

MUNICIPIO DE CHAMPERICO
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

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

HEYDI MANUELA SÁNCHEZ VÁSQUEZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE CHAMPERICO
DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

TEMA INDIVIDUAL

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

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 14

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

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

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:

HEYDI MANUELA SÁNCHEZ VÁSQUEZ

Previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

En el Grado Académico de

LICENCIADA

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 5.3.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ)", municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu.

Presentó

HEYDI MANUELA SÁNCHEZ VÁSQUEZ

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Creador y fuente de sabiduría, por bendecir mi vida y por permitirme cumplir este sueño.

A MIS PADRES

Berta Lidia Vásquez y Walfre Orlando Sánchez por haberme apoyado en todo momento, gracias por su amor, esfuerzo, buen ejemplo y por estar conmigo siempre.

A MI ESPOSO

Adelso Amilcar López por ser un pilar importante en mi vida, gracias por todo el apoyo, motivación, comprensión, paciencia y sobre todo por el amor y la felicidad.

A MIS HIJOS

Kendrick Gael y Dylan Alexander López Sánchez que son los más grandes regalos que Dios me ha dado, ellos son el motor por el que lucho para ser mejor cada día.

A MIS HERMANOS

Zulma Adileny y Estiven Sánchez Vásquez gracias por todo al amor, el apoyo y los momentos que vivimos juntos.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS

Por haber compartido momentos inolvidables, que la amistad perdure. Gracias por que de una u otra forma me animaron para seguir adelante.

A MIS CATEDRÁTICOS Y ASESORES

Por compartir sus conocimientos y ser ejemplo de vida profesional.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por abrir sus puertas y permitir mi formación profesional.

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	2
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	3
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	4
1.2 DIVISIÓN POLITICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 División política	4
1.2.2 División administrativa	4
1.2.2.1 Concejo Municipal	5
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	5
1.2.2.3 Concejo municipal de desarrollo -COMUDE-	5
1.3 RECURSOS NATURALES	5
1.3.1 Hidrografía	6
1.3.1.1 Océano	6
1.3.1.2 Ríos	6
1.3.1.3 Lagunas	6
1.3.1.4 Esteros	6
1.3.2 Bosques	6
1.3.3 Suelos	7
1.3.3.1 Tipos de suelo	7
1.3.3.2 Clases agrológicas de suelo	8
1.3.3.3 Usos del suelo	8
1.3.4 Fauna	9
1.3.5 Flora	9
1.3.6 Minas y canteras	9

1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Población total por centro poblado y número de hogares	10
1.4.2	Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	10
1.4.3	Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.3.1	Género	11
1.4.3.2	Área geográfica	11
1.4.3.3	Actividad productiva	11
1.4.4	Densidad poblacional	11
1.4.5	Vivienda	12
1.4.6	Migración	12
1.4.6.1	Inmigración	12
1.4.6.2	Emigración	13
1.4.7	Ocupación y salarios	13
1.4.8	Niveles de ingreso	13
1.4.9	Pobreza	13
1.4.9.1	Extrema	14
1.4.9.2	No extrema	14
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	14
1.4.10	Desnutrición	14
1.4.11	Empleo	15
1.4.12	Subempleo	15
1.4.13	Desempleo	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia de la tierra	16
1.5.2	Uso de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	17
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	18
1.5.3.2	Curva de Lorenz	18
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	21
1.6.2.1	Infraestructura de salud, equipamiento y recurso humano	21
1.6.2.2	Cobertura de salud	22
1.6.2.3	Morbilidad y mortalidad	22
1.6.3	Agua	22
1.6.4	Drenajes	23

1.6.5	Energía eléctrica	23
1.6.5.1	Domiciliar	23
1.6.5.2	Alumbrado público	23
1.6.6	Letrinas	24
1.6.7	Extracción de basura	24
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	24
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.6.10	Cementerios	24
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.7.1	Vías de acceso	25
1.7.2	Puentes	26
1.7.3	Unidades de riego	26
1.7.4	Centros de acopio	26
1.7.5	Mercados	27
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.7.7	Telecomunicaciones	28
1.7.8	Transporte	28
1.7.9	Rastros	29
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.8.1	Organizaciones Sociales	29
1.8.1.1	Consejos comunitarios de Desarrollo -COCODE-	29
1.8.1.2	Comités pro mejoramiento	30
1.8.1.3	Organizaciones sociales de mujeres	30
1.8.1.4	Otras organizaciones sociales	30
1.8.2	Organizaciones productivas	30
1.8.2.1	Cooperativas Agrícolas	30
1.8.2.1	Asociaciones Pesqueras	31
1.8.2.1	Asociaciones Agrícolas	31
1.9	ENTIDADES DE APOYO	31
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	32
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	33
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	33

1.11.3	Historial de desastres	34
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	34
1.13	INVENTARIO DE COMERCIOS Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	35
1.13.1	Comercio	35
1.13.2	Servicios	36
1.13.3	Generación de empleo	36
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO	36
1.14.1	Actividad agrícola	37
1.14.2	Actividad pecuaria	37
1.14.3	Actividad Artesanal	38
1.14.4	Comercios y servicios	38

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	39
2.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	40
2.2	PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ	41
2.2.1	Identificación del producto	41
2.2.2	Características del producto	41
2.2.2.1	Requerimiento de clima y suelos	41
2.2.2.2	Principales zonas de cultivo	42
2.2.2.3	Meses de siembra y cosecha	42
2.2.2.4	Variedades de la zona	42
2.2.2.5	Otros aspectos agronómicos	42
2.2.3	Proceso productivo	43
2.2.4	Niveles tecnológicos	44
2.2.5	Destino de la producción	46

CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

3.1	COSTOS DE PRODUCCIÓN	47
------------	-----------------------------	-----------

3.1.1	Clasificación de los costos	47
3.1.1.1	Históricos o reales	47
3.1.1.2	Predeterminados	47
3.1.1.3	Costos por órdenes de trabajo o producción	48
3.1.1.4	Producción por procesos	48
3.1.1.5	Costos absorbentes o tradicionales	48
3.1.1.6	Costo directo o variable	48
3.1.2	Elementos del costo	49
3.1.2.1	Insumos	49
3.1.2.2	Mano de obra	49
3.1.2.3	Costos indirectos variables	49
3.2	HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	49
3.2.1	Por estrato	50
3.2.1	Microfincas	50
3.2.2	Fincas subfamiliares	51
3.2.3	Fincas multifamiliares medianas	53
3.3	ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN	54

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	56
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	58
4.2.1	Indicadores agrícolas	58
4.2.1.1	Análisis de la producción física	58
4.2.1.2	Análisis de la producción monetaria	60
4.2.1.3	Análisis de factores	62
4.2.2	Indicadores financieros	64
4.2.2.1	Rentabilidad sobre ventas	65
4.2.2.2	Rentabilidad bruta	65
4.2.2.3	Rentabilidad sobre costos y gastos	66
4.2.3	Punto de equilibrio	67
4.2.3.1	Punto de equilibrio en valores	67
4.2.3.2	Punto de equilibrio en unidades	68
4.2.3.3	Margen de seguridad	69
4.2.3.4	Gráficas del punto de equilibrio	70
	CONCLUSIONES	74

RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFÍA	78
ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Tenencia y uso de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2015.	17
2	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Resumen de actividades productivas. Año: 2015.	36
3	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Producción agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2015.	40
4	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí. Según datos de encuesta e imputados -Microfincas-. Año: 2015.	51
5	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí. Según datos de encuesta e imputados. -Fincas subfamiliares- Año: 2015.	52
6	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí. Según datos de encuesta e imputados. -Fincas multifamiliares medianas- Año: 2015.	53
7	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Costo directo de producción de ajonjolí. Por tamaño de finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	54
8	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Producción de agrícola. Estado de resultados. Por tamaño de finca. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (cifras en quetzales).	57

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Coeficiente de Gini. Años: 1979, 2003 y 2015.	18
2	Departamento de Retalhuleu. Producción agrícola. Niveles tecnológicos. Año: 2015.	45

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2015.	19
2	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Flujograma del proceso productivo. Año: 2015.	43
3	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Producción de ajonjolí. Microfincas. Punto de equilibrio –Datos imputados-. Año: 2015.	71
4	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Producción de ajonjolí. Fincas subfamiliares. Punto de equilibrio - Datos de imputados-. Año: 2015.	72
5	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Producción de ajonjolí. Fincas multifamiliares medianas. Punto de equilibrio. -Datos imputados- Año: 2015.	73

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	República de Guatemala. Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Localización geográfica. Año: 2015.
2	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Centros poblados. Año: 2015.
3	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Niveles de ingreso mensuales por hogar. Año: 2015.
4	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Tasas de analfabetismo. Años: 1994, 2002 y 2015.
5	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Vías de acceso. Año: 2015.
6	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Resumen de Actividades Agrícolas. Año: 2015.
7	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Resumen de Actividades Pecuarias. Año: 2015.
8	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Resumen de Actividades Artesanales. Año: 2015.
9	Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu. Resumen de Comercios y servicios. Año: 2015.

INTRODUCCIÓN

La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estableció el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, el cual es un método de evaluación final que se realiza previo a optar al título en el Grado Académico de Licenciado de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Administración de Empresas.

El presente informe se desarrolla como resultado de la investigación individual del tema “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ)”, que forma parte del tema general “DIAGNOSTICO SOCIOECONOMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y RESUMEN DE PROPUESTAS DE INVERSIÓN” la investigación se desarrolló en el municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu durante los meses septiembre-octubre de 2015.

El objetivo de la investigación es analizar las variables de las características socioeconómicas del Municipio e identificar las unidades económicas dedicadas a la producción de ajonjolí.

La metodología utilizada durante la investigación consistió en el método científico en sus fases: indagadora, demostrativa y expositiva por medio de la utilización de técnicas de investigación documental y de campo dentro de las que se pueden mencionar: la observación, la entrevista y la encuesta.

El presente informe consta de cuatro capítulos con el contenido siguiente:

Capítulo I: Describe las características generales del municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, aspectos socioeconómicos, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura

agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero, inventario de comercio y servicios y generación de empleo.

Capítulo II: Detalla la producción agrícola del Municipio, superficie, volumen y valor de la producción, y se identifica la producción de ajonjolí, las características, el proceso productivo, niveles tecnológicos y el destino de la producción.

Capítulo III: Integra los costos de la producción agrícola, clasificación de los costos, elementos del costo, hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí, y el estado del costo directo de producción.

Capítulo IV: Analiza los resultados de la producción de ajonjolí, la rentabilidad del producto objeto de estudio, por medio de indicadores agrícolas y financieros, cálculo del punto de equilibrio y la representación gráfica.

Se presentan las conclusiones, recomendaciones, la bibliografía consultada y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Se presentan las características del municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu, tales como aspectos socioeconómicos, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, flujo comercial y financiero, inventario de comercios y servicios, generación de empleo y finalmente el resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Esta variable abarca las generalidades relacionadas con la historia, ubicación geográfica, infraestructura y recursos económicos, sociales y ambientales, así como el perfil del municipio de Champerico en su contexto nacional y departamental.

1.1.1 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. Los ríos de Guatemala con mayor longitud son: Motagua, Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún, que forma parte de la frontera con Belice.

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

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Retalhuleu 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". Aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil para toda clase de cultivos.

1.1.3 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 de 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.

Champerico es declarado Puerto Nacional en junio de 1871, constituyéndose como tal en 1882, su importancia en esa época fue ser considerado la puerta principal de las exportaciones e importaciones especialmente para la zona suroccidental del país.

1.1.4 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, la

distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental es de 36 km y a la Ciudad Capital es de 224 km, se localiza a una altura de 5 msnm, en la latitud 14° 17' 35" y en la longitud 91° 54' 50", colinda al norte, este y oeste con el municipio de Retalhuelu y al sur con el Oceano Pacífico. Cuenta con una extensión territorial de 416 km² que representa el 11% de la extensión territorial del departamento de Retalhuleu. El Municipio está integrado por 39 centros poblados, que lo convierte en el cuarto municipio más poblado a nivel departamental. (Ver anexo 1)

1.1.5 Clima

La época más fría del año 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. El clima de Champerico se caracteriza por dos estaciones, una de ellas por ser muy seca en el litoral y la otra por su alto grado de humedad en el declive del Pacífico. La estación seca abarca de noviembre a abril en las regiones costeñas; sólo enero y febrero tienen un promedio menor de 50 mm de precipitación, lo cual se considera mínimo para el crecimiento de las plantas de la región.

1.1.6 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 para el 2015, la configuración superficial de Champerico, se caracteriza por una extensa planicie la cual, no cuenta con ningún sistema montañoso.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el municipio de Champerico se observa un bajo interés por incentivar las actividades culturales y deportivas. Se practican pocas costumbres y tradiciones en el Municipio. Existe escasa infraestructura disponible para desarrollar dichas actividades.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

En el siguiente apartado se analiza la distribución territorial conforme a la categoría de cada centro poblado y su función administrativa, los cuales deben cumplir con los requisitos establecidos en el Código Municipal para el establecimiento de su categoría. Se desarrolla el tema de la división administrativa, para conocer cómo está organizado el Municipio en sus instituciones y agrupaciones más importantes.

1.2.1 División política

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)

1.2.2 División administrativa

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.

1.2.2.1 Concejo municipal

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.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

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.

1.2.2.3 Consejos municipales 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-.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son aquellos bienes materiales y servicios que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del ser humano; y que son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos)”.² En el Municipio se encuentra diversidad de recursos naturales dentro de los cuales se encuentran los recursos hidrográficos: océano, ríos,

² Todo Sobre el medio ambiente. “Recursos naturales.” (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre de 2015. Disponible en: <http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/recursos-naturales/>.

zanjones, lagunas y esteros. Asimismo existen los bosques y suelos de diferentes clases, flora y fauna.

1.3.1 Hidrografía

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.

1.3.1.1 Océano

Al sur del municipio de Champerico se encuentra el océano Pacífico, el cual cuenta con 1.35 km de playa. Aporta a la economía un sustento importante derivado de la actividad de la pesca, desarrollada por los pobladores y el uso que le dan como atractivo turístico.

1.3.1.2 Ríos

El municipio de Champerico tiene varios ríos que lo atraviesan, entre ellos están el río Bolas o Rosario, Comepan, Jesús o Ixquiyá, Cola de Pollo, Jovel, El Espinal, San Lucas y Manacales.

1.3.1.3 Lagunas

Se refiere a los depósitos naturales de agua, generalmente dulce y de menores dimensiones que un lago. Las lagunas de Champerico son: laguna grande, laguna Espínola y laguna las Maduras.

1.3.1.4 Esteros

El Municipio cuenta con 12 esteros que permiten realizar labores de pesca de subsistencia. La conservación del agua no se practica en el lugar. En el sur de Champerico en el Océano Pacífico, se encuentran los esteros:

Acapolón, Champericón, Ixtán, Chapán, Acapán, Negro, Manchón, Del Negro, Agua Caña, El Chico, Jovel y Majagual.

1.3.2 Bosques

“Sitio poblado de árboles y matas”³. En el lugar se encuentran extensiones de bosques de mangle, aunque por las fincas cañeras se han perdido grandes extensiones de bosque, por la tala inmoderada de árboles para la producción de caña. Se cuenta con bosques latifoliados (especies de hoja ancha), y con bosques mixtos que comprende especies latifoliadas y coníferas; lo anterior se da por factores propios del área como: la topografía, altitud, precipitación, temperatura y condiciones edáficas.

1.3.3 Suelos

Los suelos en Champerico en general son bien drenados, lo que es de beneficio para la producción de ajonjolí, maíz, maicillo, fruticultura tropical, con cobertura boscosa. Por otra parte existen depresiones en la planicie de los suelos, los cuales pueden inundarse durante la época lluviosa. En el casco urbano el suelo no es cultivable puesto que es arenoso utilizado en su mayoría para playa.

1.3.3.1 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.

- **Suelos bien drenados de textura pesada:** Constituyen la mayor parte del territorio con 310.59 km², lo que equivale al 74.66% del territorio total, se clasifican en suelos ixtán arcilloso y limoso-franco.

³ Real Academia Española (2014), «bosques», Diccionario de la lengua española (23.^a edición), Madrid: España, consultado el 25 de marzo de 2016.

- **Suelos mal drenados de textura pesada:** Ocupan depresiones en la planicie y pueden inundarse en la época lluviosa. Están clasificados en: suelo Bucul y suelo Champerico.
- **Clases misceláneas de suelos:** Incluyen áreas en que no domina ningún suelo en particular y donde alguna característica geológica u otro factor, limita su uso agrícola permanente.

1.3.3.2 Clases agrológicas de suelo

La clase agrológica II permiten realizar cultivos extensivos con mecanización, como maíz, maicillo, ajonjolí, fruticultura tropical, pastos cultivados, humedales con cobertura boscosa, y desarrollo de zonas industriales. La extensión presente en el municipio de Champerico es de 308.16 km².

La clase agrológica V años atrás la población de Champerico se dedicaba a la producción de café. Para ese tipo de producción no necesitaban terrenos demasiado húmedos y completamente planos. Utilizaban el territorio que es clasificado actualmente dentro de la clase agrológica V, la cual tiene una extensión de 18.42 km². La clase agrológica VIII incluye todo el territorio cubierto de arena a la orilla del océano Pacífico, que sirve como atractivo turístico. La playa tiene una extensión de 1.35 km².

1.3.3.3 Usos del suelo

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

1.3.4 Fauna

La fauna ha sido depredada hasta el peligro de extinción de muchas especies. En las cercanías de la colonia 20 de Octubre se conservan diferentes especies de animales marinos, 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.

1.3.5 Flora

Los recursos naturales de Champerico se encuentran en peligro de extinción por la deforestación que se ha realizado para el cultivo de caña de azúcar, ajonjolí, maíz y pasto, este último con el propósito de explotación de ganadería, sin embargo, aún se conservan algunas especies de árboles tanto maderables. Con el objetivo de proteger las especies de mangle, las autoridades respectivas han establecido la prohibición de su comercialización y explotación.

1.3.6 Minas y canteras

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

1.4 POBLACIÓN

“Es el grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico. La evolución de la población y su crecimiento o decrecimiento, no solamente están regidos por el balance de nacimientos y muertes, sino también por el balance migratorio, es decir, la diferencia entre emigración e inmigración;

la esperanza de vida y el solapamiento intergeneracional”⁴ 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.

1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares

La población total para el municipio de Champerico de acuerdo al X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, para 1994 fue de 18,263 habitantes, lo cual equivale a 3,653 hogares. Para el 2002 fue de 25,280 habitantes según el XI Censo Nacional de Población, lo cual equivale a 5,056 hogares; y para el 2015, se consideró utilizar la proyección 2015 del -INE-, la cual revela que la población total es de 38,555 habitantes y 7,711 hogares.

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.

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

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.

⁴ Pérez Díaz, J. 2000. “El envejecimiento de la población española.” Investigación y Ciencia. p.34-42.

1.4.3 Población económicamente activa -PEA-

Es la cantidad de personas que se han integrado al mercado de trabajo. Es decir, son personas que tienen un empleo o que lo buscan actualmente.

1.4.3.1 Género

Para el 2002, la población masculina representaba el 78.54% de la población activa. En el 2015 del total de 17,188 personas que tienen edad y condiciones para trabajar, 11,521 son hombres, lo cual representa el 67.03% 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.

1.4.3.2 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%. 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%.

1.4.3.3 Actividad productiva

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. La baja en el porcentaje anterior, se debe a la pérdida en cosechas, derivado de la falta de agua y tecnificación de los procesos agrícolas.

1.4.4 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.

1.4.5 Vivienda

Para el 2015 número de hogares que cuentan con vivienda propia aumentó un 16.47% en relación al 2002. 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%.

Para la construcción del 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%.

1.4.6 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.

1.4.6.1 Inmigración

Para el 2015, 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.

1.4.6.2 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. Para el 2015, la emigración del municipio de Champerico representa el 1.82% del total de la población.

1.4.7 Ocupación y salarios

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.

1.4.8 Niveles de ingreso

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. (Ver anexo 3)

1.4.9 Pobreza

Derivado de la falta de políticas serias y eficientes que sirvan para erradicar la pobreza en Guatemala y del inevitable crecimiento poblacional, el total de pobreza en el país sufrió un aumento del 2.71%, de 2006 al 2011. Situación que es crítica en el departamento de Retalhuleu, donde el porcentaje de

personas en extrema pobreza sufrió un aumento del 3.71% y en pobreza no extrema del 4.67%, con un aumento de pobreza total del 8.84%.

1.4.9.1 Extrema

Es el tipo de pobreza crítica que sufren las personas que no alcanzan a cubrir sus necesidades básicas de vida. 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.

1.4.9.2 No extrema

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 efectos de 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.

1.4.9.3 Pobreza total y no pobres

De la encuesta realizada en el 2015, se determinó que el 89.66% de la población vive en pobreza y el 10.34% tiene ingresos suficientes para cubrir sus necesidades básicas y de subsistencia.

1.4.10 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 III Censo Nacional de Talla en Escolares del 2008, realizó un diagnóstico que permite conocer el indicador de talla para la edad y el estado nutricional de los niños; este refleja que el 28.6% de los niños de Champerico presentaban una baja vulnerabilidad nutricional, de los cuales 5.4% tienen prevalencia de retardo en talla severo y el 23.2% moderado.

1.4.11 Empleo

Existen pocas empresas que ofrecen contratación formal al trabajador con una mecánica de pago preestablecida y prestaciones de ley. Entre ellas se encuentran la camaronera, las fincas productoras de mangos y de caña de azúcar.

El 4.92% de la Población Económicamente Activa del Municipio cuentan con un trabajo formal, que representan 846 empleos formales.

1.4.12 Subempleo

Las personas que trabajan por su cuenta en actividades productivas o informales representan el 71.70% de la PEA. 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%.

1.4.13 Desempleo

Se determina que en el municipio de Champerico se toma como personas sin empleo, a las que no tienen un trabajo formal o al menos una actividad informal que les genere ingresos para satisfacer sus necesidades, esta parte de la población representan el 23.37%.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

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 de finca.

1.5.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio existen cuatro formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada, municipal y en usufructo, las cuales serán analizadas en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
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 (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%	Superficie (Mzs)	%
Propia	22,360.40	77.50	31,658.50	90.91	3,224.22	29.36
Arrendada	6,446.14	22.34	2,166.62	6.22	7,755.00	70.63
Colonato	22.45	0.08	904.61	2.60	-	-
Otros	23.56	0.08	95.26	0.27	1.50	0.01
Total	28,852.55	100.00	34,824.99	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 y IV Censo Nacional Agropecuario 1979, 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

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.

Con relación al colonato no se encontró en la muestra seleccionada ninguna finca con esta clase de régimen. Se detectó un hogar con régimen de propiedad municipal y uno en usufructo.

1.5.2 Uso de la tierra

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.

Para el 2015, se verificó que existe un aumento en los cultivos anuales y temporales del 52.84%, asimismo disminución de los cultivos permanentes de 8.15%. Lo anterior se debe al aumento considerable de la producción de caña de azúcar que es un producto semipermanente; esto también afecta el uso de la tierra destinada para bosques y pasto por la tala inmoderada de árboles y la expansión de la frontera agrícola.

1.5.3 Concentración de la tierra

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.

El aumento en fincas subfamiliares se debe a que en el 2013 se realizó el Acta número 38-2013 en la cual el Concejo Municipal de Champerico,

departamento de Retalhuleu, acuerda crear el registro de 24 Comunidades Multiculturales, antes constituidas como fincas y así dar paso a un nuevo ordenamiento territorial que le permita a las autoridades municipales tener un mejor registro de las comunidades y sean tomadas en cuenta para los proyectos de desarrollo.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es el índice que permite determinar el grado de concentración de la tierra. A continuación se presenta la tabla siguiente:

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

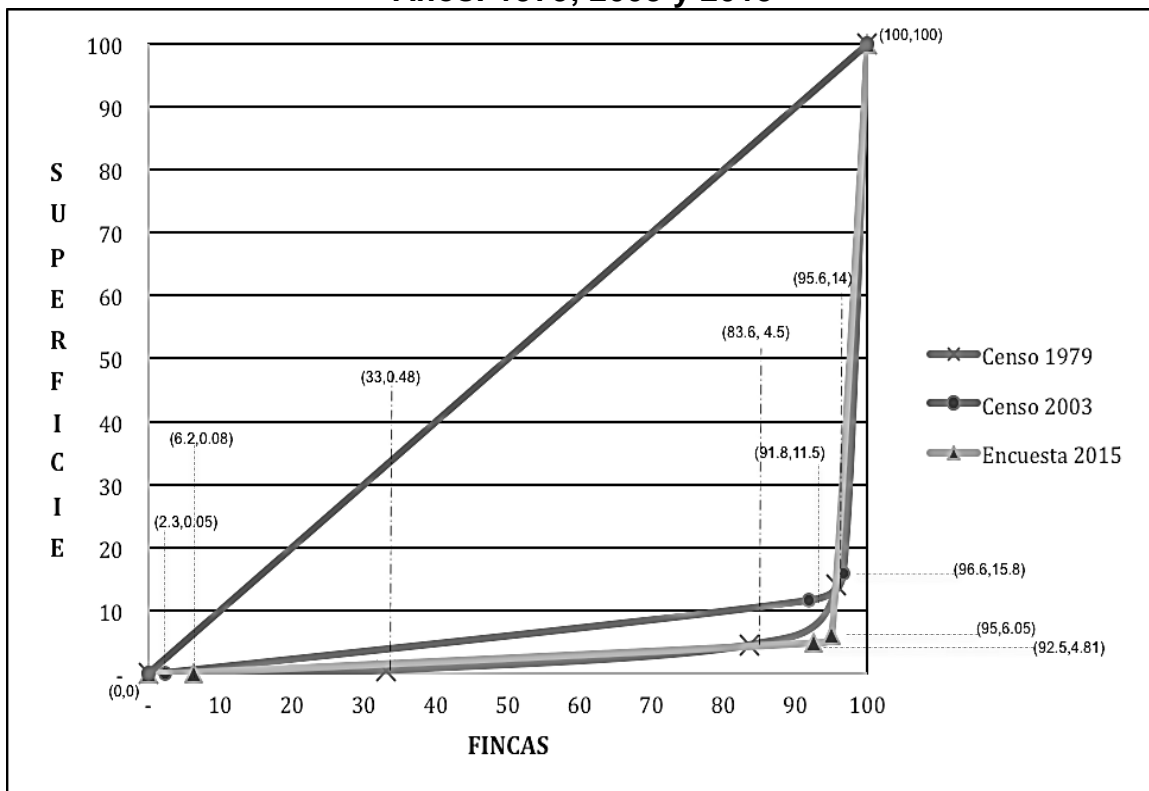
Fuente: elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Según información del III y IV Censo Nacional Agropecuario y los datos obtenidos por medio de la encuesta realizada los resultados para el coeficiente de Gini muestran que la concentración de la tierra en los años analizados es muy alta. Esto quiere decir que existen grandes extensiones de tierra concentradas en pocas manos.

1.5.3.2 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 y IV Censo Nacional Agropecuario 1979 y 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 del Municipio, debido a la desigualdad de distribución que se ha generado en el transcurso de los años por concentrar este recurso en pocas manos.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos se definen como lo mínimo que una persona necesita para tener una vida saludable. La Constitución Política de la República de

Guatemala en diferentes artículos establece las necesidades fundamentales del ser humano.

Se tomó en cuenta la proyección del INE para el 2015, la totalidad de la población en Champerico es de 38,555 personas, quienes necesitan cubrir sus necesidades básicas tales como: educación, salud, agua potable o entubada, drenajes, letrinas, servicio de extracción de basura, así como tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, energía eléctrica residencial y alumbrado público, cementerios y rastros.

1.6.1 Educación

Para el tema de educación se compararon los años 2011, 2013 y 2015. En el 2013 existió un aumento de cinco centros educativos en relación al 2011, sin embargo para el 2015 los anuarios reflejaban 118 en funcionamiento, lo que indica que del 2013 al 2015 dejaron de funcionar dos centros educativos en el área rural. Durante los años 2011, 2013 y 2015, no existe variación significativa, pues en el sector privado existe un aumento del 2011 al 2013 de 4 centros educativos. Por otro lado, en el sector por cooperativa existe una disminución de dos centros del 2013 al 2015.

En lo referente a la cobertura educativa a nivel primario ha disminuido en 14% del 2011 al 2015; y 3% en el nivel básico. Otros factores que influyen en la disminución de la cobertura educativa son: el crecimiento de la población, la escasa inversión en infraestructura y la falta de recursos de los centros educativos.

Las tasas de deserción 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.

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%. (Ver anexo 4)

1.6.2 Salud

Es el estado en el que los seres vivos no padecen de ninguna alteración física. “El goce de la salud es un derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.”⁵

1.6.2.1 Infraestructura de salud, equipamiento y recurso humano

El área urbana cuenta con seis clínicas médicas privadas, un consultorio del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. En el área rural existen ocho puestos de salud.

Entre el equipo de atención médica que tiene el centro de salud se encuentran: camilla de rodos, balanza de tallímetro mecánico, balanza pediátrica, refrigeradora para la conservación de vacunas, gradilla con dos peldaños, silla plástica, bancas de espera, silla de rueda, ambulancia, escritorio de recepción, librería de metal, archivo vertical, estantería de metal y en los puestos de salud poseen camillas, tensiómetro manual y balanzas.

⁵ Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 93. Derecho a la salud.

El personal del centro de salud está integrado por: médico general, enfermeras, secretaria y piloto. Asimismo en los puestos de salud está constituido por enfermeras, médico general para consultas programadas.

1.6.2.2 Cobertura de salud

En el municipio de Champerico se tiene una cobertura institucional del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del 86%, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- tiene un alcance de 8%, población sin acceso 4% y entidades privadas como clínicas y ONG del 2%.

1.6.2.3 Morbilidad y mortalidad

Morbilidad se refiere a la cantidad de habitantes que enferman en el Municipio mientras que mortalidad representa la cantidad de personas que fallecen en un lugar y tiempo determinado.

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. Entre las causas de mortalidad general los porcentajes representativos revelan que es la insuficiencia renal con un 9% y la diabetes con un 5%.

1.6.3 Agua

En Champerico el 99.68% de los hogares tiene acceso al vital líquido, éste es obtenido en el área urbana por medio de tuberías, como un servicio que presta la Municipalidad; en el área rural se obtiene de pozos artesanales ubicados en cada vivienda; sin embargo, el 0.32% de los hogares rurales no cuenta con ninguna de las dos fuentes para obtener agua. De acuerdo con los datos obtenidos durante la investigación realizada en servicios básicos, se determinó

que la cobertura de agua respecto al censo 1994 comparado con el censo 2002 aumentó un 50%, no obstante del 2002 para el 2015 incrementó 1%.

1.6.4 Drenajes

El 37% de los hogares ubicados en el Municipio cuentan con servicio de drenaje, son los que 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.

1.6.5 Energía eléctrica

“Este tipo de energía se manifiesta como el movimiento de electrones, a través de un cable conductor metálico como consecuencia de la diferencia de potencial que un generador esté aplicando en sus extremos”.⁶

1.6.5.1 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 candelas para iluminar y leña para cocinar (energía por combustión).

1.6.5.2 Alumbrado público

En el área rural aún existen lugares sin iluminación y los centros poblados que cuentan con el servicio tienen postes con focos separados y no iluminan por completo los caminos. En el área urbana el alumbrado público ilumina en su totalidad las calles y el parque.

⁶ Real Academia Española (2014), «electricidad», *Diccionario de la lengua española* (23.ª edición), Madrid: España, consultado el 13 de noviembre de 2015.

1.6.6 Letrinas

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.

1.6.7 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.

1.6.8 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.

1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos

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

1.6.10 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.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El Municipio cuenta con tierras fértiles para la actividad agrícola, derivado de ello se considera que tiene potencial para el cultivo. La producción agrícola es el sustento de las familias debido a que se produce y comercializa el maíz y ajonjolí; en los últimos años como consecuencia de la sequía se ha visto afectada la producción por lo que no se cuenta con los recursos necesarios que brinden ayuda a los agricultores.

Entre las carencias que viven las personas dedicadas a la agricultura están: la infraestructura productiva, las cuales incluyen las unidades de riego, centros de acopio y otros más que detalla la tabla 7, que son necesarios para lograr desarrollo económico y social para la comunidad, pero en algunos casos no se pueden obtener por falta de recursos económicos y atención que no brindan las autoridades correspondientes.

1.7.1 Vías de acceso

La red vial del Municipio está formada por caminos de asfalto y terracería, la carretera que comunica al Municipio con la Cabecera Departamental se encuentra asfaltada en su totalidad pero en malas condiciones. Las vías de acceso de las comunidades de Champerico se encuentran en condiciones inadecuadas para transitar, debido a que en su mayoría son de terracería, lo que dificulta la comercialización de los productos y limita el desarrollo social y económico de las familias del Municipio. (Ver anexo 5)

1.7.2 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.

1.7.3 Unidades de riego

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 aspersión se utiliza únicamente en la comunidad multicultural Nueva Olga Maria Cuchapan. 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.

1.7.4 Centros de acopio

Las camaroneras tienen centros de acopio particulares y trabajan con equipo refrigerado, asimismo las empacadoras de mango; en el puerto pesquero

existen dos centros de acopio que apoyaría 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 pero que además 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 aldea San Miguel las Pilas el cual se encuentra en mal estado y en el barrio El Centro existen instalaciones pero se encuentran cerradas.

1.7.5 Mercados

El municipio de Champerico cuenta con el único mercado dentro del casco urbano, el cual se encuentra ubicado en el barrio El Centro, la infraestructura no es la más adecuada para el intercambio de productos, a pesar de ello, opera de manera permanente, los días miércoles y viernes son de mayor afluencia por ser días de plaza. Entre los establecimientos que se encuentran dentro del mercado se pueden mencionar: carnicerías, comedores, panaderías, venta de verduras y frutas, abarroterías, venta de ropa, calzado y otros negocios.

1.7.6 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.

En el municipio de Champerico existe energía eléctrica, en el área urbana es consumida por empresas privadas como Nova Guatemala S.A. y Servicios CM S.A.

1.7.7 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con el servicio de cable y de redes telefónicas, existen 2.7 líneas de teléfono fijo por cada 100 habitantes, existe servicio de internet con pagos accesibles. No existen radios comunitarias sin embargo existen dos empresas de cable con servicio domiciliario de televisión y pocas viviendas del casco urbano cuentan con el servicio de cable satelital. Los pobladores del área rural no tienen acceso al servicio de televisión por cable.

Existe un sistema de radiocomunicación denominado: Sistema de alerta temprana, que se enfoca en la prevención de desastres y que está enlazada con la mayoría de comunidades del Municipio. Champerico es uno de los lugares de Guatemala que cuenta con medio de comunicación vía marítima debido que arriban pequeñas embarcaciones principalmente barcos pesqueros.

1.7.8 Transporte

Existen varias unidades que circulan dentro del Municipio como fuera de él; para viajar a la Cabecera Municipal existen dos líneas de buses de parrilla las que transitan de Champerico hacia la Cabecera Departamental y viceversa, una de estas llega hasta a la cabecera departamental de Mazatenango.

Existen otras dos unidades de tipo pullman que hacen su recorrido hasta la Ciudad Capital, de igual manera salen de Champerico pasando por la cabecera departamental de Retalhuleu hasta la ciudad de Guatemala y

viceversa en diferentes horarios, regularmente el servicio de transporte hace su recorrido a diario.

1.7.9 Rastros

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 corresponde a Q. 15.00 al mes. Posee una infraestructura que se ocupa para el destace de ganado mayor y menor, reúne las condiciones mínimas de higiene.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Estas organizaciones tienen como finalidad dirigir a la población hacia un desarrollo integral y sostenible. Las organizaciones pueden ser sociales o productivas.

1.8.1 Organizaciones Sociales

Son grupos que se integran con el propósito de mejorar las condiciones y bienestar de su comunidad, su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.

1.8.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Se encuentran legalmente registrados en la Municipalidad 49 Centros poblados, éstos están integrados por: seis aldeas, nueve caseríos, dos colonias, 24 comunidades multiculturales y nueve barrios, los cuales están representados por un COCODE. Las personas que integran cada uno de los COCODE habitan en los centros poblados al que representan.

1.8.1.2 Comités pro mejoramiento

En cada centro poblado se encuentra conformado un comité pro 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.

1.8.1.3 Organizaciones sociales de mujeres

Las organizaciones sociales de mujeres están constituidas en cada centro poblado, se encuentran organizadas con el objetivo de supervisar las actividades que se realizan en el lugar y brindar asistencia a la población al momento de desastre o emergencia.

1.8.1.4 Otras organizaciones sociales

Dentro del Municipio se determinó que existen otros tipos de organizaciones sociales, las cuales son: iglesia católica, iglesia evangélica y el Comité de Desarrollo Campesino -CODECA-.

1.8.2 Organizaciones productivas

En las organizaciones productivas se pueden mencionar las asociaciones y cooperativas de productores, las cuales contribuyen con el desarrollo económico del Municipio. Entre las organizaciones se encuentran:

1.8.2.1 Cooperativas Agrícolas

Cooperativa Agrícola Buenabajense, Cooperativa Agraria los Naranjales y las Maduras, Cooperativa Agraria Nueva Cajolá, Cooperativa Agraria El Triunfo, Cooperativa Agrícola Santiago Agrícola, Cooperativa Agrícola Parcelamiento El Rosario.

1.8.2.2 Asociaciones pesqueras:

Asociación de Pescadores Artesanales de Champerico (ASOPECHAMP) Establecida como asociación desde el año 2000, Asociación de Comercializadoras de Mariscos de Champerico (ASOCOMARCH) desde 2007, Asociación de Pescadores Marinos (ASPEMACH) desde el año 2007.

1.8.2.3 Asociaciones agrícolas

Asociación ASODEMISUR apoyan directamente a los productores de maíz.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Las entidades de apoyo que tienen lugar en el municipio de Champerico, son las siguientes:

- **Instituciones Estatales con sede en Champerico.**

Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Delegación del tribunal supremo electoral, Bomberos voluntarios, Centro de salud, Fondo de tierras, RENAP (Registro Nacional de las Personas)

- **Instituciones Estatales con sede en Retalhuleu.**

INAB (Instituto Nacional de Bosques), SOSEP (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente), SEPREM (Secretaría Presidencial de la Mujer), COMUNIFAM, IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social)

- **Instituciones Municipales**

Municipalidad, Alcaldías auxiliares, Oficina Municipal de la Mujer, Comité Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED), Organizaciones no Gubernamentales (ONG'S), OXFAM (Gran Bretaña), ARQ. SIN FRONTERAS, PRODESSA, CEIBA, AGUA DEL PUEBLO, ACCSS, Luis Amigó, CIPAGUATE (Cultura Indígena Principado de Asturias)

- **Entidades privadas**

Médicos sin fronteras, Colectivo Poder y Desarrollo (CPDL)

- **Instituciones Internacionales**

CERFOR (Centro Regional de Formación para el desarrollo comunitario), TEAM NORUEGA, AGUA VIVA, Christian Children Found.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSION SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos de inversión productiva que necesitan los habitantes del Municipio según encuesta son: asistencia técnica en producción pecuaria (Bovino, porcino y aviar), capacitación en la producción pecuaria, construcción de puentes, pavimentación en las calles, implementación de sistemas de riego, inversión en fuentes de empleo.

Mejorar el nivel educativo de los habitantes permitirá el desarrollo de habilidades y destrezas en las actividades económicas en que se desenvuelven, esto complementado con los servicios básicos y recreación promoverá que los habitantes puedan tener una vida digna y superar la condición de pobreza en la que viven.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Se puede definir riesgo como “La probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas como: muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro del medio ambiente; es el resultado de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad

El análisis de riesgo se hace en función de la prevención de un desastre provocado por fenómenos naturales, socio-naturales o antrópicos.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

La identificación de riesgos es el reconocimiento de las posibilidades que sucedan daños sociales, ambientales y económicos. 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 ellos están: las tormentas tropicales, huracanes, tsunamis, maremotos, sismos y terremotos.

Con relación a los riesgos de origen antrópico, existe un alto grado de inseguridad derivado a la delincuencia en el casco urbano. Otro de los riesgos de origen antrópico al que se enfrenta el Municipio son enfermedades y epidemias generadas por el mal manejo de las aguas servidas en las comunidades, las cuales quedan a flor de tierra y forman charcos que sirven como criaderos de zancudos, larvas y otros insectos que pueden provocar riesgos en la salud de las personas.

1.11.2 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 contaminación ambiental y una prolongada sequía.

El aspecto social es afectado debido al incremento de la delincuencia común en diferentes barrios y comunidades. El ámbito económico también se ha visto perjudicado por el bajo nivel de empleo y la pérdida de cosecha en la actividad productiva agrícola.

1.11.3 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, los cuales se detallan a continuación: el río Samalá que afecta a comunidades que se encuentran en el límite territorial que colindan con el municipio de Retalhuleu.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se caracteriza por los diferentes intercambios de bienes de producción y de servicios tanto comercial como financiero, el movimiento de compra-venta que se desarrolla a nivel local, el intercambio de productos con el exterior por medio del cual se manifiestan las importaciones, exportaciones y el envío de remesas a nivel nacional e internacional.

- **Flujo comercial:** la economía y producción del Municipio se basan en las actividades de producción agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y pesquera.
- **Exportación en el Municipio:** dentro de los principales productos que se exportan se encuentran el ajonjolí, el mango, ganado bovino, camarones, hamacas y trajes típicos.

- **Importación en el Municipio:** los principales productos que se importan son: plátano hawaiano, verduras, productos de primera necesidad, electrodomésticos, ropa, medicamentos, calzado, lubricantes, bisutería, telefonía móvil, maderas y materiales de construcción.
- **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 debido a que entre los servicios que prestan se encuentra el financiamiento de ciertas actividades productivas
- **Remesas familiares:** 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.

1.13 INVENTARIO DE COMERCIO Y SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

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

1.13.1 Comercio

El 57% de los comercios 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 asciende a 1,008 en todo el Municipio.

1.13.2 Servicios

El 56% de los servicios se encuentran en el área urbana donde predomina el servicio de transporte en triciclo, en el área rural el servicio que predomina son los molinos de nixtamal debido a que es parte para la elaboración de tortillas como parte de la alimentación de los integrantes de la familia.

1.13.3 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.

1.14 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 2
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 muy significativa se debe a que la mayor parte de la población se dedica a actividades agropecuarias y en menor parte a la actividad artesanal.

En el Municipio también existe la actividad pesquera como medio de subsistencia para la población, la cual es en menor proporción con respecto a las actividades productivas, por lo que no se incluye en el cuadro anterior. De la misma forma la actividad industrial, existe en el Municipio una empresa camaronera que se dedica al procesamiento del camarón el cual es para ser exportado. Esta actividad es fuente de empleo para los pobladores de la región. Por otra parte, se observó diversidad de comercios y servicios que también contribuyen a la generación de empleo en un 4.71%.

1.14.1 Actividad agrícola

Esta actividad contribuye a la economía del Municipio. 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. (Ver anexo 6)

1.14.2 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, 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. (Ver anexo 7)

1.14.3 Actividad Artesanal

Esta actividad contribuye a la economía en un menor porcentaje. Está conformada por: la pesca, panadería, telares, elaboración de hamacas y atarrayas clasificándose en pequeños y medianos artesanos; dicha actividad es de tradición familiar y representa un aporte al sustento de los hogares. (Ver anexo 8)

1.14.4 Comercios y servicios

Existe 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. Dichos comercios y servicios además de satisfacer necesidades de los pobladores del Municipio también contribuyen en manera significativa a la generación de empleo. (Ver anexo 9)

CAPÍTULO II PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Por la importancia, la agricultura es la primera actividad que realizan los habitantes del Municipio. Dicha actividad requiere esfuerzo físico técnicas y conocimientos para explotar el suelo, los conocimientos se transmiten de generación en generación y en forma empírica.

La finalidad de este capítulo es dar a conocer el impacto económico y social que la producción de ajonjolí genera para el Municipio. A continuación se describen las características principales, el proceso productivo, los niveles tecnológicos y el destino de la producción.

2.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Champerico se caracteriza por su clima cálido, que es de beneficio para los cultivos. Durante el 2015 la actividad agrícola constituye una de las principales actividades, las cosechas que se obtienen de microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares medianas distintas a la caña de azúcar representan el 19.12% de la economía total para el Municipio.

El suelo es utilizado en su mayoría para la actividad agrícola la cual ocupa grandes extensiones de terreno, especialmente la producción de caña de azúcar sin embargo no se tuvo acceso a información de las fincas que se dedican a esta actividad.

La producción agrícola es generadora de empleo para los habitantes del Municipio, permite a los mismos desarrollar labores culturales durante el crecimiento de las plantaciones.

2.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Contiene la variedad de cultivos del Municipio, se describe la superficie del terreno cultivado, el volumen producido y el valor que representa cada producto para los diferentes estratos. A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 3
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2015

Estrato/ Producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q	Valor de la producción Q
Microfincas	28	15				32,125
Ajonjolí	11	6	Quintal	41.5	400	16,600
Maíz	17	9	Quintal	135.0	115	15,525
Subfamiliares	366	762				1,759,980
Ajonjolí	172	403	Quintal	2,157.0	400	862,800
Maíz	192	356	Quintal	7,332.0	115	843,180
Mango	1	2	Ciento	240.0	175	42,000
Sandía	1	1	Unidad	4,000.0	3	12,000
Multifamiliares medianas	6	1,180				6,243,296
Ajonjolí	2	600	Quintal	6,400.0	400	2,560,000
Maíz	1	300	Quintal	9,000.0	115	1,035,000
Mango	2	87	Ciento	15,120.0	175	2,646,000
Maicillo	1	193	Paca	328.0	7	2,296
Total		1,957				8,035,401

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Para el 2015 el cultivo de ajonjolí representa el 43% de la producción agrícola, el mango constituye el 33% de la producción a su vez el cultivo de maíz se calcula en un 23%. Existen otros productos como maicillo y sandia que no son representativos para la producción del Municipio, para los cuales corresponde el 1%.

2.2 PRODUCCIÓN DE AJONJOLÍ

Cultivo que contribuye al desarrollo económico de Champerico y permite a los agricultores tener una ocupación durante el proceso productivo; la venta de ajonjolí es la principal fuente de ingresos para los campesinos. Para el estudio se analizaron 11 microfincas, 172 fincas subfamiliares y dos multifamiliares medianas.

2.2.1 Identificación del producto

El ajonjolí es una planta cuya especie botánica es de la familia *Sesamun indicum*, con tallo recto, hojas cerradas, el fruto es guardado en capsulas que contienen numerosas semillas comestibles, su cultivo es anual, el ciclo puede variar entre 90-130 días dependiendo de la variedad y la condiciones ecológicas.

2.2.2 Características del producto

El ajonjolí es una semilla que provee más hierro que el huevo, es de fácil digestión para el organismo humano, su sabor es agradable y rico en potasio y sodio. Se utiliza como especia para la preparación de pan, galletas, confitería, aceite comestible, aderezo para ensaladas, en la elaboración de margarinas, en la industria farmacéutica, en la fabricación de jabones, cosméticos y pinturas. Después de la extracción del aceite la parte residual (pasta) se puede utilizar para la alimentación del ganado y aves de corral.

2.2.2.1 Requerimiento de clima y suelos

En general, el cultivo se desarrolla bien en zonas bajas (0-800 metros sobre el nivel del mar). Los suelos deben ser francos y bien drenados para favorecer el desarrollo de la plantación, sin embargo, se desarrolla bien en suelos pesados o arenosos.

El ajonjolí se adapta a diferentes climas; sin embargo se obtienen mejores resultados en las regiones donde la temperatura es alta, abundante sol y suficiente precipitación. La precipitación debe ser distribuida a lo largo de su fase vegetativa y durante la floración. El municipio de Champerico cumple con los requerimientos de clima y suelos por lo tanto la producción de ajonjolí es excelente.

2.2.2.2 Principales zonas de cultivo

Se determinó que en todos los centros poblados del Municipio se cultiva ajonjolí esto se debe a la ubicación y a las condiciones climáticas son adecuadas; Champerico se encuentra ubicado a 4.94 msnm.

2.2.2.3 Meses de siembra y cosecha

Las siembras tardías apresuran la maduración y minimizan el rendimiento, por lo que en Champerico la siembra de ajonjolí se realiza en agosto y se cosecha en diciembre. Las plantas maduras cambian de color tornándose amarillas. Las hojas se caen y las primeras capsulas se abren, este es el momento de cortar.

2.2.2.4 Variedades de la zona

El ajonjolí que se cultiva en la zona es de color blanco la semilla puede ser criolla o mejorada.

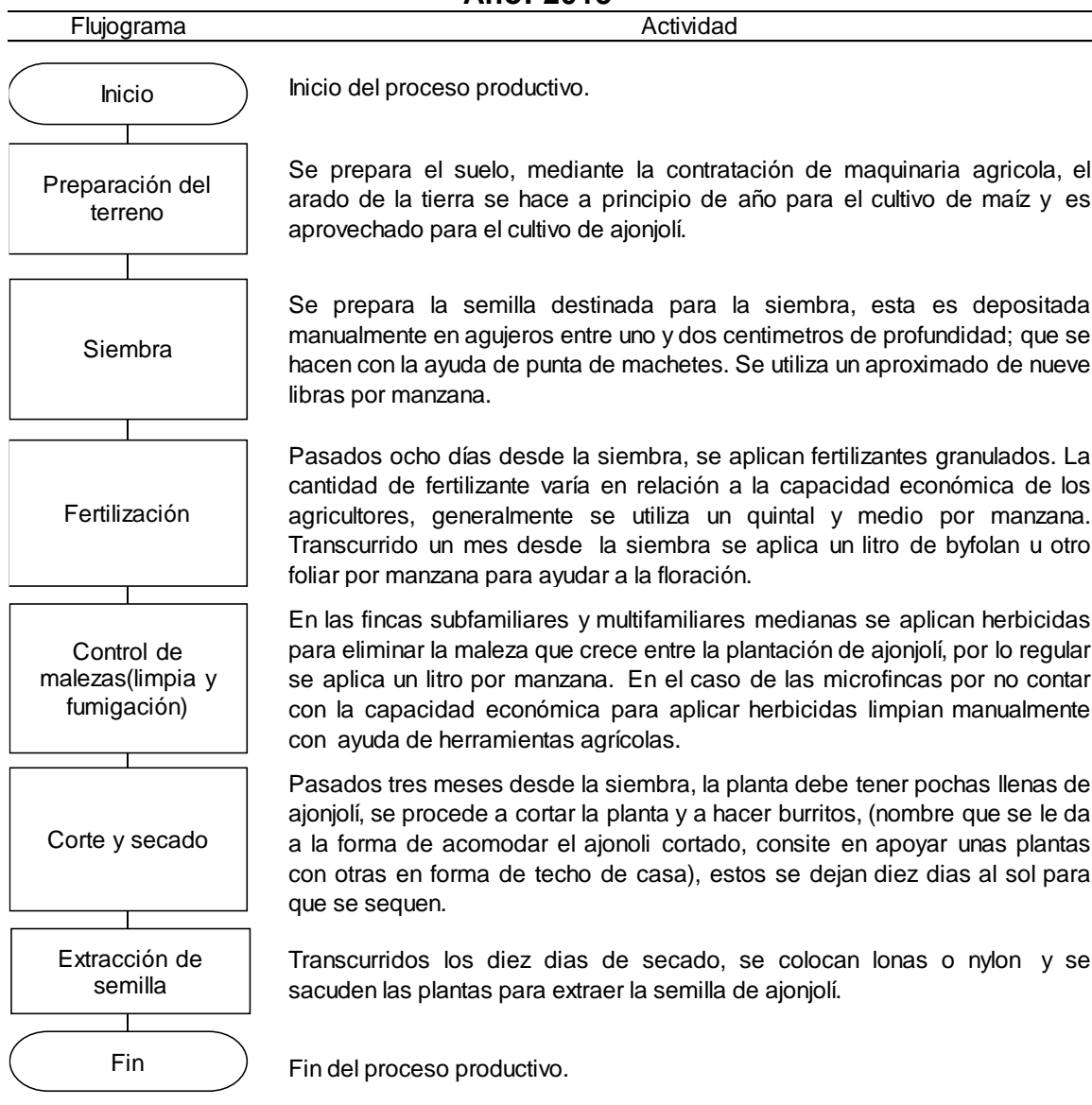
2.2.2.5 Otros aspectos agronómicos

Para lograr una mejor cosecha de ajonjolí en el Municipio se utilizan fertilizantes, foliares para obtener mayor rendimiento y herbicidas para proteger a la plantación de la maleza que crece junto a ella.

2.2.3 Proceso productivo

Para obtener el producto se necesita realizar diferentes actividades. A continuación se presenta el proceso productivo de ajonjolí.

Gráfica 2
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Flujograma del proceso productivo
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El proceso productivo del ajonjolí se desarrolla en un lapso de tres meses, para este cultivo no es necesario hacer una gran inversión ya que se aprovechan el resto de fertilizantes, herbicidas y fungicidas de la producción de maíz.

Incluso el arado de la tierra que se realiza mediante la contratación de maquinaria agrícola, se hace a principio de año para el cultivo de maíz y es aprovechado para el cultivo de ajonjolí.

Para el desarrollo del proceso productivo del ajonjolí no es necesaria la utilización de herramientas especializadas de campo se puede llevar a cabo con lo esencial y obtener un rendimiento promedio.

Sin embargo para el 2015 se determinó que el rendimiento de cosecha por manzana no fue el esperado debido a que la precipitación pluvial fue escasa y no cumplió con la distribución a lo largo de la fase vegetativa y la floración del ajonjolí.

2.2.4 Niveles tecnológicos

Comprende el conjunto de conocimientos que posee el agricultor, las técnicas que aplica y las herramientas con las que cuenta para el desarrollo de la actividad agrícola.

La producción de ajonjolí se desarrolla con diferentes niveles de tecnología; en la tabla siguiente se presenta la clasificación por estrato y producto.

Tabla 2
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción agrícola
Niveles tecnológicos
Año: 2015

Estrato/ producto	Nivel	Descripción
Microfincas		
Ajonjolí	II Baja tecnología	Se utiliza semilla criolla, agroquímicos (fertilizantes: Urea y 20-20-0); foliares (Byfolan); no se aplican herbicidas, se limpia la maleza con machetes, se cultiva en época de lluvia, se obtiene asistencia técnica de agroservicios, se obtiene asistencia financiera y la mano de obra familiar y asalariada.
Subfamiliares		
Ajonjolí	II Baja tecnología	Se utiliza semilla criolla y mejorada, agroquímicos (fertilizantes: Urea y 20-20-0); foliares (Byfolan); herbicidas (Gramoxone), se cultiva en época de lluvia, se obtiene asistencia técnica de agroservicios, se obtiene asistencia financiera y la mano de obra es familiar y asalariada.
Multifamiliares medianas		
Ajonjolí	III tecnología intermedia	Se utiliza semilla mejorada, agroquímicos (fertilizantes: Urea y 20-20-0); foliares (Byfolan); herbicidas (Gramoxone), se cultiva en época de lluvia, se obtiene asistencia técnica de los agroservicios, se obtiene asistencia financiera y la mano de obra es contratada.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La producción de ajonjolí en el Municipio se desarrolla con los niveles de tecnología bajo e intermedio, los productores de las microfincas y fincas subfamiliares utilizan baja tecnología, la razón es que no cuentan con la capacidad financiera necesaria para implementar sistemas de riego y aplicar los agroquímicos necesarios que beneficiarían el rendimiento de la producción.

2.2.5 Destino de la producción

El 100% de la producción de ajonjolí es destinado para la comercialización, el total producido en los diferentes estratos utiliza el canal de comercialización indirecto.

El ajonjolí es reunido en costales por los agricultores, en donde esperan que llegue el acopiador en el transcurso de la semana a comprarlo, transportándolo en camiones hacia la empresa exportadora.

Los productores deben vender el ajonjolí al precio que fije el acopiador ya que este dinero es utilizado para cubrir parte de sus necesidades básicas.

CAPÍTULO III COSTOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Para la producción agrícola es necesario costear: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. En el presente capítulo se realiza el cálculo y análisis de los costos necesarios para la producción de ajonjolí por estrato y según datos de encuesta e imputados en el Municipio.

3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Es el conjunto de procedimientos, técnicas, registros y cuentas diseñados con el objetivo de determinar los costos en que se incurrieron durante el proceso productivo.

3.1.1 Clasificación de los costos

Los costos en relación a la oportunidad en que se obtienen y su grado de control se clasifican en: históricos o reales y predeterminados; en atención a las características de producción: ordenes de producción y producción por procesos; en relación a los elementos que se incluyen: costo de absorción total y costeo directo.

3.1.1.1 Históricos o reales

Es posible conocer el total de los costos por unidad hasta que la producción haya finalizado.

3.1.1.2 Predeterminados

Sistema mediante el cual se determina el costo del producto antes de que la producción se efectúe o bien cuando ya se ha empezado.

Los costos predeterminados se clasifican en costos estimados y costos estándar.

- **Costos estimados**

Se calculan en base al conocimiento y la experiencia obtenida y su cálculo es por aproximaciones.

- **Costos estándar**

Este se realiza por medio de estimaciones técnicas, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa y las variaciones se ajustan en el estado de resultados.

3.1.1.3 Costos por órdenes de trabajo o producción

Este sistema es adecuado cuando se manufactura un solo producto o grupo de productos. Se utiliza cuando se recibe una orden en la que indica un artículo deseado con todas las especificaciones necesarias, debe cargársele por separado cada uno de los tres elementos del costo a cada lote de producción.

3.1.1.4 Producción por procesos

El costeo por procesos es adecuado cuando se producen artículos homogéneos en grandes volúmenes.

3.1.1.5 Costos absorbentes o tradicionales

En este sistema se incluyen todos los costos de producción: gastos variables y fijos. Con estos elementos se determina el precio de un bien o producto.

3.1.1.6 Costo directo o variable

El costo de un producto está compuesto por insumos, materiales o materia prima, mano de obra directa y costos indirectos variables. En el sistema de costeo directo se considera como parte del costo de producción, solamente

los costos variables. Los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

3.1.2 Elementos del costo

Durante el proceso productivo de ajonjolí, es necesario utilizar varios elementos entre ellos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables; que se detallan a continuación.

3.1.2.1 Insumos

Comprende semillas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, abono foliar, entre otros elementos necesarios para la producción.

3.1.2.2 Mano de obra

Es la fuerza de trabajo necesaria para llevar a cabo el proceso productivo, puede ser familiar o contratada, es necesaria durante la siembra, fertilización, control de malezas, corte y secado y extracción de semillas.

3.1.2.3 Costos indirectos variables

Se le denomina así a los costos relacionados con el proceso productivo y que son necesarios para finalizar el almacenaje del producto, por ejemplo: costales, pitas de amarre, fletes sobre insumos cuotas patronales y prestaciones laborales.

3.2 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Es un cuadro financiero en el que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien. Está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Los datos obtenidos según encuesta e imputados para los diferentes estratos reflejan que los insumos utilizados por los productores para obtener un quintal de ajonjolí no presentan variación alguna debido a que los insumos son adquiridos en agroservicios.

La mano de obra utilizada en los diferentes estratos es familiar y asalariada, la variación se debe a que en los datos obtenidos según encuesta el productor no considera como parte del costo los jornales trabajados por él y los miembros de la familia; los jornales contratados son pagados a Q.50.00 sin considerar el salario mínimo de Q.78.72 que establece el Acuerdo Gubernativo Número 470-2014, la bonificación y séptimo día que se consideran en el cálculo de los datos imputados.

La diferencia en los costos indirectos variables se refleja en la cuota patronal y prestaciones laborales que no se incluyen en los datos obtenidos según encuesta.

3.2.1 Por estrato

Se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí integrada por los elementos del costo, clasificados por estratos de microfincas, subfamiliares y multifamiliares medianas con base en datos de encuesta e imputados.

3.2.1.1 Microfincas

A continuación se presenta el cuadro con la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí para los estratos de microfincas del municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu con base a datos de encuesta e imputados.

Cuadro 4
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de ajonjolí
Datos de encuesta e imputados -Microfincas-
Año: 2015

Elementos del costo	Unidad de medida	Precio unitario	Encuesta		Imputados	
			Cantidad	Costo unitario Q.	Cantidad	Costo unitario Q.
Insumos		-	-	52.05	-	52.05
Semilla criolla	Libra	5.00	1.445783	7.23	1.445783	7.23
20-20-0	Quintal	190.00	0.144578	27.47	0.144578	27.47
Urea	Quintal	175.00	0.072289	12.65	0.072289	12.65
Byfolan	Litros	65.00	0.072289	4.70	0.072289	4.70
Mano de obra		-	-	12.04	-	124.80
Siembra	Jornal	50/78.72	0.048193	2.41	0.289267	22.76
Fertilización	Jornal	50/78.72	0.048193	2.41	0.289267	22.76
Control de malezas	Jornal	50/78.72	0.024096	1.20	0.144480	11.38
Corte y secado	Jornal	50/78,72	0.072289	3.61	0.289267	22.76
Extracción de semilla	Jornal	50/78.72	0.048193	2.41	0.216720	17.07
Bonificación incentivo	Jornal	8.3300	-	-	1.229001	10.24
Séptimo día	Jornal	1/6	-	-	-	17.83
Costos ind. Variables		-	-	6.68	-	55.06
Cuota patronal 11.67%		0.116700	-	-	114.569759	13.37
Prestaciones lab. 30.55%		0.305500	-	-	114.569759	35.01
Costales	Unidad	5.00	1.012048	5.06	1.012048	5.06
Pitas	Rollo	7.00	0.024096	0.17	0.024096	0.17
Fletes sobre insumos		-	-	1.45	-	1.45
Costo directo de producción de un quintal de ajonjolí				70.77		231.91

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Se determinó que se utiliza semilla criolla, fertilizantes y foliares, en este estrato no se utilizan herbicidas, sin embargo el control de malezas se realiza mediante limpia por medio de machetes, la mano de obra es familiar y asalariada.

Se utilizan 42 costales y siete rollos de pita para almacenar la producción de ajonjolí, rubro que se presenta en los costos indirectos variables.

3.2.1.2 Fincas subfamiliares

En el cuadro siguiente se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí.

Se analizan los estratos subfamiliares con base a datos de encuesta e imputados.

Cuadro 5
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de ajonjolí
Datos de encuesta e imputados -Fincas subfamiliares-
Año: 2015

Elementos del costo	Unidad de medida	Encuesta			Imputados	
		Precio unitario	Cantidad	Costo unitario Q.	Cantidad	Costo unitario Q.
Insumos		-	-	61.25	-	61.25
Semilla criolla	Libra	5.00	0.474733	2.37	0.474733	2.37
Semilla mejorada	Libra	20.00	0.242930	4.86	0.242930	4.86
20-20-0	Quintal	190.00	0.119611	22.73	0.119611	22.73
Urea	Quintal	175.00	0.119611	20.93	0.119611	20.93
Byfolan	Litros	65.00	0.079740	5.18	0.079740	5.18
Gramoxone	Litros	65.00	0.079740	5.18	0.079740	5.18
Mano de obra		-	-	11.64	-	68.83
Siembra	Jornal	50/78.72	0.036161	1.81	0.159481	12.55
Fertilización	Jornal	50/78.72	0.034771	1.74	0.159481	12.55
Control de malezas	Jornal	50/78.72	0.032452	1.62	0.079740	6.28
Corte y secado	Jornal	50/78.72	0.055169	2.76	0.159481	12.55
Extracción de semilla	Jornal	50/78.72	0.074177	3.71	0.119611	9.42
Bonificación incentivo	Jornal	8.33	-	-	0.677793	5.65
Séptimo día	Jornal	1/6	-	-	-	9.83
Costos ind. variables		-	-	5.74	-	32.41
Cuota patronal 11.67%		0.116700	-	-	63.19	7.37
Prestaciones lab 30.55%		0.305500	-	-	63.19	19.30
Costales	Unidad	5.00	1.000000	5.00	1.000000	5.00
Pitas	Rollo	7.00	0.002318	0.02	0.002318	0.02
Fletes sobre insumos		-	-	0.72	-	0.72
Costo directo de producción de un quintal de ajonjolí				78.63		162.49

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

La diferencia que se observa en el total de la mano de obra y los costos indirectos variables debido que se incluye la cuota patronal y las prestaciones laborales según datos imputados. El costo directo de producción de un quintal de ajonjolí para datos imputados representa el 200% del total que se obtuvo según datos de encuesta.

El control de malezas para este estrato se realiza mediante la aplicación de herbicidas y utiliza mano de obra familiar y asalariada.

3.2.1.3 Fincas multifamiliares medianas

En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí para las fincas multifamiliares medianas con base a datos de encuesta e imputados.

Cuadro 6
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí
Según Datos de encuesta e imputados -Fincas multifamiliares medianas-
Año: 2015

Elementos del costo	Unidad de medida	Precio unitario	Encuesta		Imputados	
			Cantidad	Costo unitario Q.	Cantidad	Costo unitario Q.
Insumos		-	-	71.48	-	71.48
Semilla mejorada	Libra	20.00	0.843750	16.88	0.843750	16.88
Urea	Quintal	175.00	0.140625	24.61	0.140625	24.61
20-20-0	Quintal	190.00	0.093750	17.81	0.093750	17.81
Byfolan	Litros	65.00	0.093750	6.09	0.093750	6.09
Gramoxone	Litros	65.00	0.093750	6.09	0.093750	6.09
Mano de obra		-	-	37.51	-	76.17
Siembra	Jornal	50/78.72	0.187500	9.38	0.187500	14.76
Fertilización	Jornal	50/78.72	0.140625	7.03	0.140625	11.07
Control de malezas	Jornal	50/78.72	0.093750	4.69	0.093750	7.38
Corte y secado	Jornal	50/78.72	0.187500	9.38	0.187500	14.76
Extracción de semilla	Jornal	50/78.72	0.140625	7.03	0.140625	11.07
Bonificación incentivo		8.33	-	-	0.750125	6.25
Séptimo día		1/6	-	-	-	10.88
Costos ind. Variables		-	-	5.71	-	35.23
Cuota patronal 11.67%		0.1167	-	-	69.921250	8.16
Prestaciones lab. 30.55%		0.3055	-	-	69.921250	21.36
Costales	Unidad	5.0000	1.000000	5.00	1.000000	5.00
Pitas	Rollo	7.0000	0.001563	0.01	0.001563	0.01
Fletes sobre insumos		-	-	0.70	-	0.70
Costo directo de producción de un quintal de ajonjolí				114.70		182.88

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En este estrato se determinó que se utiliza tecnología intermedia para cultivar, la semilla es mejorada, se utiliza fertilizantes, foliares y herbicidas.

El costo del quintal de ajonjolí con datos reales incrementa en 63% en relación al costo obtenido según datos de encuesta.

El control de malezas para las multifamiliares medianas se realiza mediante la aplicación de herbicidas y utiliza mano de obra familiar y asalariada.

3.3 ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

Estado financiero en donde se presenta el total necesario de la inversión para llevar a cabo el proceso productivo del ajonjolí, integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción de un quintal de ajonjolí para los tres estratos según datos de encuesta e imputados:

Cuadro 7
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Costo directo de producción de ajonjolí
Por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares medianas	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	2,160	2,160	132,130	132,130	457,500	457,500
Semilla criolla	300	300	5,120	5,120	-	-
Semilla mejorada	-	-	10,480	10,480	108,000	108,000
20-20-0	1,140	1,140	49,020	49,020	157,500	157,500
Urea	525	525	45,150	45,150	114,000	114,000
Byfolan	195	195	11,180	11,180	39,000	39,000
Gramoxone	-	-	11,180	11,180	39,000	39,000
Mano de obra	500	5,180	25,100	148,479	240,000	487,480
Siembra	100	945	3,900	27,080	60,000	94,464
Fertilización	100	945	3,750	27,080	45,000	70,848
Control de malezas	-	-	3,500	13,540	30,000	47,232
Limpia	50	472	-	-	-	-
Corte y secado	150	945	5,950	27,080	60,000	94,464
Extracción de semilla	100	708	8,000	20,310	45,000	70,848
Bonificación incentivo	-	425	-	12,178	-	39,984
Séptimo día	-	740	-	21,211	-	69,640

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Elementos del costo	Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares medianas	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costos ind. Variables	277	2,285	12,368	69,914	36,570	225,503
Cuota patronal 11.67%	-	555	-	15,906	-	52,223
Prestaciones lab. 30.55%		1,453	-	41,640	-	136,710
Costales	210	210	10,785	10,785	32,000	32,000
Pitas	7	7	35	35	70	70
Fletes sobre insumos	60	60	1,548	1,548	4,500	4,500
Costo directo de producción	2,937	9,625	169,598	350,523	734,070	1,170,483
Producción total	41.5	41.5	2,157	2,157	6,400	6,400
Costo unitario	70.77	231.92	78.63	162.5	114.7	182.89

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015

La variación en los costos de producción de ajonjolí según datos de encuesta e imputados es por el tipo de mano de obra familiar y/o asalariada que se utiliza durante el proceso productivo en los diferentes estratos y el pago de cuotas patronales y prestaciones laborales.

En las fincas subfamiliares y en las multifamiliares medianas para controlar la maleza de la plantación se aplican herbicidas, en las microfincas esta actividad se realiza de forma manual con ayuda de herramientas agrícolas.

CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Para la producción de ajonjolí se debe restar a los ingresos obtenidos por medio de las ventas los costos en los que se incurren durante el proceso productivo.

En base al estado directo del costo de producción y estado de resultados y por medio de indicadores agrícolas y financieros en el presente capítulo se analizarán los resultados obtenidos de la producción de ajonjolí.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Para obtener el resultado (ganancia o pérdida) al total de ingresos por ventas se le debe restar el total de gastos realizados durante el proceso productivo de ajonjolí.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de ajonjolí del Municipio, por estrato:

Cuadro 8
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción agrícola
Estado de resultados
Por tamaño de finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Estrato/producto	Microfincas		Sub familiares		Multifamiliares medianas	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ajonjolí						
Ventas	16,600	16,600	862,800	862,800	2,560,000	2,560,000
(-) Costo directo de producción	2,937	9,625	169,598	350,523	734,070	1,170,483
Ganancia marginal	13,663	6,975	693,202	512,277	1,825,930	1,389,517
(-) Costos y gastos fijos	1,050	1,050	95,775	95,775	105,000	105,000
Ganancia antes del ISR	12,613	5,925	597,427	416,502	1,720,930	1,284,517
(-) ISR 25%	3,153	1,481	149,357	104,125	430,233	321,129
Ganancia neta	9,460	4,444	448,070	312,377	1,290,697	963,388
Rentabilidad sobre ventas	0.57	0.27	0.52	0.36	0.50	0.38
Rentabilidad sobre costos y gastos	2.37	0.42	1.69	0.70	1.54	0.76

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En el cuadro anterior se puede observar que en los tres estratos se refleja ganancias para los productores de ajonjolí, tanto en datos de encuesta como imputados.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es la utilidad que obtienen los productores de ajonjolí por cada quetzal invertido durante el proceso productivo. La rentabilidad es medida por medio de indicadores agrícolas y financieros y es en base a los costos de producción, las ventas y ganancias.

4.2.1 Indicadores agrícolas

Mide la rentabilidad de la producción de ajonjolí por medio de factores utilizados durante el proceso productivo.

4.2.1.1 Análisis de la producción física

Mide la productividad en función de las unidades producidas por manzana, jornales e insumos necesarios para la producción de ajonjolí.

- **Quintales producidos por manzanas cultivadas según datos de encuesta e imputados.**

Fórmula

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Numero de manzanas}}$$

Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares medianas	
$\frac{41.5}{6}$	6.92	$\frac{2,157.0}{403}$	5.35	$\frac{6,400}{600}$	10.67

Se obtiene para microfincas 7 quintales, para subfamiliares 5 quintales y para multifamiliares medianas 11 quintales por cada manzana cultivada.

- **Quintales producidos por número de jornales de trabajo y por estrato.**

Fórmula

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Número de jornales}}$$

Datos según encuesta.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{41.5}{10}$ 4.15	$\frac{2,157.0}{502}$ 4.30	$\frac{6,400}{4,800}$ 1.33

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{41.5}{51}$ 0.81	$\frac{2,157.0}{1,462}$ 1.48	$\frac{6,400}{4,800}$ 1.33

Por cada jornal trabajado se producen 4.15 quintales para microfincas, 4.30 para las subfamiliares y 1.33 para multifamiliares medianas según datos de encuesta y 0.81, 1.48 y 1.33 quintales según datos imputados.

- **Quintales producidos por quintales de fertilizante utilizados según datos de encuesta e imputados.**

Fórmula

$$\frac{\text{Quintales producidos}}{\text{Quintales de fertilizante}}$$

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{41.5}{9}$ 4.61	$\frac{2,157.0}{516}$ 4.18	$\frac{6,400}{1,500}$ 4.27

Por cada quintal de fertilizante aplicado se produce 4.61 quintales de ajonjolí para microfincas 4.18 para subfamiliares y 4.27 para multifamiliares medianas.

4.2.1.2 Análisis de la producción monetaria

Mide la productividad en valores monetarios en función de ingresos, costos y gastos.

- **Inversión de insumos según datos de encuesta e imputados.**

Fórmula

$$\frac{\text{Costo de insumos Q.}}{\text{ventas Q.}}$$

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{2,160}{16,600}$ 0.13	$\frac{132,130}{862,800}$ 0.15	$\frac{457,500}{2,560,000}$ 0.18

Del valor total de ventas corresponde Q.0.13 de costos en insumos para microfincas, Q.0.15 para subfamiliares y Q.0.18 para multifamiliares medianas.

- **Inversión de mano de mano de obra según datos de encuesta e imputados.**

Fórmula

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

Datos según encuesta.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{500}{16,600}$ 0.03	$\frac{25,100}{862,800}$ 0.03	$\frac{240,000}{2,560,000}$ 0.09

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{5,180}{16,600}$ 0.31	$\frac{148,478}{862,800}$ 0.17	$\frac{487,480}{2,560,000}$ 0.19

El costo en mano de obra por cada quetzal de ventas es de Q.0.03 para microfincas y subfamiliares y Q.0.09 para las multifamiliares medianas según datos encuesta y Q.0.31, Q.0.17 y Q.0.19 según datos imputados.

- **Inversión costos indirectos variables según datos de encuesta e imputados.**

Fórmula

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Ventas Q.}}$$

Datos según encuesta.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{277}{16,600}$ 0.02	$\frac{12,368}{862,800}$ 0.01	$\frac{36,570}{2,560,000}$ 0.01

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{2,285}{16,600}$ 0.14	$\frac{69,914}{862,800}$ 0.08	$\frac{225,503}{2,560,000}$ 0.09

Por cada quetzal obtenido en ventas la inversión según datos de encuesta e imputados Q.0.02 y Q.0.14 para microfincas, Q.0.01 y Q.0.08 en las subfamiliares, Q.0.01 y Q.0.09 en las multifamiliares medianas.

- **Inversión en el costo directo de producción según datos de encuesta e imputados.**

Fórmula

$$\frac{\text{Costo directo de producción Q.}}{\text{Ventas Q.}}$$

Datos según encuesta.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{2,937}{16,600}$ 0.18	$\frac{169,598}{862,800}$ 0.20	$\frac{734,070}{2,560,000}$ 0.29

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{9,625}{16,600}$ 0.58	$\frac{350,523}{862,800}$ 0.41	$\frac{1,170,483}{2,560,000}$ 0.46

Q.0.18 se invierte en las microfincas en total de costos directos, por cada quetzal vendido, Q.0.20 en las subfamiliares y Q.0.29 en las multifamiliares medianas según datos de encuesta.

Y para datos imputados en las microfincas Q.0.58, en las subfamiliares Q.0.41, en las multifamiliares medianas Q.0.46.

4.2.1.3 Análisis de factores

Indica el rendimiento de la producción de ajonjolí en función de los factores físicos y monetarios que intervienen en el proceso productivo.

A continuación se presentan los resultados:

- **Precio de venta por quintal para cada estrato según datos de encuesta e imputados.**

Fórmula

$$\frac{\text{Ventas Q.}}{\text{Quintales producidos}}$$

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{16,600}{41.5}$ 400.00	$\frac{862,800}{2,157.0}$ 400.00	$\frac{2,560,000}{6,400.0}$ 400.00

Representa el precio de venta del ajonjolí, en el municipio de Champerico el precio de venta es de Q.400.00.

- **Costo de mano de obra según datos de encuesta e imputados.**

Fórmula

$$\frac{\text{Costo mano de obra Q.}}{\text{Jornales trabajados}}$$

Datos según encuesta.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{500}{10}$ 50.00	$\frac{25,100}{502}$ 50.00	$\frac{240,000}{4,800}$ 50.00

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{5,180}{51}$ 101.56	$\frac{148,479}{1,462}$ 101.56	$\frac{487,480}{4,800}$ 101.56

El valor de cada jornal trabajado es de Q.50.00 en los tres diferentes estratos según datos de encuesta y según datos imputados asciende a Q.101.56 para los tres estratos.

- **Costo por un quintal de ajonjolí, por estrato.**

Fórmula

$$\frac{\text{Costo directo de producción Q.}}{\text{Quintales producidos}}$$

Datos según encuesta.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{2,937}{41.5} \quad 70.77$	$\frac{169,598}{2,157.0} \quad 78.63$	$\frac{734,070}{6,400} \quad 114.70$

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{9,625}{41.5} \quad 231.90$	$\frac{350,523}{2,157} \quad 162.50$	$\frac{1,170,483}{6,400} \quad 182.89$

El costo de producción de un quintal de maíz para datos de encuesta es Q.70.77 para microfincas, Q.78.73 para subfamiliares y Q.114.70 para multifamiliares medianas. Para datos imputados las microfincas tienen un costo de producción de Q.231.90, subfamiliares Q.162.50 y multifamiliares medianas Q.182.89.

4.2.2 Indicadores financieros

Miden la rentabilidad que generan los productores de ajonjolí del Municipio al relacionar la ganancia neta sobre las ventas con los costos y gastos realizados durante la producción; el resultado se muestra en forma de porcentaje.

4.2.2.1 Rentabilidad sobre ventas

Indicador que determina el grado de éxito o fracaso de una actividad. A continuación los análisis de la producción de ajonjolí.

Fórmula

$$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Ventas netas Q.}}$$

Datos de encuesta.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{9,460}{16,600}$ 0.57	$\frac{448,070}{862,800}$ 0.52	$\frac{1,290,697}{2,560,000}$ 0.50

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{4,444}{16,600}$ 0.27	$\frac{312,377}{862,800}$ 0.36	$\frac{963,388}{2,560,000}$ 0.38

Para los datos de encuesta la rentabilidad sobre ventas generada es de 57% para microfincas, 52% para fincas subfamiliares y 50% para las multifamiliares medianas; para datos imputados la rentabilidad es del 27%, 36% y 38% respectivamente para cada uno de los estratos.

4.2.2.2 Rentabilidad bruta

Razón con la que se determina la rentabilidad después del costo de producción del ajonjolí.

Fórmula

$$\frac{\text{Ganancia marginal Q.}}{\text{ventas netas Q.}}$$

Datos según encuesta.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{13,663}{16,600}$ 0.82	$\frac{693,202}{862,800}$ 0.80	$\frac{1,825,930}{2,560,000}$ 0.71

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{6,975}{16,600}$ 0.42	$\frac{512,277}{862,800}$ 0.59	$\frac{1,389,517}{2,560,000}$ 0.54

Los datos según encuesta manifiestan que la capacidad para generar beneficio antes de deducir los gastos de operación e impuestos es de 82% para las microfincas, 80% subfamiliares y 71% multifamiliares medianas; según datos imputados 42%, 59%, 54% respectivamente para cada uno de los estratos.

4.2.2.3 Rentabilidad sobre costos y gastos

Es la razón que determina la ganancia que obtiene el productor de ajonjolí por cada quetzal invertido en el proceso productivo. A continuación se aplica la fórmula correspondiente:

Fórmula

$$\frac{\text{Ganancia neta Q.}}{\text{Costos Q. + gastos Q.}}$$

Datos según encuesta:

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{9,460}{3,987}$ 2.37	$\frac{448,070}{265,373}$ 1.69	$\frac{1,290,697}{839,070}$ 1.54

Datos imputados.

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{4,444}{10,674}$ 0.42	$\frac{312,377}{446,297}$ 0.70	$\frac{963,388}{1,275,483}$ 0.76

Se determinó que la ganancia por cada quetzal invertido en costos más gastos es de Q.2.37, Q.1.69 y Q.1.54 para cada estrato en orden respectivo para datos según encuesta y para datos imputados es de Q0.42 para microfincas, Q.0.70 para las subfamiliares y Q0.76 para las multifamiliares medianas.

4.2.3 Punto de equilibrio

Es punto donde los ingresos totales por de ventas igualan a los costos por lo tanto no representa pérdidas ni ganancias.

4.2.3.1 Punto de equilibrio en valores

Indica el monto de las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos fijos y es a partir de ese valor que se inicia la generación de utilidades.

Previo a la determinación del punto de equilibrio en valores es necesaria la determinación del porcentaje de la ganancia marginal por estrato.

- **Formula de la ganancia marginal.**

Fórmula

$$\frac{\text{Ganancia marginal Q.}}{\text{Ventas Q.}}$$

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{6,975}{16,600}$ 0.420181	$\frac{512,278}{862,800}$ 0.593738	$\frac{1,389,517}{2,560,000}$ 0.542780

La ganancia antes de deducir gastos de operación e impuestos es de 42%, 59% y 54% respectivamente para cada uno de los estratos.

- **Formula del punto de equilibrio en valores.**

Fórmula

$$\frac{\text{Gastos fijos Q.}}{\% \text{ de la ganancia marginal}}$$

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{1,050.00}{0.420181} \cdot 2,498.92$	$\frac{95,775.00}{0.593738} \cdot 161,308.52$	$\frac{105,000.00}{0.542780} \cdot 193,448.49$

Se necesita realizar ventas en las microfincas por un valor de Q.2,499 en las fincas subfamiliares Q.161,308 y en las multifamiliares medianas Q.193,448 para cubrir los costos y gastos fijos.

4.2.3.2 Punto de equilibrio en unidades

Representa el total de unidades que se debe vender para cubrir los costos y gastos fijos. A continuación se desarrolla por estrato:

- **Formula del punto de equilibrio en unidades.**

Fórmula

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores Q.}}{\text{Precio de venta Q.}}$$

Microfincas	Subfamiliares	Multifamiliares medianas
$\frac{2,498.92}{400.00} \cdot 6.247308$	$\frac{161,308.57}{400.00} \cdot 403.271300$	$\frac{193,448.49}{400.00} \cdot 483.621221$

El punto de equilibrio en unidades se obtiene al vender en las microfincas 6 quintales, en las subfamiliares 403 y en las multifamiliares medianas 484.

- **Prueba del punto de equilibrio.**

A continuación se desarrolla la prueba del punto de equilibrio para los diferentes estratos.

Microfincas

Ventas en punto de equilibrio	6.247308	x	400.00	2,498.92
(-) Costos variables	6.247308	x	231.93	1,448.92
Ganancia marginal				<u>1,050.00</u>
(-) Costos y gastos fijos				<u>1,050.00</u>
Utilidad neta				<u>- 0.00</u>

Subfamiliares

Ventas en punto de equilibrio	403.271300	x	400.00	161,308.52
(-) Costos variables	403.271300	x	162.50	65,533.52
Ganancia marginal				<u>95,775.00</u>
(-) Costos y gastos fijos				<u>95,775.00</u>
Utilidad neta				<u>- 0.00</u>

Multifamiliares medianas

Ventas en punto de equilibrio	483.621221	x	400.00	193,448.49
(-) Costos variables	483.621221	x	182.89	88,448.49
Ganancia marginal				<u>105,000.00</u>
(-) Costos y gastos fijos				<u>105,000.00</u>
Utilidad neta				<u>- 0.00</u>

4.2.3.3 Margen de seguridad

El margen de seguridad es el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin producir pérdida. A continuación se presenta por estrato.

Fórmula

Ventas Q.

(-) Punto de equilibrio en valores Q.

Margen de seguridad

Microfincas		Subfamiliares		Multifamiliares medianas	
16,600	100%	862,800	100%	2,560,000	100%
2,499	15%	161,309	19%	193,448	8%
-----		-----		-----	
14,101	85%	701,491	81%	2,366,552	92%

El porcentaje de margen de seguridad es alto para cada uno de los estratos, lo que indica que el riesgo de obtener pérdida en la producción y venta de ajonjolí es pequeña.

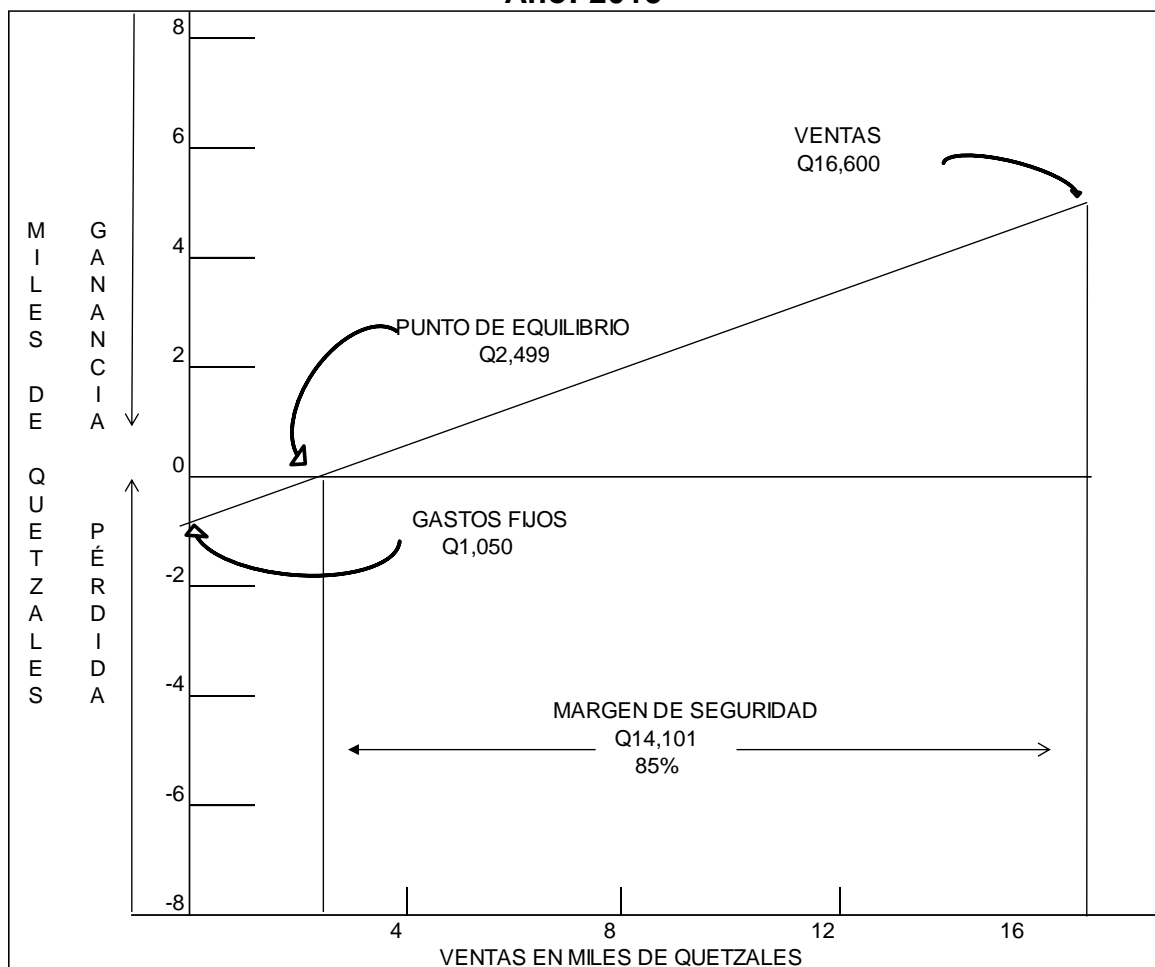
4.2.3.4 Gráficas del punto de equilibrio

A continuación se presenta de forma gráfica el punto de equilibrio de la producción de ajonjolí según datos imputados y por estrato.

- **Microfincas**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 3
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción de ajonjolí
Microfincas
Punto de equilibrio -Datos Imputados-
Año: 2015



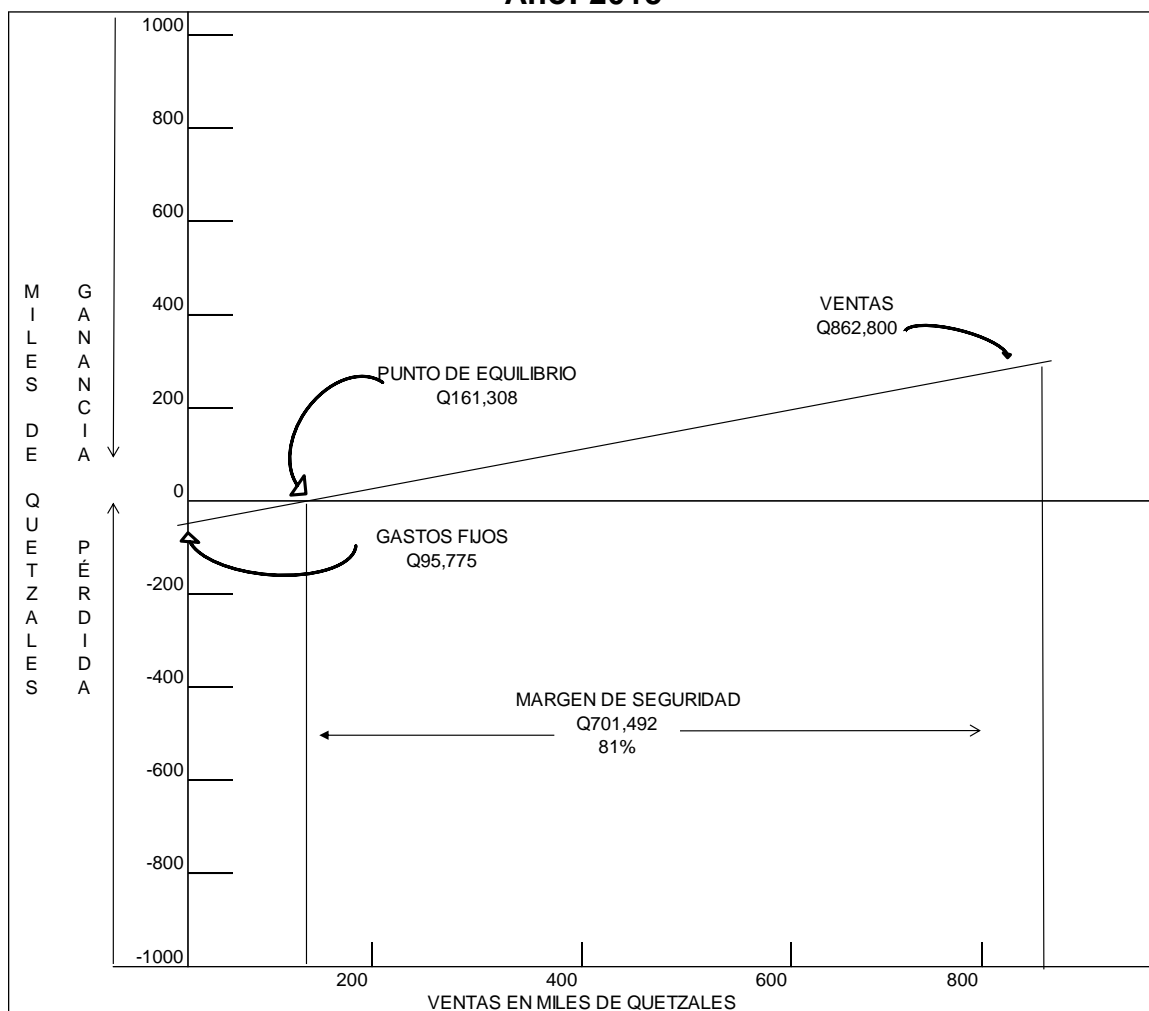
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

En la gráfica anterior se observa el punto de equilibrio en donde las ventas cubren los gastos fijos, para ello se necesita cubrir el 15% de las ventas.

- **Subfamiliares**

Para mayor comprensión se presenta la gráfica siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción de ajonjolí
Fincas subfamiliares
Punto de equilibrio -Datos Imputados-
Año: 2015



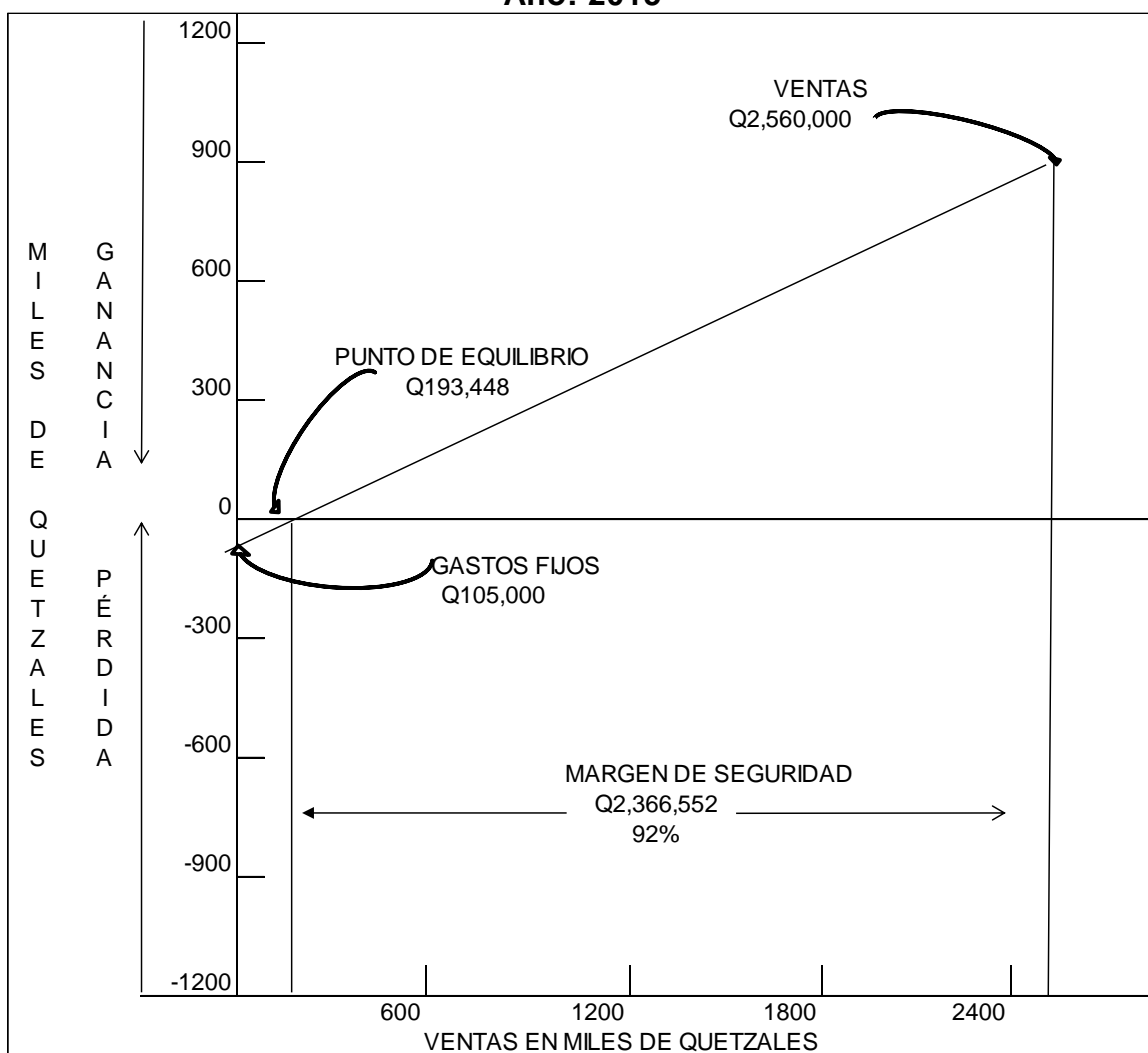
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El punto de equilibrio se obtiene al vender 403 quintales de ajonjolí a Q.400 cada quintal. Esto representa el 19% del total de ventas.

- **Multifamiliares medianas**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 5
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Producción de ajonjolí
Fincas multifamiliares medianas
Punto de equilibrio - Datos imputados -
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

El 92% de las ventas representan las ganancias para este estrato, lo que significa que la inversión se recupera al vender 484 quintales de ajonjolí.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio de costos y rentabilidad de la producción de ajonjolí realizado en el municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu durante los meses de septiembre y octubre de 2015, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El 89.66% de los habitantes del Municipio viven en pobreza, esto se debe a que los mismos no cuentan con un empleo formal, por lo tanto no obtienen ingresos suficientes para cubrir la canasta básica y las necesidades básicas principales como educación y salud.
2. El corrimiento de la frontera agrícola realizada por los pequeños productores y las empresas privadas (cañeras) ha provocado la tala inmoderada de árboles, lo que es dañino para el medio ambiente y provoca la disminución de caudales de agua.
3. Se determinó que en el Municipio no existe un lugar adecuado para que las personas puedan depositar sus desechos; la basura es depositada en basureros clandestinos en el área urbana y en el área rural es quemada o tirada al aire libre, además no existe un planta de tratamiento para aguas servidas por lo que estas desembocan en los esteros; en ambos casos provoca contaminación.
4. La producción agrícola es una de las principales actividades del Municipio; los habitantes del área rural se dedican al cultivo de maíz y ajonjolí principalmente; sin embargo para el 2015 el rendimiento en quintales no fue el esperado debido a la escases de lluvia y a la falta de tecnología para implementar sistemas de riego la mano de obra es

familiar para microfincas y fincas subfamiliares. Los productores reciben poca asistencia técnica, no todos tienen acceso a la asistencia financiera.

5. Los productores de ajonjolí no cuentan con un sistema contable que les permita establecer los costos reales en los que se incurrieron durante el proceso productivo, los agricultores no consideran la mano de obra familiar, el salario mínimo, bonificación, séptimo día, cuotas patronales, prestaciones laborales, lo cual impide que se puedan determinar los costos reales de producción.
6. Se determinó que la producción de ajonjolí en el municipio de Champerico es rentable en todos los estratos. Entre los factores que permiten la rentabilidad del cultivo de ajonjolí se encuentran los siguientes: el clima favorece al cultivo, el proceso productivo es corto, la mano de obra es familiar.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones que se obtuvieron durante el periodo de investigación se presentan las recomendaciones siguientes:

1. Que la Municipalidad trabaje de manera conjunta con los representantes de COMUDE y COCODE, en una estrategia para atraer inversión al Municipio, de esta manera crear fuentes de empleo para los habitantes.
2. Que los habitantes del Municipio, comités en pro-mejoramiento y el alcalde municipal realicen y ejecuten acciones para incentivar la protección de áreas forestales y planifiquen programas escolares de reforestación.
3. Que las autoridades municipales con la colaboración de los vecinos eliminen los basureros clandestinos e implementen un sistema de recolección de basura y que el consejo municipal pueda destinar fondos para la creación de una planta de tratamiento para aguas servidas y así evitar que los esteros sean contaminados.
4. Que los productores con la ayuda de autoridades Municipales se organicen en cooperativas, asociaciones o comités para adquirir los insumos necesarios para la producción a un precio favorable. Además de solicitar asistencia técnica para ampliar sus conocimientos y mejorar procesos en el cultivo de ajonjolí e implementar sistemas de riego.

5. Que los productores de ajonjolí se organicen con el propósito de solicitar a la municipalidad un experto que les oriente y les ayude a implementar un sistema de costos con el fin de obtener el costo real de producción y de esta manera establecer precios de venta.

6. Que los productores gestionen ante los funcionarios de la municipalidad programas de capacitación y asistencia técnica para optimizar los recursos disponibles y generar mayor rendimiento y calidad del producto por manzana.

BIBLIOGRAFÍA

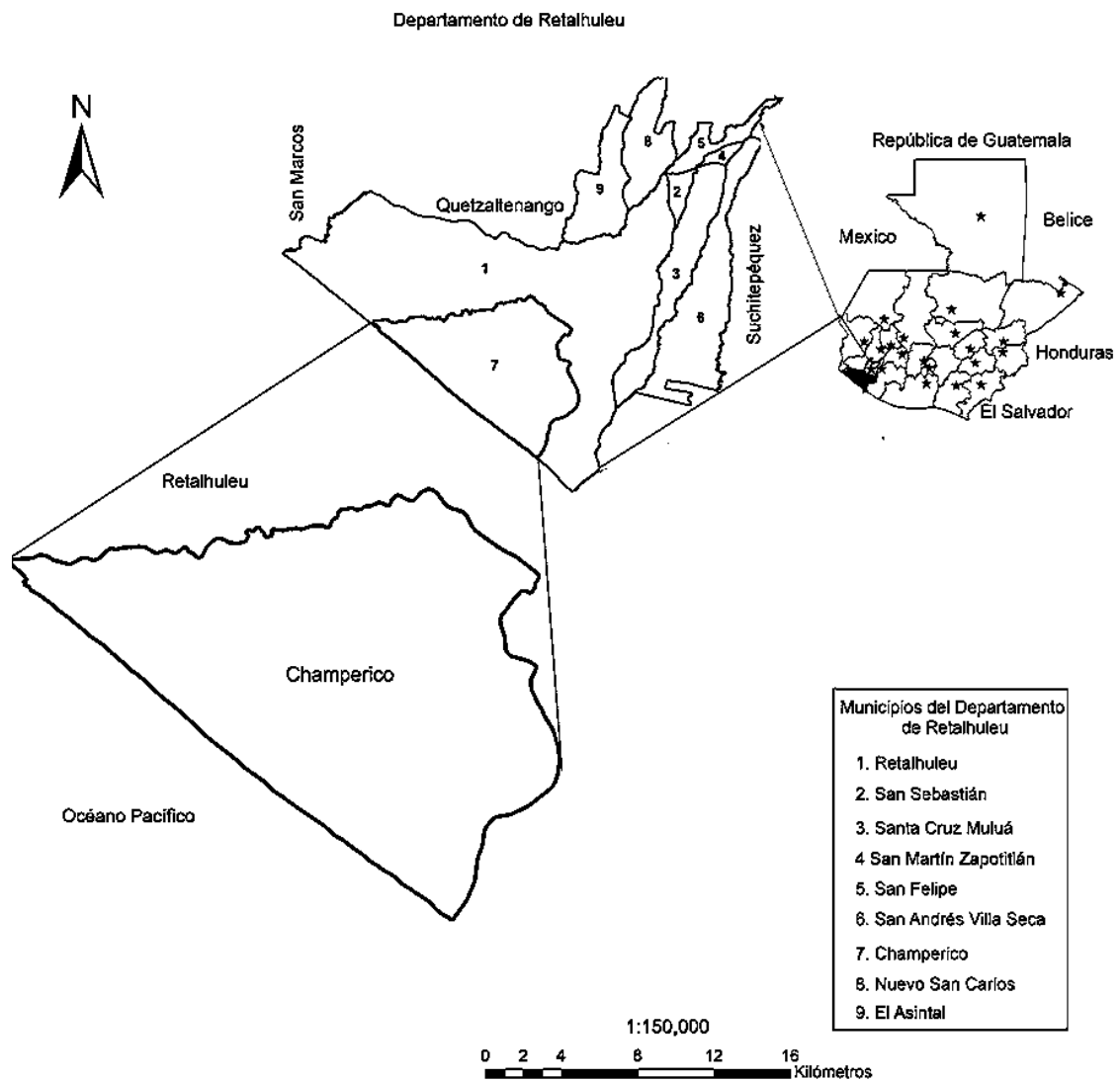
- Academia de Geografía e Historia. 1923. Excursión a lugares históricos. Edición 2014. Guatemala. s.p.
- Aguilar Catalán, J. A. 2015. Método para Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 4a. ed. Guatemala, Editorial Renacer. 126 p.
- Banco de Guatemala. 2015. Estadísticas Macroeconómicas. (en línea). Consultado el 09 de noviembre de 2015. Disponible en: <http://www.banguat.gob.gt/inc/main.asp?id=111348&aud=1&lang=1>.
- CC (Corte de Constitucionalidad). 2002. Constitución política de la República de Guatemala. Guatemala. 235 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Tributario. Decreto 6-91. Guatemala. 80 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Actualización Tributaria, Decreto No. 10-2012. 113 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado I.V.A. y su Reglamento. Decreto 27-92 y sus modificaciones. 52 p.
- Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bonificación Incentivo. Decreto 37-2001. 4 p.

- Definición ABC. 2007. Definición de hidrografía. (en línea). Guatemala. Consultado el 07 de octubre de 2015. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/geografia/hidrografia.php>.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2000-2011. Caracterización estadística de Guatemala, estadísticas sociodemográficas. Guatemala. 71 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2002. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- año 2000. Guatemala. 91 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- año 2011. Guatemala. s.p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). 2012. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012. Guatemala. 50 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). s.f. X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994. 400 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). s.f. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002. 550 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). s.f. III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala. 350 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística). s.f. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Guatemala. 179 p.

- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación) Ajonjolí. Clima y suelos. (en línea). Guatemala. Consultado el 28 feb. 2016. Disponible en: http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_ciencia/tec_ajonjoli.pdf
- MEM (Ministerio de Energía y Minas) junio 2012. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011.
- MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). 2012. Diagnóstico de Salud. Guatemala. 62 p.
- Pérez Díaz, J. 2010. El envejecimiento de la población española: investigación y ciencia. Madrid, España. 410p
- Real Academia Española. 2014. Diccionario de la lengua española: definición de Laguna. 23a. ed. Madrid, España, Libros. Volumen 17.5 x 26 cm.
- SEGEPLAN/DPT (Consejo Departamental de Desarrollo del Departamento de Retalhuleu y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Dirección de Planificación Territorial). 2011. Plan de Desarrollo Departamental -PDD- de Retalhuleu 2011-2021. Guatemala. 110 p.

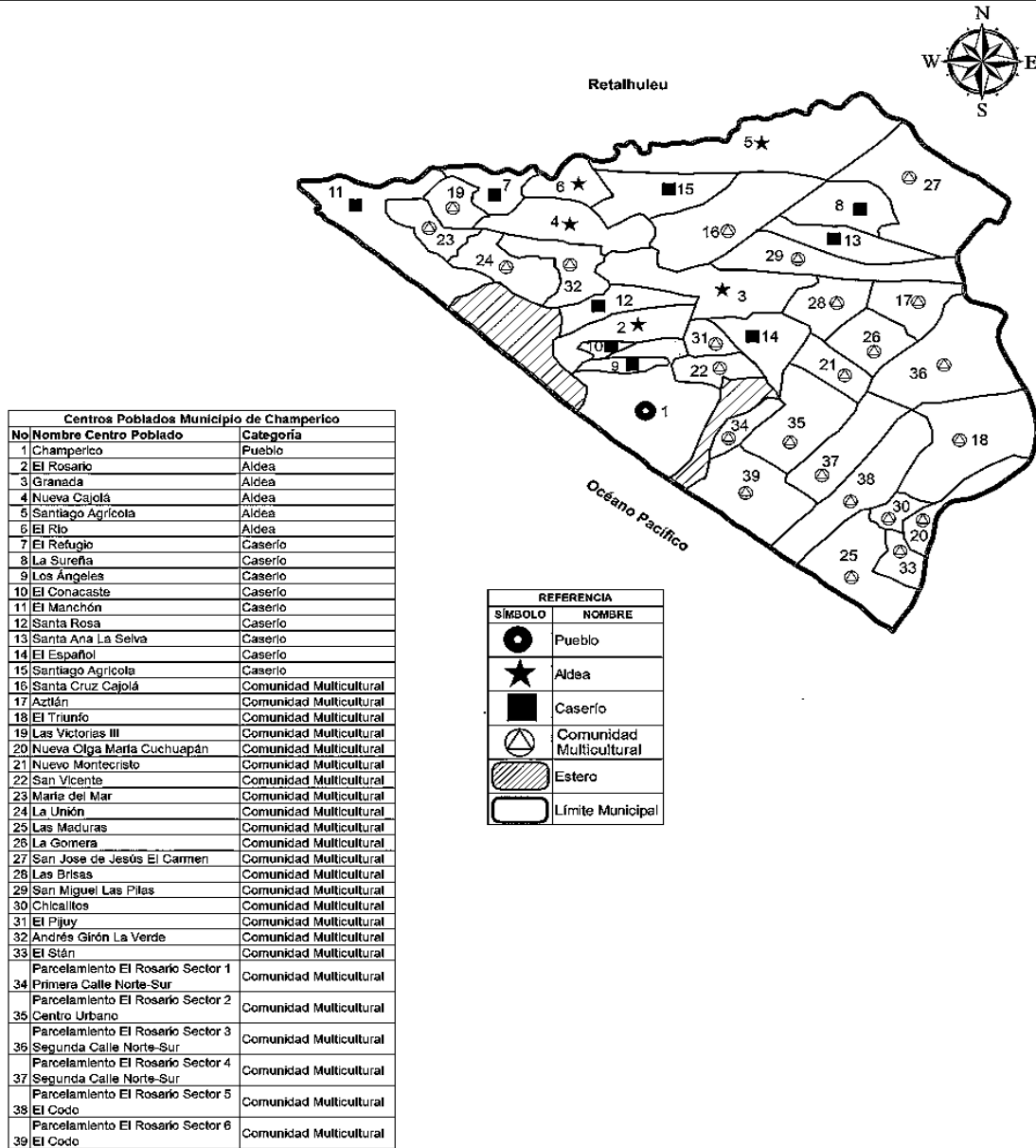
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Localización geográfica
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 2
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Centros poblados
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Anexo 3
Municipio de Champerico departamento de Retalhuleu
Niveles de ingreso mensuales por hogar
Año: 2015

Nivel de ingresos Q.	Hogares encuestados	%
De 1 a 615	21	3.43
De 616 a 1230	117	19.08
De 1231 a 1825	158	25.77
De 1826 a 2460	120	19.58
De 2461 a 3075	81	13.21
De 3076 a 3762	52	8.48
De 3763 a 4305	33	5.38
De 4306 a más	31	5.07
Total	613	100

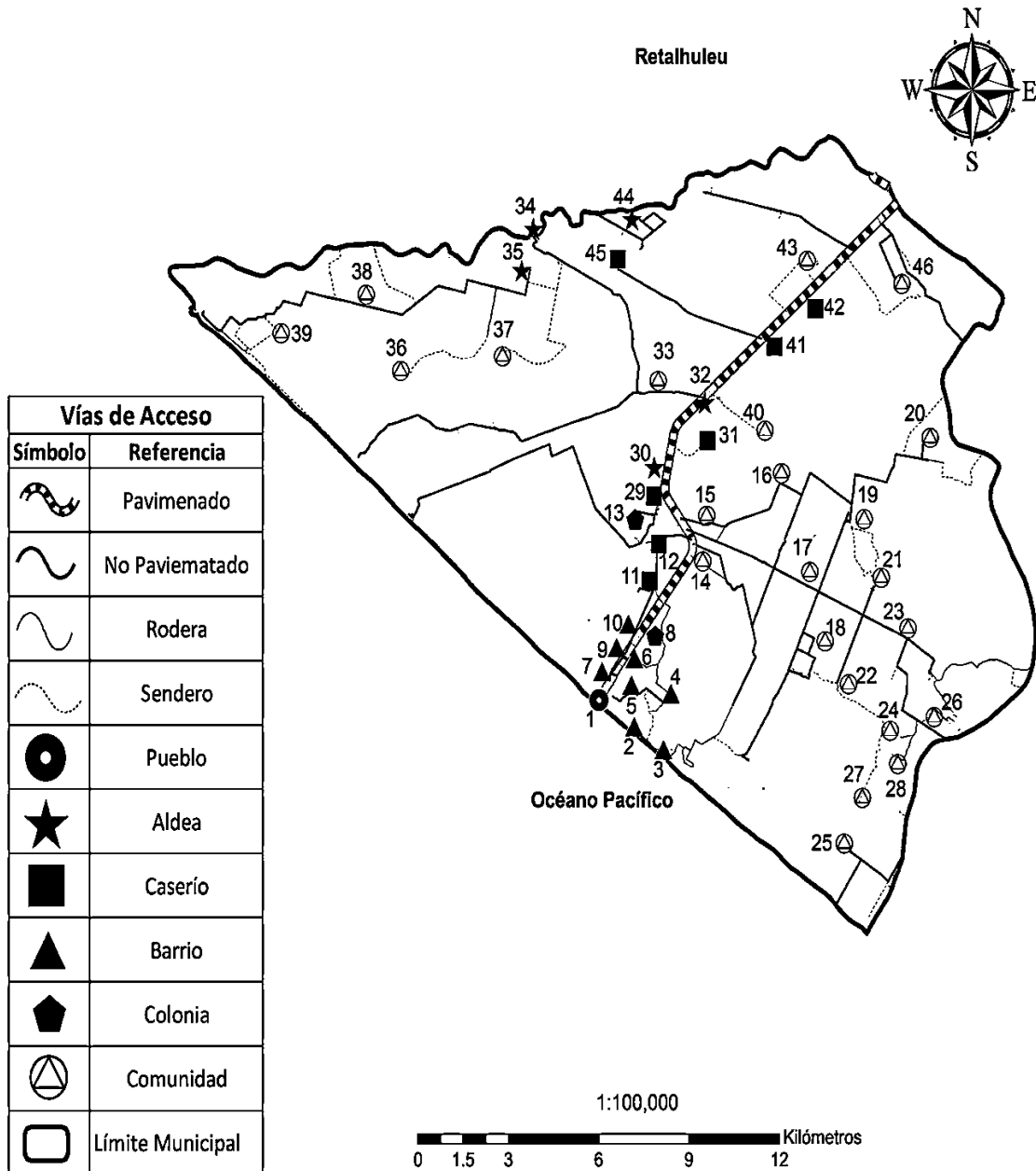
Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 4
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Tasas de analfabetismo
Año: 1994, 2002 y 2015

ANALFABETISMO						
Población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2015	%
Alfabetas	12,236	67	17,443	69	28,145	73
Analfabetas	6,027	33	7,837	31	10,410	27
Total	18,263	100	25,280	100	38,555	100

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
Vías de acceso
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre

Anexo 6
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 7
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Resumen de Actividades Pecuarias
Año: 2015

Estrato / producto	Volumen de la producción	%	Valor de la producción Q	%
Microfincas				
Ganado bovino	333	5	3,178,535	10
Terneras	26	-	91,000	-
Novillas	41	1	338,045	1
Vacas	199	3	2,079,550	6
Terneros	32	1	128,000	1
Novillos	11	-	118,580	1
Toros	24	-	423,360	1
Ganado porcino	329	5	329,000	1
Engorde	251	4	251,000	1
Crianza y engorde	78	1	78,000	-
Aviar	3,039	43	208,840	-
Patos	854	12	59,780	-
Gallinas	696	10	55,680	-
Gallos	393	6	39,300	-
Chompipes	96	1	28,800	-
Pollos (pequeños)	909	13	18,180	-
Pollas (ponedoras)	71	1	4,260	-
Chompipollo	18	-	2,700	-
Pijije	2	-	140	-
Ganado caprino	39	1	15,600	-
Pelibuey	39	1	15,600	-
Fincas familiares				
Ganado bovino	3,205	46	28,938,290	89
Terneras	233	3	815,500	2
Novillas	1,020	15	8,409,900	26
Vacas	1,305	19	13,637,250	42
Terneros	167	2	668,000	2
Novillos	446	6	4,807,880	15
Toros	34	1	599,760	2
Totales	6,945	100	32,670,265	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.

Anexo 8
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 9
Municipio de Champerico, departamento de Retalhuleu
Resumen de Comercios y Servicios
Año: 2015

Actividad	Comercios totales	Empleados totales	Servicios totales	Empleados totales
Abarroterías	34	56	-	-
Aceiteras	10	10	-	-
Agropecuarias	9	9	-	-
Aserraderos	1	1	-	-
Bares y cantinas	40	40	-	-
Cafeterías/comedores	21	21	-	-
Carnicerías	12	12	-	-
Carpinterías	14	30	-	-
Comidas ambulante	32	32	-	-
Elaboración y/o venta de canastos, hamacas y lazos	10	10	-	-
Electrónica	1	1	-	-
Expendio de gas	11	14	-	-
Farmacias	20	33	-	-
Ferreterías	6	10	-	-
Gasolinera	3	8	-	-
Heladería	5	5	-	-
Herrerías	12	18	-	-
Librerías	14	14	-	-
Miscelánea	2	3	-	-
Panaderías	24	24	-	-
Pastelerías	4	4	-	-
Piñaterías	5	8	-	-
Pollerías	18	18	-	-
Rastros	1	1	-	-
Repuestos industriales (tractor y/o maquinaria)	2	5	-	-
Repuestos y lubricantes	4	9	-	-
Restaurantes	45	126	-	-
Sastrerías	19	19	-	-
Tiendas	241	241	-	-
Tornos	2	2	-	-
Tortillerías	90	196	-	-
Venta de celulares	4	10	-	-
Venta de electrodomésticos y línea blanca	4	12	-	-
Ventas de frutas preparadas	3	3	-	-
Zapaterías	1	1	-	-
Tejedoras de atarrayas	1	1	-	-
Ventas de verdura ambulante	1	1	-	-
Academias de computación	-	-	5	6
Academias de mecanografía	-	-	3	5
Agencias postales	-	-	1	1

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Actividad	Comercios Totales	Empleados totales	Servicios totales	Empleados totales
Bancos	-	-	5	16
Barberías y salones de belleza	-	-	20	36
Car wash	-	-	5	8
Clínicas dentales	-	-	1	1
Clínicas médicas	-	-	3	5
Colegios	-	-	2	18
Cooperativas financieras	-	-	1	3
Emisoras de radio	-	-	2	7
Empresas de cable	-	-	3	9
Fletes	-	-	12	12
Funerarias	-	-	3	2
Hoteles	-	-	6	22
Juegos electrónicos de entretenimiento	-	-	3	3
Lavanderías	-	-	3	1
Molinos de nixtamal	-	-	76	76
Oficinas contables	-	-	2	2
Parqueos	-	-	1	1
Pinchazos	-	-	27	51
Radiodifusoras	-	-	1	2
Publicidad móvil	-	-	4	4
Servicios de internet	-	-	8	8
Servicios de transporte (Buses extraurbanos)	-	-	19	19
Servicios de transporte (Microbuses)	-	-	5	5
Servicios sanitario	-	-	1	1
Talleres de bicicletas	-	-	12	17
Talleres mecánicos	-	-	14	25
Teléfonos públicos /ficheros	-	-	5	-
Triciclos	-	-	102	102
Cajeros automáticos	-	-	3	-
Turicentros	-	-	4	18
Totales	726	1,008	360	486

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2015.