficios tales como: generación de fuentes de empleo e ingresos económicos para los asociados, lo que contribuirá al crecimiento socioeconómico del Municipio. Por otra parte, la realización del proyecto favorecerá al aumento en la producción de maíz y de esta manera cubrir en un mayor porcentaje la demanda insatisfecha existente mediante la comercialización del mismo.

El volumen de la producción de maíz en el Municipio asciende a 16,467 quintales, de los cuales se utilizarán 2,880 quintales para llevar a cabo la producción de harina de maíz proyectada anualmente, lo que representa 17% de la producción total.

6.2.2 Justificación de la fortificación

La fortificación de harina con vitamina A es un método para asegurar un suministro suficiente de esta vitamina a la población del Municipio.

“Desde el punto de vista técnico, las harinas de trigo y de maíz se pueden fortificar con vitamina A debido a que ésta se mantiene estable en las harinas sin producir cambios organolépticos.”⁴ Con la aplicación de esta vitamina se puede recuperar la alteración que sufre el maíz al momento de la cocción a causa del alto grado de humedad y las altas temperaturas a la que es expuesta. La vitamina A es esencial para la formación de la púrpura visual en la retina, que permite ver en la oscuridad. También favorece la producción de defensas y mejora la respuesta a los anticuerpos para mantener un sistema inmunológico fuerte.

La experiencia de los países en desarrollo con la fortificación de harina de trigo y de maíz con vitamina A es cada vez mayor. Si bien la vitamina A suele utilizarse habitualmente para fortificar aceites y grasas, Según la Organización Mundial de la Salud, en la actualidad 11 países han fortificado o pretenden fortificar la harina de trigo y/o de maíz con esta vitamina. Aún más general, el cereal de maíz puede considerarse como vehículo para el aporte de la vitamina A en poblaciones con riesgo de carencia de la misma.

⁴ OMS (Organización Mundial de la Salud, SH)

“Uno de los aportes y beneficios de la vitamina A ocurre a nivel celular. Este nutriente influye en el proceso de crecimiento y reparación de las células que conforman nuestra visión, mucosas, piel, uñas, esmalte dental y cabello. Otro de los beneficios de la vitamina A, es esencial para mantener un sistema inmune fuerte que nos ayude a luchar contra las infecciones y las enfermedades, pues favorece la producción de defensas y mejora la respuesta a los anticuerpos.”⁵

6.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto.

6.3.1 General

Mejorar las condiciones socioeconómicas de la población, a través de la creación de nuevas fuentes de empleo y oportunidades de inversión.

6.3.2 Específicos

Los objetivos específicos se detallan a continuación:

- Obtener márgenes de utilidad óptimos con respecto a la inversión del proyecto, por medio de un efectivo proceso de producción y comercialización del producto en el mercado objetivo establecido.
- Promover el desarrollo económico del Municipio a través de la organización empresarial y obtener el apoyo necesario para llevar a cabo el proyecto.
- Generar fuentes de empleo que permitan mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio, a través del desarrollo de este proyecto.

⁵ Información general acerca de la vitamina A. Consultado el 18 de enero 2016. Disponible en: <http://salud.uncomo.com/articulo/cuales-son-los-beneficios-de-la-vitamina-a-21523.html>

- Brindar asistencia técnica, por medio de propuestas y asesoría que contengan los detalles para optimizar el recurso humano, físico y financiero, así como el desarrollo de la organización.

6.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se analizan las condiciones de la oferta y demanda del producto, con el propósito de establecer si son satisfactorias para la ejecución del proyecto, además se consideran otros aspectos importantes como la situación de los precios y la comercialización. Del análisis que se realice en el estudio de mercado, dependerá el éxito o fracaso del proyecto. El estudio de mercado lo integran las variables: oferta, demanda, precio, comercialización y se plantea una propuesta mercadológica para comercializar el producto.

6.4.1 Identificación del producto

“La harina de maíz es el alimento que se obtiene de los granos de maíz, totalmente maduros, sanos, sin germen, exentos de impurezas, moho, semillas de malas hierbas y otros cereales mediante un proceso de molienda durante el cual se pulveriza el grano hasta que alcance un grado apropiado de finura, se le quita el salvado y el germen.”⁶

6.4.1.1 Información nutricional

A continuación se presenta una tabla nutricional en la cual se puede observar con mayor detalle el valor nutricional de la harina de maíz.

⁶ AGEXPORT (Asociación Guatemala de Exportaciones, GT).

Tabla 2
Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá,
Información Nutricional de Harina de Maíz
Composición por 100 gramos
Año: 2015

| Componente Nutricional | Valor |
|-------------------------------|--------------|
| Agua | 9.03% |
| Energía | 365 kcal |
| Proteínas | 9.34 g |
| Grasa total | 3.78 g |
| Carbohidratos | 76.27 g |
| Fibra dietética | 9.60 g |
| Ceniza | 1.57 g |
| Calcio | 141 mg |
| Fósforo | 223 mg |
| Hierro | 721 mg |
| Tiamina | 143 mg |
| Riboflavina | 0.75 mg |
| Niacina | 9.84 mg |
| Á. grasos mono-insat | 1.00 g |
| Á. grasos poli-insat | 1.72 g |
| Á. grasos saturados | 0.53 g |
| Colesterol | 0 mg |
| Potasio | 298 mg |
| Sodio | 5mg |
| Zinc | 1.78 mg |
| Magnesio | 110 mg |
| Vitamina A | 50 mg |
| Vitamina B6 | 0.37 mg |

Fuente: elaboración propia, con base en la tabla de composición de alimentos para Centroamérica del INCAP.

Como se puede observar en la tabla anterior la harina de maíz es rica en hierro y potasio, también posee un contenido en calorías considerado de los más altos entre los cereales, así como carbohidratos.

“La harina de maíz es un alimento sin colesterol, por lo tanto su consumo ayuda a mantener bajo el colesterol, lo cual es beneficioso para el sistema circulatorio. No contiene purinas y lo pueden consumir aquellas personas que tengan un nivel alto de ácido úrico, es beneficiosa para el metabolismo, regula el nivel de energía y el correcto funcionamiento de las células, procesa los hidratos de carbono⁷.”

6.4.1.2 Mercado objetivo

Es el segmento del mercado al que el producto va dirigido, está definido en términos de edad, género, gustos y preferencias.

El producto estará dirigido a hombres y mujeres entre las edades de 4 a 60 años, con un perfil socioeconómico bajo y medio, dentro de los municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu.

6.4.2 Oferta

En el presente proyecto se entenderá como oferta la disponibilidad de harina de maíz en los municipios de Champerico, Retalhuleu, Santa Cruz Muluá, departamento de Retalhuleu. Debido a que en dichos Municipios no existe producción de harina de maíz, la disponibilidad será tomada de las importaciones.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta total histórica y proyectada de la harina de maíz:

⁷ Información general acerca de la harina de maíz. Consultado el 18 de enero 2016. Disponible en: <http://alimentos.org.es/harina-maiz>.

Cuadro 5
Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá,
Departamento de Retalhuleu
Oferta Histórica y Proyectada Harina de Maíz
Años: 2011-2020
Información en Paquetes de 2kg

| Año | Producción | Importaciones | Oferta Total |
|------------|-------------------|----------------------|---------------------|
| 2011 | 0 | 35,653 | 35,653 |
| 2012 | 0 | 39,219 | 39,219 |
| 2013 | 0 | 43,140 | 43,140 |
| 2014 | 0 | 47,455 | 47,455 |
| 2015 | 0 | 52,200 | 52,200 |
| 2016 | 0 | 55,932 | 55,932 |
| 2017 | 0 | 60,065 | 60,065 |
| 2018 | 0 | 64,198 | 64,198 |
| 2019 | 0 | 68,331 | 68,331 |
| 2020 | 0 | 72,464 | 72,464 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015, con base en boletas de encuesta y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados ($Y_c = a + bx$), donde: $a = 43,533$ $b = 4,133$ y $x = 3$ (año 2016).

El cuadro anterior detalla la oferta de harina de maíz en un período histórico que comprende del 2011 al 2015 y una proyección que abarca del 2016 al 2020 a través del método de mínimos cuadrados. Es importante destacar que no se refleja producción durante el periodo histórico, por tal motivo no se han realizado proyecciones, debido a que solamente existen importaciones en los Municipios.

Los datos obtenidos fueron determinados a través de la aplicación de una encuesta a abarroterías y tiendas de los Municipios que conforman el mercado objetivo. Se tomó como referencia las importaciones actuales con respecto al año anterior, se utilizó el método de regresión lineal con un 10% para los años históricos y la aplicación de mínimos cuadrados para las proyecciones, la oferta proyectada presenta en promedio un incremento del 7% anual lo que refleja el incremento de la población durante los años proyectados.

6.4.3 Demanda

El análisis de la demanda permite conocer de forma cuantitativa la existencia de consumidores actuales y potenciales con capacidad de compra. A través de los resultados obtenidos de la cuantificación y análisis de datos de la demanda potencial histórica y proyectada, consumo aparente y demanda insatisfecha se logra conocer la necesidad de los consumidores del mercado meta.

Cuadro 6
Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá,
Departamento de Retalhuleu
Demanda Histórica y Proyectada Harina de maíz
Años: 2011-2020

| Año | Población total | Población delimitada 40% | Consumo per cápita en paquetes (2 Kg) | Demanda potencial en paquetes (2 Kg) |
|------------|------------------------|---------------------------------|--|---|
| 2011 | 132,360 | 52,944 | 4.95 | 262,073 |
| 2012 | 135,229 | 54,092 | 4.95 | 267,755 |
| 2013 | 138,152 | 55,261 | 4.95 | 273,542 |
| 2014 | 141,101 | 56,440 | 4.95 | 279,378 |
| 2015 | 144,049 | 57,620 | 4.95 | 285,219 |
| 2016 | 147,012 | 58,805 | 4.95 | 291,085 |
| 2017 | 150,010 | 60,004 | 4.95 | 297,020 |
| 2018 | 153,013 | 61,205 | 4.95 | 302,965 |
| 2019 | 155,994 | 62,398 | 4.95 | 308,870 |
| 2020 | 158,925 | 63,570 | 4.95 | 314,672 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015, con base en las Proyecciones de Población 2011-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como puede observarse en el cuadro anterior, sí existe una demanda potencial estimada para los años proyectados, la cual presenta un incremento del 2% con relación al año anterior, lo que significa que existe un mercado que se debe abastecer en los próximos cinco años.

Para determinar la demanda histórica y proyectada se delimitó la población a un 40% puesto que se excluye a las personas que por gustos y preferencias

no consumen el producto y a las personas que son menores de cuatro y mayores de 60 años. Es importante mencionar que el maíz forma parte de la dieta diaria de la población y es base de la pirámide alimenticia.

Para conocer la demanda potencial histórica y proyectada se multiplicó la población delimitada por el consumo per cápita real que equivale a 4.95 paquetes de 2 kg. El consumo per cápita real está determinado por el Instituto Nacional de Estadística a través de la Hoja de Balance de Alimentos 2013.

6.4.4 Precio

Para establecer el precio de venta del producto, se tomarán en cuenta los costos de producción y la competencia con el objetivo de ofrecer un precio menor al de la competencia sin sacrificar el margen de utilidad. Se proyecta que cada paquete de dos kg de harina de maíz tendrá un precio de venta de Q15.00 para los intermediarios, los cuales lo pondrán a disposición del consumidor final a un precio sugerido de Q17.00. Es muy importante mencionar que la marca existente en el mercado llega al comprador final a un precio de Q18.50 y su disponibilidad es limitada en el área rural de los Municipios del mercado meta.

6.4.5 Comercialización

Para la comercialización de harina de maíz, será necesaria la aplicación de la mezcla de la mercadotecnia con la finalidad de poner el producto a disposición del comprador. La comercialización se llevará a cabo por medio de un canal de comercialización indirecto, debido a que el proceso inicia con el productor, luego se traslada a un intermediario detallista y finalmente al consumidor final.

6.4.5.1 Mezcla de mercadotecnia

También llamada las “4P”, la mezcla de mercadotecnia está conformada por el precio, producto, plaza y promoción. Esta mezcla busca producir la respuesta deseada en el mercado meta e influir en la demanda del producto.

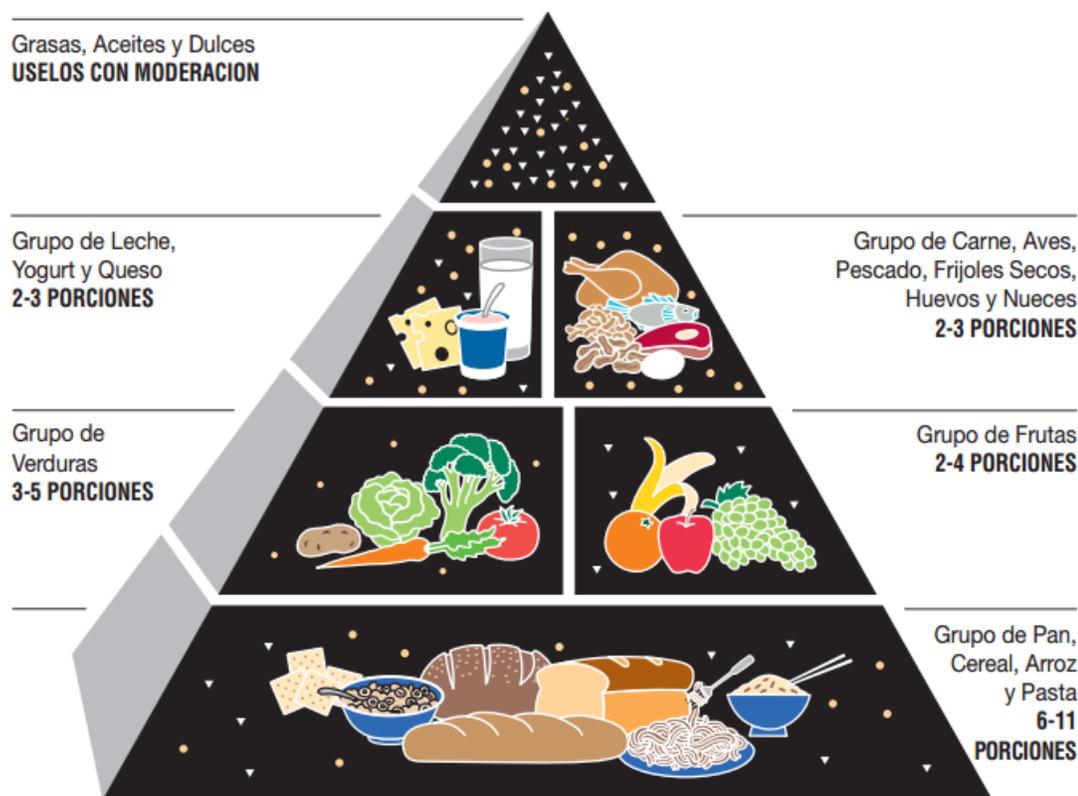
1. Producto

La harina de maíz es un polvo fino obtenido mediante la cocción del maíz con agua y cal, para posteriormente secar y moler el maíz. Es utilizada para la realización de tortillas las cuales forman una parte importante de la alimentación de la población guatemalteca, también es empleada para la elaboración de tamales, tacos, tostadas, y otros productos a base de masa.

El producto propuesto a diferencia de los productos de la competencia, ofrecerá como valor agregado estar fortificada con vitamina A, la cual favorece a la producción de las defensas, entre otros beneficios.

A continuación se presenta la pirámide alimenticia:

Gráfica 2
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Pirámide Alimenticia



Fuente: Departamento de Agricultura de Estados Unidos, La Guía Pirámide de Alimentos 1994.

El consumo de maíz es importante para una alimentación adecuada por su alto contenido en fibra, vitaminas y minerales tal como se observa en la pirámide alimenticia.

- **Calidad**

Será un producto de alta calidad elaborado con materia prima natural proveniente del municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. El proceso productivo deberá cumplir con altos estándares de higiene y será supervisado con el fin de garantizar la calidad del producto desde la recepción

de la materia prima hasta el momento del empaque. El producto tendrá un tiempo de vida de seis meses y no necesitará refrigeración.

- **Características**

Las características son las cualidades que hacen diferente el producto de los demás productos que están en el mercado. Las principales características de la Harina de Maíz son:

- a) La materia prima proviene del municipio de Champerico.
- b) Está fortificado con vitamina A.
- c) Es un producto de calidad a un precio accesible.
- d) Es un alimento con alto valor nutricional.
- e) Es de fácil preparación y múltiples usos.

- **Presentación del producto**

La presentación para la comercialización se hará en paquetes de dos kilogramos cada uno, identificados con el eslogan, marca, fecha de caducidad y tabla nutricional del producto.

A continuación la presentación del producto:

Gráfica 3
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Presentación
Años: 2016-2020



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015

El empaque incluirá la impresión del logotipo, eslogan, contenido, tabla nutricional y fecha de caducidad. Con el propósito de facilitar la movilización de los paquetes individuales, la distribución se realizará en cajas de cartón que contendrán 12 unidades.

El producto tiene un tiempo de vida de seis meses, en el empaque se presenta también la tabla nutricional del producto; detallada a continuación.

Tabla 3
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Información Nutricional
Años: 2016-2020

| Componente Nutricional | Valor | Componente Nutricional | Valor |
|------------------------|----------|------------------------|---------|
| Agua | 9.03% | Niacina | 9.84 mg |
| Energía | 365 kcal | Á. grasos mono-insat | 1.00 g |
| Proteínas | 9.34 g | Á. grasos poli-insat | 1.72 g |
| Grasa total | 3.78 g | Á. grasos saturados | 0.53 g |
| Carbohidratos | 76.27 g | Colesterol | 0 mg |
| Fibra Diet. | 9.60 g | Potasio | 298 mg |
| Ceniza | 1.57 g | Sodio | 5mg |
| Calcio | 141 mg | Zinc | 1.78 mg |
| Fósforo | 223 mg | Magnesio | 110 mg |
| Hierro | 721 mg | Vitamina A | 50 mg |
| Tiamina | 143 mg | Vitamina B6 | 0.37 mg |
| Riboflavina | 0.75 mg | | |

Fuente: elaboración propia con base en la tabla de composición de alimentos para Centroamérica del INCAP.

La tabla anterior muestra el contenido nutricional del producto, en donde también se incluye la fortificación con vitamina A. La harina de maíz es rica en hierro y potasio.

- **Marca**

Es la identificación comercial fundamental con los que se relaciona y ofrece el producto en el mercado. Con el propósito de identificar, diferenciar y posicionar la marca del producto en la mente del consumidor, se estableció el nombre “FORTI HARINA”, el cual es un término fácil de recordar, pronunciar y reconocer.

A continuación se presenta el logotipo y el eslogan de la marca que identificará el producto.

Gráfica 4
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Logotipo y Eslogan
Años: 2016-2020



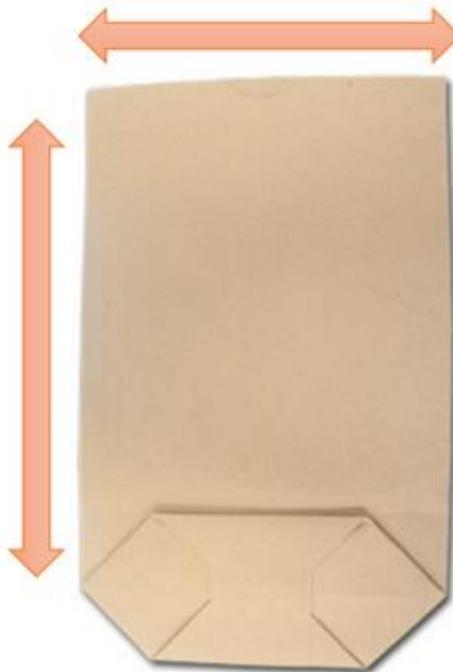
Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El logotipo de la marca presenta dos aspectos básicos del producto: el maíz, que es la principal materia prima utilizada, y el mapa del municipio de Champerico, de donde se obtiene el maíz a utilizar para el proyecto.

- **Empaque**

El empaque del producto se llevará a cabo en bolsas de papel kraft, las cuales son una opción ecológica y resistente. Están diseñadas para cumplir con los requisitos físicos durante su comercialización. A continuación se presenta el diseño del empaque propuesto que se utilizará para distribuir el producto.

Gráfica 5
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Empaque
Años: 2016-2020



Fuente: elaboración propia EPS, segundo semestre 2015.

El papel kraft es un tipo de papel fabricado con pulpa de madera. Este material además de ser biodegradable, reutilizable, útil, seguro, económico, reciclable y de fácil acceso, estará diseñado para preservar la frescura del producto y ser resistente. El costo de cada bolsa de papel es de Q.1.00 y serán adquiridas en un comercio ubicado en el municipio de Retalhuleu.

2. Precio

Para establecer el precio de venta del producto, se tomarán en cuenta los costos de producción y la competencia con el objetivo de ofrecer un precio menor al de la competencia sin sacrificar el margen de utilidad. Se proyecta que cada paquete de dos kg de harina de maíz tendrá un precio de venta de

Q.15.00 para los intermediarios, los cuales lo pondrán a disposición del consumidor final a un precio sugerido de Q.17.00. Es muy importante mencionar que la marca existente en el mercado llega al comprador final a un precio de Q.18.50 y su disponibilidad es limitada en el área rural de los Municipios del mercado meta.

- Estrategia de Precios

Se optará por una estrategia de penetración en la cual se ofrece un precio inferior a los de la competencia, donde los compradores le dan al producto un valor superior al precio que tiene. Para la selección de dicha táctica se tomó en cuenta el nivel económico de la población, puesto que en el mercado meta seleccionado no es factible ingresar al mercado con precios elevados ni tampoco incrementar el precio cuando el producto se ha dado a conocer.

3. Plaza

La comercialización se dará por medio de un canal de distribución indirecto, en el cual existe un intermediario detallista entre el productor y el consumidor final. El mercadeo y venta a los detallistas se llevará a cabo en el local utilizado para la elaboración del producto, el cual se ubicará en la comunidad multicultural Nuevo Montecristo.

- Intensidad de la distribución

La distribución del producto será intensiva, pues se llevará a cabo a través de todas las tiendas razonablemente apropiadas dentro del mercado objetivo, de esta manera el producto estará a disposición de los clientes potenciales.

- Almacenamiento

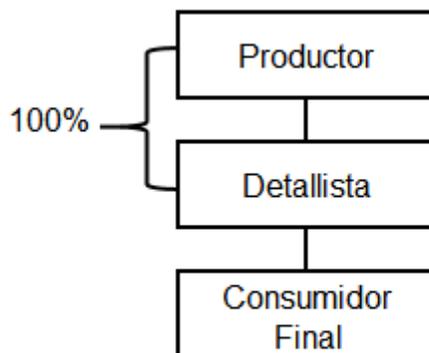
El producto terminado se almacenará en una bodega ubicada en la parte posterior de la planta; contará con la infraestructura y temperatura adecuada

para preservar el producto almacenado. La bodega de producto terminado se ubicará a un costado de la bodega de materia prima y detrás del área de producción con el objetivo facilitar el proceso de almacenaje y optimizar el tiempo de la producción. (ver gráfica 9)

- **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización representan a los intermediarios por medio de los cuales el producto es transferido al consumidor final.

Gráfica 6
Municipios de Champerico, Retalhuleu, Santa Cruz Muluá,
Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Canales de Comercialización
Años: 2016-2020



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se puede observar, el mercadeo del producto se llevará a cabo por medio de un canal de distribución indirecto. Se venderá la totalidad de la producción a los intermediarios detallistas de los municipios de Retalhuleu, Santa Cruz Muluá y Champerico; estos a su vez lo llevarán directamente al consumidor final.

- **Márgenes de Comercialización**
Existen dos tipos de márgenes: margen bruto y margen neto. A continuación se muestran los márgenes de comercialización presentes en el mercadeo del producto.

Cuadro 7
Municipios de Champerico, Retalhuleu, Santa Cruz Muluá,
Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Márgenes de Comercialización
Años: 2016-2020

| Institución | Precio de venta Q. | Margen bruto Q. | Costos de mercadeo Q. | Margen neto Q. | % Rendimiento sobre inversión | % de participación |
|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------------|----------------|-------------------------------|--------------------|
| Productor | 15 | | | | | 88% |
| Detallista | 17 | 2 | <u>0.12</u> | 1.88 | 13% | 12% |
| Local | | | 0.10 | | | |
| Embalaje | | | 0.02 | | | |
| C. Final | | | | | | |
| | | 2 | 0.12 | 1.88 | | |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se observa en el cuadro anterior, la organización tendrá un porcentaje alto y significativo de participación en el proceso de comercialización con un 88%, de esta manera se compensará la inversión realizada; el otro 12% de participación lo tendrá el intermediario detallista. Según información del Banco de Guatemala, la tasa de interés pasiva para el 2015 es de 5.43% anual, mientras que el porcentaje de rendimiento sobre la inversión del proyecto es de 13% con lo cual supera lo que ofrece el sistema bancario. El rendimiento sobre la inversión es aceptable, en donde el detallista obtendrá Q.0.13 de beneficio por cada Q.1.00 invertido.

4. Promoción

La mezcla promocional es el conjunto de estrategias y herramientas que son utilizadas para promocionar el producto en el cual intervienen los siguientes elementos:

- Publicidad

Para el mercadeo del producto se utilizarán afiches, con el objetivo de dar a conocer el producto, cada afiche tendrá un costo de Q.5.00 y formará parte de los gastos de venta del estado de resultados. A continuación se presenta el diseño del afiche a utilizar:

Gráfica 7
Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá,
Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Afiche



Fuente: elaboración propia, EPS Segundo Semestre 2015.

Los afiches se colocarán en las tiendas detallistas para que el mercado objetivo pueda observar y conocer el producto que está a la venta en puntos

específicos, con lo cual se buscará posicionar el producto en la mente del consumidor.

- **Venta personal**

Como parte de la estrategia de ventas se contratará a una persona encargada de tomar pedidos, entregar, comercializar el producto y establecer relaciones con los clientes actuales y potenciales. El vendedor tendrá como sueldo base Q.2.394.40 y la bonificación incentivo de Q.250.00, además se le otorgará una comisión de Q.300.00 por alcanzar las metas establecidas, esta se verá reflejado en los gastos variables de ventas en el estado de resultados.

- **Relaciones públicas**

Se realizarán reuniones mensuales en la sede de la cooperativa presididas por el administrador, en el cual se discutirá y se retroalimentará sobre las características y beneficios del producto, de esta manera los miembros y trabajadores de la organización darán a conocer a la población sobre los beneficios del producto, lo cual contribuirá a la comercialización del mismo. También se participará en actividades deportivas y festivas de los Municipios del mercado objetivo.

6.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio comprende una serie de etapas en la cual se establece de manera técnica la localización, tamaño, volumen, valor de producción y requerimientos técnicos.

6.5.1 Localización

La ubicación del proyecto estará determinada por la magnitud y espacio necesario para llevar a cabo el proceso de producción de harina de maíz. Es

importante analizar los aspectos de macro-localización y micro-localización con el objeto de especificar la ubicación del mismo.

6.5.1.1 Macro-localización

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Champerico, ubicado en la parte sur del departamento de Retalhuleu. Limita al norte, este y oeste con el municipio de Retalhuleu y al sur con el océano Pacífico.

6.5.1.2 Micro-localización

La planta de producción se encontrará situada en la comunidad multicultural Nuevo Montecristo, que se encuentra a 14 kilómetros de la Cabecera Municipal, donde se realizará la producción y comercialización del producto, la misma se ubicará en un punto estratégico accesible al mercado de consumo. Para acceder a la comunidad es necesario transitar 12 kilómetros de carretera asfaltadas y 2 de terracería.

6.5.2 Tamaño

El tamaño del proyecto ha sido determinado por la demanda insatisfecha del mercado objetivo, así como la capacidad financiera de los involucrados que formarán parte de la organización.

La capacidad instalada o volumen máximo de producción es de 64,000 paquetes de 2 kg anuales.

A continuación se presenta la cobertura de la demanda insatisfecha.

Cuadro 8
Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá
Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Cobertura de la Demanda Insatisfecha
Años: 2016-2020

| Año | Demanda Insatisfecha en paquetes (2 Kg) | % Demanda Insatisfecha a cubrir | Producción Anual en paquetes (2 Kg) |
|--------------|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| 2016 | 235,153 | 26.9441 | 63,360 |
| 2017 | 236,955 | 26.7392 | 63,360 |
| 2018 | 238,767 | 26.5363 | 63,360 |
| 2019 | 240,539 | 26.3408 | 63,360 |
| 2020 | 242,208 | 26.1593 | 63,360 |
| TOTAL | 1,193,622 | 27.0000 | 316,800 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

A través de la realización del proyecto se pretende cubrir un promedio de 27% de la demanda insatisfecha proyectada, los porcentajes de cobertura presentan una leve disminución anualmente debido a que la demanda insatisfecha aumenta en comparación a la producción anual. Se planea producir 316,800 paquetes netos de dos kilogramos durante los cinco años de vida del proyecto.

6.5.3 Volumen y valor de la producción

A continuación se detalla el cuadro de volumen y valor de la producción del proyecto de harina de maíz durante el período 2016 al 2020.

Cuadro 9
Municipios de Champerico, Retalhuleu y Santa Cruz Muluá
Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Período: 2016-2020

| Año | Producción en Paquetes de 2 kg | Merma 1% paquetes (2 Kg) | Volumen en Paquetes de 2 kg | Precio de venta Q. | Valor total en Q. |
|----------------|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1 | 64,000 | 640 | 63,360 | 15.00 | 950,400 |
| 2 | 64,000 | 640 | 63,360 | 15.00 | 950,400 |
| 3 | 64,000 | 640 | 63,360 | 15.00 | 950,400 |
| 4 | 64,000 | 640 | 63,360 | 15.00 | 950,400 |
| 5 | 64,000 | 640 | 63,360 | 15.00 | 950,400 |
| Totales | 320,000 | 3,200 | 316,800 | | 4,752,000 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

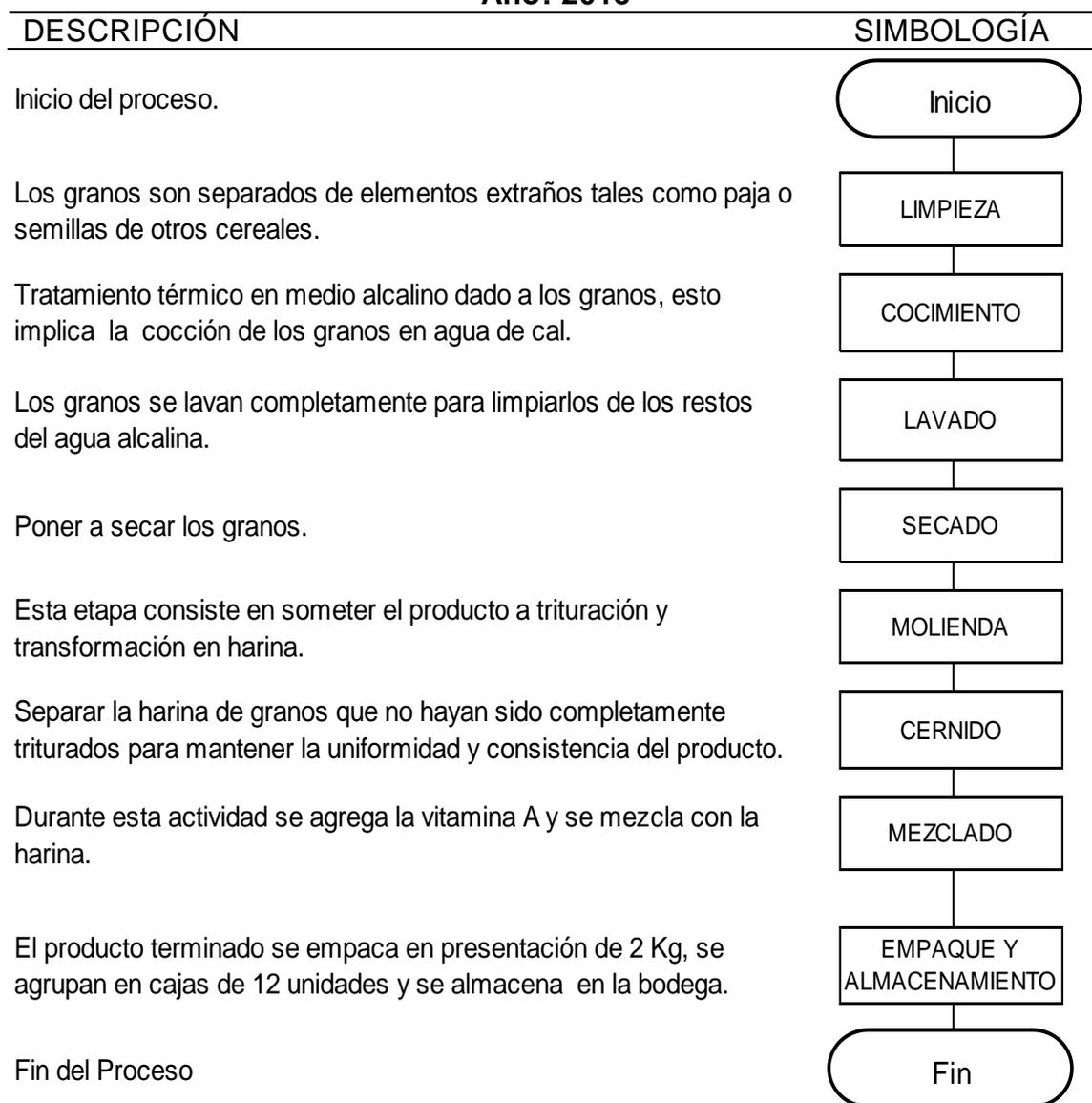
Como se puede observar en el cuadro anterior, la producción anual neta es constante en 63,360 paquetes, con lo cual se alcanza un total de 316,800 paquetes durante los cinco años de vida del proyecto. Se considera una merma del 1% que contempla la pérdida en el cernido, pesado y empaque del producto terminado, así como los paquetes dañados en el proceso de embalaje y otros imprevistos.

6.5.4 Proceso productivo

El proceso productivo es la serie de actividades que se realizan para obtener el producto terminado.

A continuación se describen los pasos necesarios para la producción de harina de maíz:

Gráfica 8
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en los datos obtenidos de la Tesis “Desarrollo de Harina de Maíz Para Tortilla de Mesa” Facultad de Ingeniería, Universidad de San Carlos de Guatemala.

La gráfica anterior describe la secuencia de pasos adecuados que deben llevarse a cabo para la producción, para la elaboración será necesario

implementar la maquinaria apropiada para cada actividad. El proceso inicia con la limpieza de la materia prima y culmina con el empaque y almacenamiento del producto terminado en la bodega. Cada una de las acciones es ejecutada por el recurso humano, el cual tendrá funciones específicas asignadas. La jornada laboral es de ocho horas al día para todo el personal.

6.5.5 Requerimientos técnicos

Para el desarrollo de las operaciones se requieren recursos de diferentes tipos, los cuales son necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto durante los años de vida del mismo. Los requerimientos necesarios son humanos, físicos y financieros.

6.5.5.1 Humanos

Planear los recursos humanos es un proceso que se realiza con el objetivo de aumentar la productividad. También contribuye a disminuir la rotación de personal, pues permite hacer la correcta selección de personal.

Para llevar a cabo el proceso productivo se utilizará mano de obra asalariada en la cual se contará con tres personas en el área de producción que devengarán un salario de Q.2,394.40 mensuales, un encargado de producción que tendrá un sueldo de Q.2,500.00, un encargado de comercialización que tendrá un sueldo base de Q.2,394.40, más la bonificación incentivo de Q.250.00, este último, además percibirá una comisión por ventas de Q.300.00.

Por otra parte, también se contratarán los servicios de un administrador con honorarios mensuales de Q.3,158.00. Dentro de los recursos humanos también se encuentran los 20 asociados, quienes serán los encargados de aportar el capital para llevar a cabo el proyecto.

6.5.5.2 Físicos e infraestructura

Los recursos físicos son los bienes tangibles que son utilizados para llevar a cabo las operaciones y el logro de los objetivos de la cooperativa. A continuación se detallan los recursos físicos y de infraestructura para la realización del proyecto.

Tabla 4
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Requerimientos Técnicos
Año: 2015

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Equipo de producción | | |
| Fogón industrial | Unidad | 3 |
| Molino industrial | Unidad | 1 |
| Máquina de secado | Unidad | 1 |
| Máquina mezcladora | Unidad | 1 |
| Silo capacidad de ocho quintales | Unidad | 2 |
| Mesa de madera | Unidad | 2 |
| Vehículo | | |
| Panel 1.8 de 4 cilindros modelo 2005 | Unidad | 1 |
| Mobiliario y equipo | | |
| Estantería de metal | Unidad | 1 |
| Escritorio | Unidad | 1 |
| Silla secretarial | Unidad | 1 |
| Archivo de metal de tres gavetas | Unidad | 1 |
| Equipo de computación | | |
| Computadora | Unidad | 1 |
| Impresora | Unidad | 1 |
| UPS | Unidad | 1 |
| Gastos de organización | | |
| Gastos de organización | Unidad | 1 |
| Materia prima | | |
| Maíz | Quintal | 240 |
| Cal | Libra | 177 |
| Vitamina A | Kilo | 5 |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Mano de obra | | |
| Limpieza | Día | 12 |
| Cocción | Día | 6 |
| Lavado | Día | 9 |
| Secado | Día | 7 |
| Molienda | Día | 9 |
| Cernido | Día | 8 |
| Mezclado | Día | 6 |
| Empaque y almacenamiento | Día | 15 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 |
| Séptimo día | Mensual | 1 |
| Costos indirectos variables | | |
| Cuota patronal | Mensual | 1 |
| Prestaciones laborales | Mensual | 1 |
| Gas propano (cilindros de 25 Lbs) | Unidad | 16 |
| Bolsas de papel kraft con diseño | Unidad | 5333 |
| Cajas de cartón | Unidad | 444 |
| Yuquilla para sellar | Libras | 23 |
| Fletes sobre materias primas | Unidad | 242 |
| Gastos variables de venta | | |
| Comisión sobre ventas | Mensual | 1 |
| Combustible | Galones | 28 |
| Costos fijos de producción | | |
| Arrendamiento de instalaciones | Mensual | 1 |
| Enseres de producción | Semestral | 1 |
| Encargado de producción | Mensual | 1 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 |
| Cuota patronal | Mensual | 1 |
| Prestaciones laborales | Mensual | 1 |
| Gastos de venta | | |
| Encargado de comercialización | Mensual | 1 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 |
| Cuota patronal | Mensual | 1 |
| Prestaciones laborales | Mensual | 1 |
| Mantenimiento de vehículo | Mensual | 1 |
| Publicidad (afiches) | Unidad | 25 |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------|
| Gastos de administración | | |
| Honorarios administrador | Mensual | 1 |
| Honorarios contador | Mensual | 1 |
| Dietas | Mensual | 1 |
| Agua potable | Mensual | 1 |
| Energía eléctrica | Mensual | 1 |
| Telefonía e internet | Mensual | 1 |
| Papelería y útiles | Mensual | 1 |

Fuente: elaboración propia, con base en cotizaciones.

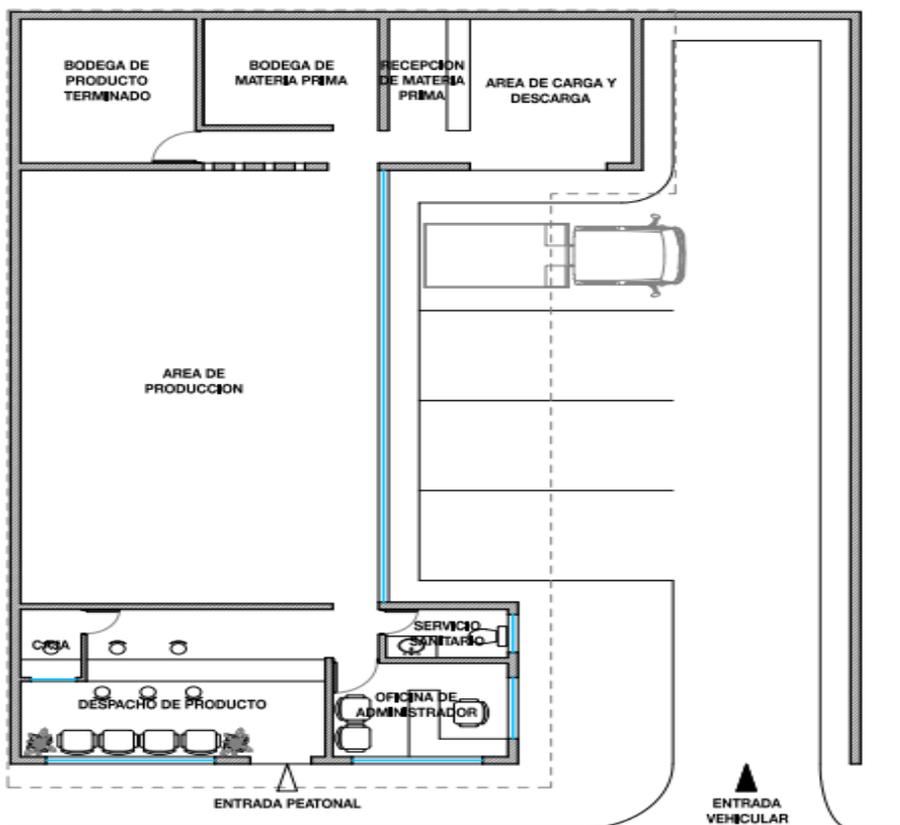
La tabla anterior muestra todos los recursos que serán necesarios para iniciar la primera producción y transformación mensual del proyecto paquetes de harina de maíz de dos kg, en este se incluye la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

6.5.5.3 Distribución de la planta

Con el objetivo de optimizar la distribución de la planta, así como los tiempos de producción, el diseño de la planta se realizará de la siguiente manera: el área de producción estará en contacto directo con la bodega de materia prima y la bodega de producto terminado con el objetivo de aprovechar el tiempo en cada uno de los procesos.

A continuación el diseño de la distribución de la planta.

Gráfica 9
Municipio de Champerico, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Distribución de la Planta
Años: 2016-2020



Fuente: elaborado con base a los datos brindados por EPS Segundo semestre 2015.

La gráfica anterior muestra la manera como estará distribuida la planta. En la parte de frente se encontrará el área de despacho del producto debido a que en dicho lugar se tiene contacto directo con los clientes.

Con el objetivo de optimizar la distribución, así como los tiempos de producción, el diseño de la planta se realizará de la siguiente manera: el área de producción estará en contacto directo con la bodega de materia prima y la bodega de producto terminado con el objetivo de aprovechar el tiempo en cada uno de los procesos.

6.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

El presente estudio permite dar a conocer la importancia del buen funcionamiento de una organización a nivel administrativo. Se propone el tipo y denominación de la organización, los aspectos legales, una estructura organizacional, recursos necesarios, proyección y aplicación del proceso administrativo.

6.6.1 Justificación

Se propone la conformación de una cooperativa, con el propósito que exista una apropiada organización y administración en la producción y comercialización de harina de maíz.

La organización por cooperativa, es la más apta para la propuesta de inversión, porque ofrece a sus asociados una variedad de ventajas en el aspecto productivo entre las que se pueden mencionar:

- Las cooperativas gozan de la protección del Estado y son apoyadas e impulsadas por el Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, quien les proporciona asesoría técnica y administrativa para su desarrollo.
- Son de duración indefinida.
- Adquiere personería jurídica.
- Tiene responsabilidad limitada.
- El capital variable lo conforman por los asociados.

6.6.2 Objetivos

A continuación se presenta los propósitos del estudio administrativo legal:

6.6.2.1 General

Establecer una cooperativa con la finalidad de buscar la asociación de los pobladores del Municipio, a través de la asesoría técnica y capacitación para desarrollar una nueva actividad productiva en beneficio, desarrollo y superación económica de los asociados.

6.6.2.2 Específicos

Se definen los siguientes objetivos:

- Aprovechar la mano de obra existente del Municipio.
- Utilizar adecuados procesos administrativos para llevar a cabo el buen funcionamiento de la organización.
- Definir la estructura Organizacional para el buen funcionamiento de la cooperativa.
- Promover el cooperativismo, para fomentar la organización social y productiva en el Municipio.
- Capacitar y tecnificar a todo el personal que participe en la producción.

6.6.3 Tipo y denominación

Se determinó que el tipo de organización adecuada para el desarrollo del proyecto es la creación de una cooperativa integrada por 20 asociados, con la denominación “Cooperativa de Productores de Harina de Maíz de Champerico, Responsabilidad Limitada.”

Tendrá bajo su responsabilidad todas las actividades de planificación, dirección, ejecución y control, para la producción y comercialización del producto, se hace la observación que se denomina Responsabilidad Limitada

“R.L” según el Artículo 2 Disposiciones comunes, Capítulo I del Reglamento de la Ley General de Cooperativas.

Con la propuesta se pretende:

- Generar fuentes de empleo.
- Dar a conocer el producto y comercializarlo.
- Reducir la emigración hacia otras regiones del país.

6.6.3.1 Nombre comercial

Su nombre comercial será “COPROMA R.L.” y estará bajo el amparo de las leyes que le son aplicables (Código de Comercio, Decreto Número 2-70. Artículo 26 y Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78).

- Localización

La sede de la Cooperativa estará ubicada en la comunidad multicultural Nuevo Montecristo a 14 kilómetros del municipio de Champerico del departamento de Retalhuleu.

6.6.4 Marco Jurídico

Describe todos los aspectos relacionados a la regulación y normalización de las cooperativas bajo normas legales y aprobadas en la cual comprenden las siguientes.

6.6.4.1 Normativa externa

Las normas externas que rigen el funcionamiento de la cooperativa son:

- Constitución Política de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente.

“Artículo 1. Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común”.

“Artículo 4. Libertad e igualdad. En Guatemala todos los seres humanos son libres e iguales en dignidad y derechos. El hombre y la mujer, cualquiera que sea su estado civil, tiene iguales oportunidades y responsabilidades. Ninguna persona sometida a servidumbre ni a otra condición que menoscabe su dignidad. Los seres humanos deben guardar conducta fraternal entre sí”.

“Artículo 34. Derecho de Asociación. Se reconoce el derecho de libre de asociación. Nadie está obligado a asociarse ni a formar parte de grupos o asociaciones de autodefensa o similares. Se exceptúa el caso de la colegiación profesional”.

“Artículo 101. Derecho al trabajo. El trabajo es un derecho de la persona y una obligación social. El régimen laboral del país debe organizarse conforme a principios de justicia social”.

“Artículo 128. Aprovechamiento de aguas, lagos y ríos. El aprovechamiento de las aguas de los lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos o de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional, está al servicio de la comunidad y no de persona particular alguna, pero los usuarios están obligados a reforzar las riberas y los cauces correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso”.

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

Todo lo que en esta ley se detalla.

- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo Número M. de E. 7.79.

Todo lo que en esta ley se detalla.

- Código de trabajo, Decreto Número 1441.

“Artículo 1. El presente Código regula derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, con ocasión del trabajo, y crea instituciones para resolver sus conflictos”.

“Artículo 2. Patrono es toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores, en virtud de un contrato o relación de trabajo.

Sin embargo, no quedan sujetas a las disposiciones de este Código que las personas jurídicas de derecho público a que se refiere el artículo 119 de la Constitución de la República”.

“Artículo 3. Trabajador es toda persona individual que presta a un patrono sus servicios materiales, intelectuales o de ambos géneros, en virtud de un contrato o relación de trabajo”.

“Artículo 22. En todo contrato individual de trabajo deben entenderse incluidos, por lo menos, las garantías y derechos que otorguen a los trabajadores la Constitución, el presente Código, sus reglamentos y las demás leyes de trabajo o de previsión social”.

“Artículo 25. El contrato individual de trabajo puede ser: a) por tiempo indefinido, cuando no se especifica fecha para su terminación; b) a plazo fijo, cuando se especifica fecha para su terminación o cuando se ha previsto el acaecimiento de algún hecho o circunstancias como la conclusión de una obra, que forzosamente ha de poner término a la relación de trabajo. En este segundo caso, se debe tomar en cuenta la actividad del trabajador en sí mismo como objeto del contrato, y no el resultado de la obra; y c) para obra determinada, cuando se ajusta globalmente o en forma alzada el precio de los servicios del trabajador desde que se inician las labores hasta que éstas concluyan, tomando en cuenta el resultado del trabajo, o sea, la obra realizada”.

“Artículo 60. El reglamento interior de trabajo debe comprender las reglas de orden técnico y administrativo necesarias para la buena marcha de la empresa; las relativas a higiene y seguridad en las labores, como indicaciones para evitar que se realicen los riesgos profesionales e instrucciones para prestar los primeros auxilios en caso de accidente y, en general, todas aquellas otras que se estimen necesarias para la conservación de la disciplina y el buen cuidado de los bienes de la empresa”.

“Artículo 88. Salario o sueldo es la retribución que el patrono debe pagar al trabajador en virtud del cumplimiento del contrato de trabajo o de la relación de trabajo vigente entre ambos. Salvo las excepciones legales, todo servicio prestado por un trabajador a su respectivo patrono, debe ser remunerado por éste. El cálculo de esta remuneración, para el efecto de su pago, puede pactarse: a) por unidad de tiempo (por mes, quincena, semana, día u hora); b) por unidad de obra (por pieza, tarea, precio alzado o a destajo); y c) por participación en las utilidades, ventas o cobros que haga el patrono, pero en

ningún caso el trabajador deberá asumir los riesgos de pérdidas que tenga el patrono”.

“Artículo 103. Todo trabajador tiene derecho a devengar un salario mínimo que cubra sus necesidades normales de orden material, moral y cultural y que le permita satisfacer sus deberes como jefe de familia.

Dicho salario se debe fijar periódicamente conforme se determina en este capítulo, y atender a las modalidades de cada trabajo, a las particulares condiciones de cada región y a las posibilidades patronales en cada actividad intelectual, industrial, comercial, ganadera o agrícola. Esa fijación debe también tomar en cuenta si los salarios se pagan por unidad de tiempo, por unidad de obra o por participación en las utilidades, ventas o cobros que haga el patrono y ha de hacerse adoptando las medidas necesarias para que no salgan perjudicados los trabajadores que ganan por pieza, tarea, precio alzado o a destajo”.

- Código Civil guatemalteco, Decreto Número 106, Jefatura de Gobierno Enrique Peralta Arzudia.

“Artículo 15. Son personas Jurídicas: 1) El Estado, las municipalidades, las iglesias de todos los cultos, La Universidad de San Carlos y las demás instituciones de Derecho Público, creadas o reconocidas por la ley; 2) Las funciones y demás entidades de interés público creadas o reconocidas por la ley. 3) Las asociaciones sin finalidades lucrativas, que se proponen promover, ejercer y proteger sus intereses sindicales, políticos, económicos, religiosos, sociales, culturales, profesionales o de cualquier otro orden, cuya constitución fuere debidamente aprobada por la autoridad respectiva. Los patronatos y los comités para obras de recreo, utilidad o beneficio social creados o autorizados por la autoridad correspondiente, se consideran también como asociaciones;

y 4) Las sociedades, consorcios y cualesquiera otras con fines lucrativos que permitan las leyes. Las asociaciones no lucrativas a que se refiere el inciso 3 podrán establecerse con la autorización del Estado, en forma accionada, sin que, por ese solo hecho, sean consideradas como empresas mercantiles”.

“Artículo 16. La persona jurídica forma una entidad civil distinta de sus miembros individualmente considerados; puede ejercitar todos los derechos y contraer las obligaciones que sean necesarios para realizar sus fines y será representada por la persona u órgano que designe la ley, las reglas de su institución, sus estatutos o reglamentos, o la escritura social”.

“Artículo 19. Las personas jurídicas a que se refiere el inciso 4. Del artículo 15, quedan sujetas a lo convenido en su escritura constitutiva o en sus estatutos debidamente aprobados por la autoridad que corresponda”.

- Ley del impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92. El Congreso de la República de Guatemala.

“Artículos 7. De las exenciones generales. Están exentos del impuesto establecido en esta ley: 1. Las importaciones de bienes muebles efectuadas por: a) Las cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas, legalmente constituidas y registradas, cuando se trate de maquinaria, equipo y otros bienes de capital directa y exclusivamente relacionados con la actividad o servicio de la cooperativa, federación o confederación.

Para los efectos de la literal a) anterior, se debe solicitar dicha exención al Ministerio de Economía previo dictamen favorable del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP) para que el Ministerio de Finanzas Públicas otorgue la franquicia correspondiente, acreditando en forma auténtica su derecho a la exención”.

- Código Tributario, Decreto Número 6-91.
 “Artículo 1. Carácter y campo de aplicación. Las normas de este Código son de derecho público y regirán las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado, con excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales, a las que se aplicarán en forma supletoria. También se aplicarán supletoriamente a toda relación jurídico tributaria, incluyendo las que provengan de obligaciones establecidas a favor de entidades descentralizadas o autónomas y de personas de derecho público no estatales”.

- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala.
 “Artículo 11. Rentas Exentas. Están exentas del impuesto: 2) Las rentas de las cooperativas legalmente constituidas en el país, proveniente de las transacciones con sus asociados y con otras cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas. Sin embargo, las rentas provenientes de operaciones con terceros, si están gravadas”.

- Código de Comercio. Decreto Número 2-70
 “Artículo 26. Derecho a la Razón Social. Las inscripciones de una sociedad en el Registro Mercantil, le otorga el derecho al uso exclusivo de su razón social o de su denominación, la que deberá ser claramente distinguible de cualquiera otra y no podrá ser adoptada por sociedad del mismo o semejante objeto, mientras subsista inscrita la primera”.

- **Normativa interna**
 Estatutos que regularán el buen funcionamiento administrativo de la cooperativa. A continuación se presentan las normas internas que deberán ser aprobadas por la asamblea general:

- Acta de constitución en escritura pública.
- Manual de organización
- Manual de normas y procedimientos.
- Reglamento interno de trabajo.

6.6.5 Estructura de la organización

La estructura organizacional propuesta está conformada por los departamentos de: producción, comercialización y contabilidad, coordinadas por el departamento de administración. Así mismo dentro de su estructura se encuentran los cargos: asamblea general, comisión de vigilancia, comité de educación y consejo de administración.

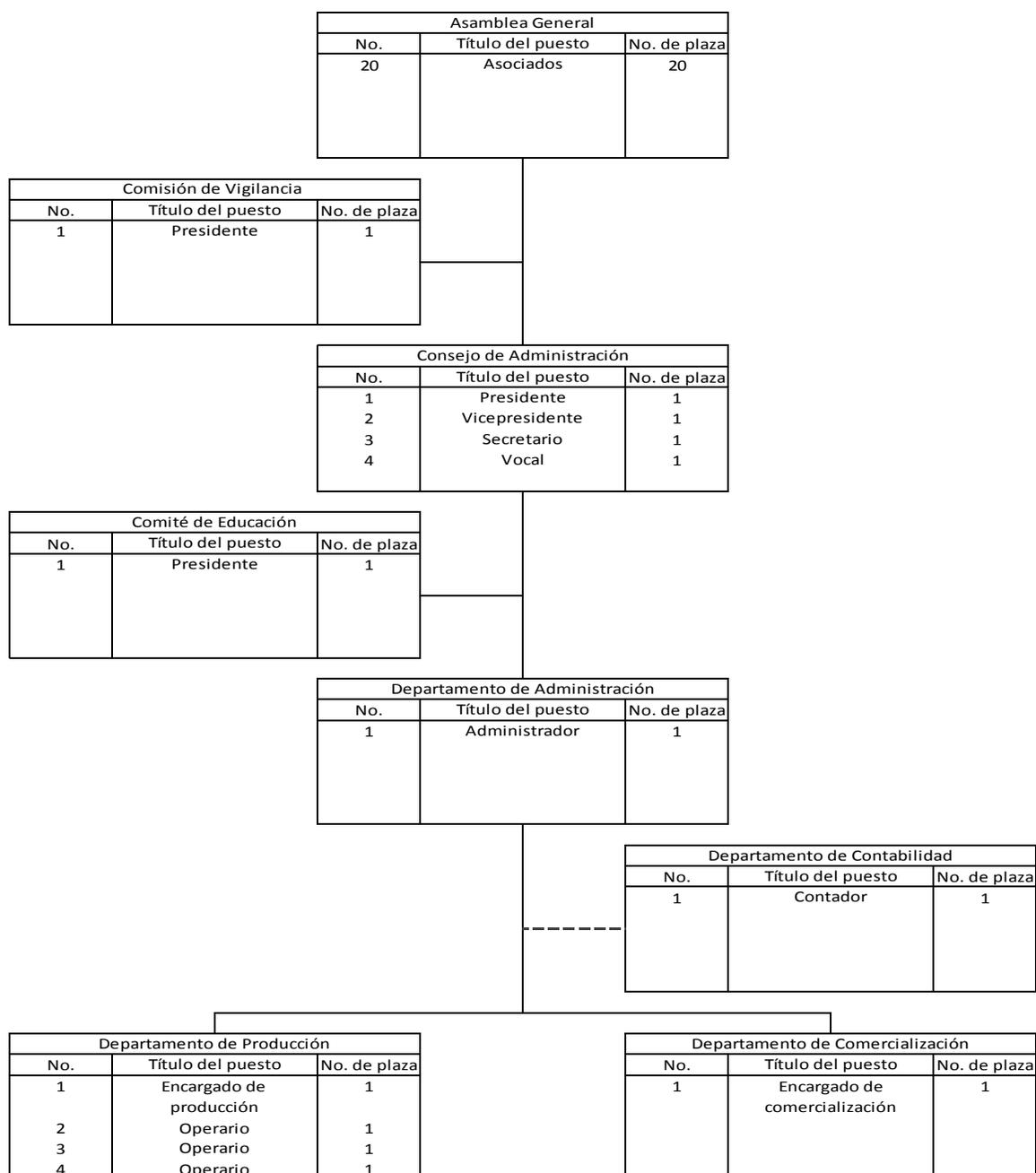
A continuación se presenta el diseño organizacional, sistema organizacional y las funciones básicas de las unidades administrativas propuestas.

6.6.5.1 Diseño estructural

Está basado en la división del trabajo asignado; en tareas y áreas específicas a la vez que se mantienen relaciones entre individuos, grupos, departamentos y niveles de autoridad.

A continuación se presenta el organigrama funcional propuesto:

Gráfica 10
Municipio de Champerico, Departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Organigrama Propuesto
“Cooperativa de Productores de Harina de Maíz de Champerico, R.L”
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en el Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Art 3.

Se propone una estructura basada en el sistema de organización lineal- staff donde se basa en una autoridad superior sobre los subordinados, la cooperativa contratará un contador externo que llevará los registros contables de la organización; asimismo estará conformada por un administrador en la cual su función principal es controlar y ejecutar el plan de trabajo de la cooperativa, en el área de producción estará integrado por un encargado quien supervisará los procesos productivos y los estándares de calidad realizada por los operarios, en el área de comercialización habrá un encargado que se dedicará a distribuir el producto, buscar nuevos clientes y realizar estrategias de comercialización.

Dentro del diseño organizacional se encuentra los siguientes niveles:

- Nivel estratégico: lo conforma la Asamblea General integrados por los asociados, siendo un órgano supremo de la Cooperativa.
- Nivel táctico: se encuentra por el Consejo de Administración subordinado por el departamento de administración.
- Nivel operativo: está conformado por el departamento de producción y comercialización dirigidas por el departamento de administración.

6.6.5.2 Sistema de organización

El sistema de organización será lineal - staff, ya que de esta forma se podrá mantener la autoridad y responsabilidad de forma vertical a través de un solo jefe y garantizar que los canales de comunicación sean formales y efectivos.

- Funciones básicas de las unidades administrativas

Son todas aquellas atribuciones asignadas a cada una de las unidades administrativas. A continuación se presenta las funciones de los cargos de la cooperativa con base al Reglamento de la Ley de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79.

- Asamblea General

Según el Artículo 4. Capítulo II Régimen administrativo y económico “La Asamblea General se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo de la Cooperativa”. Dentro de sus funciones están:

- “Discutir, aprobar o improbar los estados financieros, la aplicación de los resultados; del informe de la administración y en su caso, de la comisión de vigilancia”.
- “La elección de los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y de más comités creados según los Estatutos”. Artículo 6
- Analizar la situación financiera de la cooperativa.

- Comisión de vigilancia

La Comisión de Vigilancia es el órgano encargado de control y fiscalización de la Cooperativa. Dentro de sus atribuciones se presentan los siguientes:

- “Practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales”.
- “Revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa”.
- “Convocar a Asamblea General, cuando de conformidad con los Estatutos, no lo haga el Consejo Administrativo”.
- “Practicar cortes de caja y arqueos de valores”.
- “Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General del Consejo Administrativo”. Artículo 20 (1)

- Consejo de administración

Según el Artículo 14. Capítulo II Régimen administrativo y económico. “El Consejo de Administración es el órgano de dirección de la Cooperativa. Los estatutos de la Cooperativa determinará la manera de ejercer la representación legal”. A continuación se detalla las funciones de esta unidad:

- “Realizará convocatorias a la Asamblea General”. Artículo 8 (1)
- Estará a cargo de ejecutar las decisiones y políticas de la Asamblea General, así como la dirección y administración de las operaciones de la organización.
- Aprobar el reglamento interno.
- Autorizar capacitaciones.
- Aprobar los manuales, normativos y procesos.
- Otras funciones que sean necesarias y que se encuentren dentro de su competencia.

- Comité de educación

Impulsará el desarrollo y capacitación de los asociados, sus familias y la comunidad en general en aspectos de cooperativismo, tecnología y alfabetización. Para llevar a cabo las actividades deberá gestionar ante el Consejo de Administración el financiamiento respectivo. A continuación se detallan sus funciones:

- Implementar cursos, seminarios que benefician a las personas involucradas en la cooperativa.
- Organizarse con el Consejo de Administración y los demás órganos para cualquier actividad de capacitación en favor de los asociados y del Municipio.
- Realizar anualmente el presupuesto para cubrir los gastos de las actividades que realicen en base a sus funciones el cual será sometido a la aprobación del Consejo de Administración.

- Administración

Estará conformado por un administrador, el cual será nombrado por el consejo de administración, su función principal es controlar y ejecutar el plan de trabajo de la cooperativa.

A continuación se detalla sus funciones:

- Organizar, dirigir y controlar las operaciones que se realicen en los departamentos.
- Asistir a las reuniones del consejo Administrativos y la Asamblea General.
- Administrar los recursos de la cooperativa.
- Autorizar pagos, trámites financieros.
- Otras actividades asignadas por la autoridad superior.

- Producción

Su función principal es llevar a cabo el proceso productivo de la harina de maíz, esta unidad estará conformada por el encargado de producción y tres operarios.

A continuación se detallan las funciones a desarrollar dentro de la organización:

- Llevar el manejo de la bodega, insumos y materiales.
- Implementar técnicas adecuadas para mejorar los estándares de calidad.
- Realizar reportes escritos semanales de la producción.
- Controlar el volumen de la producción.
- Realizar un inventario mensual de los insumos de la cooperativa.
- Otras actividades asignadas por la autoridad superior.

- Comercialización

Este departamento tendrá una relación directa con los clientes, velará para que se lleve a cabo de manera efectiva y adecuada los canales de

comercialización. Esta unidad estará bajo la responsabilidad de un encargado de comercialización.

A continuación se presenta las funciones a desarrollar dentro de la cooperativa:

- Establecer objetivos y metas mensuales de ventas.
- Promover el producto a través de descuentos y ofertas ante el Consejo Administrativo.
- Llevar el control junto con el departamento de producción para el abastecimiento de la producción hacia el mercado.
- Verificar el comportamiento de los distintos canales de comercialización y utilizar el adecuado.
- Realizar reportes por escrito mensualmente sobre los volúmenes de ventas.
- Entregar el producto a tiempo y buscar nueva cartera de clientes.
- Inspeccionar las condiciones de precios a nivel de la competencia.
- Realizar estrategias de comercialización.
- Cumplir con otras tareas asignadas relacionadas a la comercialización.

- Contabilidad

Este departamento será un órgano externo a nivel staff, se encargará de controlar y supervisar los registros contables de la cooperativa. A continuación se detallan las siguientes funciones:

- Presentar estados financieros al Consejo Administrativo y Comité de Vigilancia.
- Llevar el registro de toda transacción monetaria dentro de la cooperativa.
- Llevar el control de ingresos y gastos por venta del producto.
- Presentar informes financieros.
- Elaborar planillas de sueldos.

- Velar por el cumplimiento de la legislación fiscal y tributaria.

6.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es el análisis de la capacidad del proyecto para ser sustentable, viable y rentable en un periodo de tiempo establecido, para llevarlo a cabo se toman en cuenta aspectos como la inversión, el financiamiento, los estados financieros y la evaluación financiera, luego se aplican las reglas de decisión.

A continuación se presentan los estados financieros y cuadros con los que se podrá determinar la rentabilidad del proyecto:

6.7.1 Inversión fija

En el presente apartado se describe la cantidad y costo de los activos fijos tangibles e intangibles que serán necesarios para poner en marcha el proyecto: Producción de Harina de Maíz, en el municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu.

A continuación se presenta la inversión fija:

Cuadro 10
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión Fija
Año: 1

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario Q. | Total Q. |
|-----------------------------|------------------|----------|--------------------|---------------|
| Equipo de producción | | | | 22,129 |
| Fogón industrial | Unidad | 3 | 2,243 | 6,729 |
| Molino industrial | Unidad | 1 | 7,000 | 7,000 |
| Máquina de secado | Unidad | 1 | 4,000 | 4,000 |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Precio unitario Q. | Total Q. |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
| Máquina mezcladora | Unidad | 1 | 1,000 | 1,000 |
| Silo capacidad de ocho quintales | Unidad | 2 | 1,200 | 2,400 |
| Mesa de madera | Unidad | 2 | 500 | 1,000 |
| Vehículo | | | | 18,750 |
| Panel 1.8 de 4 cilindros modelo 2005 | Unidad | 1 | 18,750 | 18,750 |
| Mobiliario y equipo | | | | 2,795 |
| Estantería de metal | Unidad | 1 | 600 | 600 |
| Escritorio | Unidad | 1 | 895 | 895 |
| Silla secretarial | Unidad | 1 | 500 | 500 |
| Archivo de metal de tres gavetas | Unidad | 1 | 800 | 800 |
| Equipo de computación | | | | 5,092 |
| Computadora | Unidad | 1 | 4,000 | 4,000 |
| Impresora | Unidad | 1 | 800 | 800 |
| UPS | Unidad | 1 | 292 | 292 |
| Gastos de organización | | | | 6,000 |
| Gastos de organización | Unidad | 1 | 6,000 | 6,000 |
| Total inversión fija | | | | 54,766 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se puede interpretar en el cuadro anterior, el total de la inversión fija necesaria para la puesta en marcha del proyecto, asciende a Q.54,766.00, este valor está compuesto por los activos tangibles e intangibles dentro de los cuales se pueden mencionar: equipo de producción, vehículos, mobiliario y equipo, equipo de computación y los respectivos gastos de organización, estos últimos son necesarios para el registro de la cooperativa en el cumplimiento de la legislación vigente del país.

Es necesario aclarar que la inversión en mobiliario y equipo así como el equipo de computación están representados por un equipo mínimo para las actividades administrativas.

6.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión que se realizará para la obtención de todos los activos diferentes a los activos fijos y que son necesarios para iniciar el proyecto.

Está integrado por los costos y gastos incurridos para la producción y distribución del producto, significa el uso de efectivo para la compra de insumos, pago de mano de obra, costos y gastos necesarios para la operación. Tal como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión en Capital de Trabajo Mensual
Año: 1

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|--------------------------|------------------|----------|-------------------|---------------|
| Materia prima | | | | 31,743 |
| Maíz | Quintal | 240 | 115.00 | 27,600 |
| Cal | Libra | 177 | 0.81 | 143 |
| Vitamina A | Kilo | 5 | 800.00 | 4,000 |
| Mano de Obra | | | | 7,312 |
| Limpieza | Día | 12 | 78.72 | 945 |
| Cocción | Día | 6 | 78.72 | 472 |
| Lavado | Día | 9 | 78.72 | 708 |
| Secado | Día | 7 | 78.72 | 551 |
| Molienda | Día | 9 | 78.72 | 708 |
| Cernido | Día | 8 | 78.72 | 630 |
| Mezclado | Día | 6 | 78.72 | 472 |
| Empaque y almacenamiento | Día | 15 | 78.72 | 1,181 |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|------------------------------------|------------------|----------|-------------------|---------------|
| Bonificación incentivo | | 72 | 8.33 | 600 |
| Séptimo día | | 6,267 | | 1,045 |
| Costos indirectos variables | | | | 10,969 |
| Cuota patronal 12.67% | | 6,712 | 0.1267 | 850 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | 6,712 | 0.3055 | 2,051 |
| Gas propano (cilindros de 25 Lbs) | Unidad | 16 | 75.00 | 1,200 |
| Bolsas de papel kraft con diseño | Unidad | 5,333 | 1.00 | 5,333 |
| Cajas de cartón | Unidad | 444 | 0.50 | 222 |
| Yuquilla para sellar | Libras | 23 | 15.00 | 345 |
| Fletes sobre materias primas | Unidad | 242 | 4.00 | 968 |
| Gastos variables de venta | | | | 776 |
| Comisión sobre ventas | Mensual | 1 | 300.00 | 300 |
| Combustible | Galones | 28 | 17.00 | 476 |
| Costos fijos de producción | | | | 6,793 |
| Arrendamiento de instalaciones | Mensual | 1 | 1,000.00 | 1,000 |
| Enseres de producción | Semestral | 1 | 1,962.00 | 1,962 |
| Encargado de producción | Mensual | 1 | 2,500.00 | 2,500 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 | 250.00 | 250 |
| Cuota patronal 12.67% | Mensual | 2,500 | 0.1267 | 317 |
| Prestaciones laborales 30.55% | Mensual | 2,500 | 0.3055 | 764 |
| Gastos de venta | | | | 4,183 |
| Encargado de comercialización | Mensual | 1 | 2,394.40 | 2,394 |
| Bonificación incentivo | Mensual | 1 | 250.00 | 250 |
| Cuota patronal 12.67% | Mensual | 2,694 | 0.1267 | 341 |
| Prestaciones laborales 30.55% | Mensual | 2,694 | 0.3055 | 823 |
| Mantenimiento de vehículo | Mensual | 1 | 250.00 | 250 |
| Publicidad (afiches) | Unidad | 25 | 5 | 125 |
| Gastos de administración | | | | 5,958 |
| Honorarios administrador | Mensual | 1 | 3,158.00 | 3,158 |
| Honorarios contador | Mensual | 1 | 500.00 | 500 |
| Dietas | Mensual | 1 | 300.00 | 300 |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|--|-------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| Agua potable | Mensual | 1 | 100.00 | 100 |
| Energía eléctrica | Mensual | 1 | 1,400.00 | 1,400 |
| Telefonía e internet | Mensual | 1 | 200.00 | 200 |
| Papelería y útiles | Mensual | 1 | 300.00 | 300 |
| Total inversión en capital de trabajo | | | | 67,734 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior, se detallan todos los activos no fijos necesarios para la primera producción del producto final correspondiente al primer mes, los cuales ascienden a un total de Q.67,734.00 compuestos por la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de venta, costos fijos de producción, gastos de venta y gastos de administración. Los enseres de producción están conformados por espátulas, cucharones, toneles de metal, gabachas, guantes de látex, redecillas, mascarillas, entre otros, los cuales serán adquiridos en períodos semestrales. (Ver anexo 14)

6.7.3 Inversión total

Representa el total de los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto, desde la adquisición de los activos fijos e insumos hasta el inicio de la producción y garantizar el buen funcionamiento.

A continuación se detalla el valor de los mismos:

Cuadro 12
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión Total
Año: 1
(cifras en quetzales)

| Descripción | Sub total | Total |
|--|-----------|----------------|
| Inversión fija | | 54,766 |
| Equipo de producción | 22,129 | |
| Vehículo | 18,750 | |
| Mobiliario y equipo | 2,795 | |
| Equipo de computación | 5,092 | |
| Gastos de organización | 6,000 | |
| Inversión en capital de trabajo | | 67,734 |
| Materia prima | 31,743 | |
| Mano de obra | 7,312 | |
| Costos indirectos variables | 10,969 | |
| Gastos variables de venta | 776 | |
| Costos fijos de producción | 6,793 | |
| Gastos de venta | 4,183 | |
| Gastos de administración | 5,958 | |
| Inversión Total | | 122,500 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para la implementación y desarrollo del proyecto es necesario una inversión inicial de Q.122,500.00 donde se incluye la inversión fija y la inversión en capital de trabajo.

6.7.4 Financiamiento

Son los medios o recursos con que se contará para el funcionamiento del proyecto y es de vital importancia determinar o identificar estas fuentes de financiamiento en los que intervienen diferentes sectores de la economía y se clasifican en internos y externos, esto servirá para realizar la inversión fija y la inversión en capital de trabajo:

6.7.4.1 Internos

Son los recursos financieros conformados por las aportaciones de los asociados de la Cooperativa, los cuales se realizarán al inicio del proyecto para tener disponibilidad económica y ponerlo en marcha.

6.7.4.2 Externos

Son todos los recursos que se obtendrán de fuentes externas tales como las entidades financieras que están dispuestas a dar crédito a los asociados de la Cooperativa, los cuales servirán para complementar los recursos necesarios en la inversión para la implementación y desarrollo del proyecto. A continuación se detalla el cuadro de las fuentes de financiamiento:

Cuadro 13
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Fuentes de Financiamiento
Año: 1
(cifras en quetzales)

| Descripción | Recursos propios | Recursos ajenos | Inversión total |
|--|------------------|-----------------|-----------------|
| Inversión fija | 54,766 | 0 | 54,766 |
| Equipo de producción | 22,129 | 0 | 22,129 |
| Vehículo | 18,750 | 0 | 18,750 |
| Mobiliario y equipo | 2,795 | 0 | 2,795 |
| Equipo de computación | 5,092 | 0 | 5,092 |
| Gastos de organización | 6,000 | 0 | 6,000 |
| Inversión en capital de trabajo | 45,234 | 22,500 | 67,734 |
| Materia prima | 31,743 | 0 | 31,743 |
| Mano de obra | 7,312 | 0 | 7,312 |
| Costos indirectos variables | 0 | 10,969 | 10,969 |
| Gastos variables de venta | 0 | 776 | 776 |
| Costos fijos de producción | 6,179 | 614 | 6,793 |
| Gastos de venta | 0 | 4,183 | 4,183 |
| Gastos de administración | 0 | 5,958 | 5,958 |
| Total | 100,000 | 22,500 | 122,500 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para llevar a cabo el proyecto es necesario obtener financiamiento y se llevara a cabo por medio de recursos propios y ajenos con que contará la Cooperativa, donde los internos ascienden a Q.100,000.00 aportados por 20 asociados con un monto de Q.5,000.00 cada uno y los ajenos ascienden a Q.22,500.00, conformado por un préstamo fiduciario solicitado a dos años con una tasa del 21% de intereses anual en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. Los propios constituirán el 82% y los ajenos un 18% del total de la inversión.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo mencionado anteriormente:

Cuadro 14
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 1
(cifras en quetzales)

| Año | Amortización a capital | Tasa de interés 21% | Total | Saldo de capital |
|--------------|-------------------------------|----------------------------|---------------|-------------------------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 22,500 |
| 1 | 22,500 | 4,725 | 27,225 | 0 |
| Total | 22,500 | 4,725 | 27,225 | 0 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El préstamo a solicitar a la entidad bancaria será por un período de un año y se realizará un pago anual para su extinción, este pago incluirá la parte del capital prestado por la entidad y la parte de los intereses generados por el préstamo.

6.7.5 Estados financieros

Son herramientas que las entidades elaboran y de las cuales se apoyan para conocer su situación financiera, su capacidad de pago a una fecha y unidad de tiempo determinado o bien el resultado de operaciones obtenidas en un período de ejercicio pasado y futuro en situaciones normales o especiales. Por lo general las entidades elaboran los estados financieros por un período determinado de un año, pero también se pueden elaborar en períodos más cortos como un mes, trimestre o semestre.

6.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

Este estado financiero está integrado y permite establecer el costo total de los elementos que intervienen en la producción directa, dentro de sus elementos fundamentales se pueden mencionar la materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos variables necesarios en las diferentes actividades del proceso productivo de la producción de harina de maíz.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción anual:

Cuadro 15
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Estado de 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 |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Materia prima | 380,916 | 380,916 | 380,916 | 380,916 | 380,916 |
| Maíz | 331,200 | 331,200 | 331,200 | 331,200 | 331,200 |
| Cal | 1,716 | 1,716 | 1,716 | 1,716 | 1,716 |
| Vitamina A | 48,000 | 48,000 | 48,000 | 48,000 | 48,000 |
| Mano de obra | 87,738 | 87,738 | 87,738 | 87,738 | 87,738 |
| Limpieza | 11,340 | 11,340 | 11,340 | 11,340 | 11,340 |
| Cocción | 5,664 | 5,664 | 5,664 | 5,664 | 5,664 |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Lavado | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 |
| Secado | 6,612 | 6,612 | 6,612 | 6,612 | 6,612 |
| Molienda | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,496 |
| Cernido | 7,560 | 7,560 | 7,560 | 7,560 | 7,560 |
| Mezclado | 5,664 | 5,664 | 5,664 | 5,664 | 5,664 |
| Empaque y almacenamiento | 14,172 | 14,172 | 14,172 | 14,172 | 14,172 |
| Bonificación incentivo | 7,200 | 7,200 | 7,200 | 7,200 | 7,200 |
| Séptimo día | 12,534 | 12,534 | 12,534 | 12,534 | 12,534 |
| Costos indirectos variables | 131,624 | 131,624 | 131,624 | 131,624 | 131,624 |
| Cuota patronal 12.67% | 10,204 | 10,204 | 10,204 | 10,204 | 10,204 |
| Prestaciones laborales 30.55% | 24,604 | 24,604 | 24,604 | 24,604 | 24,604 |
| Gas propano (cilindros de 25 Lbs) | 14,400 | 14,400 | 14,400 | 14,400 | 14,400 |
| Bolsas de papel kraft con diseño | 63,996 | 63,996 | 63,996 | 63,996 | 63,996 |
| Cajas de cartón | 2,664 | 2,664 | 2,664 | 2,664 | 2,664 |
| Yuquilla para sellar | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 | 4,140 |
| Fletes sobre materias primas | 11,616 | 11,616 | 11,616 | 11,616 | 11,616 |
| Total costo directo | 600,278 | 600,278 | 600,278 | 600,278 | 600,278 |
| Producción en paquetes | 64,000 | 64,000 | 64,000 | 64,000 | 64,000 |
| Costo directo por paquete | 9.3793 | 9.3793 | 9.3793 | 9.3793 | 9.3793 |

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

Con la información obtenida y al realizar el análisis se pudo determinar que cada uno de los paquetes de Harina de Maíz tendrá un costo de producción de Q. 9.3793 al tener un costo de producción total de Q.600,278.00. (Ver anexo 15)

6.7.5.2 Estado de resultados

Es el estado financiero con el que se obtendrá información de los resultados futuros del proyecto a realizar. En este se observarán de forma detallada y ordenada los ingresos, costos, gastos de operación y financieros y la forma en cómo se obtuvo el resultado del ejercicio.

A continuación se detalla cada uno de los rubros citados:

Cuadro 16
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
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 | 950,400 | 950,400 | 950,400 | 950,400 | 950,400 |
| (-) Costo directo de producción | 600,278 | 600,278 | 600,278 | 600,278 | 600,278 |
| Contribución a la ganancia | 350,122 | 350,122 | 350,122 | 350,122 | 350,122 |
| Gastos variables de venta | 9,312 | 9,312 | 9,312 | 9,312 | 9,312 |
| Combustible | 5,712 | 5,712 | 5,712 | 5,712 | 5,712 |
| Comisión sobre ventas | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| Ganancia Marginal | 340,810 | 340,810 | 340,810 | 340,810 | 340,810 |
| (-) Costos fijos de producción | 66,316 | 66,316 | 66,316 | 66,316 | 66,315 |
| Arrendamiento de instalaciones | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 | 12,000 |
| Enseres de producción | 3,924 | 3,924 | 3,924 | 3,924 | 3,924 |
| Encargado de producción | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 |
| Bonificación incentivo | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Cuota patronal 12.67% | 3,801 | 3,801 | 3,801 | 3,801 | 3,801 |
| Prestaciones laborales 30.55% | 9,165 | 9,165 | 9,165 | 9,165 | 9,165 |
| Depreciación equipo de producción | 4,426 | 4,426 | 4,426 | 4,426 | 4,425 |
| (-) Gastos de venta | 53,950 | 53,950 | 53,950 | 53,950 | 53,950 |
| Encargado de comercialización | 28,728 | 28,728 | 28,728 | 28,728 | 28,728 |
| Bonificación incentivo | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Cuota patronal 12.67% | 4,096 | 4,096 | 4,096 | 4,096 | 4,096 |
| Prestaciones laborales 30.55% | 9,876 | 9,876 | 9,876 | 9,876 | 9,876 |
| Depreciación vehículo | 3,750 | 3,750 | 3,750 | 3,750 | 3,750 |
| Mantenimiento de vehículo | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Publicidad (afiches) | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| (-) Gastos de administración | 74,952 | 74,952 | 74,953 | 73,255 | 73,255 |
| Honorarios administrador | 37,896 | 37,896 | 37,896 | 37,896 | 37,896 |
| Honorarios contador | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| Dietas | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| Agua potable | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| Energía eléctrica | 16,800 | 16,800 | 16,800 | 16,800 | 16,800 |
| Telefonía e internet | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 | 2,400 |
| Papelería y útiles | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 | 3,600 |
| Depreciación mobiliario y equipo | 559 | 559 | 559 | 559 | 559 |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Depreciación equipo de computación | 1,697 | 1,697 | 1,698 | 0 | 0 |
| Amortización gastos de organización | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 |
| Ganancia en operación | 145,592 | 145,592 | 145,591 | 147,289 | 147,290 |
| (-) Gastos financieros | 4,725 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Intereses sobre préstamo | 4,725 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ganancia antes del ISR | 140,867 | 145,592 | 145,591 | 147,289 | 147,290 |
| (-) ISR 25% | 35,217 | 36,398 | 36,398 | 36,822 | 36,823 |
| Ganancia neta | 105,650 | 109,194 | 109,193 | 110,467 | 110,467 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se puede determinar que para el primer año la utilidad asciende a Q.105,650.00 que será distribuida entre los asociados de la Cooperativa, esta ganancia cubre el 100% de la inversión inicial de cada uno. La rentabilidad del primer año con respecto a la ganancia neta sobre el total de ventas indica que por cada quetzal vendido hay una ganancia de Q.0.11; y la rentabilidad de la ganancia neta entre los costos y gastos se obtiene un rendimiento de Q.0.13 de ganancia por cada quetzal invertido.

El salario mínimo para cada año se calcula con base al Acuerdo Gubernativo 470-2014, Q.78.72 diarios, para actividades agrícolas y no agrícolas. El impuesto sobre la renta se calcula de acuerdo a la Ley de Actualización Tributaria y sus reformas Decreto Número 10-2012, y su reglamento Acuerdo Gubernativo Número 213-2013, con un veinticinco por ciento (25%).

6.7.5.3 Presupuesto de caja

Ofrece a los encargados de la cooperativa, una perspectiva del comportamiento de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, lo cual permite una adecuada toma de decisiones y una correcta utilización y manejo financiero.

A continuación se detalla el presupuesto correspondiente.

Cuadro 17
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
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 | 1,072,900 | 1,148,133 | 1,270,140 | 1,390,966 | 1,511,792 |
| Saldo inicial | 0 | 197,733 | 319,740 | 440,566 | 561,392 |
| Aportación de los asociados | 100,000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Préstamo | 22,500 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ventas | 950,400 | 950,400 | 950,400 | 950,400 | 950,400 |
| Egresos | 875,167 | 828,393 | 829,574 | 829,574 | 829,998 |
| Equipo de producción | 22,129 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Vehículo | 18,750 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mobiliario y equipo | 2,795 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Equipo de computación | 5,092 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Gastos de organización | 6,000 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Costo directo de producción | 600,278 | 600,278 | 600,278 | 600,278 | 600,278 |
| Costos fijos de producción | 61,890 | 61,890 | 61,890 | 61,890 | 61,890 |
| Gastos variables de venta | 9,312 | 9,312 | 9,312 | 9,312 | 9,312 |
| Gastos de venta | 50,200 | 50,200 | 50,200 | 50,200 | 50,200 |
| Gastos de administración | 71,496 | 71,496 | 71,496 | 71,496 | 71,496 |
| Amortización del préstamo | 22,500 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Intereses sobre el préstamo | 4,725 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Impuesto Sobre la Renta | 0 | 35,217 | 36,398 | 36,398 | 36,822 |
| Saldo final | 197,733 | 319,740 | 440,566 | 561,392 | 681,794 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El comportamiento de los ingresos en el presupuesto de caja es ascendente cada año, el incremento se debe a que en el año inicial se eroga en el patrimonio físico de la cooperativa y en los años siguientes se invierte únicamente en los costos de producción y otros gastos. Cada año existe disponibilidad suficiente para continuar las operaciones.

6.7.5.4 Estado de situación financiera

Este estado revelará la situación financiera de la cooperativa, y en él se detallarán todos los derechos (activos), obligaciones (pasivos) y el capital, propiedad de la cooperativa que tendrá a una fecha determinada. A continuación se presenta el estado de situación financiera durante el periodo del proyecto.

Cuadro 18
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Activo Corriente | 197,733 | 319,740 | 440,566 | 561,392 | 681,794 |
| Efectivo | 197,733 | 319,740 | 440,566 | 561,392 | 681,794 |
| Activo No Corriente | 43,134 | 31,502 | 19,869 | 9,934 | 0 |
| Equipo de producción | 22,129 | 22,129 | 22,129 | 22,129 | 22,129 |
| (-) Depreciación acumulada | -4,426 | -8,852 | -13,278 | -17,704 | -22,129 |
| Vehículo | 18,750 | 18,750 | 18,750 | 18,750 | 18,750 |
| (-) Depreciación acumulada | -3,750 | -7,500 | -11,250 | -15,000 | -18,750 |
| Mobiliario y equipo | 2,795 | 2,795 | 2,795 | 2,795 | 2,795 |
| (-) Depreciación acumulada | -559 | -1,118 | -1,677 | -2,236 | -2,795 |
| Equipo de computación | 5,092 | 5,092 | 5,092 | 0 | 0 |
| (-) Depreciación acumulada | -1,697 | -3,394 | -5,092 | 0 | 0 |
| Gastos de organización | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| (-) Amortización acumulada | -1,200 | -2,400 | -3,600 | -4,800 | -6,000 |
| Total activo | 240,867 | 351,242 | 460,435 | 571,326 | 681,794 |
| Pasivo y patrimonio | | | | | |
| Pasivo Corriente | 35,217 | 36,398 | 36,398 | 36,822 | 36,823 |
| ISR por pagar | 35,217 | 36,398 | 36,398 | 36,822 | 36,823 |
| Patrimonio | 205,650 | 314,844 | 424,037 | 534,504 | 644,971 |
| Aportación de asociados | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| Ganancia del ejercicio | 105,650 | 109,194 | 109,193 | 110,467 | 110,467 |
| Ganancia no distribuida | 0 | 105,650 | 214,844 | 324,037 | 434,504 |
| Total Pasivo y Patrimonio | 240,867 | 351,242 | 460,435 | 571,326 | 681,794 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Como se muestra en el cuadro anterior el estado de situación financiera proyectado, muestra incrementos en el activo corriente, impuesto sobre la renta, y utilidades por distribuir como consecuencia del incremento en las ventas. Así mismo, presenta disminuciones en el rubro de propiedades, planta

y equipo como consecuencia de la aplicación de las depreciaciones a los activos (Ver anexo 16) y en préstamos debido al pago total realizado en el primer año.

Para el primer año se estima que el activo corriente ascenderá a un total de Q.197,733, y para el activo no corriente será de Q.43,134.00 representado por los activos fijos que serán adquiridos. Con relación a los pasivos, estos estarán presentado por el impuesto sobre la renta, mientras que en el rubro del capital, se visualizará la aportación de los asociados más la ganancia del ejercicio obtenida al finalizar el periodo fiscal.

6.7.6 Evaluación financiera

Mide los resultados del proyecto de inversión por medio de diferentes índices, con la finalidad de determinar si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los inversionistas.

6.7.6.1 Punto de equilibrio

Índice que nos permitirá conocer la cantidad en quetzales o unidades que se deberá vender para no incurrir en pérdidas, es decir, es el punto de ventas en las que no hay ganancia pero tampoco hay pérdidas. Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como unidades de ventas mínimas, tal como se muestra a continuación.

Punto de equilibrio

Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{340,810}{950,400} = \mathbf{0.358596}$$

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{199,943}{0.358596} = \text{Q.557,572}$$

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio unitario de venta}} = \frac{557,572}{15.00} = \text{37,171}$$

Cálculo del costo variable en punto de equilibrio

| Descripción | Totales | Producción | Costo unitario |
|------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|
| Costo directo de Producción | 600,278 | 63,360 | 9.47 |
| Gastos Variables de Venta | 9,312 | 63,360 | 0.15 |
| Costos y Gastos variables | 609,590 | 63,360 | 9.62 |
| Producción en paquetes netos | 63,360 | | |
| Costo Variable | 9.62 | | |

Margen de seguridad

| | | |
|---------------------------|---------|------|
| Ventas | 950,400 | 100% |
| (-) Punto de equilibrio | 557,572 | 59% |
| (=) Margen de seguridad | 392,828 | 41% |

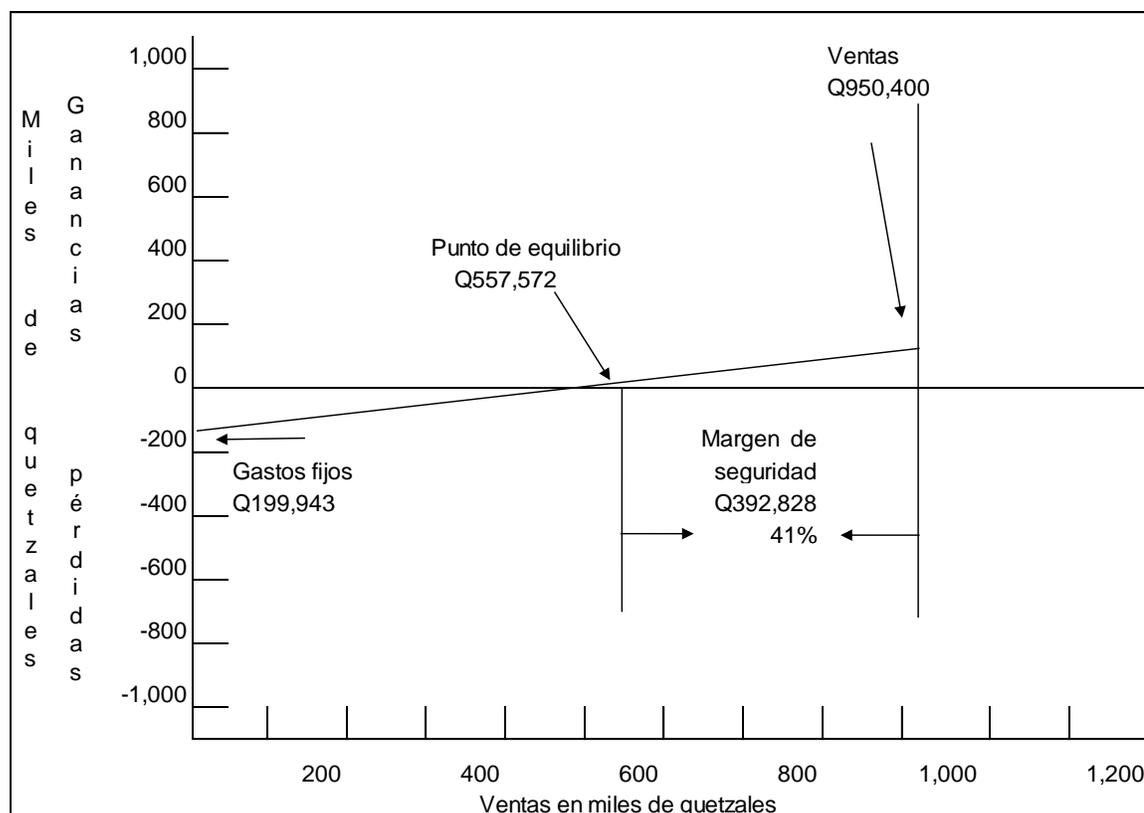
El punto de equilibrio en valores representa el valor en quetzales, que la cooperativa deberá vender para cubrir sus costos y gastos fijos. El punto de equilibrio en unidades para la primera producción es de 37,171 paquetes de harina de maíz, el cálculo consiste en la división del punto de equilibrio en valores entre el precio unitario de venta de acuerdo a la unidad de medida seleccionada.

La determinación del margen de seguridad indica hasta que nivel debe de reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener perdida. Lo anterior indica que se puede reducir un 41% del total de las ventas realizadas sin que este genere perdida alguna.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La presentación de la gráfica del punto de equilibrio es importante, pues de esta manera se observa el comportamiento de los resultados y la situación en la que se encuentra la organización.

Gráfica 11
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Con base al punto de equilibrio del proyecto se determinó que se necesitarán ventas de Q.557,572.00 para cubrir el monto del costo total de la producción, con este monto se logrará que el proyecto no tenga pérdidas ni ganancias.

Con el punto de equilibrio y el total de las ventas se puede decir que se logrará un 41% de margen de seguridad, el cual se obtendrá de restar las ventas y el punto de equilibrio y este porcentaje es el que se tendrá disponible para cualquier situación adversa en la vida del proyecto.

6.7.6.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Lo constituyen los flujos de entradas y salidas de efectivo en el tiempo y en un período determinado por las operaciones normales de la entidad. A continuación se presenta el flujo neto de fondos.

Cuadro 19
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Flujo Neto de Fondos -FNF-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

| Descripción | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos | 950,400 | 950,400 | 950,400 | 950,400 | 950,400 |
| Ventas | 950,400 | 950,400 | 950,400 | 950,400 | 950,400 |
| Egresos | 833,118 | 829,574 | 829,574 | 829,998 | 829,999 |
| Costo directo de producción | 600,278 | 600,278 | 600,278 | 600,278 | 600,278 |
| Costos fijos de producción | 61,890 | 61,890 | 61,890 | 61,890 | 61,890 |
| Gastos variables de venta | 9,312 | 9,312 | 9,312 | 9,312 | 9,312 |
| Gastos de venta | 50,200 | 50,200 | 50,200 | 50,200 | 50,200 |
| Gastos de administración | 71,496 | 71,496 | 71,496 | 71,496 | 71,496 |
| Gastos financieros | 4,725 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Impuesto Sobre la Renta | 35,217 | 36,398 | 36,398 | 36,822 | 36,823 |
| Flujo neto de fondos | 117,282 | 120,826 | 120,826 | 120,402 | 120,401 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Al establecer la diferencia entre los ingresos y egresos de la Cooperativa se deduce que tendrá disponibilidad para enfrentar sus obligaciones, pues los resultados del flujo neto de fondos son positivos en todos los años que se tiene contemplado durará el proyecto, se tiene estimado un promedio anual de Q.119,947.00.

6.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Este método servirá para descontar todos los flujos de fondos (ingresos y egresos) a un costo de oportunidad determinado y se comparará con la inversión inicial.

Para determinarlo es necesario partir del flujo neto de fondos actualizado, se considera la magnitud y la oportunidad de estos flujos de fondos previstos a lo largo de la vida útil del proyecto. En el siguiente cuadro se muestra el cálculo del valor de los flujos proyectados.

Cuadro 20
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Valor Actual Neto -VAN-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Flujo neto de fondos | Factor de actualización 20% | Valor actual neto |
|--------------|----------------|------------------|------------------|----------------------|--------------------------------|-------------------|
| 0 | 122,500 | 0 | 122,500 | -122,500 | 1.00000 | -122,500 |
| 1 | | 950,400 | 833,118 | 117,282 | 0.83333 | 97,735 |
| 2 | | 950,400 | 829,574 | 120,826 | 0.69444 | 83,906 |
| 3 | | 950,400 | 829,574 | 120,826 | 0.57870 | 69,922 |
| 4 | | 950,400 | 829,998 | 120,402 | 0.48225 | 58,064 |
| 5 | | 950,400 | 829,999 | 120,401 | 0.40188 | 48,387 |
| Total | 122,500 | 4,752,000 | 4,274,763 | 477,237 | | 235,514 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El criterio tomado en el VAN es que si al final de aplicar la TREMA al flujo neto de fondos es positivo se deberá aceptar, de lo contrario se rechazará; Para el proyecto el resultado es de Q.235,514.00, esto significa que después de sufragar los costos por inversión, costos y gastos en el proyecto la cooperativa obtendrá ganancias.

6.7.6.4 Relación beneficio costo -RBC-

Este método se determinará luego de dividir los ingresos actualizados entre los egresos actualizados y se tomará en cuenta el monto total de la inversión, tal como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Relación Beneficio Costo -RBC-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Ingresos | Egresos | Factor de actualización (20%) | Ingresos actualizados | Egresos actualizados |
|--------------|----------------|------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 0 | 122,500 | | 122,500 | 1.00000 | | 122,500 |
| 1 | | 950,400 | 833,118 | 0.83333 | 791,997 | 694,262 |
| 2 | | 950,400 | 829,574 | 0.69444 | 659,996 | 576,089 |
| 3 | | 950,400 | 829,574 | 0.57870 | 549,996 | 480,074 |
| 4 | | 950,400 | 829,998 | 0.48225 | 458,330 | 400,267 |
| 5 | | 950,400 | 829,999 | 0.40188 | 381,947 | 333,560 |
| Total | 122,500 | 4,752,000 | 4,274,763 | | 2,842,266 | 2,606,752 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,842,266}{2,606,752} = \text{Q.1.09}$$

El criterio a tomar es que si este índice es mayor que la unidad el proyecto se aceptará, es decir que si los ingresos son superiores a los egresos en los que

se hayan incurrido. Con base al análisis realizado se puede decir que el proyecto es rentable, la relación beneficio costo es superior a la unidad por Q.0.09, lo que significa que por cada quetzal invertido se tendrá un beneficio de Q.0.09 y después de cubrir el total de egresos siempre se obtendrá ganancia.

6.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es un índice expresado como porcentaje de rendimiento o rentabilidad y expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital invertido, o también podemos decir que es la tasa de descuento que igualará el valor actual de las entradas de efectivo con la inversión actual inicial del proyecto.

Si la TIR es mayor que el costo de capital, se aceptará el proyecto y si la TIR es menor que el costo de capital se rechazará el proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Tasa Interna de Retorno -TIR-
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

| Año | Flujo neto de fondos | Tasa de descto. 93.500% | Flujo neto de fondos actualizados | Tasa de descto. 93.600% | Flujo neto de fondos actualizados | Factor de actualización 93.571% | TIR |
|-----|----------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------|
| 0 | -122,500 | 1.000000 | -122,500 | 1.000000 | -122,500 | 1.000000 | -122,500 |
| 1 | 117,282 | 0.516796 | 60,611 | 0.516529 | 60,580 | 0.516606 | 60,589 |
| 2 | 120,826 | 0.267078 | 32,270 | 0.266802 | 32,237 | 0.266882 | 32,246 |
| 3 | 120,826 | 0.138025 | 16,677 | 0.137811 | 16,651 | 0.137873 | 16,659 |
| 4 | 120,402 | 0.071331 | 8,588 | 0.071183 | 8,571 | 0.071226 | 8,576 |
| 5 | 120,401 | 0.036863 | 4,438 | 0.036768 | 4,427 | 0.036796 | 4,430 |
| | 477,237 | | 84 | | -34 | | 0 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

$$\text{TIR} = 0.93500 + 0.00100 \left[\frac{84.00}{84.00 - 34.00} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.93500 + 0.00100 \left[\frac{84.00}{118.00} \right]$$

$$\text{TIR} = 0.93500 + 0.00100 \left[0.7118644067797 \right]$$

$$\text{TIR} = 0.93500 + 0.00071186$$

$$\text{TIR} = 0.93571186 \quad \times 100$$

$$\text{TIR} = \mathbf{93.571186\%}$$

Con la información anterior, se puede confirmar que la tasa interna de retorno expone una base razonable para invertir en el proyecto, debido a que la TIR es de 0.93571186%, que es mayor a la tasa mínima de rendimiento aceptada por los asociados la cual equivale a un 20%.

6.7.6.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Determina el tiempo en que se hará efectiva la recuperación de la inversión por parte de los asociados para evaluar si es factible su recuperación en el tiempo que durará el proyecto.

A continuación se detalla el periodo de recuperación de la inversión del proyecto:

Cuadro 23
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Período de Recuperación de la Inversión
Años: 1-5
(cifras en quetzales)

| Año | Inversión | Valor actual neto | Valor actual neto acumulado |
|-----|-----------|----------------------|--------------------------------|
| 0 | 122,500 | | 0 |
| 1 | | 97,735 | 97,735 |
| 2 | | 83,906 | 181,641 |
| 3 | | 69,922 | 251,563 |
| 4 | | 58,064 | 309,627 |
| 5 | | 48,387 | 358,014 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

| | | |
|-----|------------------------------|---------|
| | Inversión total | 122,500 |
| (-) | Recuperación al primer año | 97,735 |
| (=) | Monto pendiente de recuperar | 24,765 |

| | | | |
|--------|---|----------|------------|
| 24,765 | / | 83,906 = | 0.30 |
| 0.30 | x | 12 = | 3.60 meses |
| 0.60 | x | 30 = | 18.00 días |

PRI= 1 año, 3 meses y 18 días

De acuerdo a los cálculos realizados, se determinó que el proyecto es rentable pues la inversión se recuperará en un año tres meses y 18 días, tiempo que es menor a la vida útil establecida de cinco años para el proyecto.

6.8 IMPACTO SOCIAL

Se proyecta una mejora en los niveles de desarrollo de las familias involucradas al promover oportunidades de empleo para mejorar las condiciones de vida y contribuir en el crecimiento económico del Municipio. Este proyecto influirá en el aspecto social debido a que ayudará a la

integración de la comunidad al fortalecer las relaciones económicas y comerciales entre los pobladores y comunidades aledañas.

La puesta en marcha generará siete fuentes de empleo formales directas que estarán conformadas por un administrador, un encargado de comercialización y en el departamento de producción integrado por tres operarios más un encargado de producción; También es importante mencionar los honorarios subcontratados del contador que prestará los servicios a la cooperativa y las dietas a percibir por la comisión de vigilancia y el comité de educación, el proyecto pretende beneficiar directamente a 20 familias de los asociados de la Cooperativa.

En las fuentes informales se pueden mencionar a los intermediarios, porque al obtener un producto a un bajo costo y producido en la comunidad, aumentará la variedad de productos en sus comercios con lo cual incrementarán las posibilidades de atraer más consumidores, así mismo los proveedores y acreedores podrán comercializar sus bienes y servicios. Otro beneficio será que los pobladores de la comunidad, podrán comercializar parte de la producción de maíz de sus cosechas a la cooperativa y así sufragar sus necesidades cotidianas.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo del EPS, realizada en el mes de septiembre y octubre del 2015 en el municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, se analizaron las Fuentes de Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) derivándose la siguientes conclusiones:

1. El crecimiento demográfico en el Municipio es uno de los índices que año con año va en aumento, esto provoca que los espacios urbanos se reduzcan y la población se vea en la necesidad de abarcar y utilizar terrenos que antes eran utilizados para la actividad agrícola y pecuaria.
2. La inadecuada ejecución de prácticas o de proyectos de conservación de los recursos naturales es causa de que las fuentes hídricas que existen en el Municipio sean contaminadas por parte de los pobladores con desechos sólidos que desembocan directamente a estas.
3. La educación en el Municipio en los niveles medio y diversificado es muy baja porque los estudiantes que se inscriben a principios del año escolar no logran culminarlo pues deben incorporarse a actividades productivas en su mayoría a la agricultura para aportar a la economía de los hogares y sufragar las necesidades del núcleo familiar.
4. Las altas tasas de interés, el temor a perder sus bienes y la falta de garantías son algunas de las diferentes razones por las que los productores del Municipio no optan por financiamiento externo a través de préstamos en instituciones financieras y llevar a cabo la actividad productiva a la que se dediquen.

5. Las unidades pecuarias trabajan de manera empírica, no cuentan con un diseño y estructura organizacional formal, lo cual limita el desarrollo como empresa y el aprovechamiento de los recursos pecuarios existentes en el municipio. Por otra parte, no existen controles sobre la producción y costos de la misma, por lo tanto no es posible determinar la rentabilidad de la producción de las unidades pecuarias.

6. Se determinó que en el Municipio existe suficiente producción de maíz, razón por la cual se propone este proyecto, con el fin de generar fuentes de empleo para los pobladores y desarrollo económico a la comunidad.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones antes mencionadas de la investigación de Fuentes de Financiamiento de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) realizada en el mes de septiembre y octubre del 2015 en el municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales con el apoyo del Centro de Salud impartan capacitaciones para que la población tenga acceso a la información y tenga conocimiento de los diferentes métodos de control y planificación para que el crecimiento demográfico no sea la principal causa para que la población invada terrenos o utilice los que ya posee para construcción de viviendas dejándolas de cultivar o darles un uso adecuado.
2. Que las autoridades municipales propongan y soliciten apoyo a entidades para que las personas tengan acceso a capacitaciones en relación a la conservación de los recursos naturales como las fuentes hídricas para que no sean contaminadas y se le dé un uso adecuado.
3. Que la Municipalidad y Organizaciones No Gubernamentales -ONG- incentiven por medio de becas de estudio a los estudiantes para que estos culminen el ciclo escolar en los niveles medio y diversificado en vez de abandonarlo por incorporarse a actividades productivas en el campo.
4. Que los productores del Municipio se organicen con el fin de obtener asistencia técnica y acceso a fondos de las entidades de gobierno así como de las instituciones financieras con el objeto de aumentar el volumen de la producción, elevar la productividad y mejorar el proceso de comercialización.

5. Que la municipalidad en conjunto con los productores promuevan capacitaciones y asistencia técnica sobre el aprovechamiento de los recursos pecuarios, diseño y estructura organizacional. Fomenten la implementación de controles de costos, con el objetivo de determinar precios que cubran la inversión y permitan obtener productos rentables.

6. Que por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, se evalué la implementación del proyecto Producción de Harina de Maíz con el fin de generar fuentes de empleo para los pobladores y contribuir al desarrollo económico de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio, Método para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados), Guatemala, Editorial Renacer, 4ta. Ed. 2015, 126 pp.
- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala 1,985 con reformas del Acuerdo Legislativo 18-93.
- Saquimux, Genaro Rosendo. 2014. Material de Apoyo. Ejercicio Profesional Supervisado, Taller Muestreo Estadístico. Guatemala.
- Consejo de Ministros, Decreto Ley Número 106, Código Civil, Jefatura de Gobierno Enrique Peralta Azurdia.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002 Código Municipal y sus reformas.
- _____, Decreto Número 2-70, Código de Comercio y sus reformas.
- _____, Decreto Ley Número 208 de Sociedades Financieras Privadas.
- _____, Decreto Número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieras.
- _____, Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización Tributaria.
- _____, Decreto Número 6-91, Código Tributario

- _____, Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- _____, Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas.
- _____, Decreto Número 1441, Código de Trabajo.
- Instituto Nacional de Estadística -INE- 2015. Encuesta Nacional de Egresos e Ingresos -ENEI- 2014. Guatemala. 2p.
- Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979. III Censo Nacional agropecuario. Departamento de Retalhuleu, municipio de Champerico. 1979.
- _____, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala.
- _____, IV Censo Nacional Agropecuario, 2003. Guatemala.
- Superintendencia de Administración Tributaria -SAT- Ley Orgánica Decreto Número 1-98.
- Academia de Geografía e Historia (1923). «Excursión a lugares históricos». Academia de Geografía e Historia de Guatemala (Guatemala). Edición 2014.
- AGEXPORT (Asociación Guatemala de Exportaciones, GT).
- OMS (Organización Mundial de la Salud, SH)

- Recopilado el 18 de enero de 2016 en:
<http://alimentos.org.es/harina-maiz>
- Recopilado el 5 de enero de 2016 en:
<http://salud.uncomo.com/articulo/cuales-son-los-beneficios-de-la-vitamina-a-21523.html>.

ANEXOS

Anexo 1
Departamento de Retalhuleu
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002 Y 2015

| Indicadores | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación 2015 |
|-----------------------------------|---------------|---------------|-----------------------|
| <u>Sociales</u> | | | |
| Población total | 8,331,874 | 11,237,196 | 16,176,133 |
| Población urbana | 2,914,687 | 5,184,835 | 7,463,657 |
| Población rural | 5,417,187 | 6,052,361 | 8,712,476 |
| Población indígena | 3,476,684 | 4,610,440 | 6,438,101 |
| Población no indígena | 4,637,380 | 6,626,756 | 9,738,032 |
| Extensión territorial | 108,889 | 108,889 | 108,889 |
| Densidad poblacional | 77 | 103 | 149 |
| Tasa de alfabetismo | 61% | 72% | 82% |
| Locales de habitación | 1,805,732 | 2,578,265 | 3,711,456 |
| Hogares con electricidad | 56% | 80% | 92% |
| Hogares con servicio de agua | 68% | 64% | 80% |
| Hogares con servicio sanitario | 26% | 36% | 60% |
| Tasa de escolaridad primaria | 48% | 107% | 84% |
| Tasa de deserción primaria | 9% | 7% | 4% |
| Tasa de repitencia primaria | 16% | 15% | 10% |
| Tasa de escolaridad medio | 13% | 16% | 35% |
| Tasa de deserción medio | 11% | 7% | 3% |
| Tasa de repitencia medio | 3% | 4% | 2% |
| Tasa de escolaridad superior | 2% | 4% | 6% |
| Tasa de mortalidad (1/1000 hbs) | 7.92 | 6.67 | 4.50 |
| Tasa de natalidad (1/1000 hbs) | 37.05 | 34.17 | 24.40 |
| Tasa desnutrición crónica niños | | | |
| <5 años | 46.70 | 37.0 | 26.60 |
| Pobreza total | 56% | 51% | 54% |
| Pobreza extrema | 16% | 15% | 13% |
| Pobreza no extrema | 40% | 36% | 40% |
| Tasa de empleo | 96.9% | 96.6% | 97.6% |
| Tasa de desempleo | 3.1% | 3.4% | 2.4% |
| Tasa de subempleo | 16.1% | 15.5% | 9.2% |
| Índice de desarrollo humano total | 0.51 | 0.56 | 0.63 |
| IDH Urbana | 0.63 | 0.66 | 0.71 |
| IDH Rural | 0.41 | 0.46 | 0.55 |
| IDH Indígena | 0.4 | 0.46 | 0.54 |
| IDH No indígena | 0.57 | 0.62 | 0.73 |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| Indicadores | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación 2015 |
|---|-----------------------|-------------------|-------------------------------|
| <u>Económicos</u> | | | |
| Producto Interno Bruto -PIB- en términos reales, en millones de quetzales | 74,269.20 | 152,660.00 | 454,098.00 |
| Tasa de variación | 4.0% | 3.9% | 4.0% |
| Ingreso de divisas en miles de US dólares estadounidenses | 302,047.40 | 1,579,391.90 | 6,284,977.80 |
| Tasa de variación | 166.6% | 422.9% | 297.9% |
| Población económicamente activa -PEA- | 2,477,200 | 3,479,621 | 6,312,649 |
| Ocupada | 99% | 99% | 97% |
| Desocupada | 1% | 1% | 3% |
| <u>Ambientales</u> | | | |
| Cobertura forestal (%) | 56 | 42 | 40 |
| Áreas protegidas (ha) | 72 | 72 | 184 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos ENCOVI año 2000, 2011, 2014 y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida del Instituto Nacional de Estadística -INE-, 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-; Diagnóstico-Salud 2012, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-; Encuesta de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Energía y Minas -MEM- junio 2012. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011; Banco de Guatemala, Información Estadística 1994-2012.

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-; Diagnóstico-Salud 2012, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-; Encuesta de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Ministerio de Energía y Minas -MEM- junio 2012. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011; Banco de Guatemala, Información Estadística 1994-2012.

Anexo 2
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2015

| Categoría | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación 2015 |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|
| Pueblo | 1 | 1 | 1 |
| Aldea | 3 | 3 | 5 |
| Asentamiento | - | 1 | - |
| Barrio | - | - | - |
| Caserío | 17 | 12 | 9 |
| Ciudad | 1 | - | - |
| Colonia | 1 | 3 | - |
| Comunidad Multicultural | - | - | 24 |
| Finca | 38 | 24 | - |
| Hacienda | 12 | - | - |
| Labor | 4 | - | - |
| Microparcelamiento | 2 | - | - |
| Paraje | 1 | - | - |
| Parcelamiento | 2 | - | - |
| Total | 82 | 44 | 39 |

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

Anexo 3
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Género, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2015

| Descripción | Censo 1994 | Censo 2002 | Investigación 2015 |
|--|---------------|--------------|-----------------------|
| Género | | | |
| Hombres | 9,287 | 5,642 | 11,521 |
| Mujeres | 8,976 | 1,542 | 5,667 |
| Total | 18,263 | 7,184 | 17,188 |
| Área geográfica | | | |
| Urbana | 6,491 | 2,326 | 5,097 |
| Rural | 11,772 | 4,858 | 12,091 |
| Total | 18,263 | 7,184 | 17,188 |
| Actividad productiva | | | |
| Agricultura, caza, silvicultura y pesca | - | 4,922 | 6,933 |
| Explotación de minas y canteras | - | 12 | - |
| Industria manufacturera textil y alimenticia | - | 218 | 689 |
| Electricidad, gas y agua | - | 18 | - |
| Construcción | - | 234 | 1,797 |
| Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles | - | 957 | 1,089 |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones | - | 236 | 1,213 |
| Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas | - | 72 | 303 |
| Administración pública y defensa | - | 85 | 101 |
| Enseñanza | - | 111 | 674 |
| Servicios comunales, sociales y personales | - | 230 | - |
| Organizaciones extraterritoriales | - | - | - |
| Rama de actividad no especificada | - | 29 | 372 |
| Total | | 7,124 | 13,171 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación del año 2002 y proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2015.

Anexo 4
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Análisis de la Vivienda
Años: 2002 y 2015

| Descripción | Censo 2002 | Investigación 2015 |
|----------------------------------|-------------------|---------------------------|
| <u>Forma de propiedad</u> | | |
| Propia | 5,465 | 6,365 |
| Alquilada | 881 | 616 |
| Otros | - | 730 |
| <u>Tipo</u> | | |
| Casa formal | 4,822 | 6,843 |
| Improvisada | 335 | - |
| Apartamento | 20 | 629 |
| Rancho | 1,004 | 201 |
| Otro tipo | 38 | 38 |
| Palomar | 127 | - |
| <u>Materiales</u> | | |
| <u>Paredes</u> | | |
| Adobe | 15 | 403 |
| Block | 2,586 | 5,786 |
| Ladrillo | 26 | 38 |
| Madera | 2,022 | 1,031 |
| Lamina | 182 | 164 |
| Caña | 811 | 88 |
| Concreto | 640 | - |
| Bajareque | 26 | - |
| Otros | 38 | 201 |
| <u>Techo</u> | | |
| Lámina | 4,494 | 6,529 |
| Teja | 358 | 151 |
| Concreto | 154 | 289 |
| Duralita | 132 | 75 |
| Palma | 1,115 | 654 |
| Otros | 93 | 13 |
| <u>Piso</u> | | |
| Tierra | 1,893 | 2,528 |
| Cemento | 2,377 | 3,988 |
| Granito | 432 | 654 |
| Cerámico | 388 | 541 |
| Ladrillo | 24 | - |
| Parque | 2 | - |
| Madera | 40 | - |
| Otros | 1,190 | - |

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

Anexo 5
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Tenencia y Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

| Régimen | Censo 1979 | | Censo 2003 | | Investigación 2015 | |
|-------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Superficie (Mz) | % | Superficie (Mz) | % | Superficie (Mz) | % |
| Propia | 22,360.40 | 77.50 | 32,201.16 | 90.91 | 3,224.22 | 29.36 |
| Arrendada | 6,446.14 | 22.34 | 2,203.18 | 6.22 | 7,755.00 | 70.63 |
| Colonato | 22.45 | 0.08 | 920.94 | 2.60 | - | - |
| Otros | 23.56 | 0.08 | 95.64 | 0.27 | 1.50 | 0.01 |
| Total | 28,852.55 | 100.00 | 35,420.92 | 100.00 | 10,980.72 | 100.00 |
| Uso de la tierra | | | | | | |
| Cultivos | | | | | | |
| anuales y temporales | 18,488.73 | 55.15 | 8,526.97 | 24.07 | 8,444.80 | 76.91 |
| Cultivos permanentes | 2,917.61 | 8.70 | 3,374.57 | 9.53 | 152.00 | 1.38 |
| Pastos | 7,803.00 | 23.28 | 21,074.09 | 59.50 | 1,951.51 | 17.77 |
| Bosques | 2,007.64 | 5.99 | 1,033.64 | 2.92 | 12.73 | 0.12 |
| Otras Tierras | 2,305.19 | 6.88 | 1,411.73 | 3.98 | 419.69 | 3.82 |
| Total | 33,522.17 | 100.00 | 35,421.00 | 100.00 | 10,980.73 | 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 Champerico, departamento de Retalhuleu
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2015

| Tamaño | Canti dad | Fincas | | Superficie Mz. | | Acum. Porcentual | | Producto | |
|---------------------------|--------------|---------------|------------------|----------------|--------------|-------------------|------------------|-----------------|--|
| | | % | Fincas | % | Fincas Xi | Superfi cie Yi | Xi(Y1+1) | Yi(Xi+1) | |
| Censo 1979 | | | | | | | | | |
| Microfincas | 293 | 33.00 | 137.09 | 0.48 | 33.00 | 0.48 | 149.65 | 39.76 | |
| Subfamiliares | 450 | 50.68 | 1,171.50 | 4.06 | 83.67 | 4.54 | 1,174.69 | 433.62 | |
| Familiares | 106 | 11.94 | 2,742.14 | 9.50 | 95.61 | 14.04 | 9,560.81 | 1,403.94 | |
| Multifamiliares | 39 | 4.39 | 24,801.82 | 85.96 | 100.00 | 100.00 | | | |
| Total | 888 | 100.00 | 28,852.55 | 100.00 | | | 10,885.15 | 1,877.32 | |
| Censo 2003 | | | | | | | | | |
| Microfincas | 37 | 2.37 | 18.00 | 0.05 | 2.37 | 0.05 | 27.41 | 4.67 | |
| Subfamiliares | 1,399 | 89.51 | 4,083.28 | 11.53 | 91.87 | 11.58 | 1,457.28 | 1,118.61 | |
| Familiares | 74 | 4.73 | 1,517.04 | 4.28 | 96.61 | 15.86 | 9,660.91 | 1,586.16 | |
| Multifamiliares | 53 | 3.39 | 29,802.60 | 84.14 | 100.00 | 100.00 | | | |
| Total | 1,563 | 100.00 | 35,420.92 | 100.00 | | | 11,145.60 | 2,709.44 | |
| Investigación 2015 | | | | | | | | | |
| Microfincas | 15 | 6.22 | 8.47 | 0.08 | 6.22 | 0.08 | 29.92 | 7.14 | |
| Subfamiliares | 208 | 86.31 | 519.38 | 4.73 | 92.53 | 4.81 | 559.83 | 456.77 | |
| Familiares | 6 | 2.49 | 136.50 | 1.24 | 95.02 | 6.05 | 9,502.07 | 605.01 | |
| Multifamiliares | 12 | 4.98 | 10,316.37 | 93.95 | 100.00 | 100.00 | | | |
| Total | 241 | 100.00 | 10,980.72 | 100.00 | | | 10,091.82 | 1,068.92 | |

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 7
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Número de Alumnos Inscritos y Cantidad de Maestros
Años: 2011, 2013 y 2015

| Nivel | Sector | | | | | | Área | | | | | |
|---------------|--------------|----|--------------|----|-------------|----|--------------|-----|--------------|----|--------------|----|
| | Oficial | % | Privado | % | Cooperativa | % | Total | % | Urbana | % | Rural | % |
| 2011 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 1,430 | 93 | 105 | 7 | 0 | 0 | 1,535 | 100 | 389 | 25 | 1,146 | 75 |
| Primaria | 5,372 | 93 | 380 | 7 | 0 | 0 | 5,752 | 100 | 1,306 | 23 | 4,446 | 77 |
| Básico | 726 | 44 | 339 | 20 | 590 | 36 | 1,655 | 100 | 666 | 40 | 989 | 60 |
| Diversificado | 382 | 51 | 362 | 49 | 0 | 0 | 744 | 100 | 392 | 53 | 352 | 47 |
| Total | 7,910 | | 1,186 | | 590 | | 9,686 | | 2,753 | | 6,933 | |
| 2013 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 1,333 | 93 | 94 | 7 | 0 | 0 | 1,427 | 100 | 347 | 24 | 1,080 | 76 |
| Primaria | 4,860 | 94 | 334 | 6 | 0 | 0 | 5,194 | 100 | 1,163 | 22 | 4,031 | 78 |
| Básico | 548 | 36 | 293 | 19 | 699 | 45 | 1,540 | 100 | 552 | 36 | 988 | 64 |
| Diversificado | 352 | 49 | 371 | 51 | 0 | 0 | 723 | 100 | 413 | 57 | 310 | 43 |
| Total | 7,093 | | 1,092 | | 699 | | 8,884 | | 2,475 | | 6,409 | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 1,469 | 93 | 110 | 7 | 0 | 0 | 1,579 | 100 | 392 | 25 | 1,187 | 75 |
| Primaria | 4,622 | 93 | 357 | 7 | 0 | 0 | 4,979 | 100 | 1,177 | 24 | 3,802 | 76 |
| Básico | 505 | 33 | 300 | 20 | 732 | 48 | 1,537 | 100 | 510 | 33 | 1,027 | 67 |
| Diversificado | 180 | 36 | 314 | 64 | 0 | 0 | 494 | 100 | 465 | 94 | 29 | 6 |
| Total | 6,776 | | 1,081 | | 732 | | 8,589 | | 2,544 | | 6,045 | |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| CANTIDAD DE MAESTROS | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|----|------------|----|-------------|----|------------|-----|------------|----|------------|----|
| Nivel | Sector | | | | | | Área | | | | | |
| | Oficial | % | Privado | % | Cooperativa | % | Total | % | Urbana | % | Rural | % |
| 2011 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 67 | 92 | 6 | 8 | 0 | 0 | 73 | 100 | 18 | 25 | 55 | 75 |
| Primaria | 243 | 91 | 23 | 9 | 0 | 0 | 266 | 100 | 64 | 24 | 202 | 76 |
| Básico | 63 | 42 | 50 | 33 | 38 | 25 | 151 | 100 | 62 | 41 | 89 | 59 |
| Diversificado | 21 | 30 | 49 | 70 | 0 | 0 | 70 | 100 | 49 | 70 | 21 | 30 |
| Total | 394 | | 128 | | 38 | | 560 | | 193 | | 367 | |
| 2013 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 104 | 87 | 15 | 13 | 0 | 0 | 119 | 100 | 29 | 24 | 90 | 76 |
| Primaria | 267 | 88 | 35 | 12 | 0 | 0 | 302 | 100 | 84 | 28 | 218 | 72 |
| Básico | 61 | 37 | 50 | 30 | 53 | 32 | 164 | 100 | 69 | 42 | 95 | 58 |
| Diversificado | 27 | 32 | 57 | 68 | 0 | 0 | 84 | 100 | 63 | 75 | 21 | 25 |
| Total | 459 | | 157 | | 53 | | 669 | | 245 | | 424 | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 113 | 88 | 16 | 12 | 0 | 0 | 129 | 100 | 45 | 35 | 84 | 65 |
| Primaria | 302 | 90 | 32 | 10 | 0 | 0 | 334 | 100 | 99 | 30 | 235 | 70 |
| Básico | 49 | 30 | 51 | 31 | 64 | 39 | 164 | 100 | 95 | 58 | 69 | 42 |
| Diversificado | 26 | 30 | 60 | 70 | 0 | 0 | 86 | 100 | 76 | 88 | 10 | 12 |
| Total | 490 | | 159 | | 64 | | 713 | | 315 | | 398 | |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de anuarios estadísticos 2011, 2013 y 2015 del Ministerio de Educación, Guatemala.

Anexo 8
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Indicadores de Educación
Años: 2011, 2013 y 2015

| Nivel | INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------------------|----|-----------|----|-------------|----|------------|-----|-----------|----|-----------|----|
| | Sector | | | | | | Área | | | | | |
| | Oficial | % | Privado | % | Cooperativa | % | Total | % | Urbana | % | Rural | % |
| 2011 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 39 | 93 | 3 | 7 | - | - | 42 | 100 | 7 | 17 | 35 | 83 |
| Primaria | 41 | 91 | 4 | 9 | - | - | 45 | 100 | 10 | 22 | 35 | 78 |
| Medio | | | | | | | | | | | | |
| Básico | 11 | 55 | 5 | 25 | 4 | 20 | 20 | 100 | 7 | 35 | 13 | 65 |
| Diversificado | 3 | 38 | 5 | 63 | - | - | 8 | 100 | 6 | 75 | 2 | 25 |
| Total | 94 | | 17 | | 4 | | 115 | | 30 | | 85 | |
| 2013 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 40 | 91 | 4 | 9 | - | - | 44 | 100 | 8 | 18 | 36 | 82 |
| Primaria | 43 | 90 | 5 | 10 | - | - | 48 | 100 | 11 | 23 | 37 | 77 |
| Medio | | | | | | | | | | | | |
| Básico | 8 | 42 | 6 | 32 | 5 | 26 | 19 | 100 | 7 | 37 | 12 | 63 |
| Diversificado | 3 | 33 | 6 | 67 | - | - | 9 | 100 | 7 | 78 | 2 | 22 |
| Total | 94 | | 21 | | 5 | | 120 | | 33 | | 87 | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 41 | 91 | 4 | 9 | - | - | 45 | 100 | 9 | 20 | 36 | 80 |
| Primaria | 42 | 91 | 4 | 9 | - | - | 46 | 100 | 10 | 22 | 36 | 78 |
| Medio | | | | | | | | | | | | |
| Básico | 8 | 42 | 5 | 26 | 6 | 32 | 19 | 100 | 7 | 37 | 12 | 63 |
| Diversificado | 3 | 38 | 5 | 63 | 0 | - | 8 | 100 | 7 | 88 | 1 | 13 |
| Total | 94 | | 18 | | 6 | | 118 | | 33 | | 85 | |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los anuarios estadísticos 2011, 2013 y 2015 del Ministerio de Educación, Guatemala.

Anexo 9
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Tasas de Deserción, Promoción y de Repitencia
Años: 2011, 2013 y 2015

| Nivel | DESERCIÓN | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|-----|-----------|----|-------------|----|------------|-----|------------|----|------------|-----|--|
| | Sector | | | | | | Área | | | | | | |
| | Oficial | % | Privado | % | Cooperativa | % | Total | % | Urbana | % | Rural | % | |
| 2011 | | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 98 | 88 | 14 | 13 | - | - | 112 | 100 | 32 | 29 | 80 | 71 | |
| Primaria | 465 | 96 | 19 | 4 | - | - | 484 | 100 | 95 | 20 | 389 | 80 | |
| Medio | | | | | | | | | | | | | |
| Básico | 83 | 51 | 27 | 17 | 53 | 33 | 163 | 100 | - | - | 163 | 100 | |
| Diversificado | 18 | 47 | 20 | 53 | - | - | 38 | 100 | - | - | 38 | 100 | |
| Total | 664 | | 80 | | 53 | | 797 | | 127 | | 670 | | |
| 2013 | | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 9 | 100 | - | - | - | - | 9 | 100 | 3 | 33 | 6 | 67 | |
| Primaria | 485 | 96 | 18 | 4 | - | - | 503 | 100 | 176 | 35 | 327 | 65 | |
| Medio | | | | | | | | | | | | | |
| Básico | 70 | 38 | 38 | 20 | 78 | 42 | 186 | 100 | 65 | 35 | 121 | 65 | |
| Diversificado | 13 | 81 | 3 | 19 | - | - | 16 | 100 | 6 | 37 | 10 | 63 | |
| Total | 577 | | 59 | | 78 | | 714 | | 250 | | 464 | | |
| 2015 | | | | | | | | | | | | | |
| Preprimaria | 34 | 89 | 4 | 11 | - | - | 38 | 100 | 9 | 24 | 29 | 76 | |
| Primaria | 209 | 99 | 2 | 1 | - | - | 211 | 100 | 25 | 12 | 186 | 88 | |
| Medio | | | | | | | | | | | | | |
| Básico | 48 | 53 | 10 | 11 | 33 | 36 | 91 | 100 | 23 | 25 | 68 | 75 | |
| Diversificado | 13 | 68 | 6 | 32 | - | - | 19 | 100 | 10 | 53 | 9 | 47 | |
| Total | 304 | | 22 | | 33 | | 359 | | 67 | | 292 | | |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| PROMOCIÓN Y REPITENCIA | | | | | | |
|------------------------|--------------|--------------|-----|------------|------------|----|
| Nivel | Promoción | | | Repitencia | | |
| | Hombres | Mujeres | % | Hombres | Mujeres | % |
| 2011 | | | | | | |
| Preprimaria | 756 | 779 | 100 | - | - | - |
| Primaria | 2,556 | 2,348 | 85 | 407 | 298 | 11 |
| Básico | 626 | 637 | 76 | 21 | 11 | 2 |
| Diversificado | 299 | 303 | 81 | 4 | 3 | 1 |
| Total | 4237 | 4067 | | 432 | 312 | |
| 2013 | | | | | | |
| Preprimaria | 711 | 708 | 100 | - | - | - |
| Primaria | 2,295 | 2,199 | 87 | 274 | 188 | 10 |
| Básico | 582 | 569 | 75 | 30 | 10 | 2 |
| Diversificado | 285 | 334 | 86 | 3 | 7 | 1 |
| Total | 3,873 | 3,810 | | 307 | 205 | |
| 2015 | | | | | | |
| Preprimaria | 392 | 1187 | 100 | - | - | - |
| Primaria | 2,197 | 2,095 | 86 | 300 | 264 | 11 |
| Básico | 643 | 585 | 80 | 53 | 33 | 5 |
| Diversificado | 202 | 214 | 84 | 6 | - | 1 |
| Total | 3,434 | 4,081 | | 359 | 297 | |

Fuente: elaboración propia, con base en datos de anuarios estadísticos 2011, 2013 y 2015 del Ministerio de Educación, Guatemala.

Anexo 10
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Entidades de Apoyo
Año: 2015

| No. | Nombres | Sede | Descripción |
|--------------------------------|--|-------------|--|
| Instituciones estatales | | | |
| 1 | Juzgado de Paz | Champerico | Tribunal menor del Organismo Judicial, que está a cargo de un juez puesto por la Corte Suprema de Justicia, con el fin de juzgar los casos dispuestos por las leyes. |
| 2 | Policía Nacional Civil | Champerico | Es una entidad que busca proteger la vida, la integridad física, la seguridad de la población, así como sus bienes. La Policía Nacional Civil ejerce sus funciones durante las 24 horas del día y está ubicada en el casco urbano. |
| 3 | Delegación del Tribunal Supremo Electoral | Champerico | Extensión municipal del Tribunal Supremo Electoral, tiene como objetivo facilitar el acceso de información en materia electoral y brindar servicios a la población del Municipio. |
| 4 | Bomberos Voluntarios | Champerico | Grupo de socorro al servicio de la población que se encuentre en peligro o requiera auxilio. Es una entidad de apoyo autónoma y de servicio público, esencialmente técnica y profesional. |
| 5 | Centro de Salud | Champerico | Son establecimientos que brindan cuidados para la salud de los pobladores. En el municipio de Champerico existe un centro de salud ubicado en el área urbana y otros puestos de salud en las siguientes comunidades: colonia 20 de Octubre, parcelamiento El Rosario, sector El Codo, aldea Santiago Agrícola, aldea el Rio, Nueva Cajolá, Nueva Olga María Cuchupan, y Nuevo Montecristo. |
| 6 | Fondo de Tierras | Champerico | Institución que busca facilitar el acceso a la tierra y regular las tierras del Estado a familias campesinas e indígenas en situación de pobreza. Esta entidad contribuye al desarrollo rural integral y sostenible en comunidades agrícolas. |
| 7 | RENAP (Registro Nacional de las Personas) | Champerico | Entidad encargada de organizar y registrar la identidad de las personas del Municipio e inscribir acontecimientos y modificaciones a su estado civil desde su nacimiento hasta su muerte. |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| No. | Nombres | Sede | Descripción |
|----------------------------------|---|------------|---|
| 8 | INAB (Instituto Nacional de Bosques) | Retalhuleu | Por medio del programa PINFOR en conjunto con las comunidades y la iniciativa privada, trabaja para recuperar el territorio perdido de los manglares y de esta manera garantizar bienes y servicios para el futuro. |
| Instituciones estatales | | | |
| 9 | SOSEP (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente) | Retalhuleu | Esta entidad fue creada con el principal objetivo de impulsar e implementar programas de carácter social que beneficien a los niños, niñas y a las familias en general; principalmente de los grupos vulnerables como los niños y niñas menores de 5 años, las mujeres y los adultos mayores del Municipio. |
| 10 | SEPREM (Secretaría Presidencial de la Mujer) | Retalhuleu | Instancia del Ejecutivo que asesora y coordina políticas públicas, la cual busca promover el desarrollo integral de las mujeres guatemaltecas y el fomento de una cultura democrática. |
| 11 | COMUNIFAM (Comisión de la Niñez, Familia y Mujer) | Retalhuleu | Tiene como objetivo principal organizar y coordinar la administración pública por medio de la creación de políticas de desarrollo, planes, programas y el impulso de la coordinación interinstitucional pública y privada. |
| 12 | IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social) | Champerico | Es la institución estatal que brinda servicios de salud a los afiliados a dicho instituto, protegiendo la salud de la población. |
| Instituciones municipales | | | |
| 1 | Municipalidad | Champerico | Existe un Consejo Municipal de desarrollo en el municipio de Champerico, está integrado por el alcalde y concejales que se encargan de administrar y gobernar el Municipio. La alcaldía tiene un período de cuatro años que se eligen de forma democrática. |
| 2 | Alcaldías Auxiliares | Champerico | Son reconocidas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal en labores. |
| 3 | Oficina Municipal de la Mujer | Champerico | Oficina creada en el 2013 con el fin de elevar la economía del Municipio por medio de la implementación de talleres de desarrollo integral en las comunidades mediante la capacitación de la mujer en las áreas de educación y salud. |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| No. | Nombres | Sede | Descripción |
|--|---|---------------------|--|
| 4 | Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED) | Champerico | Planifica y supervisa la manera de proceder en caso de emergencias ocasionadas por fenómenos naturales, desde la prevención hasta dar respuesta de manera oportuna e inmediata. |
| Organizaciones No Gubernamentales -ONG- | | | |
| 1 | OXFAM (Oxford Committee for Famine Relief) | Oxford, Reino Unido | Gracias a la colaboración de esta ONG se construyó la mayor parte de casas de techo mínimo en la comunidad multicultural El Triunfo, para familias procedentes de aldeas y municipios de los departamentos de El Quiché y Huehuetenango. |
| 2 | ARQUITECTUR A SIN FRONTERAS | Champerico | Trabaja con el objetivo de contribuir a la mejora de las condiciones de vida de la población más vulnerable; pretende aportar su especialización en construcción, arquitectura y planificación en conjunto con ASIAPRODI. |
| 3 | PRODESSA (Proyecto de Desarrollo Santiago) | Champerico | Apoya las luchas de las y los excluidos con el fin de establecer un mundo en el que las personas y los pueblos sostengan relaciones de equidad, justicia, solidaridad y mantiene armonía con la naturaleza. |
| 4 | CEIBA | Retalhuleu | En el marco del trabajo que ha realizado desde 1999 en la microrregión sur de los municipios de Champerico y Retalhuleu, inició un programa específico de soberanía alimentaria. |
| 5 | AGUA DEL PUEBLO | Quetzaltenango | Asociación que tiene como misión satisfacer necesidades vitales de agua dentro del Municipio, basada en alternativas tecnológicas integrales para la organización y la participación ciudadana. |
| 6 | ACCSS | Champerico | Organización que brinda capacitaciones a la población, asimismo otorga equipos de riego. |
| 7 | Luis Amigó | Champerico | Organización que ofrece ayuda psicológica, salud, educación, vestuario, nutrición a niños y apoyo a los padres de familia con pequeños proyectos autosostenibles, cursos de artesanía y escuela para padres. |
| 8 | CIPAGUATE (Cultura Indígena Principado de Asturias) | España | Organización que tiene como objetivo facilitar el acceso a la educación y salud, así como su infraestructura adecuada. En la comunidad multicultural de El Triunfo creó la biblioteca CIPAGUATE que aún está en funcionamiento. |

Continúa en página siguiente...

... Viene de página anterior

| No. | Nombres | Sede | Descripción |
|--------------------------------------|---|----------------|---|
| Entidades privadas | | | |
| 1 | Médicos sin Fronteras | Champerico | Ofrece atención primaria de salud con el fin de mejorar la calidad de este servicio y facilitar el acceso de la población del Municipio. Actúa por medio de jornadas médicas benéficas a pobladores. |
| Entidades privadas | | | |
| 2 | CPDL (Colectivo Poder y Desarrollo) | Champerico | Tiene como objetivo principal la reducción de riesgos de desastres con la participación de la población. |
| Instituciones internacionales | | | |
| 1 | CERFOR (Centro Regional de Formación para el desarrollo comunitario) | Retalhuleu | En el 2000 a raíz de los acuerdos de Paz, se tuvo la oportunidad de tener contacto con un grupo de personas de la Comunidad de Tinn, de la Región de Telemark, Noruega. En el 2005 FAGFORBUNDET Telemark inicio su trabajo de cooperación con la comunidad Nuevo Montecristo en Champerico. Durante cuatro años se apoyó el desarrollo comunitario y se creó la Institución con las capacidades técnicas necesarias para continuar con el trabajo por el desarrollo comunitario. Para el 2017 se tiene un proyecto de una escuela agrícola. |
| 2 | TEAM NORUEGA | Noruega | Es una organización de origen noruego que apoya a distintas comunidades de Champerico, brinda capacitaciones para que las mujeres aprendan a realizar algún producto para luego poderlo comercializar. |
| 3 | AGUA VIVA | Estados Unidos | Es una organización estadounidense que ha apoyado al Municipio en la realización de pozos de agua. |
| 4 | Christian Children Found | Canadá | Entidad canadiense que trabaja por medio del proyecto Futuro de los Niños y Estrellas del Mar, con proyectos nutricionales. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 11
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Historial de Desastres
Año: 2015

| Fecha | Desastre | Daños | Centros poblados |
|--------------|--------------------------|--|---|
| Oct-05 | Tormenta Tropical Stan | Familias damnificadas por inundación, pérdida de viviendas, cultivos y daños a la infraestructura. | Casco urbano: Barrios San Miguel, la Esperanza, Pueblo Nuevo, Bella Vista y colonia la Felicidad. Área rural: comunidades Nueva Olga María Cuchupán, Las Maduras, Stan, Chicalito, parcelamiento El Rosario, sector uno 1ra. Calle Norte-sur y El Pijuy, Caserío Santa Rosa, Aldea Granada y Aldea El Rosario. |
| Oct-08 | Depresión Tropical 16 | Familias damnificadas inundación, pérdida de bienes. | Todo el Municipio con mayor proporción en el casco urbano. |
| Mayo-10 | Tormenta Tropical Agatha | Familias damnificadas por inundación, pérdida de viviendas, bienes materiales, cultivos y daños a infraestructura. | Todo el casco urbano. En el área rural: Comunidades Las Maduras, Cuchupán, Granada, Jesús La Bomba, El Refugio, El Triunfo, El Río, Andrés Girón Camino La Verde, El Codo, Aztlán, Unión María del Mar, Nuevo Montecristo, San Miguel Las Pilas, El Español, Santa Cruz Cajolá y El Pijuy, Aldea El Rosario, 20 de Octubre. |
| Jun-10 | Depresión Tropical Alex | Familias damnificadas por inundación en el Municipio. | Nueva Cajolá, El Refugio, Granada, San Miguel Las Pilas, Barrio Pueblo Nuevo, El Guayacán, El Palmo, La Esperanza, San Miguel, Andrés Girón, El Triunfo, Colonia 20 de Octubre, Aldea el Río, Cuchupán, La Gomera, María del Mar I y II, Las Maduras, El Español, Las Victorias, El Rosario. |
| Oct-11 | Depresión Tropical 12E | Familias damnificadas por inundación en el Municipio. | Todo el casco urbano. En el área rural: Comunidades Las Maduras, Cuchupán, Granada, Jesús La Bomba, El Refugio, El Triunfo, El Río, Andrés Girón Camino La Verde, El Codo, Aztlán, Unión María del Mar, Nuevo Montecristo, San Miguel Las Pilas, El Español, Santa Cruz Cajolá y El Pijuy, Aldea El Rosario, 20 de Octubre. |

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

| | | | |
|---------|--------------------|--|--|
| Nov-12 | Sismo Fuerte | Viviendas destruidas y viviendas afectadas por sismo de 7,4 grados con epicentro en el Municipio. | El casco urbano en su totalidad, con mayor proporción en los barrios: El Guayacán, Pueblo Nuevo, Viñas del Mar, La Esperanza. En el área rural: Comunidades María del Mar, Cuchuapan Nueva Olga María y La Gomera. |
| Mayo-15 | Fuertes Oleajes | Familias damnificadas por altas oleadas en el Océano Pacífico. | Barrios: Viña del Mar, El Guayacán, Bella Vista y Comunidad Las Maduras. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 12
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Resumen de Actividades Agrícolas
Año: 2015

| Estrato | Volumen de la producción | % | Valor de la producción Q | % |
|---------------------------------|---------------------------------|------------|---------------------------------|------------|
| Microfincas | | - | 32,125 | - |
| Ajonjolí | 41.5 | - | 16,600 | - |
| Maíz | 135.0 | - | 15,525 | - |
| Subfamiliares | | 31 | 1,759,980 | 22 |
| Ajonjolí | 2157.0 | 5 | 862,800 | 11 |
| Maíz | 7332.0 | 16 | 843,180 | 10 |
| Mango | 240.0 | 1 | 42,000 | 1 |
| Sandía | 4000.0 | 9 | 12,000 | - |
| Multifamiliares medianas | | 69 | 6,243,296 | 78 |
| Ajonjolí | 6400.0 | 14 | 2,560,000 | 32 |
| Maíz | 9000.0 | 20 | 1,035,000 | 13 |
| Mango | 15120.0 | 34 | 2,646,000 | 33 |
| Maicillo | 328.0 | 1 | 2,296 | - |
| Totales | | 100 | 8,035,401 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 13
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Resumen de Actividades Artesanales
Año: 2015

| Estrato/ producto | Volumen de la producción | % | Valor de la producción Q. | % |
|------------------------------|---|------------|--|------------|
| Pequeños artesanos | 620,004 | 100 | 732,999 | 61 |
| Panadería | 610,800 | 99 | 556,169 | 46 |
| Pan dulce | 289,440 | 47 | 289,440 | 24 |
| Pan francés | 321,360 | 52 | 266,729 | 22 |
| Pesca | 8,352 | 1 | 81,370 | 7 |
| Pescados | 7,092 | 1 | 58,438 | 5 |
| Camarones | 1,260 | - | 22,932 | 2 |
| Atarrayas y hamacas | 144 | - | 46,800 | 4 |
| Atarrayas | 60 | - | 30,000 | 3 |
| Hamacas | 84 | - | 16,800 | 1 |
| Telar | 72 | - | 36,000 | 3 |
| Güipiles | 36 | - | 18,000 | 2 |
| Fajas | 24 | - | 12,000 | 1 |
| Cintas | 12 | - | 6,000 | - |
| Bisutería | 240 | - | 2,280 | - |
| Caracoles | 24 | - | 1,200 | - |
| Pulseras | 120 | - | 600 | - |
| Collares | 60 | - | 300 | - |
| Aretes | 36 | - | 180 | - |
| Costurería | 336 | - | 8,880 | 1 |
| Faldas sencilla | 240 | - | 6,000 | 1 |
| Faldas | 84 | - | 2,520 | - |
| Blusas | 12 | - | 360 | - |
| Piñatería | 60 | - | 1,500 | - |
| Piñata | 60 | - | 1,500 | - |
| Medianos artesanos | 624 | - | 466,500 | 39 |
| Carpintería | 444 | - | 336,000 | 28 |
| Ropero | 36 | - | 84,600 | 7 |
| Puertas | 108 | - | 75,600 | 6 |
| Camas | 48 | - | 60,000 | 5 |
| Ventana | 108 | - | 37,800 | 3 |
| Trinchante | 24 | - | 36,000 | 3 |
| Mesas | 60 | - | 36,000 | 3 |
| Sillas | 60 | - | 6,000 | 1 |
| Herrería | 180 | - | 130,500 | 11 |
| Puertas | 60 | - | 85,500 | 7 |
| Balcones | 120 | - | 45,000 | 4 |
| Totales | 620,628 | 100 | 1,199,499 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 14
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Enseres de producción
Año: 1

| Descripción | Costo de adquisición | Vida útil (período) | Unidad por período | Total de unidades al año | (cifras en quetzales) | | | | |
|------------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
| Espátula grande | 10.00 | Semestral | 5 | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Máquina de cernido | 150.00 | Semestral | 2 | 4 | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 |
| Toneles de metal | 100.00 | Semestral | 4 | 8 | 800 | 800 | 800 | 800 | 800 |
| Pesas | 100.00 | Semestral | 2 | 4 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Balde plástico cap. para 50 litros | 50.00 | Semestral | 2 | 4 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Fósforos | 20.00 | Semestral | 1 | 2 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |
| Cubeta de 18 litros | 20.00 | Semestral | 5 | 10 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| Cucharon grande | 10.00 | Semestral | 5 | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Gabachas | 10.00 | Semestral | 18 | 36 | 360 | 360 | 360 | 360 | 360 |
| Guantes de látex | 45.00 | Semestral | 6 | 12 | 540 | 540 | 540 | 540 | 540 |
| Redecillas | 84.00 | Semestral | 1 | 1 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| Mascarillas | 250.00 | Semestral | 1 | 2 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Totales | | | | | 3,924 | 3,924 | 3,924 | 3,924 | 3,924 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 15
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Paquete de Harina
Año: 1
(cifras en quetzales)

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Total Q. |
|------------------------------------|------------------------|----------|-------------------------|---------------|
| Materia prima | | | | 5.9523 |
| Maíz | Quintal | 0.045000 | 115.00 | 5.1750 |
| Cal | Libra | 0.033188 | 0.81 | 0.0269 |
| Vitamina A | Kilo | 0.000938 | 800.00 | 0.7504 |
| Mano de obra | | | | 1.3714 |
| Limpieza | Día | 0.002250 | 78.72 | 0.1771 |
| Cocción | Día | 0.001125 | 78.72 | 0.0886 |
| Lavado | Día | 0.001688 | 78.72 | 0.1329 |
| Secado | Día | 0.001313 | 78.72 | 0.1034 |
| Molienda | Día | 0.001688 | 78.72 | 0.1329 |
| Cernido | Día | 0.001500 | 78.72 | 0.1181 |
| Mezclado | Día | 0.001125 | 78.72 | 0.0886 |
| Empaque y almacenamiento | Día | 0.002813 | 78.72 | 0.2214 |
| Bonificación incentivo | Día | 0.013502 | 8.33 | 0.1125 |
| Séptimo día | Día | 1.175500 | | 0.1959 |
| Costos indirectos variables | | | | 2.0556 |
| Cuota patronal 12.67% | | 1.189002 | 0.1267 | 0.1506 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | 1.189002 | 0.3055 | 0.3922 |
| Gas propano (cilindros de 25 Lbs) | Unidad | 0.003000 | 75.00 | 0.2250 |
| Bolsas de papel kraft con diseño | Unidad | 1.000000 | 1.00 | 1.0000 |
| Cajas de cartón | Unidad | 0.083250 | 0.50 | 0.0416 |
| Yuquilla para sellar | Libras | 0.004313 | 15.00 | 0.0647 |
| Fletes sobre materias primas | Unidad | 0.045375 | 4.00 | 0.1815 |
| Costo directo por paquete | | | | 9.3793 |
| | - | - | - | 9.3793 |

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

Anexo 16
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones

Año: 1

(cifras en quetzales)

| Descripción | Costo de los activos | Porcentaje legal | Depreciación y amortización anual | Etapa operativa | | | | | Total depreciación y amortización |
|------------------------|----------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|-----------------------------------|
| | | | | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | |
| Equipo de producción | 22,129 | 20% | 4,426 | 4,426 | 4,426 | 4,426 | 4,426 | 4,425 | 22,129 |
| Vehículo | 18,750 | 20% | 3,750 | 3,750 | 3,750 | 3,750 | 3,750 | 3,750 | 18,750 |
| Mobiliario y equipo | 2,795 | 20% | 559 | 559 | 559 | 559 | 559 | 559 | 2,795 |
| Equipo de computación | 5,092 | 33.33% | 1,697 | 1,697 | 1,697 | 1,698 | - | - | 5,092 |
| Gastos de organización | 6,000 | 20% | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 6,000 |
| Totales | | | 11,632 | 11,632 | 11,632 | 11,633 | 9,935 | 9,934 | 54,766 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.