

ALDEAS RINCÓN GRANDE Y RINCÓN CHIQUITO
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRESA)”

JHENIFER SIOMARA GONZÁLEZ RAMOS

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEAS RINCÓN GRANDE Y RINCÓN CHIQUITO
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRESA)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(c)

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

ALDEAS RINCÓN GRANDE Y RINCÓN CHIQUITO
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO
VOLUMEN -7

2-82-20-CPA-2016

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, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE FRESA)"

ALDEAS RINCÓN GRANDE Y RINCÓN CHIQUITO
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JHENIFER SIOMARA GONZÁLEZ RAMOS

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero de 2019

**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:	Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Dr. 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
Director del IIES:	Lic. Miguel Angel Castro Pérez
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 ECONÓMICAS

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

J.D-TG. No. 0276-2019
Guatemala, 08 de marzo de 2019

Estudiante

JHENIFER SIOMARA GONZÁLEZ RAMOS.
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Cuarto, inciso 4.1 subinciso 4.1.4 del Acta 03-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 28 de febrero de 2019, que en su parte conducente dice:

4.1.4 Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

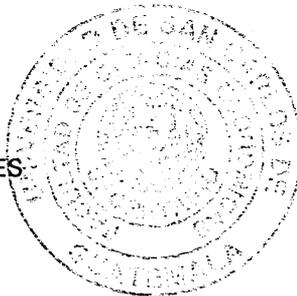
25. 200914011-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRESA)", Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, municipio de Zaragoza departamento de Chimaltenango, presentado por: JHENIFER SIOMARA GONZÁLEZ RAMOS.

30. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Fuente de toda Sabiduría, gracias por el don de la vida, el amor y la misericordia, y por cada una de tus bendiciones.
- A mi madre:** María Luisa, ejemplo de humildad y perseverancia, por apoyarme y acompañarme en el caminar de mi vida, con eterno agradecimiento.
- A mi padre:** Sabino, gracias por apoyarme y enseñarme que con esfuerzo y dedicación los sueños se hacen realidad, con profunda admiración.
- A mi esposo:** Bagner Ernesto, por tu apoyo incondicional, por la dedicación y el amor a nuestra familia, muchas gracias, te amo profundamente.
- A mi hijo:** Jose Andrés, hermoso regalo de Dios, tú eres mi inspiración y motivación para alcanzar mis metas, con todo mi amor para ti.
- A mis hermanos:** Sonia †, Fabiola, Michel †, Marisol, Jefferson, Anderson y Rosa Anahí, con amor fraternal para ustedes.
- A mis sobrinas:** Nathali, Fátima y Mishel, sepan que son capaces de lograr todo lo que se propongan, las quiero.
- A mis amigos:** Por su amistad y cariño, los llevo en mi corazón.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala:** Casa de estudios que me brindó los conocimientos necesarios para lograr este triunfo del cual me siento muy orgullosa.

ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO TERRITORIAL	
1.1	DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización y extensión	1
1.1.3	División política y administrativa	3
1.1.3.1	División política	3
1.1.3.2	División administrativa	5
1.1.4	Clima	5
1.1.5	Población	6
1.1.5.1	Población económicamente activa	7
1.1.5.2	Densidad poblacional	8
1.1.5.3	Migración	9
1.1.5.4	Pobreza	10
1.1.5.5	Desnutrición	10
1.1.6	Remesas familiares	10
1.2	ALDEA RINCÓN GRANDE	10
1.2.1	Antecedentes históricos	11
1.2.2	Localización y extensión	11
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	13
1.2.4	División política y administrativa	13
1.2.4.1	División política	13
1.2.4.2	División administrativa	13
1.2.5	Clima	14
1.2.6	Población	14
1.2.6.1	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	14
1.2.6.2	Población económicamente activa -PEA-	15
1.2.6.3	Densidad poblacional	16
1.2.6.4	Ingresos	16
1.2.6.5	Vivienda	16
1.2.6.6	Pobreza	17
1.2.6.7	Desnutrición	17
1.2.6.8	Empleo	17
1.2.7	Migración	18
1.2.7.1	Inmigración	18
1.2.7.2	Emigración	18

No.	Descripción	Página
1.2.8	Ecosistema	19
1.2.8.1	Agua	19
1.2.8.2	Bosque	20
1.2.8.3	Suelos	21
1.2.8.4	Flora y fauna	21
1.2.8.5	Orografía	21
1.3	ALDEA RINCÓN CHIQUITO	22
1.3.1	Antecedentes históricos	22
1.3.2	Localización y extensión	22
1.3.3	Aspectos culturales y deportivos	23
1.3.4	División política y administrativa	23
1.3.4.1	División política	23
1.3.4.2	División administrativa	23
1.3.5	Clima	24
1.3.6	Población	24
1.3.6.1	Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	24
1.3.6.2	Población económicamente activa -PEA-	25
1.3.6.3	Densidad poblacional	26
1.3.6.4	Ingresos	26
1.3.6.5	Vivienda	26
1.3.6.6	Pobreza	27
1.3.6.7	Desnutrición	27
1.3.6.8	Empleo	27
1.3.7	Migración	28
1.3.7.1	Emigración	28
1.3.7.2	Inmigración	28
1.3.8	Ecosistema	28
1.3.8.1	Agua	29
1.3.8.2	Bosque	30
1.3.8.3	Suelos	30
1.3.8.4	Flora y fauna	30
1.3.8.5	Orografía	31
1.4	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA RINCÓN GRANDE Y RINCÓN CHIQUITO	31
1.4.1	Organizaciones	31
1.4.1.1	Sociales	31
1.4.1.2	Ambientales	32
1.4.1.3	Culturales	32
1.4.1.4	Deportivas	32
1.4.1.5	Otras	32

No.	Descripción	Página
1.5	SERVICIOS BÁSICOS DISPONIBLES Y SU INFRAESTRUCTURA	33
1.5.1	Educación	33
1.5.1.1	Tasa bruta y tasa neta de cobertura escolar	34
1.5.1.2	Tasa de promoción, no promoción y repitencia por nivel educativo	34
1.5.1.3	Tasa de deserción	35
1.5.1.4	Infraestructura	35
1.5.2	Salud	35
1.5.2.1	Tasa de morbilidad y mortalidad general e infantil	36
1.5.2.2	Cobertura de servicios	36
1.5.2.3	Infraestructura	37
1.5.3	Agua	37
1.5.4	Drenajes	37
1.5.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	38
1.5.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	38
1.5.7	Sistemas de recolección y tratamiento de desechos sólidos	39
1.5.8	Cementerios	39
1.5.9	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	40
1.6	ENTIDADES DE APOYO	40
1.6.1	Estatales	40
1.6.2	Privadas	41
1.6.3	Internacionales	41

CAPÍTULO II
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LAS
ALDEAS RINCÓN GRANDE Y RINCÓN CHIQUITO

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	42
2.1.1	Agrícola	43
2.1.1.1	Volumen y valor de la producción agrícola	43
2.1.2	Pecuaria	46
2.1.2.1	Volumen y valor de la producción pecuaria	46
2.1.3	Artesanal	48
2.1.3.1	Volumen y valor de la producción artesanal	49
2.1.4	Comercio y Servicios	51
2.1.4.1	Comercio	51
2.1.4.2	Servicios	53

No.	Descripción	Página
CAPÍTULO III		
COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA		
3.1	PRODUCCIÓN DE FRESA	54
3.1.1	Identificación de la fresa	54
3.1.2	Niveles tecnológicos	54
3.1.3	Superficie, volumen y valor de la producción de fresa	55
3.1.4	Destino de la producción	56
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	56
3.1.5.1	Marcación	57
3.1.5.2	Limpia	57
3.1.5.3	Fertilización	57
3.1.5.4	Elaboración de camellos	57
3.1.5.5	Fumigación	57
3.1.5.6	Instalación de mangueras	57
3.1.5.7	Recubrimiento de plástico	57
3.1.5.8	Siembre o trasplante	58
3.1.5.9	Riego	58
3.1.5.10	Podas	58
3.1.5.11	Cosecha	58
3.1.5.12	Selección y empaque	58
3.1.6	Costos de producción	60
3.1.6.1	Costos históricos	60
3.1.6.2	Costos predeterminados	60
3.1.6.3	Costos de órdenes específicas de producción	61
3.1.6.4	Costos por procesos	61
3.1.6.5	Costos absorbentes	61
3.1.6.6	Costeo directo	61
3.1.7	Hoja técnica del costo directo de producción	62
3.1.8	Estado de costo directo de producción	63

CAPÍTULO IV
FINANCIAMIENTO

4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	65
4.1.1	Crédito	65
4.1.2	Procedimiento para obtener créditos	65
4.1.2.1	Requerimientos a cumplir	65
4.1.3	Condiciones del crédito	66
4.1.4	Marco legal aplicable	67

No.	Descripción	Página
4.1.5	Caracterización del financiamiento	68
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	69
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	69
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA	70
4.2.1	Fuentes de financiamiento	70
4.2.1.1	Recursos propios	70
4.2.1.2	Recursos ajenos	71
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	72
4.2.1.4	Asistencia técnica	73

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA

5.1	ESTADO DE RESULTADOS	74
5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS	75
5.2.1.	Producción física	75
5.2.2	Producción monetaria	76
5.2.3	Producción de factores	77
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	79
5.3.1	Margen de ganancia marginal sobre ventas netas	79
5.3.2	Margen de ganancia neta sobre ventas netas	79
5.3.3	Margen de ganancia neta sobre costos y gastos	80
	CONCLUSIONES	81
	RECOMENDACIONES	83
	BIBLIOGRAFÍA	85

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango Población Total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad Años: 2002-2016	6
2	Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad Años: 2002-2016	7
3	Aldea Rincón Grande, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva. Año: 2016	15
4	Aldea Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Población Económicamente Activa -PEA- por Sexo, Área Geográfica, y Actividad Productiva Año: 2016	25
5	Aldeas Rincón Grande y Aldea Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2016	42
6	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016	44
7	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016	47
8	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Producción Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016	50
9	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Comercio, Año: 2016	52

No.	Descripción	Página
10	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Servicios, Año: 2016	53
11	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Producción de Fresa, Superficie, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016	56
12	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de Una Caja de Fresa, del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2016 (Cifras en Quetzales)	62
13	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Producción Agrícola, Estado de costo Directo de Producción, del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2016 (Cifras en Quetzales)	63
14	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza Departamento de Chimaltenango, Producción Agrícola, Estado de Resultados, del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2016 (Cifras en Quetzales)	74

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Producción Agrícola, Niveles Tecnológicos, Año: 2016	55

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Organigrama de la Corporación Municipal, Año: 2016	5
2	Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Producción de Fresa, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2016	59

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Localización Geográfica, Año: 2016	2
2	Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, División Política del Municipio, Año: 2016	4
3	Aldea Rincón Grande y Aldea Rincón Chiquito, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, Localización Geográfica, Año: 2016	12

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, impulsa la investigación científica, con la finalidad que los futuros profesionales conozcan la realidad imperante en el interior de la República, por lo que estableció el programa de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, el cual es uno de los métodos de evaluación final, previo a conferirse el título de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de licenciada.

El presente informe se denomina “Costos, financiamiento y rentabilidad de unidades agrícolas (Producción de fresa)”, el cual forma parte del informe general “Caracterización Socioeconómica Ambiental y Proyectos Comunitarios Rurales Sostenibles”, mismo que se desarrolló con el propósito de que conocer la realidad económica y social de las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

La investigación se llevó a cabo a través de la aplicación del método científico en sus tres fases: indagatoria, que incluyó un seminario general de información preparatoria; demostrativa, la cual permitió comparar los conocimientos teóricos y utilizarlos en la realidad objetiva a través de la aplicación de técnicas de investigación, tales como censo, entrevistas, observación directa y de los instrumentos correspondientes: boleta de censo, guía de entrevista, guía de observación, utilizados en la investigación de campo la cual se llevó a cabo durante el mes de octubre 2016; y por último la fase expositiva, contenida en el presente informe, que consiste en la presentación de los resultados obtenidos en el proceso de investigación.

En el capítulo I, se da a conocer las características generales del municipio de Zaragoza y de las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, tales como sus antecedentes históricos, localización y extensión y la descripción de las variables: división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, aspectos culturales, migración y ecosistema, así como el ámbito social de los centros poblados, el cual incluye la descripción de las organizaciones sociales, ambientales culturales y deportivas, que

influyen en las aldeas, los servicios básicos con que cuentan las viviendas y entidades de apoyo.

En el capítulo II, se desarrolla las actividades productivas de las aldeas, como lo es la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial, juntamente con el volumen y valor de la producción de cada una de las actividades mencionadas con anterioridad, así mismo se da a conocer los comercios y servicios que se encuentran en las Aldeas objeto de estudio.

En el capítulo III, se desarrolla el tema producción de fresa, el fin primordial de este apartado es establecer los costos se generan dicha actividad agrícola, para ello se apoyará con la hoja técnica del costo directo de producción, el estado de costo directo de producción, así mismo se muestra el destino de la producción y el flujograma del proceso productivo, entre otros.

En el capítulo IV, se establece cual es el financiamiento que los agricultores utilizan para poder financiar la actividad agrícola de producción de la fresa, cuales son las fuentes de dicho financiamiento y el destino del mismo.

El capítulo V, se refiere a la rentabilidad de la producción de fresa, se desarrolla el análisis de indicadores agrícolas e indicadores financieros, apoyado así con el estado de resultados.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, así como la bibliografía utilizada como apoyo para el desarrollo de cada uno de los temas descritos anteriormente.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El propósito de este capítulo es conocer el territorio general de las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito del municipio de Zaragoza, así como los factores que contribuyen al desarrollo productivo y social.

1.1 DEL MUNICIPIO

Se presenta una breve descripción y referencia histórica del municipio de Zaragoza; los antecedentes históricos, localización geográfica y extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

1.1.1 Antecedentes históricos

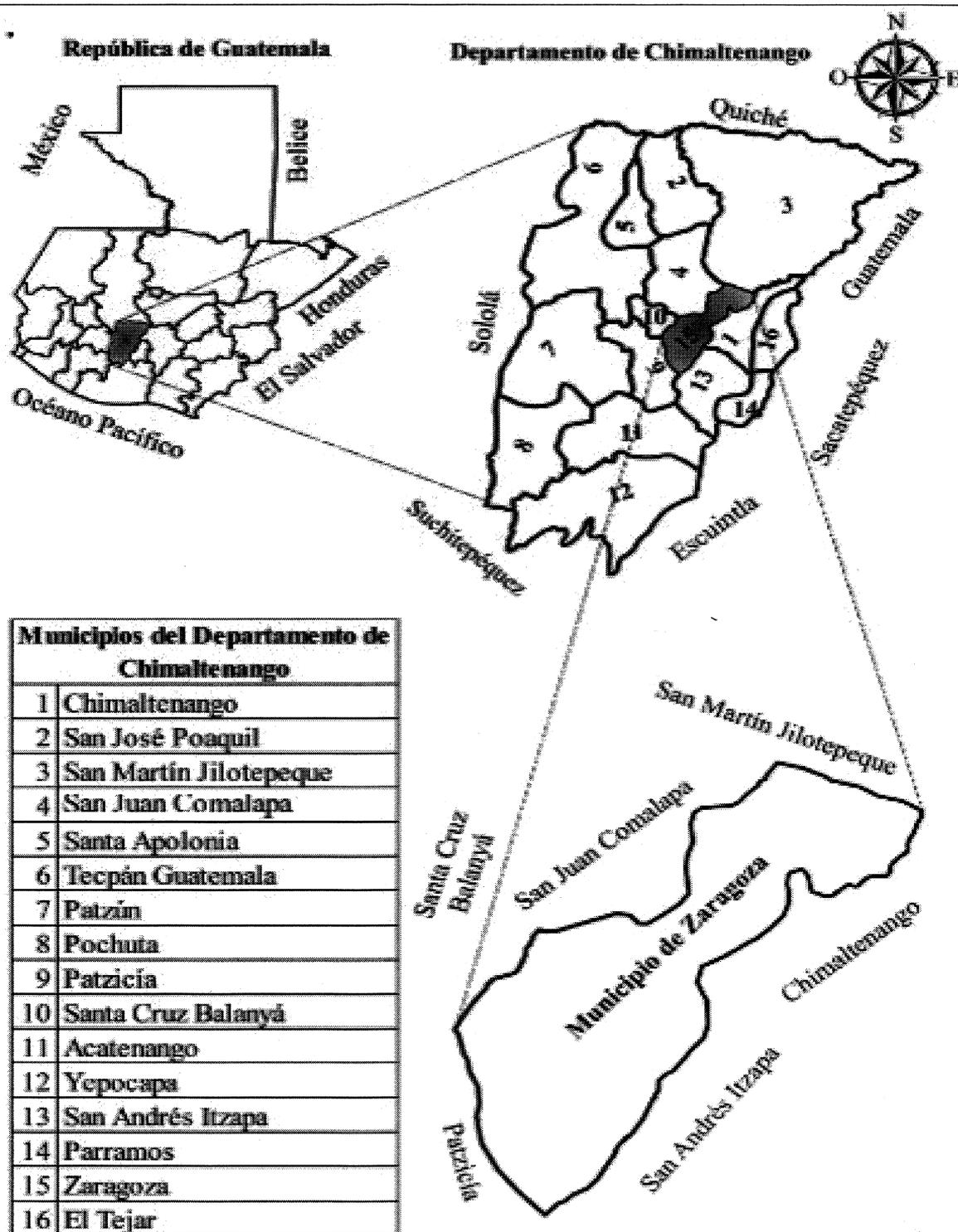
El municipio de Zaragoza era un valle llamado Chicaj, que luego fue conocido con el nombre de Chicoj o Chixoc, que en lengua kaqchikel quiere decir: Francisco Oj, quien era un cacique kaqchikel de reconocido señorío, dueño de las tierras del lugar en la época pre colonial; en el año 1711, se le conoció también como el Valle de los Duraznos. Por decreto de la asamblea constituyente del 12 de septiembre de 1839, este Municipio quedó dentro de la jurisdicción departamental de Chimaltenango hasta la fecha. (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, 2010).

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Zaragoza se ubica en el centro del departamento de Chimaltenango, a 13 kilómetros de la Cabecera departamental y a 64 kilómetros de la ciudad capital, tiene una extensión territorial de 52 kilómetros cuadrados. El municipio de Zaragoza se encuentra ubicado a medio kilómetro de la carretera Interamericana CA-1 Occidente, colinda al norte con San Martín Jilotepeque y San Juan Comalapa; al este con Chimaltenango; al sur con San Andrés Itzapa y al oeste con Santa Cruz Balanyá y Patzicía, (SEGEPLAN, 2010)

En el mapa uno, se muestran las colindancias del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango y su localización a nivel departamental.

Mapa 1
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Localización Geográfica
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos consultados en el Mapa División Política y Administrativa de municipios edición 2016, en formato digital y Mapa temático departamento de Chimaltenango en formato digital, escala 1: 250,000 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

1.1.3 División política y administrativa

El análisis de esta variable permite evidenciar los cambios que han sucedido en la división política y en la función administrativa del Municipio.

1.1.3.1 División política

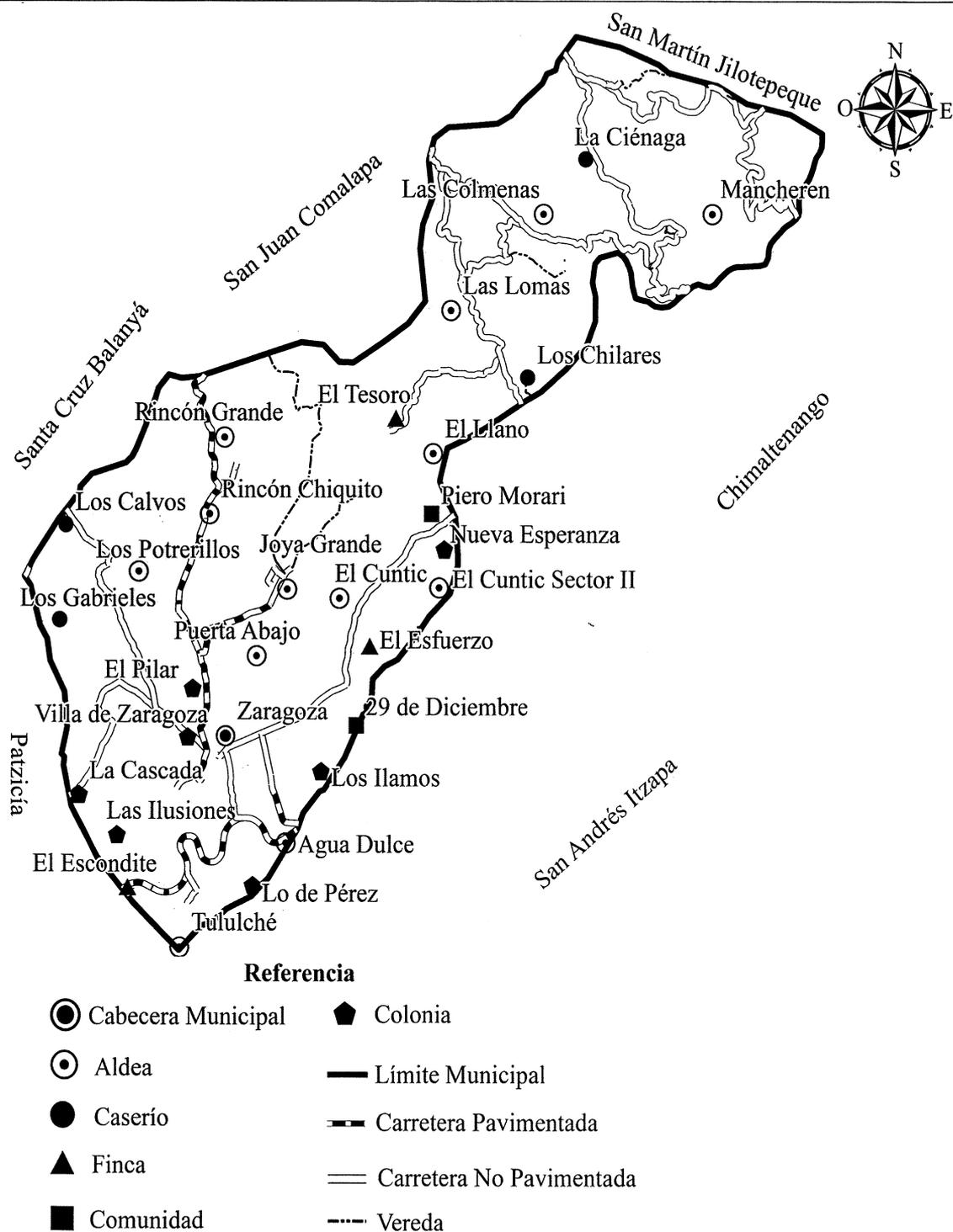
La división política se refiere a la forma de ordenamiento territorial interno. El municipio de Zaragoza está conformado por áreas rurales y urbanas, para el año 2002 los centros poblados correspondían a 20; de estos 11 son caseríos, mientras que para el año de investigación los centros poblados aumentaron a 30, esto se debe al incremento de la población a través de los años. La categorización del año 2016 se formalizó según Acta Ordinaria Número 28-2017 de la municipalidad de Zaragoza.

La Cabecera municipal está constituida por las colonias, El Pilar, La Cascada, Lo de Pérez, Villas de Zaragoza y Las Ilusiones, las cuales forman parte del área urbana.

Según la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- las aldeas Mancheren Grande y Mancheren Chiquito cambiaron su nombre a Mancheren, debido al anexo que se dio entre las dos, como consecuencia de la emigración de las familias que habitaban en Mancheren Chiquito hacia la Cabecera departamental, en el año 2009 sólo se identificaban a tres hogares. El caserío Yerbabuena ahora pertenece al municipio San Andrés Itzapa, Laguna Seca paso a formar parte de la aldea Rincón Chiquito y Las Tunas era conocida como zona cuatro de la Villa de Zaragoza.

En el mapa dos, se muestra la ubicación geográfica de cada uno de los centros poblados registrados en 2016.

Mapa 2
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
División Política del Municipio
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos consultados en el Mapa División Política y Administrativa de municipios edición 2016, en formato digital y Mapa temático departamento de Chimaltenango en formato digital, escala 1: 250,000 del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

1.1.3.2 División administrativa

Según el *Código Municipal Decreto 12-2002* en su artículo nueve indica que el gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Está integrado por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos en el municipio de conformidad con la ley. En la siguiente gráfica se muestra el organigrama de la corporación municipal.

Gráfica 1
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Organigrama de la Corporación Municipal
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la municipalidad de Zaragoza, 2016.

En la gráfica anterior se observa la estructura del organigrama de la corporación municipal, el cual cumple con los puestos establecidos en el reglamento interno de trabajo de la municipalidad de Zaragoza.

1.1.4 Clima

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, se determinó que predomina el clima templado, debido a la ubicación geográfica del Municipio, cuya altura es de 1,850 metros sobre el nivel del mar. Los meses más fríos son entre diciembre y febrero, registrándose temperaturas mínimas entre los 8°C a 12°C (grados Celsius), el promedio anual de la

temperatura es de 20°C. Entre marzo y junio se registran las más altas temperaturas que oscilan entre los 27°C a 29°C

1.1.5 Población

Está conformada por los habitantes de la región urbana y rural del municipio de Zaragoza, se analiza de acuerdo a su área geográfica y demográfica, para el año 2002 el 42.3% de la población se encuentra ubicada en el área urbana que es la Cabecera municipal. En la aldea Las Lomas está el 8.3% de los habitantes del Municipio y en la aldea Joya Grande se ubica el 7.4%, los restantes centros poblados tienen el 42.0% de los habitantes de Zaragoza. El análisis de la población se divide por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad de los habitantes del municipio de Zaragoza de los años 2002 y 2016, la cual se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Población Total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 2002-2016

Descripción	Censo 2002 habitantes	%	Proyectados 2016 habitantes	%
Población por sexo				
Hombres	8,874	49.6	13,983	49.6
Mujeres	9,034	50.4	14,236	50.4
Total	17,908	100.0	28,219	100.0
Población por área geográfica				
Urbana	8,609	48.1	13,566	48.1
Rural	9,299	51.9	14,653	51.9
Total	17,908	100.0	28,219	100.0
Población por grupo étnico				
Indígena	5,675	31.7	8,943	31.7
No Indígena	12,233	68.3	19,276	68.3
Total	17,908	100.0	28,219	100.0
Población por edad				
0- 6	3,802	21.2	5,991	21.2
7-14	3,881	21.7	6,116	21.7
15-64	9,430	52.7	14,860	52.7
65+	795	4.4	1,253	4.4
Total	17,908	100.0	28,219	100.0

Fuente: elaboración propia, utilizando la fórmula de la tasa anual de crecimiento poblacional y la fórmula de proyección poblacional con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 y Proyección 2016 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro anterior el municipio de Zaragoza tiene porcentajes iguales en relación a la población por sexo, predomina la población que vive en el área rural, con el 51.9%, esta tendencia se mantiene, debido a que el Municipio se caracteriza por ser agrícola, en su gran mayoría para autoconsumo; el grupo étnico que impera es el ladino, representado por el 68.3% y el indígena por el 31.7%, de los cuales, la etnia Kaqchikel el 31% y el 0.7% los K'iché. La distribución por rangos de edad, indica que hay más población joven, pues el 42.9% lo constituyen personas de 0 a 14 años, el 52.7% las de 15 a 64 años y el 4.4% está representado por la población mayor a 65 años. La carga económica, la cual es de 0.89, esto se refiere a que por cada persona independiente económicamente existe una dependiente, la carga es menor a 1 debido a que hay más población que se encuentra dentro del rango de 15 a 64 años de edad.

1.1.5.1 Población económicamente activa -PEA-

Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- la PEA está conformada por las personas mayores de 15 años que tienen un empleo, las que no tienen y lo buscan, y las que no buscan, pero quieren iniciar un trabajo. (Instituto Nacional de Estadística, 2016). En el cuadro siguiente, se presenta la información de la población económicamente activa del municipio de Zaragoza.

Cuadro 2
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 2002-2016

Descripción	Censo 2002 habitantes	%	Proyectados 2016 habitantes	%
PEA por sexo				
Hombres	4,858	76.6	7,655	76.6
Mujeres	1,487	23.4	2,343	23.4
Total	6,345	100.0	9,998	100.0
PEA por área geográfica				
Urbana	2,645	41.7	4,168	41.7
Rural	3,700	58.3	5,830	58.3
Total	6,345	100.0	9,998	100.0

Continúa página siguiente

Continuación cuadro 2

Descripción	Censo 2002 habitantes	%	Proyectados 2016 habitantes	%
PEA por actividad productiva				
Agrícola	3,567	56.2	5,621	56.2
Explotación de minas	8	0.1	13	0.1
Industria manufacturera textil y alimenticia	769	12.1	1,212	12.1
Electricidad, gas y agua	35	0.6	55	0.6
Construcción	580	9.1	914	9.1
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	629	9.9	991	9.9
Transporte (almacenamiento y comunicaciones)	299	4.7	471	4.7
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	183	2.9	288	2.9
Administración pública y defensa	108	1.7	170	1.7
Enseñanza	103	1.6	162	1.6
Organizaciones extraterritoriales	6	0.1	10	0.1
Rama de actividad no especificada	35	0.6	55	0.6
No especificada	23	0.4	36	0.4
Total	6,345	100.0	9,998	100.0

Fuente: elaboración propia, utilizando la fórmula de la tasa anual de crecimiento poblacional y la fórmula de proyección poblacional, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro anterior para el 2016 se incrementó el 58% la PEA en comparación al año 2002, en la distribución por sexo los hombres representan el mayor porcentaje, esto se debe a que en la mayoría de hogares la mujer es la encargada de las tareas del hogar. La PEA por área geográfica, es mayor en el área rural; por actividad productiva, la agrícola representa el 56.2%, seguido de industria textil y alimenticia con el 12.1%. La PEA del 2016 representa el 35% respecto a la población total del Municipio.

1.1.5.2 Densidad poblacional

Es un indicador que permite saber cuánta población habita por kilómetro cuadrado, la densidad poblacional en el municipio de Zaragoza al 2016 es de 543 habitantes por kilómetro cuadrado, el cual representa una densidad alta en comparación a la registrada a nivel departamental, así como a nivel República, esto se debe a que las familias del área

rural son más numerosas que las que habitan en el área urbana, también a que la extensión territorial del Municipio representa el 2.6% del territorio departamental y el 0.05% del territorio nacional. El aumento de la densidad poblacional a nivel municipal, departamental y República tiene origen en la tasa de natalidad, debido a que ésta es el factor decisivo para determinar el crecimiento de la población. Estadísticas Demográficas y Vitales 2014 del Instituto Nacional de Estadística, muestra una tasa de fecundidad de 25.4 nacimientos por cada 1,000 habitantes.

1.1.5.3 Migración

Movimiento de población que consiste en dejar el lugar de residencia para establecerse en otro país o región, por causas económicas o sociales, esto debido a la escasez de trabajo, existe de manera constante migración del área rural al área urbana del Municipio y a la ciudad capital. Los pobladores migrantes se dirigen a áreas urbanas en donde buscan una mejor oportunidad de empleo.

– Emigración

Se conoce como la partida de personas del área rural y urbana hacia otro país, departamento o municipio, el destino principal de emigración de los habitantes del Municipio es viajar a los Estados Unidos de América. De acuerdo con el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 muestra que el 14% de la población ha emigrado, el cual equivalente a 2,528 habitantes.

– Inmigración

La inmigración es la entrada a un país o región de personas que nacieron o proceden de otro lugar. Una de las principales razones de la inmigración de personas hacia el municipio de Zaragoza es la búsqueda de oportunidades de empleo, según el documento del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002; muestra a 1,215 habitantes que equivalen al 7% de la población inmigrante intermunicipal reciente.

1.1.5.4 Pobreza

Según el informe de Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011 Resumen Ejecutivo, el municipio de Zaragoza presenta indicadores del 12% de pobreza extrema rural y de 72% de pobreza total rural, estos porcentajes reflejan una moderada incidencia de pobreza, estos índices de pobreza repercuten en la economía del Municipio ya que el desarrollo económico y social es bajo y limita a los pobladores de oportunidades de crecimiento.

1.1.5.5 Desnutrición

La Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, llevó a cabo en el 2015 el IV Censo Nacional de Talla de Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Público de la República de Guatemala, para el cual se tomó de muestra a 510 niños en edad escolar del municipio de Zaragoza, como resultado se obtuvo que el 32% de niños presentó desnutrición; de este índice el 7% de los niños muestran un grado de desnutrición severa. Derivado al índice obtenido por -SESAN- el Municipio fue calificado en un nivel de desnutrición crónica alto.

1.1.6 Remesas familiares

La Organización Internacional para las Migraciones -OIM- a través del Organismo de las Naciones Unidas para la Migración llevó a cabo la Encuesta Sobre Migración Internacional de Personas Guatemaltecas y Remesas 2016, en el cual indica el promedio de remesas mensual estimado, en el municipio de Zaragoza es de USD \$379 lo que representa USD \$4,548 por año.

1.2 ALDEA RINCÓN GRANDE

Este apartado contiene el análisis de las características socioeconómicas y ambientales de la Aldea, con el propósito de conocer: los antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, migración y las sub variables que integran el ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

De acuerdo a entrevistas realizadas al señor Adolfo Chicol, integrante del COCODE historiador de la comunidad, la aldea Rincón Grande fue fundada en 1940 y elevada a categoría de comunidad constatada en la partida 778, folio 125, libro 40, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, el origen etimológico de la Aldea, proviene del nombre de la finca que compartía el mismo nombre.

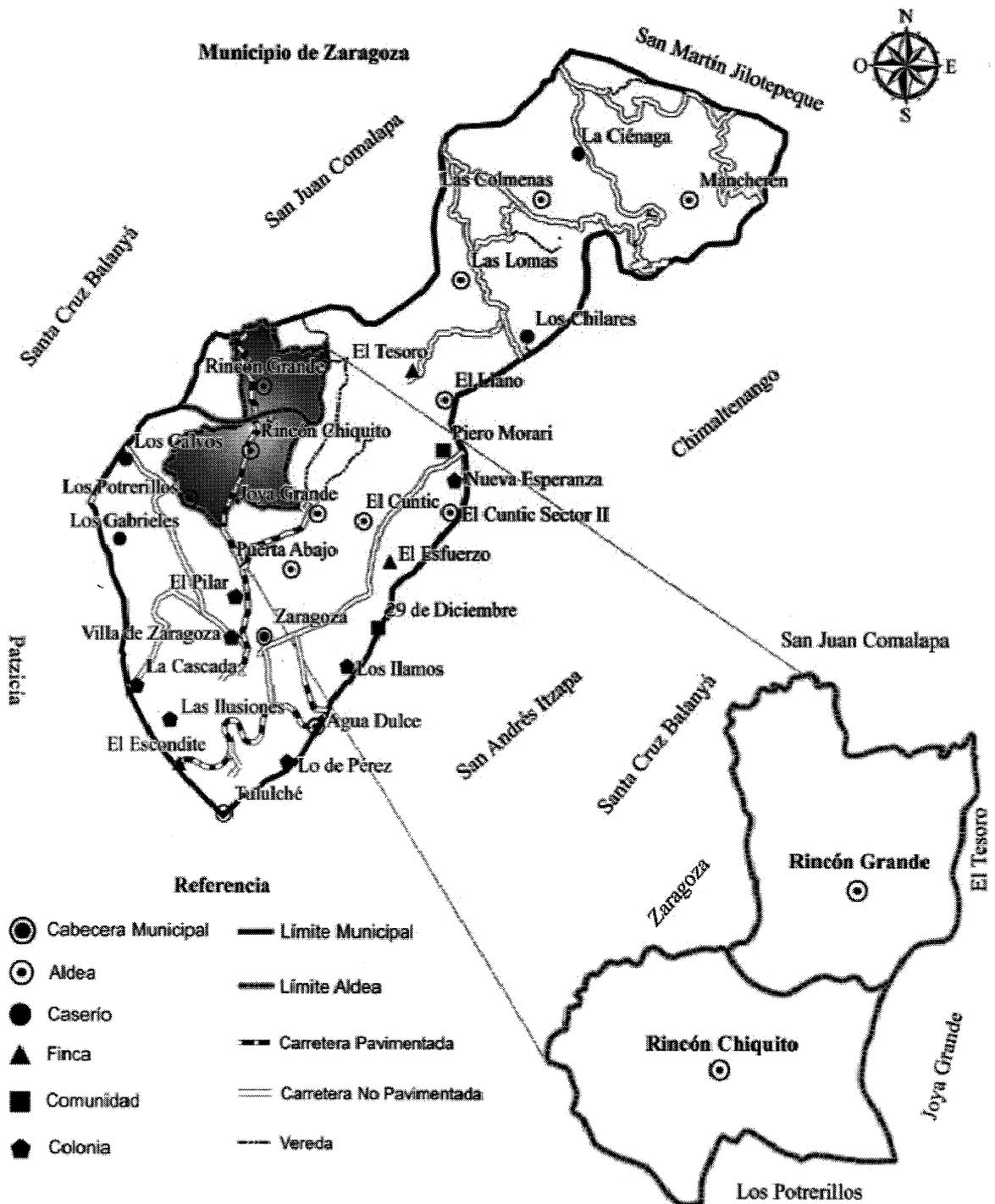
Con el gobierno de Jacobo Arbenz, se realizó una reforma agraria de conformidad con la *Ley de Reforma Agraria Decreto 900*, para parcelar las fincas y así beneficiar a los campesinos, quienes debían pagar por utilizar un terreno que no era de ellos, los cuales, en tiempos de la conquista y colonización, habían sido adquiridos por personas adineradas. En este sentido el 28 de agosto de 1956 la finca Rincón Grande se fraccionó en 43 parcelamientos. La Aldea creció de manera significativa en el sector agrícola en 1975, con la diversificación de cultivos y tecnificación e implementación de nuevas tecnologías agrícolas, introducidas por el señor terrateniente Peter W. Alfonso quien fundó la Cooperativa Rincón Grande.

1.2.2 Localización y extensión

La Aldea está situada a 6.10 kilómetros de la cabecera municipal de Zaragoza, ubicada en el lado oriente del Municipio a 73.10 kilómetros de la ciudad capital, tiene de extensión territorial 1.53 kilómetros cuadrados. Su principal acceso es por la Carretera Interamericana CA-1 Occidente, se llega a la Cabecera municipal, siguiendo la carretera RD CHM-2 que conduce a San Juan Comalapa, la Aldea colinda al norte con el municipio de San Juan Comalapa, al sur con la aldea Rincón Chiquito, al este con la finca El Tesoro y al oeste con el municipio de Santa Cruz Balanyá.

En el mapa tres, muestra la localización geográfica de las Aldeas, con sus respectivas colindancias.

Mapa 3
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Localización Geográfica
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos consultados en la hoja topográfica escala 1: 50,000 No. 2060-III Tecpán Guatemala, actualización 2009, formato digital e impreso del Instituto Geográfico Nacional -IGN-.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

La aldea Rincón Grande se caracteriza por describir algunos aspectos culturales y deportivos, la tradición de mayor relevancia es la fiesta titular de la Aldea, la cual se celebra el 2 de febrero en honor a la virgen de Nuestra Señora de Candelaria, el 84% de la población habla el idioma maya kaqchikel y el castellano, la religión que predomina es la católica con un 62%, así mismo se organizan encuentros deportivos, como campeonatos de fútbol y ciclismo a nivel intercomunitarios en la cancha deportiva ubicada en la entrada de la Aldea.

1.2.4 División política y administrativa

A continuación, se describen los sectores que conforman la Aldea y la estructura del gobierno local, lo cual permite el análisis en la función política y en la división administrativa de la Aldea.

1.2.4.1 División política

En el año 2002 la Aldea era catalogada como caserío y las calles no estaban identificadas, para la ubicación de alguna dirección específica, los pobladores se guiaban por descripción de tiendas o diseño de las casas, para el año 2010 se inició a identificar por calles, las cuales a la fecha no están bien señalizadas de acuerdo a la observación que se realizó. En la actualidad se identifican de la primera a la quinta calle, esta última del sector norte, no existe nomenclatura y numeración para cada vivienda de la Aldea.

1.2.4.2 División administrativa

La aldea Rincón Grande es independiente en su organización comunitaria respecto a la aldea Rincón Chiquito. A continuación, se presenta una breve descripción referente a la gestión del gobierno local de la Aldea.

– Alcaldía comunitaria

Fue electa por la Asamblea general el 4 de enero de 2016, conformada por siete personas; alcalde auxiliar, vice alcalde auxiliar, secretario, tesorero, vocal I, vocal II y

vocal III. También cuentan con un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- y organizaciones sociales.

1.2.5 Clima

Según datos proporcionados por el INSIVUMEH se determinó que predomina el clima templado, debido a la ubicación geográfica de la Aldea, cuya altura es de 2,061 metros sobre el nivel del mar. Los meses más fríos son entre diciembre y febrero, registrándose temperaturas mínimas entre los 7 °C a 10 °C (grados Celsius), el promedio anual de la temperatura es de 18 °C.

1.2.6 Población

En el 2016, el total de hogares dentro de la Aldea es de 227, el total de habitantes asciende a 1,185, de los cuales 633 son mujeres y 552 son hombres. Del total de los hogares el 50% tienen tres ambientes en la vivienda: uno es utilizado como dormitorio para los seis o siete miembros del hogar, uno para la cocina y uno para sanitario; el 40% de los hogares tiene cierta comodidad debido a que en la vivienda hay entre cinco a seis ambientes; y el 10% de éstos ostentan más de seis ambientes. La tasa de crecimiento poblacional incrementó el 1.23% respecto al año 2002.

1.2.6.1 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Se analiza la población de acuerdo al sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, y se obtuvo el resultado para el año 2002, que el 46% de la población tenía entre 0 a 14 años de edad, el 51% entre 15 a 64 años y 3% de 65 años a más. Para el año 2016 la población en edades de 0 a 14 años disminuyó a 33%, de 15 a 64 años aumentó a 64% y de 65 años en adelante, se mantiene en 3%. En el transcurso de 14 años hubo un incremento poblacional del 19% respecto al total de población que había en el año 2002. La población indígena de la Aldea pertenece al grupo Kaqchikel y está representada con 93% y 7% lo representa el grupo ladino.

1.2.6.2 Población económicamente activa -PEA-

Está conformada por las personas mayores de 15 años que tienen un empleo, las que no tienen y lo buscan, y las que no buscan, pero quieren iniciar un trabajo. En el siguiente cuadro se presenta información detallada referente a la Población Económicamente Activa del lugar.

Cuadro 3
Aldea Rincón Grande
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Año: 2016

Descripción	Investigación 2016 Habitantes	%
PEA por sexo		
Hombres	329	52
Mujeres	306	48
Total	635	100
PEA por área geográfica		
Urbana	-	-
Rural	635	100
Total	635	100
PEA por actividad productiva		
Agrícola	533	84
Pecuario	1	0
Artesanal	20	3
Servicio	48	8
Comercio	33	5
Total	635	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La PEA de la Aldea está representada con el 54% de la población total, existe una tasa de desempleo del 29% y 71% de empleo, de la cual el 21% está subempleado. Los habitantes que se encuentran empleados y subempleados distribuyen sus actividades productivas en la agricultura 84%, el 3% de la población se dedica a la actividad artesanal; el 8% a brindar servicios varios; y el 5% trabaja en el área comercial,

La Aldea posee un elevado índice ocupacional laboral, en donde el sector agrícola absorbe la mayor parte de la PEA, seguido por un creciente desarrollo en la actividad

artesanal; en la producción de tejidos típicos de la región y en menor escala la actividad pecuaria que por diversos factores de la región, no han alcanzado un desarrollo que permita la explotación de esta actividad, también existen los comercios y la prestación de servicios.

1.2.6.3 Densidad poblacional

La densidad de la población por km² en la aldea Rincón Grande para el año 2016 fue de 774 habitantes por km², la cual resulta alta en comparación con la densidad a nivel municipal que es de 543 habitantes por km², mientras que a nivel departamental fue equivalente a 356 habitantes por km². Este incremento se debe al acelerado crecimiento poblacional, manifestándose como la principal razón por la cual los habitantes de la Aldea poseen menos espacios para vivir y desarrollar actividades productivas. La extensión territorial de la Aldea representa el 3% del total de territorio del Municipio, se tuvo un aumento del 19% en comparación al año 2002 de la densidad poblacional en la aldea Rincón Grande, esto corresponde al incremento en el número de habitantes con relación al 2016.

1.2.6.4 Ingresos

Las entradas económicas de los habitantes son establecidas de acuerdo a los pagos monetarios que reciben las familias a cambio del trabajo que realizan en las diferentes actividades productivas, se determina que el 61% de los hogares percibe ingresos entre Q. 1.00 a Q. 1,830.00, el 18% entre Q. 1,831.00 a Q. 2,396.00, el 16% entre Q. 2,397.00 a Q. 4,258.00 y sólo el 5% de los hogares reciben un ingreso de Q. 4,259.00 en adelante, en este sentido se identifica que el 9% de la población puede cubrir el costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA-, la cual consiste en Q.3,660.00 para enero del 2016, de acuerdo con los datos del INE.

1.2.6.5 Vivienda

Uno de los problemas evidentes en el país es el acceso a una vivienda que tenga características adecuadas para el desarrollo normal del ser humano, la vivienda de los hogares de la Aldea se determinó que el 88% poseen vivienda propia, 8% alquilan y 4%

es familiar; en el tipo de vivienda el 92% tiene casa formal y 8% tipo choza. Se identificó que predomina la construcción de paredes de block con el 78%, seguidas las de lámina con 14% de lámina. En lo que respecta al material de que está elaborado el techo el 77% tiene de lámina, 22% de concreto, mientras que el piso, el material que predomina es el cemento con 58% y de tierra el 20%.

1.2.6.6 Pobreza

En la aldea Rincón Grande el 79% de la población vive en pobreza extrema, lo cual no satisface sus necesidades primordiales, el 16% está representado por pobreza no extrema y sólo el 5% de la población se considera con un estatus de vida fuera de la pobreza con ingresos mensuales superiores a Q. 4,259.00. La pobreza total está conformada por la suma de la pobreza extrema más la pobreza no extrema, esta representa el 95% de los hogares de la Aldea, esto se debe a los bajos ingresos que percibe la población empleada y subempleada, los cuales en su mayoría se desempeñan en la agricultura.

1.2.6.7 Desnutrición

Para la comunidad de Rincón Grande se estableció por medio de una entrevista realizada al médico practicante que labora en las aldeas, que el 5% de la población padece desnutrición, esta se clasifica en 3% aguda y 2% moderada, no se tiene ningún caso de desnutrición severa o crónica; estos casos están ligados a la pobreza extrema, condiciones precarias de vida y el tipo de economía de la región.

1.2.6.8 Empleo

Según la investigación de campo realizada en el año 2016, se determinó que en la aldea Rincón Grande, la tasa de empleo es del 71%, estos datos corresponden a las personas que trabajan en las diferentes actividades. La agricultura es la actividad principal de empleo en la comunidad.

– Subempleo

Se refiere a la población que no desempeña un trabajo de acuerdo a sus capacidades y experiencia, se debe a la falta de oportunidades de empleo, por lo cual, las personas se

ven en la necesidad de integrarse en actividades en las cuales su remuneración será menor al salario mínimo. El 21% de la población de la Aldea se encuentra subempleada.

– **Desempleo**

Está integrado por la PEA, que carece de un trabajo, por la falta de oportunidades y fuentes de empleo, la aldea Rincón Grande tiene una tasa del 29% de desempleo. El desempleo se refleja en mujeres, porque es más difícil conseguir un trabajo por su bajo nivel educativo.

1.2.7 Migración

En la Aldea se encontró migración internacional e interna, tanto del país como del departamento y municipio. Uno de los factores que causan este fenómeno es la escasez de trabajo que existe en el área rural, por lo que, los habitantes migran hacia otro territorio en busca de mejores oportunidades de trabajo y de esta manera contribuir al desarrollo económico de las familias y por ende del país.

1.2.7.1 Emigración

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación, se determinó que este fenómeno en el 2002 era del 3% y se redujo al 0.25% según el censo poblacional realizado en la Aldea. La principal causa de emigración se debe a la búsqueda de fuentes de trabajo e ingresos que ayuden al progreso económico familiar. La emigración disminuyó en la aldea Rincón Grande, debido a que han encontrado fuentes de empleo dentro de la Aldea, por lo cual, son pocas las personas que tomaron la decisión de migrar a otras aldeas, municipios, departamentos u otros países como los Estados Unidos de América y Canadá, con la visión de mejorar sus condiciones de vida.

1.2.7.2 Inmigración

De acuerdo a los resultados del censo practicado por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado durante octubre 2016, se determinó que el 10% de la población de la Aldea inmigró de los municipios de San Juan Comalapa y Tecpán. La inmigración de la Aldea presentó un aumento del 2% respecto al año 2002 (8%), el motivo principal

se debe a las oportunidades laborales en el sector agrícola con tierras fértiles para la siembra de diferentes granos básicos, otra razón es la formación de nuevas familias. Se pudo observar más inmigración que emigración, porque los pobladores prefieren trabajar dentro de la Aldea, en los cultivos de fresa y otros productos agrícolas, ya sea como productores o jornaleros. La tierra de esta Aldea permite generar empleo para otras personas de diferentes lugares.

1.2.8 Ecosistema

Es un sistema ecológico formado por organismos vivos y el medio físico donde se relacionan. A continuación, se describen las distintas sub variables que integran la zona de vida tales como: el agua, bosque, suelos, flora y fauna y orografía.

1.2.8.1 Agua

La aldea Rincón Grande cuenta con diversos recursos acuíferos, entre los principales se pueden mencionar:

– Pozos artesanales

Se llama así al hoyo que se excava en la tierra hasta dar con el agua contenida a presión entre las capas subterráneas para que ésta encuentre una salida y suba de nivel de manera natural. Dentro de la Aldea existen pozos artesanales, los cuales son de uso particular debido a que se encuentran ubicados en terrenos privados; dichos pozos, son utilizados para el riego de algunas extensiones de tierra para cultivos.

– Río Pixcayá

Proveniente de Santa Cruz Balanyá, limítrofe con el territorio de la Aldea de Rincón Grande, tiene una extensión de un kilómetro, su caudal disminuye el 50% en la época de verano comparado con el invierno.

– **Río Balanyá**

Este río se localiza limítrofe con el municipio de Santa Cruz Balanyá al oeste de la aldea Rincón Grande, su principal uso es para el riego de los cultivos, el caudal puede variar de dos a cinco m³/seg en época de invierno, el cual desemboca en el río Pixcayá.

– **Río Chicoj**

El río se localiza limítrofe con la finca El Tesoro al este de la Aldea, el cual desemboca en el río Pixcayá.

– **Pozo mecánico**

En el 2003 la Cooperativa Agrícola Integral Rincón Grande, R.L. gestionó la creación de un pozo mecánico, el cual abastece a la mayoría de cultivos del lugar a través de sistemas de riego por goteo y aspersión. Este servicio de agua requiere un mantenimiento que genera gastos mensuales por lo que cada asociado o no asociado de la cooperativa que solicite el servicio debe pagar una cuota por el derecho de utilizar el recurso.

– **Nacimientos de agua**

Dentro de la Aldea existen dos nacimientos de agua, los cuáles no están identificados con algún nombre. Uno de ellos tiene una dimensión aproximada de 3 metros cuadrados, con una profundidad de 2 metros, el otro nacimiento tiene una dimensión aproximada de 1.5 metros cuadrados, con una profundidad de un metro, éstos nacimientos no tienen capacidad de abastecimiento general para la Aldea

1.2.8.2 Bosque

El principal manto boscoso de la aldea Rincón Grande, representa el 43% respecto a la extensión total de la comunidad, está compuesto de bosques mixtos con variedad de pino, ciprés e ílamo; derivado de su cercanía a la cuenca de los ríos se le denomina bosque de galería; así mismo colindan con la carretera hacia el municipio de San Juan Comalapa.

1.2.8.3 Suelos

Se define como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, donde penetran las raíces de las plantas para alimentarse. En la Aldea los suelos son utilizados en el sector agrícola

– Tipos de suelos

La aldea Rincón Grande, pertenece a la consolidación Potrerillos (Orden Andisol), en total cuentan con una extensión de 643 hectáreas, los suelos se ubican a una altitud de 2,053 a 2,255 metros sobre el nivel del mar, el suelo es de textura franco arenoso es de fácil manejo en la agricultura, es susceptible a todos los tipos de erosión, la lixiviación de nutrientes es alta-media, la capacidad de aporte de nutrientes es media.

1.2.8.4 Flora y fauna

La Aldea cuenta con diversidad de flora y fauna; en la flora se encuentran variedades de: geranios, cartuchos, dientes de león, crisantemo silvestre y flores silvestres en diversidad de colores.

La fauna que aún se puede encontrar en el entorno natural de la Aldea son zopilotes, gorriones, tortolitas, palomas y loros migratorios en cuanto a las especies de animales domésticos se observó la existencia de: perros, gatos, vacas, toros, caballos, cabras, gallinas, gallos, patos, chompipes, conejos y pericas australianas.

1.2.8.5 Orografía

La Aldea se caracteriza por planicies que abarcan el área poblada y de cultivo, encontrándose también elevaciones e inclinaciones de tierra en las áreas de cultivo, así como barrancos de poca y gran profundidad, los cuáles se ubican al lado oeste y al lado norte en los límites de la Aldea.

1.3 ALDEA RINCÓN CHIQUITO

Este apartado contiene el análisis de las características socioeconómicas y ambientales de la Aldea, con el propósito de conocer la situación actual e identificar los factores que influyen en su evolución a través de la caracterización realizada.

1.3.1 Antecedentes históricos

Hace sesenta años la Aldea tenía dos nombres, una parte se llamaba Laguna Seca y la otra Cerro de Oro, pero en el transcurso del tiempo los primeros pobladores decidieron cambiar los dos nombres por uno sólo, para lo cual nombraron a autoridades comunitarias quienes acudieron a la sede de gobernación de Chimaltenango y de acuerdo con el gobernador de Chimaltenango le colocaron de nombre Rincón Chiquito.

La primera escuela provisional fue fundada en 1976; luego en 1994, los habitantes del lugar y las autoridades educativas unieron esfuerzos para construir de manera oficial la escuela. En agosto de 1990, se instaló energía eléctrica en los hogares; la carretera que conduce a San Juan Comalapa fue asfaltada en diciembre de 1998; también se construyó el cementerio general de la Aldea y fue inaugurado por el alcalde municipal Juan Francisco Cárdenas Argueta en 1999; en ese mismo año también se realizó el servicio de drenaje sanitario.

1.3.2 Localización y extensión

La Aldea está situada a 5 kilómetros de la cabecera municipal de Zaragoza, se encuentra ubicada en el lado norte del Municipio, a 72 kilómetros de la ciudad capital tiene de extensión territorial 1.80 kilómetros cuadrados. Su principal acceso es por la Carretera Interamericana CA-1 Occidente, se llega a la Cabecera municipal, siguiendo la carretera RD CHM-2 que conduce a San Juan Comalapa. La Aldea colinda al norte con aldea Rincón Grande, al sur con la aldea Los Potrerillos, al este con la aldea Joya Grande y al oeste con el área boscosa que pertenece al municipio de Zaragoza, lo cual puede observarse en el mapa tres.

1.3.3 Aspectos culturales y deportivos

La comunidad conserva aspectos culturales, los cuales son realizados en determinadas fechas importantes del año, el 15 de enero es la feria titular de la Aldea, la celebración en honor al Señor de Esquipulas. Los pobladores hablan en un 73% el maya kaqchikel y castellano, y un 26% solo kaqchikel, el 64% de la población profesa la religión católica, el 34% la religión evangélica, así mismo existen dos grupos juveniles deportivos, quienes se organizan de manera informal para realizar campeonatos de fútbol a nivel intercomunitario, el vestuario de las mujeres de la Aldea es 90% típico, sin embargo, no existe un tipo de traje típico oficial que identifique a la comunidad.

1.3.4 División política y administrativa

A continuación, se describen los sectores que conforman la Aldea y la estructura del gobierno local; lo cual permite el análisis de lo que ha sucedido en la función política y en la división administrativa de la Aldea.

1.3.4.1 División política

De acuerdo a la información de fuentes secundarias, en el 2002, el caserío “Laguna Seca” no pertenecía a la jurisdicción de la aldea Rincón Chiquito sino a la Cabecera municipal de Zaragoza. Sin embargo, en ese mismo año se acordó la inclusión del referido caserío a la división política de la Aldea. (INE, 2002). En el año 2002 se catalogó como caserío y en el 2016 se clasificó como aldea a Rincón Chiquito sin división de caseríos.

1.3.4.2 División administrativa

La organización comunitaria de la Aldea es independiente respecto a la de Rincón Grande. A continuación, se presenta una breve descripción de la organización y gestión del gobierno local.

– Alcaldía comunitaria

Fue electa por la Asamblea general, el alcalde auxiliar representa al alcalde municipal de Zaragoza, trabaja ad honorem y sus atribuciones según el artículo 58 del Código

Municipal son: Promover la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de problemas locales; Elaborar, gestionar y supervisar, con el apoyo y la coordinación del Concejo Municipal, programas y proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad; Ejercer y representar, por delegación del alcalde, a la autoridad municipal; entre otras.

1.3.5 Clima

Según datos proporcionados por el INSIVUMEH, se determinó que las características del clima de la Aldea son las mismas que las de Rincón Grande, en virtud que ambas Aldeas se encuentran consecutivas y a la misma altura, por lo que predomina el clima templado.

1.3.6 Población

En el 2016, el total de hogares censados es de 205 y el total de habitantes asciende a 1,037, de los cuales 543 son mujeres y 494 hombres. Del total de los hogares el 65% tienen tres ambientes en la vivienda: uno es utilizado como dormitorio para 6 a 7 miembros del hogar, uno para cocina y uno para sanitario. El 30% de los hogares cuenta con mejor comodidad debido a que en la vivienda hay entre cinco a seis ambientes; y el 5% de éstos ostentan más de seis ambientes. La tasa de crecimiento poblacional incrementó el 3.70% respecto al año 2002.

1.3.6.1 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Se analiza la población de acuerdo al sexo, área geográfica, grupo étnico y edad, y se obtuvo el resultado para el año 2002, la población por rangos de edad indica que el 51% tenía entre 0 a 14 años, el 46 % entre 15 a 64 y el 3% era mayor de 65 años. Para el año 2016, la población de 0 a 14 años disminuyó a 37%, de 15 a 64 años aumentó a 61% y el rango de 65 años o más se encuentra en 2%. El crecimiento total de la población de la Aldea aumentó el 68% respecto al total de población del 2002. La población indígena de la Aldea pertenece al grupo Kaqchikel y está representado con el 83% y el 17% el grupo Ladino; la distribución de la población por sexo para el 2016 es de 52% son hombres y el 48% mujeres. La carga económica que se determina para la población de la Aldea es de

0.65, esto quiere decir que hay un habitante catalogado como económicamente dependiente por cada habitante independiente de forma económica.

1.3.6.2 Población económicamente activa -PEA-

Se refiere a la población mayor de 15 años que trabajan o buscan trabajo, la PEA constituye lo que se conoce como la oferta de trabajo de un país. El cuadro cuatro muestra la PEA de la Aldea por sexo, área geográfica y actividad productiva en el 2016.

Cuadro 4
Aldea Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Año: 2016

Descripción	Investigación 2016 Habitantes	%
PEA por sexo		
Hombres	284	54
Mujeres	243	46
Total	527	100
PEA por área geográfica		
Urbana	-	-
Rural	527	100
Total	527	100
PEA por actividad productiva		
Agrícola	474	90
Pecuario	8	2
Artesanal	8	2
Servicio	23	4
Comercio	14	2
Total	527	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se estima que la PEA de la Aldea representa al 51% de la población total del lugar, posee una tasa de desempleo del 26% y 74% de empleo, del cual el 27% se encuentra subempleado. Entre las principales actividades productivas a las que se dedica la PEA se identificó que el 90% a la agricultura, a cultivos como: la fresa, tomate, chile pimiento, arveja china, ejote, cebolla, güicoy, maíz y frijol, entre otros. El 2% se dedica a la

actividad pecuaria, donde se destaca la avícola; el 2% al sector artesanal; el 4% a servicios y el 2% a comercios.

1.3.6.3 Densidad poblacional

La densidad de la población por km² en la aldea Rincón Chiquito para el año 2016 fue de 576 habitantes por km², la cual resulta alta en comparación con la densidad a nivel municipal que es de 543 habitantes por km², esto refleja una tendencia que se mantiene al alza, a nivel departamental fue equivalente a 356 habitantes por km². La extensión territorial de la Aldea representa el 3.5% del total de territorio del Municipio.

Se determinó un aumento del 67% en comparación al año 2002 de la densidad poblacional en la aldea Rincón Chiquito, este incremento se debe al acelerado crecimiento poblacional, manifestándose como la principal razón por la cual los habitantes de la Aldea poseen menos espacios para vivir y desarrollar actividades productivas.

1.3.6.4 Ingresos

Según la investigación realizada en la aldea Rincón Chiquito se determinó que el 75% de los hogares censados perciben ingresos entre Q. 1.00 a Q.1,830.00, el 12% entre Q.1,831.00 a Q.2,396.00, el 12% en el rango de Q.2,397.00 a Q.4,258.00 y el 1% de los hogares ingresos de Q.4,259.00 en adelante. En este sentido se puede interpretar que sólo el 2% de los hogares puede cubrir el costo de la canasta básica alimentaria, que consiste en Q 3,660.00 para enero de 2016, de acuerdo con los datos del INE.

1.3.6.5 Vivienda

La vivienda constituye parte importante del refugio y desarrollo humano, según la información obtenida; el 78% de los habitantes poseen vivienda propia, 14% alquilan, 6% es familiar; en el tipo de vivienda el 84% tiene casa formal, el 13% tipo choza. Se identificó que, el 75% de las viviendas tienen paredes de block, 11% de lámina, 7% de adobe, el material que predomina en el techo es de lámina con 78%, en lo que respecta al piso, el material que predomina es: el cemento con 46%, de tierra el 35%.

1.3.6.6 Pobreza

De acuerdo a los resultados de la investigación se identificó que el 87% de la población vive en condiciones de pobreza extrema debido a que sus ingresos oscilan entre Q. 1.00 a Q. 2,396.00, lo cual no satisface sus necesidades primordiales, 12% vive en pobreza no extrema sus ingresos se encuentran entre Q. 2,397.00 a Q. 4,258.00 y el 1% de los hogares cuenta con los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas con un rango de ingresos de Q. 4,259.00 en adelante.

La pobreza total está conformada por la suma de la pobreza extrema más la pobreza no extrema, esta representa el 99% de los hogares de la Aldea, esto se debe a los bajos ingresos que percibe la población empleada y subempleada, los cuales en su mayoría se desempeñan en la agricultura

1.3.6.7 Desnutrición

Para la aldea Rincón Chiquito se estableció por medio de una entrevista realizada al médico practicante que labora en las aldeas, que el 5% de la población padece desnutrición, esta se clasifica en 3% aguda y 2% moderada, no se tiene ningún caso de desnutrición severa o crónica; estos casos están ligados a la pobreza extrema, condiciones precarias de vida y el tipo de economía de la región y en algunos casos a la falta de información.

1.3.6.8 Empleo

Según el censo comunitario practicado en la investigación de campo, se estima una tasa de empleo del 74% de la PEA.

– Subempleo

De acuerdo a la investigación efectuada se determinó que en la Aldea hay una tasa del 27% de subempleo del total de la población residente. Este fenómeno sucede de acuerdo a las características y condiciones económicas del lugar.

– Desempleo

Según resultados de los datos del censo poblacional efectuado durante la investigación, se identificó una tasa del 26% de desempleo en la población que reside en la Aldea.

1.3.7 Migración

Es el movimiento de personas de un territorio a otro para establecerse en una nueva residencia temporal o permanente. A continuación, se presenta una breve descripción de las emigraciones e inmigraciones de la población actual de la Aldea.

1.3.7.1 Emigración

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación, se determinó que para el año 2016 el 1% de los habitantes de la Aldea han emigrado a otros países, entre ellos los Estados Unidos de América y Canadá; este porcentaje se redujo en comparación al 3% en el año 2002. La principal causa de emigración es la búsqueda de fuentes de trabajo e ingresos que ayuden al progreso económico familiar.

1.3.7.2 Inmigración

Los resultados de la investigación indican que 11% de los habitantes de la Aldea han inmigrado de los municipios de San Juan Comalapa y Tecpán, y de la aldea Rincón Grande. La inmigración hacia la Aldea es de forma permanente y el motivo principal de este suceso se debe a que en este lugar encuentran oportunidad de trabajo en el sector agrícola. La inmigración de la Aldea tuvo un crecimiento del 3% en comparación con los datos del año 2002.

1.3.8 Ecosistema

Es un sistema ecológico formado por organismos vivos y el medio físico donde se relacionan, los cuales son independientes y comparten el mismo hábitat. A continuación, se describen las distintas sub variables que lo integran.

1.3.8.1 Agua

La aldea Rincón Chiquito tiene deficiencia para la obtención del recurso hídrico para las viviendas, dada esta situación el gobierno municipal de Zaragoza tiene en proceso el proyecto de construcción de un pozo mecánico, el cual abastecerá a las viviendas de la Aldea. A continuación, se presenta la descripción de los recursos acuíferos que abastecen a la Aldea.

– Nacimientos de agua

Dentro del territorio de la Aldea existen 7 nacimientos de agua, de los cuales 6 son de propiedad privada, quienes utilizan el recurso para fines de riego de los cultivos en pocas extensiones de tierra. De los seis nacimientos privados, existe uno denominado “Arana”, el cual está ubicado en territorio local de la Aldea, el dueño es originario de Rincón Grande. Los otros cinco nacimientos no tienen nombre y el dueño de los mismos reside en el municipio de Zaragoza. El único nacimiento que es fuente de suministro para la población se llama “Los Payasos” ubicado en la Aldea, sin embargo, esta fuente de agua no es suficiente para abastecer a toda la población, es por ello que las viviendas reciben sólo una hora de agua cada dos días.

– Pozos artesanales

La Aldea cuenta con más de ochenta pozos artesanales, los cuáles proveen el recurso hídrico para el riego de los cultivos del lugar. Estos pozos son privados y fueron realizados por los dueños de los terrenos, quienes los utilizan para regar sus cultivos, pero también venden el agua a los arrendantes de tierras que no cuentan con este recurso.

– Río Balanyá

Este río se localiza limítrofe con el municipio de Santa Cruz Balanyá y la aldea Los Potrerillos, su principal potencial es para la utilización de riego, cuenta con caudal según la estación del año el cual puede variar de dos a cinco m³/seg en época de invierno, el cual desemboca en el río Pixcayá.

– Pozo mecánico

El gobierno municipal tiene en proceso, el proyecto “Construcción de sistema de agua con perforación de pozo mecánico y equipamiento para cloración”. El pozo tendrá una profundidad de 1,200 pies y el dictamen aprueba que el mismo tenga capacidad de abastecimiento para toda la población del lugar.

1.3.8.2 Bosque

El principal manto boscoso de la aldea Rincón Chiquito representa el 40% respecto a la extensión total de la Aldea, está compuesto de bosques mixtos. De acuerdo a estudios realizados por el Instituto Nacional de Bosques -INAB- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e información del personal encargado del cuidado de los bosques, el 25% de extensión territorial del Municipio es área de bosques. Esta área está rodeada por los bosques de galería de los ríos Balanyá y Chicoj.

1.3.8.3 Suelos

En la Aldea los suelos son utilizados y están aptos para uso agrícola, sin embargo, hace algunos años fueron utilizados para uso forestal. Las características del suelo son similares a las descritas en la aldea Rincón Grande, debido a que los suelos de ambas Aldeas tienen tipos y clases compatibles.

1.3.8.4 Flora y fauna

La Aldea cuenta con una amplia diversidad de flora, variedades de: rosas, cartuchos, dientes de león, crisantemo silvestre y flores silvestres en colores amarillo, blanco y rosado. La fauna que aún se puede encontrar en los bosques son: armadillos, zorrillos, zorros, coyotes, conejos de monte, comadrejas, tacuacines, ardillas y mapaches. Entre las variedades de aves se encuentran: el pájaro carpintero, búhos, lechuzas, aves de distintos colores; reptiles como la lagartija, y serpientes como la mazacuata y cantil. Los animales domésticos que se observan en la Aldea son: vacas, toros, caballos, cerdos, gatos, perros, gallinas, gallos, patos y palomas.

1.3.8.5 Orografía

El sistema orográfico de la Aldea en su mayor parte de extensión territorial es planicie con pequeños relieves, en el sector Paniagua hay un barranco boscoso, área limítrofe con la aldea Joya Grande y fluye en el fondo el caudal del río Pixcayá. Al lado oeste de la Aldea se encuentra un barranco, en el fondo de éste corre el río Balanyá el cual colinda con Santa Cruz Balanyá, no sobresalen montañas o cerros en la Aldea.

1.4 ÁMBITO SOCIAL DE LAS ALDEAS RINCÓN GRANDE Y RINCÓN CHIQUITO

El ámbito social comprende la caracterización de las organizaciones sociales que colaboran con el desarrollo de las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito.

1.4.1 ORGANIZACIONES

Están constituidas por personas y son los medios que permiten alcanzar diversos objetivos personales con un costo mínimo de tiempo, esfuerzo y dificultad. (Chiavenato, 2009)

1.4.1.1 Sociales

Una organización social es un conjunto de personas que se integran para alcanzar objetivos específicos y llevar a cabo proyectos que cubran las necesidades de salud, educación e infraestructura de servicios básicos en las comunidades. A continuación se describen los grupos de carácter social que se encontraron en los centros poblados:

– Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Cada centro poblado cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo, el cual cuenta con nueve integrantes de acuerdo a los cargos siguientes: presidente, vice presidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II, vocal III, vocal IV y vocal V.

– Consejos Educativos y otras Organizaciones de Padres de Familia

En la aldea Rincón Grande, existen tres comités de padres de familia electos por la asamblea comunitaria. En la aldea Rincón Chiquito, se determinó la existencia de un

consejo educativo, así también un Comité de padres de familia encargados de las actividades cívicas que se realizan en la escuela.

– **Comité de agua**

Los Comités de agua de ambas Aldeas fueron electos en enero de 2014, están integrados por siete personas de la siguiente manera: presidente, vice presidente, secretario, tesorero, vocal I, vocal II y vocal III.

1.4.1.2 Ambientales

La aldea Rincón Grande es una de las aldeas del municipio de Zaragoza que ha dado el adecuado seguimiento a la siembra de árboles, los cuales han sido donados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA y la empresa Cementos Progreso de Guatemala. En la aldea Rincón Chiquito, se determinó que los dueños mayoritarios del área boscosa no residen directamente en la Aldea sino que se ubican en la cabecera municipal de Zaragoza, por lo que los habitantes de la comunidad no tienen un lugar específico para la siembra de árboles.

1.4.1.3 Culturales

En Rincón Grande la organización que se dedica a la conservación de las tradiciones culturales de la Aldea se denomina Thryps, fue fundada en 1996.. La aldea Rincón Chiquito no tiene organizaciones que vele por los aspectos culturales de la comunidad.

1.4.1.4 Deportivas

Las actividades deportivas que se realizan en la aldea Rincón Grande son dirigidas por la organización Thryps. La aldea Rincón Chiquito, no tiene organización formal para las actividades deportivas.

1.4.1.5 Otras

Entre otras organizaciones encontradas en las Aldeas se mencionan las religiosas y la Asociación de Alcohólicos Anónimos.

– **Organizaciones religiosas**

En Rincón Grande el 62% de la población profesa la religión católica, el 37% evangélica y 1% otras religiones. La infraestructura de la iglesia católica se encuentra aún en construcción desde el año 2000, su financiamiento proviene de las aportaciones de los feligreses. En la aldea Rincón Chiquito se determinó que el 64% de la población profesa la religión católica, el 34% evangélica y 2% otras religiones. Existen una iglesia católica y tres iglesias evangélicas.

– **Asociación de Alcohólicos Anónimos**

La aldea Rincón Grande cuenta con una Asociación de Alcohólicos Anónimos, integrado por doce personas, con el objetivo principal de servir y rescatar a las personas que sufren de la enfermedad del alcoholismo. El financiamiento para que funcione el grupo social es de forma voluntaria y sin fines de lucro, proveniente de cada integrante. La aldea Rincón Chiquito no cuenta con una organización similar a ésta.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Este apartado caracteriza los servicios básicos de: educación, salud, agua, drenajes, energía eléctrica y alumbrado público, letrinas, recolección de basura, cementerios y sistema de tratamiento de aguas servidas en las Aldeas, así como la infraestructura y cobertura de los mismos.

1.5.1 Educación

En la aldea Rincón Grande el Ministerio de Educación -MINEDUC- brinda educación en los niveles de pre primaria, primaria, y en el nivel medio para el ciclo básico, el cual cubre la demanda de ambas Aldeas. La aldea Rincón Chiquito cuenta con cobertura educativa en los niveles de pre primaria y primaria. Ambas Aldeas carecen de educación en el ciclo de diversificado, asimismo no existen entidades privadas que brinden servicios de educación.

1.5.1.1 Tasa bruta y tasa neta de cobertura escolar

La tasa bruta de cobertura escolar indica el porcentaje por edad correspondiente a determinado nivel escolar entre el total de la población que se encuentre en dicho rango, en la aldea Rincon Grande, en el caso de pre primaria la tasa bruta corresponde al 100% y en el ciclo escolar de primaria a un 96%, y en el ciclo básico un 90%. En el caso de la aldea Rincón Chiquito, la tasa bruta de cobertura en el nivel pre primaria es de 135 niños inscritos por cada 100 en edad de 6 años, para primaria es de 110 niños por cada 100 en la edad de 7 a 12 años.

La tasa neta muestra la cobertura real en las edades de los estudiantes que cursan determinado nivel escolar en relación a la población total que estudia en el mismo rango, en la aldea Rincon Grande la tasa neta de cobertura escolar en nivel pre primario es la misma que la tasa bruta, y un 78% y 79% en el nivel primario y nivel medio respectivamente. En la aldea Rincón Chiquito la tasa neta de cobertura educativa a nivel pre primario es de 124 niños por cada 100 en la misma edad, y en el nivel primario la tasa neta de 73% en las edades correspondientes esto quiere decir que hay más niños inscritos que los registrados dentro de la Aldea.

1.5.1.2 Tasa de promoción, no promoción y repitencia por nivel educativo

La promoción hace mención a los estudiantes que aprobaron el grado y que, en el próximo año serán inscritos en un grado superior al que cursaron, todo lo contrario con la no promoción. La repitencia se refiere a los alumnos que por alguna razón se encuentran inscritos en el mismo grado que el año anterior. Según la investigación realizada en el nivel pre primaria es de 100 niños promovidos de cada 100 niños inscritos, por consiguiente la tasa de repitencia para el siguiente año será nula. La tasa de promoción y no promoción del nivel primario es de 94 y 3 alumnos de manera respectiva por cada 100 inscritos, 4 de 100 no concluyen el ciclo escolar en ambas Aldeas.

En el ciclo básico se encuentra la tasa de promoción más baja, esto debido a que varios de los alumnos no se dedican sólo a los estudios. La mayoría de ellos trabaja en el

campo por la mañana y otros en temporada de cosecha faltan a clases para laborar jornadas completas en el campo y así ayudar a incrementar los ingresos familiares.

1.5.1.3 Tasa de deserción

La tasa de deserción varía en cada uno de los niveles educativos, en pre primaria es nula, ya que todos los niños que se inscriben al inicio del año escolar logran terminar sus estudios. Lo cual no es persistente en los demás niveles educativos, conforme aumenta la edad de los niños, aumenta la deserción escolar. En primaria la tasa de deserción de ambas Aldeas es de 4 por cada 100 inscritos, en Rincón Grande se registraron 6 casos de deserción y 7 en Rincón Chiquito, lo cual modifica los registros de inscripción. En el ciclo básico se registra la tasa más alta de deserción escolar, debido a que los jóvenes tienen mayor capacidad de realizar actividades remuneradas, lo que provoca el abandono de los estudios. Por lo tanto, la principal causa de deserción escolar, es la falta de recursos económicos de las familias.

1.5.1.4 Infraestructura

Los centros educativos de las Aldeas cuentan con servicio de agua entubada, energía eléctrica y el servicio de recolección de basura, está a cargo de los integrantes del COCODE y padres de familia. Las vías de acceso a los centros educativos están asfaltadas en buen estado y se encuentran sobre la carretera principal, camino al municipio de San Juan Comalapa. Cada uno de los establecimientos tienen un maestro por cada grado, acreditados a nivel medio por el Mineduc.

1.5.2 Salud

A través de los resultados obtenidos por medio del censo y las guías de observación que se realizaron, se caracteriza el servicio de salud, en Rincón Grande 63% de la población asiste al Puesto de Salud, 15% a clínicas privadas, 11% al Centro de Salud Municipal, 8% al Hospital Departamental y 3% a la Unidad Mínima de Salud ubicada en Rincón Chiquito. El 50% de la población expresó recibir un servicio de calidad regular, 43% indicó recibir servicios médicos de buena calidad y 7% comentó recibir mala

atención médica. El Puesto de Salud no cumple con el horario de atención debido a que el personal debe atender en la Unidad Mínima de Salud.

En Rincón Chiquito el 37% de la población visita la Unidad Mínima de Salud, el 24% acude a clínicas privadas, 18% al Puesto de Salud de Rincón Grande, 11% al Centro de Salud Municipal y 10% al Hospital Departamental. Asimismo 43% indicó que el servicio que recibe es de calidad regular, 38% dijo que es de buena calidad y 19% indicó recibir mal servicio, debido a que no cuentan con medicamentos, sólo un pequeño botiquín preventivo en cada Aldea.

1.5.2.1 Tasa de morbilidad y mortalidad general e infantil

La tasa de morbilidad general e infantil representa las enfermedades que más afectan a la población, y su prevalencia e incidencia en ellas y por las cuales frecuentan el Puesto de Salud o la Unidad Mínima de Salud. La principal causa de morbilidad general e infantil es el resfriado común, representada por 36% y 46 % de forma respectiva.

La tasa de mortalidad general indica el número de defunciones en un año determinado respecto a la población total, por cada mil habitantes. La tasa de mortalidad infantil indica el número de niños que fallecen por cada 1,000 nacidos vivos. La neumonía representa el 50% del total de casos registrados como causa de muerte en la población en general, y el 67% en la infantil, por lo tanto es la principal causa de muerte en los habitantes de las Aldeas, esto se debe a la vulnerabilidad de éstos ante los cambios climáticos.

1.5.2.2 Cobertura de servicios

Se considera establecer a la población de las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito que cuentan con la cobertura de servicios médicos. De acuerdo a entrevistas realizadas al personal médico del Puesto de Salud, la cobertura de servicios médicos para la población local es del 60%, y el 56% de la población de Rincón Chiquito. El 40% y 44% no cubierto, es atendido por otros centros médicos asistenciales como: Unidad Mínima de Salud, el Centro de Salud Municipal, el Hospital Departamental y centros médicos privados.

1.5.2.3 Infraestructura

El Puesto de Salud fue inaugurado en 1986, construido con el apoyo de la municipalidad de Zaragoza, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda -MICIVI-, aportaciones de la comunidad y de la entidad de apoyo internacional Care de Canadá. Se encuentra ubicado sobre la 4ta. calle, el edificio tiene 4 ambientes, y una construcción 7 metros de ancho y 10 metros de largo y un área disponible de 15 metros de ancho por 12 metros de largo, que utilizan como jardín.

La Unidad Mínima de Salud se encuentra en el sector Coy sobre el kilómetro 72.5 de la carretera principal a San Juan Comalapa. Fue construida con ayuda de la comunidad y la municipalidad de Zaragoza en conjunto con el Ministerio de Salud Pública en el 2004, la infraestructura se encuentra en malas condiciones, tiene 3 ambientes, y una construcción de 6 metros de ancho y 8 metros de largo y un área de césped de 11 metros de ancho y 6 metros de largo.

1.5.3 Agua

La cobertura del servicio de agua es del 99.6% de los 227 hogares de Rincón Grande, no existe potabilización de agua y sólo hay un hogar sin servicio, ésta la obtienen principalmente de un nacimiento llamado El Perique ubicado en el municipio de Patzicia. Para el caso de Rincón Chiquito es distribuido a través de tuberías, sin proceso de potabilización, es obtenido de un nacimiento llamado Los Payasos ubicado en la Aldea, el servicio es brindado una hora al día cada dos días y el costo mensual es de Q. 7.00. El 93.6% de los 205 hogares cuenta con agua entubada.

1.5.4 Drenajes

En Rincón Grande el funcionamiento del proyecto de drenajes inició en 1995. En la actualidad se observan calles donde las aguas negras de los hogares son dirigidas hacia barrancos, esto repercute en la contaminación del río Pixcayá, que colinda también con la aldea Las Lomas. Se determinó que el 86.8% de los 227 hogares cuentan con servicio de

drenaje, sin embargo es importante cubrir el 13.2% restante para evitar la contaminación de los ríos y cultivos, ya que afectan la salud de la población.

En Rincón Chiquito el proyecto de drenajes inició en el 2001, la Aldea no cuenta con planta de tratamiento de aguas servidas, según el censo efectuado y la observación, se estableció que los hogares que no tienen conexión a red de drenajes, dirigen los desechos a las calles, a los bosques o al río Balanyá. El 89.3% de los 205 hogares tienen red de drenajes, es importante mencionar que debería ser una prioridad para las autoridades ampliar la cobertura para el restante 10.7%, esto contribuiría a disminuir la contaminación en el área y reducir el porcentaje de enfermedades en los pobladores.

1.5.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

En las Aldeas el servicio de energía eléctrica es proporcionado por Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. -DEOCSA-, el costo por kilovatio mensual es de Q. 1.82. En Rincón Grande este servicio inició en 1984, la Aldea cuenta con 42 postes de alumbrado público distribuidos en sus cinco sectores, sin embargo no cubre todas las calles de la Aldea. El 98.2% de los 227 hogares de Rincón Grande tienen energía eléctrica, el 1.8% que no cuentan con este servicio.

En Rincón Chiquito este servicio inició en 1970, hay 48 postes, sin embargo se observó que algunas calles de los sectores no tienen alumbrado público o los focos de luz no funcionan. El 94.1% de los 205 hogares tienen energía eléctrica, el 5.9% que no tienen este servicio indicaron haber gestionado ante las autoridades locales la instalación, debido a que éste servicio es básico para realizar algunas de sus actividades diarias.

1.5.6 Letrinass y otros servicios sanitarios

De los 227 hogares ubicados en Rincón Grande, el 100% cuentan con letrina o sanitario lavable, de los cuales el 98% se encuentran conectados a la red de drenaje o fosa séptica, el 2% no se encuentran conectados a la red de drenajes, así mismo todos los hogares cuentan con algún tipo de servicio sanitario, de los cuales el 86% está conectado

a una red de drenajes, el 12% a fosa séptica y el 2% de hogares vierten las aguas servidas a hondonadas en los barrancos del lugar.

En Rincón Chiquito el 100% de los hogares poseen sanitario lavable o letrina, de los cuales el 80% están conectados a una red de drenajes que se vierte en el río Balanyá, sin embargo las aguas negras de los sectores Laguna Seca, Coy y Chan no están conectados a la red de drenaje, las tuberías de estos sectores están dirigidos a las calles de la comunidad y otras a la fosa séptica, por lo que esta situación provoca contaminación ambiental para la población del lugar. La dificultad que afronta la Aldea para realizar esta ampliación es la topografía del terreno, ya que se hacen mas elevados los costos de construcción de la red de drenaje sanitario

1.5.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En Rincón Grande el medio de recolección es individual, ya que no existe ninguna empresa que preste éste servicio, la población no incurre en ningún gasto por extracción de la misma. En Rincón Chiquito el presidente del COCODE recolecta la basura de la Aldea y la traslada al predio autorizado en el municipio de Zaragoza, el pago por el servicio es de Q. 20.00 mensuales. Por tal razón cada hogar que no cuenta con el servicio de recolección de basura, recolecta y clasifica la basura de su vivienda en tres formas: la primera, es que los desperdicios de las verduras y frutas sean utilizados como abono orgánico para las plantaciones; segunda, los materiales sólidos como metales, plásticos y vidrio los tiran al basurero comunal que se encuentra en el sector norte del centro poblado; y tercera, la población quema los papeles u otro material que puedan ser incendiados.

1.5.8 Cementerios

En Rincón Grande el cementerio tiene de extensión 500 metros cuadrados, ubicado a un kilómetro del centro poblado, en esta zona por encontrarse distante del centro de la comunidad ha presentado problemas de vandalismo. El cementerio en Rincón Chiquito se encuentra ubicado a un kilómetro del centro poblado, en el sector norte llamado Laguna Seca, el área que ocupa es de 15 metros de largo por 10 metros de ancho. Las instalaciones

de ambos cementerios se encuentran deterioradas debido a la falta de mantenimiento, por lo que la población prefiere recurrir al cementerio del Municipio. Este servicio no tiene ningún costo para los pobladores en ninguna de las Aldeas y la administración de este servicio está a cargo del COCODE de cada Aldea.

1.5.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Según entrevista dirigida a integrantes del comité de agua, del COCODE y de la alcaldía comunitaria de las Aldeas, se determinó que en los centros poblados no existe sistema de tratamiento de aguas servidas. De acuerdo a la investigación realizada en la Dirección Municipal de Planificación se confirmó que en la actualidad se encuentra programado implementar una planta de tratamiento de aguas servidas en cada centro poblado, para disminuir la contaminación ambiental que produce la red de drenaje sanitario y para mitigar y prevenir los posibles riesgos.

1.6 ENTIDADES DE APOYO

Se reconoce por entidades de apoyo a las instituciones de Gobierno, entidades privadas e internacionales que brindan apoyo a la comunidad en pro del desarrollo de la misma.

1.6.1 Estatales

Su función principal es dar apoyo a la comunidad, para llevar a cabo esta labor cuentan con los fondos asignados por medio del Presupuesto General de la Nación. En los centros poblados hay participación activa y permanente por parte del Ministerio de Salud a través del Centro de Salud; el MINEDUC por medio de la Supervisión Educativa, así mismo existe apoyo de la municipalidad de Zaragoza y de instituciones estatales como la Policía Nacional Civil -PNC-, el Consejo de Desarrollo Departamental, el MARN, el TSE y el RENAP con la representación en sedes municipales o departamentales.

1.6.2 Privadas

En la actualidad ninguna de las Aldeas recibe apoyo de alguna entidad privada de carácter social, en años anteriores diversas organizaciones les brindaron apoyo, pero se retiraron al terminar los proyectos que tenían previstos ejecutar.

1.6.3 Internacionales

Desde hace 18 años está en funcionamiento la entidad de apoyo internacional denominada Asociación San Bernardino para niños y para ancianos; a través del sub proyecto ZZA UNBOUND. Ésta asociación tiene como objetivo principal brindar ayuda a niños y personas de la tercera edad, en la actualidad en las Aldeas tiene apadrinados a 58 niños. El apoyo que la asociación brinda a estos niños es con: útiles escolares, víveres, mobiliario y asistencia técnica para desarrollar distintas habilidades que permitan la superación del apadrinado y el desarrollo del núcleo familiar al que pertenecen los niños que son beneficiados por esta entidad.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LAS ALDEAS RINCÓN GRANDE Y RINCÓN CHIQUITO

En las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito del municipio de Zaragoza se aprovecha en alto porcentaje las tierras para cultivar diversidad de productos que contribuyen principalmente al comercio agrícola, local y nacional; las actividades pecuarias y artesanales se desarrollan en las Aldeas como complemento a la actividad agrícola. Se enlistan comercios y servicios que aportan a la economía de los centros poblados.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Es la capacidad de generar bienes y servicios para cubrir las necesidades de la comunidad, en este apartado se detalla información de las actividades productivas que se desarrollan en las Aldeas, es por ello que para el análisis se toma en cuenta el valor y volumen de la producción, como se observa en el cuadro siguiente.

Cuadro 5
Aldea Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2016

Actividad	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	3,214,989	16	785	76
Pecuaria	13,258,460	64	21	2
Artesanal	4,216,314	20	129	12
Servicios	0	0	80	8
Comercio	0	0	17	2
Totales	20,689,763	100	1,032	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior muestra que la actividad pecuaria genera mayor producción anual el cual esta representado por un 64%, mientras que la actividad agrícola es la mayor fuente de para los pobladores de las Aldeas, lo cual corresponde a un 76%.

2.1.1 Agrícola

Es la actividad más importante para los pobladores de las Aldeas, constituyéndose la principal fuente de ingresos para la economía, con base en los resultados obtenidos en la investigación de campo que dicha actividad representa un 15% de la producción local, así mismo se estableció el valor y volumen de producción por tamaño de finca y producto, entre los principales productos agrícolas cultivados en las Aldeas según su importancia: fresa, tomate y frijol la extensión del terreno se divide en tres estratos, microfinca, subfamiliar y familiar, el nivel de tecnología en la producción agrícola se determinó que se encuentra dentro del nivel II baja tecnología.

En las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, la producción agrícola los miembros de las familias están involucrados en el proceso productivo de fresa, tomate y frijol, según el censo poblacional realizado; se tomó a los jefes de familia como productores y a los demás integrantes de ellas como jornaleros, los cuales no devengan un salario. Asimismo, los agricultores y su núcleo familiar realizan el proceso de producción en más de un cultivo, lo que genera 785 empleos para las Aldeas.

2.1.1.1 Volumen y valor de la producción agrícola

Según datos obtenidos en el censo realizado en las Aldeas, la actividad agrícola se realiza en una extensión de 120.16 manzanas. A continuación, se muestra el cuadro de la superficie, volumen y valor de la producción de los productos caracterizados, considerando los tres productos más representativos económicamente, los cuales representan un 78% de la producción total de las aldeas

Cuadro 6
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Estrato/ producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario (Q.)	Valor (Q.)
Microfincas						
Totales	245	54.57		34,238		1,323,119
Fresa	42	12.75	Caja	4,590	125	573,750
Arveja china	33	7.98	Quintal	1,149	25	28,725
Frijol	46	6.61	Quintal	358	300	107,400
Maíz	72	18.27	Quintal	877	160	140,320
Tomate	19	4.49	Caja	4,041	90	363,690
Cilantro	8	0.19	Manojo	1,150	2	2,300
Ejote	11	2.47	Costal	710	45	31,950
Brócoli	5	0.83	Docena	1,200	25	30,000
Güicoito	3	0.33	Caja	72	50	3,600
Pepino	1	0.17	Unidad	16,000	1	16,000
Tomate manzano	1	0.17	Libra	4,000	3	12,000
Aguacate	2	0.19	Ciento	60	200	12,000
Cebolla	1	0.08	Quintal	8	150	1,200
Flores	1	0.04	Manojo	23	8	184
Subfamiliares						
Totales	72	30.92		11,180		1,038,900
Fresa	19	13.83	Caja	4,980	125	622,500
Arveja china	8	3	Quintal	432	25	10,800
Frijol	11	3.5	Quintal	189	300	56,700
Maíz	18	7	Quintal	336	160	53,760
Tomate	6	1.42	Caja	2,556	90	230,040
Aguacate	1	0.18	Ciento	55	200	11,000
Brócoli	4	1.33	Docena	1,920	25	48,000
Güicoito	2	0.25	Caja	54	50	2,700
Cebolla	1	0.08	Quintal	8	150	1,200
Flores	1	0.25	Manojo	150	8	1,200
Cilantro	1	0.08	Manojo	500	2	1,000
Familiares						
Totales	128	34.67		13,148		852,970

Continúa página siguiente

Continuación cuadro 6

Estrato/ producto	Unidades productivas	Superficie en manzanas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario (Q.)	Valor (Q.)
Fresa	16	7.92	Caja	2,850	125	356,250
Arveja china	22	6	Quintal	864	125	108,000
Frijol	28	5.67	Quintal	306	300	91,800
Maíz	29	8	Quintal	384	160	61,440
Tomate	4	0.58	Caja	1,044	90	93,960
Chile pimiento	1	0.08	Caja	200	60	12,000
Cilantro	3	0.42	Manojo	2,500	2	5,000
Ejote	10	2.5	Costal	720	45	32,400
Brócoli	8	2.08	Docena	3,000	25	75,000
Güicoito	3	0.83	Caja	180	50	9,000
Güicoy	1	0.17	Caja	40	25	1,000
Repollo	1	0.08	Unidad	1,000	1	1,000
Arveja dulce	1	0.17	Caja	30	200	6,000
Haba	1	0.17	Libra	30	4	120
Totales	445	120.16		58,566		3,214,989

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En las aldeas de Rincón Grande y Rincón Chiquito la producción de los cultivos caracterizados se da en función de 120.16 manzanas, de éstas la fresa ocupa 34 manzanas y media que equivalen a un 28.71% del total de la tierra, distribuido en el estrato de microfinca en un 10.61%, finca subfamiliar representado con el 11.51% y en la finca familiar un 6.59%, según el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción se muestra que la producción de fresa a comparación de los demás cultivos tiene más representatividad en el uso de la tierra, esto demuestra que los productores se dedican a producir más éste producto que cualquier otro.

Las unidades productivas de fresa en ambas aldeas esta presentadas en un 17.34% lo que equivale a 77 unidades económicas, en una microfinca lo concentran 42 equivalente al 9.46%, un 4.28% en el estrato de finca subfamiliar con 19 unidades y 3.60% de la finca familiar correspondiente a 16 unidades económicas. Sin embargo, el frijol esta presentado por 85 unidades productivas que lo cultivan exclusivamente para el autoconsumo, por lo

tanto la producción de fresa ocupa la mayor cantidad de productores, esto muestra que aportan significativamente a la economía de las Aldeas.

2.1.2 Pecuaria

Se observó que la actividad pecuaria es realizada en las Aldeas para el autoconsumo familiar, sólo existe una finca subfamiliar que se dedica a la explotación del ganado bovino, su principal producto es la producción de leche, tiene ganado criollo y mejorado, entre las razas identificadas están Holstein y Cebú, también existe una granja avícola que se dedica a la producción de huevos, en la cual las gallinas son de raza Isa White e Isa Brown, éstas las compran cuando tienen 18 semanas y están listas para la postura, la producción dura alrededor de 54 a 60 semanas.

La actividad pecuaria es realizada en corrales, galeras de ordeño, jaulas para el ganado menor y galpones, se utilizan también extensiones de tierra del entorno de sus viviendas para el ganado bovino. La producción avícola en las microfincas es utilizada para la alimentación diaria, tanto la carne de los animales como sus derivados.

Según el censo realizado se estableció que en esta actividad productiva, la producción se destina al autoconsumo, por lo que utilizan mano de obra familiar; con la excepción de dos productores: uno que se dedica a la crianza y engorde de ganado bovino que genera 6 empleos en la granja, que devengan Q. 60.00 por jornal, durante 6 días a la semana; y otro que se dedica a la producción avícola, que genera 15 empleos, 14 devengan el salario mínimo establecido en el *Acuerdo Gubernativo 303-2015*, más prestaciones de ley y la otra persona es un veterinario que devenga Q. 10,000.00 al mes.

2.1.2.1 Volumen y valor de la producción pecuaria

Es un cuadro que sirve para cuantificar el valor total de la producción y el de venta. Para ello es necesario conocer el volumen total de la producción, el precio en que se vende y la unidad de medida. A continuación, se presenta el cuadro de la actividad pecuaria en las Aldeas por estrato de finca.

Cuadro 7
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario (Q.)	Valor (Q.)
Microfincas					
Totales	96				679,345
Bovino	3				279,700
Terneras		Cabeza	6	5,000	30,000
Novillas		Cabeza	4	4,000	16,000
Vacas		Cabeza	9	6,000	54,000
Terneros		Cabeza	3	2,000	6,000
Novillos		Cabeza	7	4,500	31,500
Toros		Cabeza	5	9,000	45,000
Producción de leche		Litro	24,300	4	97,200
Microfincas					
Avícola	82				394,970
Pollos		Unidad	628	30	18,840
Gallinas		Unidad	888	50	44,400
Gallos		Unidad	331	75	24,825
Patos		Unidad	122	55	6,710
Chompipes		Unidad	33	115	3,795
Producción de huevo		Cartón	9,768	30	293,040
Gallinaza		Quintal	168	20	3,360
Porcino	3				450
Lechones		Unidad	3	150	450
Caprino	3				4,000
Cabras		Unidad	5	800	4,000
Cunino	5				225
Conejos		Unidad	9	25	225
Subfamiliares					
Totales	5				12,579,115
Bovino	1				1,503,000
Terneras		Cabeza	6	2,000	12,000
Novillas		Cabeza	8	4,000	32,000
Vacas		Cabeza	47	10,000	470,000
Terneros		Cabeza	2	2,000	4,000
Novillo		Cabeza	1	4,000	4,000
Toro		Cabeza	1	9,000	9,000
Producción de leche		Litro	243,000	4	972,000
Avícola	2				11,075,290
Gallinas		Unidad	35,010	30	1,050,300
Gallos		Unidad	161	75	12,075
Pato		Unidad	1	55	55
Producción de huevo		Cartón	385,110	26	10,012,860
Caprino	1				800

Continúa página siguiente

Continuación cuadro 7

Estrato/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario (Q.)	Valor (Q.)
Cabras		Unidad	1	800	800
Cunino	1				25
Conejos		Unidad	1	25	25
Totales	101		699,638		13,258,460

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Con base al cuadro anterior se determinó, que en el estrato de las microfincas el 58% lo genera la producción avícola, que en su mayoría es utilizada para autoconsumo familiar; el ganado bovino representa el 41%, por la producción de leche, así también se indica que en una unidad económica utilizan la leche para producir quesos, por no ser un valor significativo no se incluyó en el cuadro anterior; el 1% equivale al resto del ganado.

En el estrato de fincas subfamiliares la producción avícola representa el 88% del total para la venta, en la cual se encuentra una granja que se dedica a la producción de huevos; el ganado bovino equivale al 12%, por una finca que se dedica a la producción de leche.

Se determinó que las fincas subfamiliares generan el 95% del total de ingresos obtenidos por los productores pecuarios. Para la producción de huevos en ambos estratos, se calcula con base a que las gallinas ponen un huevo durante 330 días, dado que a partir de las 40 semanas la producción es inestable hasta quedar totalmente agotadas.

2.1.3 Artesanal

Es una actividad económica que se realiza mediante conocimientos, habilidades, técnicas y destrezas, para crear y transformar bienes, en la mayoría de casos se trabaja con herramientas tradicionales, se utiliza mano de obra familiar y por lo general ocupan como máximo cinco trabajadores, el maestro está vinculado de forma directa al proceso de producción, esta actividad según las características tecnológicas de herramientas y el tipo de mano de obra que se utilice se puede clasificar en pequeño, mediano y gran artesano. La actividad artesanal de las Aldeas está conformada por pequeños y medianos artesanos, donde los conocimientos y habilidades se trasladan de generación en generación o en ocasiones se aprenden de forma empírica, porque no tienen una

institución especializada que brinde capacitación o asistencia técnica para la producción de tejeduría y herrería.

En la producción artesanal que se realiza en las Aldeas, según censo poblacional realizado, para el pequeño artesano en la actividad de tejeduría se generan 110 empleos directos en dicha actividad se elaboran productos como: güipiles de adulto, güipiles de niña, fajas y servilletas, siendo la mayor generadora de empleo de la producción artesanal, seguida de las actividad de sastrería y carpintería generan 5 empleos cada una, la actividad de panadería genera 2 y la elaboración de queso un empleo, lo que genera un total de 123 empleos.

La actividad de herrería en el mediano artesano, proporciona empleo familiar y en poca cantidad mano de obra asalariada, la cual genera trabajo para 6 personas, esto equivale al 5% del total de unidades productivas de las Aldeas, elaboran productos como estructuras metálicas y puertas; se generan entre pequeño y mediano artesano un total de 129 empleos en la actividad artesanal, lo que contribuye con el desarrollo económico de las familias residentes de las Aldeas.

2.1.3.1 Volumen y valor de la producción artesanal

Está representado por el número de artículos que el artesano está dispuesto a producir de acuerdo a la capacidad y tamaño de su empresa, la producción de cada ente económico está siempre relacionada a su capital y tecnología. Esto se muestra en el siguiente cuadro

Cuadro 8
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2016

Tamaño/producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario (Q.)	Valor (Q.)
Pequeño artesano					
Totales	123				3,697,614
Tejidos típicos	110				3,354,210
Güipil de adulto		Unidad	1,308	1,100.00	1,438,800
Güipil de niña		Unidad	1,848	500.00	924,000
Fajas		Unidad	1,479	130.00	192,270
Delantales		Unidad	84	90.00	7,560
Servilletas		Unidad	25,896	30.00	776,880
Manteles		Unidad	42	350.00	14,700
Sastrería	5				136,104
Bordado cuellos güipil		Unidad	84	14.00	1,176
Delantal		Unidad	360	150.00	54,000
Uniformes escolares		Unidad	708	86.00	60,888
Trajes formales		Unidad	24	700.00	16,800
Bordados típicos		Unidad	108	30.00	3,240
Panadería	2				102,300
Pan francés		Unidad	46,200	0.50	23,100
Pan dulce		Unidad	158,400	0.50	79,200
Carpintería	5				47,400
Puertas		Unidad	15	1,300.00	19,500
Gabinetes		Unidad	10	800.00	8,000
Closet		Unidad	8	2,000.00	16,000
Mesa de ciprés		Unidad	2	1,200.00	2,400
Silla de pino		Unidad	6	250.00	1,500
Elaboración de queso	1				57,600
Queso		Unidad	28,800	2.00	57,600
Mediano artesano					
Totales	6				518,700
Herrería	6				518,700
Portón 3*1.5 mts.		Unidad	12	6,000.00	72,000
Estructuras metálicas (techo)		Unidad	24	9,000.00	216,000
Tubo pozo artesanal		Unidad	24	2,000.00	48,000
Picadora de pasto		Unidad	2	3,500.00	7,000
Puertas 0.90*2 mts.		Unidad	120	1,000.00	120,000
Ventana 1 mts.		Unidad	60	475.00	28,500
Portones 3*2.5 mts.		Unidad	4	6,800.00	27,200
Total	129		265,628		4,216,314

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se determinó a la actividad de tejeduría como la más representativa con el 80% del valor total de producción, tanto en las actividades de tejeduría y sastrería, se confecciona el delantal como un producto en común, el cual tiene como principal diferencia: los materiales utilizados y la forma en la que se realizan; en la tejeduría se utilizan materiales como sedalina y sedalana; carecen de bordados y figuras. En la sastrería manejan diversos tipos de telas finas y estampados bordados a mano con diferentes hilos de colores. Por lo general, estos se realizan por encargos especiales, de ahí proviene la notable variación en el precio de un producto con otro. Así mismo, se pueden observar otras peculiaridades como la elaboración de servilletas, las cuales llevan inmersas un detalle típico bordado en su contorno, también se muestra la herrería que representa el 12%, con productos como: puertas, ventanas, portones, entre otros; en la sastrería la manufactura de uniformes consiste en un pantalón o falda, puesto que el cliente proporciona los materiales y telas para su realización, la sastrería junto a la panadería ocupan el 3% cada una, la producción de queso el 1% y la carpintería el 1%.

2.1.4 Comercio y Servicios

Dentro de las actividades productivas de las Aldeas, se encuentran los comercios y servicios, que contribuyen al desarrollo económico de las mismas.

2.1.4.1 Comercio

Es el movimiento socioeconómico que consiste en el intercambio de bienes físicos o abstractos que sean libres en el mercado de compra y venta. En la aldea Rincón Chiquito se pudo observar menor concentración comercial en comparación a la aldea Rincón Grande, debido a que, ésta tiene mayor número de locales comerciales lo que ha permitido un mayor crecimiento económico, tal como lo muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 9
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Comercio
Año: 2016

Tipo de comercio	Cantidad Rincón Chiquito	Cantidad Rincón Grande	Total de comercios	Generación de empleo
Tiendas de barrio	6	8	14	14
Tortillerías	4	3	7	11
Abarroterías	2	4	6	10
Venta de comida informal	2	5	7	9
Misceláneas	3	4	7	8
Librerías	2	2	4	4
Venta de leña	1	2	3	3
Farmacia	1	2	3	3
Venta de verdura	1	2	3	3
Tienda agrícola		1	1	3
Herrería		2	2	3
Venta de hilos	1	1	2	2
Carnicería		1	1	1
Venta de huevos		1	1	1
Ferretería		1	1	1
Venta de materiales de construcción		1	1	1
Cafetería		1	1	1
Panadería		1	1	1
Venta de pizza casera		1	1	1
Totales	23	43	66	80

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La actividad comercial observada en las Aldeas, se determinan en su mayoría como comercio informal, debido a que son pocos los negocios que están inscritos en el Registro Mercantil y registrados en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-. Las tiendas de barrio, misceláneas y tortillerías representan la actividad comercial más predominante en la aldea Rincón Chiquito. En la aldea Rincón Grande se observó la misma línea de negocios y otros más grandes como el caso de la tienda agrícola en donde se comercializa diferentes productos. En ambas Aldeas no existe un día de mercado donde los pobladores puedan comprar sus alimentos y otros bienes, es por ello que las tiendas y misceláneas son las actividades más numerosas del lugar.

2.1.4.2 Servicios

Los servicios constituyen un sector económico del comercio, en donde se realiza el intercambio de bienes no tangibles por alguna forma de pago. Esta actividad contempla una diversidad de factores cuyo propósito es satisfacer las necesidades de las personas mediante la prestación de una asistencia personal de cualquier índole. En las Aldeas se observaron negocios dedicados a la prestación de servicios, los cuales se detallan en el cuadro de siguiente.

Cuadro 10
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Servicios
Año: 2016

Tipo de servicios	Cantidad Rincón Chiquito	Cantidad Rincón Grande	Subtotal	Generación de empleo
Molino de nixtamal	2	4	6	6
Taller mecánico	1	1	2	6
Zapatero- Sastre- Peluquero	1		1	1
Salón de belleza		1	1	1
Barbería- Sastrería		1	1	1
Clínica dental		1	1	1
Café internet		1	1	1
Totales	4	9	13	17

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La prestación de servicios en la aldea Rincón Chiquito es mínima, porque la mayoría de la población tiene como actividad principal la agricultura. De acuerdo al cuadro anterior, se puede deducir que la aldea Rincón Grande cuenta con mayor cobertura de servicios, entre los principales, los molinos de nixtamal; esto derivado a que el consumo de maíz es un elemento básico para la alimentación de la población.

Los empleos que generan las actividades de comercio y servicio son de 80 y 17. El comercio, es el que genera mayor empleo a los habitantes del lugar, representa el 82% del total de empleos, el 18% es por prestación de servicios, porque en ambas Aldeas sólo existen 13 negocios dedicados a prestar servicios.

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA

En el presente capítulos se desarrolla el costo directo producción, los niveles tecnológicos, el valor y volumen de producción, el proceso productivo de la producción de la fresa. Para determinar el beneficio, corresponde conocer en primera instancia los costos en que se incurren para la producción, para ello, se utiliza como método, el costo directo de producción, y como instrumento para llegar a definir la totalidad de la inversión, se utiliza la hoja técnica de costo de producción.

3.1 PRODUCCIÓN DE FRESA

En las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito según la investigación de campo realizada se determinó que el cultivo de fresa tiene mayor participación en el sector agrícola por lo que se tomará como base para el análisis de la producción.

3.1.1 Identificación de la fresa

Una fresa o frutilla es una planta perenne de la familia de las Rosáceas, cuyo fruto es comestible. La planta presenta tallos rastreros, con estolones, hojas vellosas y flores blancas o amarillentas. El fruto mide cerca de un centímetro de largo, es rojo, tiene sabor dulce y presenta un aroma característico.

El fruto de la fresa es un eterio, un receptáculo floral carnoso que presenta una gran cantidad de aquenios (frutos secos). Esta característica hace que la fresa también sea un poliaquenio (alberga muchos frutos). La frutilla es una fuente de vitamina C, vitamina P, hidratos de carbono, potasio, magnesio, calcio y agua. Se estima que 100 gramos de fresa incluyen 34,5 calorías.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos son conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios necesarios para llegar a un fin determinado que faciliten las labores y satisfagan las necesidades de las personas, los cuales son aplicados en los procesos de producción, por

medio del cual es posible medir los niveles y técnicas utilizados en la actividad productiva.

A continuación, se presenta la tabla que incluye los niveles tecnológicos que se toman en cuenta para la producción de fresa.

Tabla 1
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año: 2016

Estrato	Nivel	Tecnología aplicada
Microfinca	I Tradicional	Se usan agroquímicos en menor cantidad, no cuentan con asistencia técnica, la semilla que utilizan es criolla, no cuentan con acceso a crédito y la mano de obra es familiar, el sistema de riego que utilizan es la lluvia de invierno.
Subfamiliar	II Baja Tecnología	Se utiliza alguna preservación para el suelo, se usan agroquímicos en menor cantidad, no cuentan con asistencia técnica, la semilla que utilizan es mejorada, cuentan con acceso a crédito en mínima parte y la mano de obra es familiar y asalariada, el sistema de riego que utilizan es la lluvia de invierno.
Familiar	II Baja Tecnología	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según la tabla anterior la tecnología utilizada en la producción de fresa se califica en el nivel II, esto se debe a que los agricultores utilizan las semillas mejoradas para la siembra.

3.1.3 Superficie, volumen y valor de la producción de fresa

Según datos obtenidos en el censo realizado en las Aldeas, la actividad agrícola se realiza en una extensión de 35 manzanas. Para su análisis se dividió en tres estratos, según el tamaño de la finca lo cual se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 11
Aldea Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción de Fresa
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2016

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	%	Valor de la producción Q.
Microfincas	42	13	Caja	4,590	37	573,750
Subfamiliares	19	14	Caja	4,980	40	622,500
Familiares	16	8	Caja	2,850	23	356,250
Totales	77	35		12,420	100	1,552,500

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Las unidades productivas de fresa en ambas aldeas esta presentadas en un 17% lo que equivale a 77 unidades económicas, en una microfinca lo concentran 42 equivalente al 9%, un 4% en el estrato de finca subfamiliar con 19 unidades y 4% de la finca familiar correspondiente a 16 unidades económicas, esto muestra el aporte significativo a la economía de las Aldeas.

3.1.4 Destino de la producción

Con base a la información obtenida se determinó que los agricultores venden la producción de fresa en cajas de 35 libras a los acopiadores, quienes se encargan de llevar el producto a la Central de Mayoreo -CENMA- y al Mercado la Terminal, el 50% es trasladado directamente por los productores hacia el punto de venta, y un 3% es destinado a la venta local en el Mercado Departamental de Chimaltenango; únicamente un 5% de la producción total es exportada a Honduras.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

El proceso de la producción de la fresa consta de las fases que se deben llevar a cabo para obtener el producto final, iniciado ésta desde la siembra de la semilla importada hasta la distribución de la misma. A continuación se describe cada paso del proceso:

3.1.5.1 Marcación

Se prepara el terreno con un picado que permita suavizar la superficie antes de colocar los camellos.

3.1.5.2 Limpia

Es el mantenimiento de los canales que se usan para el riego, así como la calza de la plantación cuando es necesario.

3.1.5.3 Fertilización

Consiste en aplicar abono orgánico como lo es la gallinaza antes de realizar las plantaciones, así mismo se utilizan fertilizante químico.

3.1.5.4 Elaboración de camellones

Consiste en realizar lomos de tierra entre surco y surco dejando un espacio considerable uno del otro, mismo que varían según lo considere necesario el productor.

3.1.5.5 Fumigación

Este proceso se realiza para prevenir las plagas, el cual se realiza cada ocho días o según el productor lo considere necesario después de haber sembrado las plantas.

3.1.5.6 Instalación de mangueras

Consiste en introducir las mangueras en los camellos con agujeros que permitirán la salida de agua.

3.1.5.7 Recubrimiento de plástico

Se procede a recubrir el camello con plástico para conservar la humedad y evitar el crecimiento de la melaza, los agujeros que contengan deben ser los que productor considera para la siembra o trasplante de las plantas.

3.1.5.8 Siembra o trasplante

Se debe proceder a sembrar la semilla o trasplantar los pilones esto de hacerse con cuidado dado que las coronas de los pilones deben quedar sobre el nivel del suelo.

3.1.5.9 Riego

Se debe regar en verano por lo menos 4 horas al día, esto es necesario para evitarle enfermedades a las plantaciones.

3.1.5.10 Poda

Consiste en eliminar las hojas que se encuentren secas a manera de evitar que estas impidan el buen desarrollo de la plantación.

3.1.5.11 Cosecha

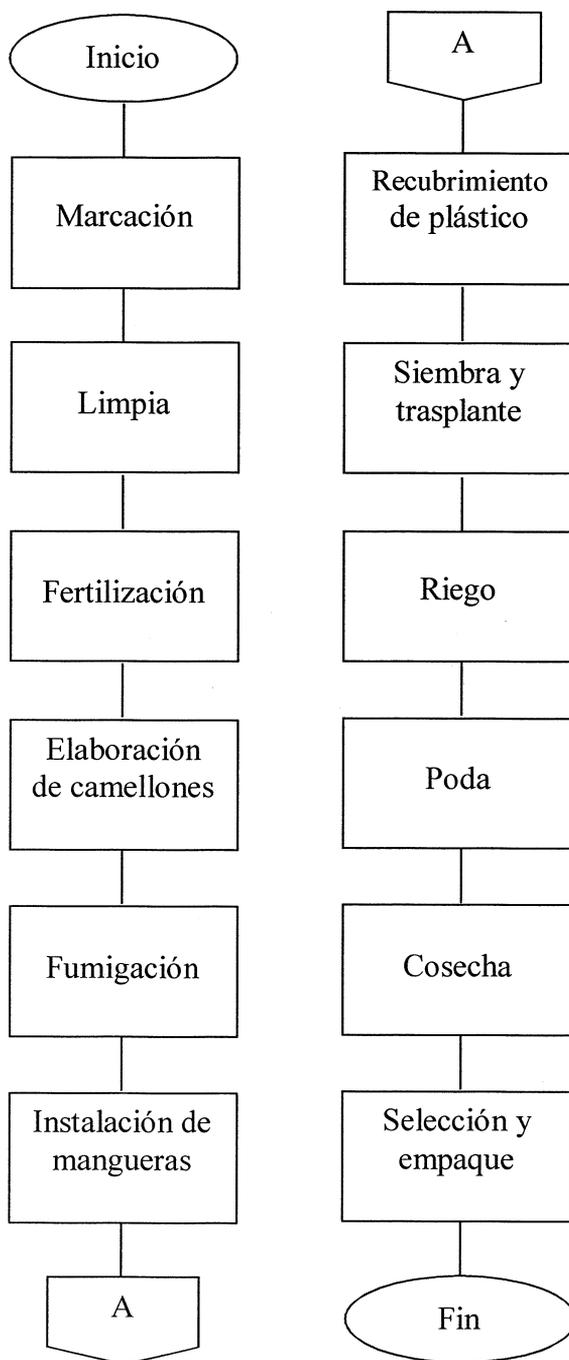
Se corta el fruto que ya se encuentre maduro, haciendo el corte dos veces por semana.

3.1.5.12 Selección y empaque

Selección del fruto por tamaño la cual la clasifican en mediana pequeña y grande, posteriormente la venden en cajas de 35 libras en fresa de primera y segunda calidad.

En la grafica dos se presenta el flujograma del proceso productivo de la producción de fresa.

Gráfica 2
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción de Fresa
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2016



3.1.6 Costos de producción

En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, diseñados con el objeto de determinar el costo de los artículos, el control de las operaciones que se incurren para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos necesarios para ejercer una adecuada toma de decisiones.

La clasificación de los sistemas de costos, se realiza de la siguiente forma:

- De acuerdo a la época en que se determinan: en históricos o reales y predeterminados.
- De acuerdo a las características de producción: en órdenes específicas de producción y por procesos continuos.
- De acuerdo a los elementos que incluye: en absorbentes y directos.

3.1.6.1 Costos históricos

En este sistema, el total de los costos incurridos en las operaciones productivas de una empresa, se conoce hasta que la producción se ha efectuado o el servicio se ha prestado. El método a utilizar se define de acuerdo al tamaño y clase de empresa.

3.1.6.2 Costos predeterminados

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

• Costos estimados

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

- **Estándar**

Su cálculo se realiza por medio de estimaciones técnicas basándose en estudios científicos, se toma en cuenta la capacidad productiva de la empresa. Y las variaciones se ajustan en el estado de resultados.

3.1.6.3 Costos órdenes específicas de producción

Para la ejecución de cualquier trabajo de producción, es necesario expedir una orden de producción. Esta orden es prenumerada y en ella se indica el artículo o servicio deseado con todas las especificaciones necesarias; debe cargársele por separado cada uno de los tres elementos del costo, para obtener el costo total de cada orden

3.1.6.4 Costos por procesos

El costeo por procesos se ocupa del flujo de las unidades a través de varias operaciones o departamentos, sumándosele más costos adicionales en la medida en que avanzan. Los costos unitarios de cada departamento se basan en la relación entre los costos incurridos en un periodo de tiempo y las unidades terminadas en el mismo.

3.1.6.5 Costos absorbentes

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

3.1.6.6 Costeo directo

En el sistema de costeo directo, se consideran como parte del costo de producción, solamente los costos variables. Los costos fijos de producción se registran en el estado de resultados.

Según la clasificación anterior, para estudiar los costos de la producción de fresa, se utiliza el método de costeo directo. En su aplicación se toman en cuenta únicamente los costos directamente vinculados con la producción. Se debe hacer mención, que en la mayoría de unidades productivas, no se llevan controles y registros de los costos en los que se incurren.

3.1.7 Hoja técnica del costo directo de producción

Es un cuadro financiero en el que se cuantifican los elementos del costo de producción de un producto, el cual lo integran los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, a continuación se presenta el costo directo de producción de una caja de fresa

Cuadro 12
Aldea Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de Una Caja de Fresa
Microfinca, Subfamiliar y Familiar
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo Unitario Q.	Costo total Q.
Insumos				66.47
Semillas				25.00
Semilla Mejorada	Unidad	100	0.25	25.00
Fertilizantes				17.95
Fertilizante orgánico	Quintal	0.40000	10.50	4.20
20-20-0	Quintal	0.02500	200.00	5.00
15-15-15	Quintal	0.02500	250.00	6.25
Fertilizante Foliares	Litro	0.05000	50.00	2.50
Herbicida				2.38
Paragat	Litro	0.02500	45.00	1.13
Glifosatos	Litro	0.02500	50.00	1.25
Insecticida				7.76
Piretroides	Litro	0.02500	95.00	2.38
Carbamatos	Kilo	0.00625	500.00	3.13
Cipermetrinas	Litro	0.02500	80.00	2.00
Abamectina	Litro	0.00313	80.00	0.25
Fungicidas				13.38
Triazol	Litro	0.01250	400.00	5.00
Captan	Kilo	0.02500	50.00	1.25
Antracol	Kilo	0.05000	85.00	4.25
Benomil	Kilo	0.02500	115.00	2.88
Mano de obra				0.00
Costos indirectos variables				0.00
Costo directo de producción de una caja de fresa				66.47

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior muestra el detalle del costo de producción de una caja de fresa el cual asciende a Q.66.47 cada una, este costo esta integrado únicamente por los insumos, puesto que la investigación de campo realizada arrojó que los productores no costean mano de obra ya que en esta se ve involucrada los miembros de familia por lo que no es costeadada, para los costos indirectos variables se observó que no costean las mangueras, nylon y cajas, dado que estas no son reemplazadas en cada cosecha.

3.1.8 Estado de costo directo de producción

Es un estado financiero que esta integrado por los insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, siendos estos por un período determinado; se presenta en el siguiente cuadro por tamaño de finca el costo de la producción de fresa.

Cuadro 13
Aldea Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción agrícola
Estado de Costo directo de Producción
Por tamaño de finca y producto
del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Estrato/producto-elementos del costo	Microfinca Costo total	Subfamiliar Costo total	Familiar Costo total
FRESA			
Insumos	305,099	331,019	189,442
Semillas	114,750	124,500	71,250
Semilla Mejorada	114,750	124,500	71,250
Fertilizantes	82,391	89,391	51,158
Fertilizante orgánico	19,278	20,916	11,970
20-20-0	22,950	24,900	14,250
15-15-15	28,688	31,125	17,813
Fertilizante Foliare	11,475	12,450	7,125
Herbicida	10,925	11,852	6,784
Paraguat	5,187	5,627	3,221
Glifosatos	5,738	6,225	3,563
Insecticida	35,619	38,644	22,117

Continúa página siguiente

Continuación cuadro 13

Estrato/producto-elementos del costo	Microfinca Costo total	Subfamiliar Costo total	Familiar Costo total
Piretroides	0,924	11,852	6,783
Carbamatos	4,367	15,587	8,921
Cipermetrinas	9,180	9,960	5,700
Abamectina	1,148	1,245	713
Fungicidas	61,415	66,632	38,134
Triazol	22,950	24,900	14,250
Captan	5,738	6,225	3,563
Antracol	19,508	21,165	12,113
Benomil	13,219	14,342	8,208
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costo directo de producción	305,099	331,019	189,442
Producción total de cajas de fresa	4,590	4,980	2,850
Costo unitario de una caja de fresa	66.47	66.47	66.47

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

El cuadro anterior muestra los datos obtenidos a través del censo realizado a productores de fresa, se determinó que compran semilla mejorada para la siembra de fresa; los fertilizantes, herbicidas, insecticidas y fungicidas que utilizan para los cultivos varían según su capacidad económica de adquisición, éste es un factor determinante para la cantidad de producción a obtener, dichos insumos representan el 100% del costo, asimismo, se comprueba que no cuantifican la mano de obra, ya que ésta es familiar. Para el caso indirecto variable de la fresa no se costea el valor de las cajas, nylon y mangueras, debido a que los agricultores no las adquieren en cada cosecha.

Se determinó que el costo directo de producción para la fresa en el estrato de microfinca asciende a Q.305,099 el cual es generado por producir 4,590 cajas, en cuanto la finca subfamiliar alcanza un costo directo de producción de Q.331,019 por producir 4,980 cajas y en la finca familiar produce 2,850 cajas a un costo de Q.189,442.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

Está integrado por los aspectos generales, como financiamiento, crédito, requerimientos para obtener créditos, marco legal aplicable, las fuentes del financiamiento.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Está compuesto por el capital invertido por los propietarios ó socios, sea propio o ajeno y todos los activos, servicios o capital de trabajo que se adquieren a través de estos recursos.

4.1.1 Crédito

Es una cantidad monetaria otorgada a una persona o empresa para realizar operaciones crediticias y compras. Existen créditos agrícolas, pecuarios, artesanales, tecnológicos.

Cabe destacar que las maneras más comunes de lograr el financiamiento para la ejecución de un proyecto, es un préstamo que se recibe de un individuo o de una empresa, o bien vía crédito que se suele gestionar y lograr en una institución financiera.

4.1.2 Procedimiento para obtener créditos

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

4.1.2.1 Requerimientos a cumplir

Dentro de los requisitos a cumplir para obtener un crédito se mencionan los siguientes:

- Requisitos para pequeños y medianos empresarios
 - Tener como mínimo un año de operaciones
 - Fotocopia de DPI
 - Fotocopia de la patente de comercio

- Fotocopia de la constancia de inscripción en el régimen del Impuesto al Valor Agregado –IVA-
- Fotocopia de los últimos dos Estados Financieros (Estado de resultados y Estado de situación financiera)
- El flujo de caja estimado en función del monto solicitado
- Planificación del uso del préstamo
- Fotocopia de los últimos 3 estados de cuenta bancaria
- Si no tiene cuenta de banco, debe abrir una con el préstamo solicitado
- Fotocopia del recibo de luz, agua o teléfono del último mes

– Requisitos para personas jurídicas

- Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad
- Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal
- Fotocopia del DPI completo del representante legal
- Certificación del acta mediante la cual la junta de accionistas o junta directiva autoriza el trámite del préstamo por el monto y plazo solicitado

– En una cooperativa

- Ser asociado
- Aportación mínima
- Solicitud de crédito
- Fotocopia completa de DPI
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Referencias comerciales y personales

4.1.3 Condiciones del crédito

Las condiciones de crédito se dividen: por su plazo, tasas de interés, garantías y otros.

– Por su plazo

Es el tiempo que el deudor dispone de los recursos, corto, mediano y largo plazo.

– Tasas de interés

En algunos casos es la pactada entre el deudor y acreedor o la tasa activa del sistema bancario nacional.

– Garantías

Pueden ser fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos y se determinan por el valor del préstamo y del plazo.

– Otros

Por ejemplo cuando se hace un depósito del 10% en banco.

4.1.4 Marco legal aplicable

Son todas las normas y leyes que se relacionan con las instituciones del sistema financiero y contienen la normativa para la captación de recursos.

– **Ley Monetaria decreto 17-2002**

ARTÍCULO 1. Unidad monetaria. La unidad monetaria de Guatemala se denomina Quetzal. El símbolo monetario del quetzal se representa por la letra “Q”. El Quetzal se divide en cien partes iguales denominadas centavos.

– **Ley de Bancos y Grupos Financieros decreto 19-2002 y sus reformas**

ARTÍCULO 41. Operaciones y servicios. Los bancos autorizados conforme esta Ley podrán efectuar las operaciones en moneda nacional o extranjera.

– **Código de Comercio decreto 2-70**

ARTÍCULO 718. Apertura de crédito. Por el contrato de apertura de crédito, el acreditante se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado, o bien, a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga o a proveer las cantidades pagaderas por su cuenta, y a pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo.

– **Ley del impuesto de timbres fiscales y de papel sellado especial para protocolos decreto 37-92**

ARTÍCULO 11. Actos y contratos exentos. Están exentos del impuesto, los documentos que contengan actos o contratos, en los siguientes casos:

Inciso 16. Los créditos y préstamos otorgados por los bancos, financieras y demás entidades autorizadas por la Superintendencia de Bancos para cualquier destino y los documentos acreditativos de los mismos.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

En los países en desarrollo la agricultura experimenta cambios profundos y acelerados, la globalización ha acelerado la transición desde una agricultura tradicional, de baja productividad, hacia una agricultura moderna, de alta productividad. Los procesos de cambio estructural que están acompañando a esta transición están teniendo consecuencias profundas para el empleo, las formas de generación de ingresos, el manejo de riesgos, el alivio de la pobreza y el bienestar de los hogares en las áreas rurales de estos países.

La competencia requiere del sostenimiento de la competitividad de todos los participantes en los campos de la agricultura, como en lo agroindustrial. En estos tiempos de cambios vertiginosos, cuando en cada momento puede surgir un competidor en cualquier otra esquina del mundo, el agricultor exitoso debe adquirir nuevos conocimientos y destrezas continuamente.

Estas necesidades de aprendizaje, información y competencia obligan a vinculaciones más estrechas con los demás actores en la cadena respectiva y generan nuevas demandas por servicios financieros.

Los agricultores independientes, enfrentados a fuertes riesgos de precios, como eslabones desarticulados de cadenas fragmentadas no van a sobrevivir la competencia o van a permanecer para siempre en la pobreza.

La transformación estructural y la transición hacia la modernidad globalizada requieren sistemas integrados de producción diferenciada con agricultores, procesadores y comercializadores interdependientes. El logro y sostenimiento de la competitividad exigen cadenas modernas bien organizadas y servicios financieros ágiles y flexibles.

En los países pequeños han florecido con más facilidad una mayor diversidad de experimentos audaces y con frecuencia exitosos emprendidos por entidades privadas (intermediarios bancarios y no bancarios) y no gubernamentales (ONG). Estos experimentos han sido equivalentes y paralelos al más avanzado desarrollo de las micros finanzas en estos países.

Las características del producto y de su sistema de comercialización influyen sobre los riesgos contrapuestos de producción y de mercado y, a través de estos niveles de riesgo, en las oportunidades de consolidación de la cadena y de acceso al financiamiento.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Si el agricultor o productor finalmente obtiene el crédito que necesita para realizar su labor, está obligado al pago puntual a la institución o persona individual que le concedió el dinero, sin embargo esto depende de la voluntad de pago y honestidad del deudor, de su deseo de mantener una buena reputación (o historia crediticia) y, sobre todo, de los incentivos que tenga para conservar la relación con el acreedor, en el largo plazo.

Estos incentivos nacen tradicionalmente del temor a perder el bien (activo) otorgado en garantía y nacen, con las microfinanzas y con las nuevas tecnologías, existe también la problemática de la cultura de no pago, que se une a la ausencia de incentivos para que los bancos privados entren a financiar la agricultura.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

Este es destinado para realizar la preparación del terreno, para compra de semillas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, pago de jornaleros y levantado de cosecha, la

garantía de este lo constituye la propia cosecha. Este puede ser cancelado en la época de venta o bien de acuerdo a lo establecido en el contrato.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA

Son los recursos financieros que utilizan los agricultores de las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito para realizar la producción de la fresa.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes de financiamiento son todos aquellos medios a los cuales los productores del sector agrícola acuden con la finalidad de obtener los recursos necesarios para la realización de sus actividades productivas. Por el origen de estos recursos pueden clasificarse en: Internas o Propias y Externas o Ajenas

4.2.1.1 Recursos propios

Son los recursos financieros que de una u otra manera aportan los mismos agricultores, para el desarrollo de las actividades agrícolas sin recurrir a instituciones financieras. Las diferentes formas para proveerse de recursos financieros propios, son las siguientes:

- Capital de los productores: si es un agricultor que se encuentra como mínimo del estrato de fincas familiares o mayor, si existe la posibilidad de que pueda autofinanciar la producción con capital propio, en caso contrario es muy difícil que esto acontezca debido a los bajos ingresos de la población.
- Semillas de cosechas anteriores: Es la semilla que el agricultor elige por la calidad para sembrar en la próxima temporada de cultivo.
- Trabajo de familiares: Es normal que en el municipio, las labores culturales, se realicen con mano de obra de tipo familiar, evitándose con ello el pago de salarios.

– Aporte de ahorro de cosechas anteriores: estos pueden ser ahorros en efectivo de la cosecha anterior para hacer frente a las necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento y compra de insumos.

Según la investigación realizada en las Aldeas se logró determinar que el 90% de los agricultores de fresa cuentan con financiamiento propio, esto proviene en un 80% de las ganancias de las cosechas que han tenido en años anteriores, el otro 20% indicaba que lo hacen de ahorro familiares.

4.2.1.2 Recursos Ajenos

Financiamiento externo se ha definido como un instrumento económico encaminado a proveer los recursos financieros necesarios, cuando el productor carece del capital propio suficiente para atender sus actividades. En la actividad agrícola se utiliza para comprar semillas y fertilizantes, alquilar una yunta o un tractor para preparar la tierra y pagar por el agua de riego. El crédito realmente parece ser la solución para esa situación, aun cuando la combinación de crédito, mercados muy volátiles y un clima que siempre presenta riesgos ha arruinado a muchos agricultores en el pasado. Muchos de ellos han tenido que vender sus recursos para pagar préstamos anteriores y tienen deudas pendientes que no pueden solventar. Para ellos es imposible obtener crédito debido a que los bancos los consideran malos pagadores.

Son los recursos financieros que los productores obtienen de terceras personas, entidades financieras y organizaciones no gubernamentales ONG'S para realizar cultivos y satisfacer las necesidades que se muestran durante el desarrollo de los mismos, estos pueden ser proporcionados en efectivo o en insumos, para el efecto se presentan las fuentes externas de financiamiento existentes en el municipio y la cabecera departamental. Forman parte de un pasivo, por lo que son obligaciones de pago. Es de suma importancia ya que permiten complementar su disponibilidad de dinero para cumplir con los compromisos de pago.

Se estableció que los agricultores de fresa de las Aldeas objeto de estudio en un 10% optan por solicitar algún tipo de financiamiento de origen externo, siendo este de prestamos a un familiar, así como en un rango menor lo obtiene de un prestamista.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones más frecuentes que afrontan los productores tanto en las actividades agrícolas y agroindustriales, consiste en que para ser sujeto de financiamiento, las proporciones de tierra se basa sobre la realización de pequeños productores.

Altas tasas de interés, ya que genera desconfianza entre los pequeños productores debido al escaso desarrollo de la producción temen por que el rendimiento de la producción no sea suficiente para pagar el préstamo más sus intereses, y por consiguiente se ve afectada la ganancia al final de la cosecha.

En el área de la tierra que el agricultor puede cultivar en cada estación está limitado a factores como disponibilidad de herramientas y la calidad del suelo lo cual es una limitante para que puedan darle financiamiento, porque la tierra no produce un excedente a causa de fertilidad del suelo, condiciones climáticas, herramientas y técnicas o disponibilidad de ola.

La educación sobre técnicas agrícolas modernas ha tenido cierto éxito limitado, pero no tanto como originalmente se esperaba. Muchos instructores descubrieron que sus técnicas dependían de infraestructura, clima y recursos los cuales no estaban disponibles en la comunidad de subsistencia.

Otra de las causas que limitan a los productores para solicitar financiamiento, es el temor al riesgo en la cosecha, en donde la producción no sea lo suficientemente aceptable para cubrir con el pago de los préstamos, y perder sus tierras.

La investigación muestra que los productores que han optado alguna vez por el financiamiento de fuente externa se han tenido limitaciones puesto que las instituciones bancarias solicitan requisitos que muchas veces los agricultores no poseen.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Servicio que presta una institución determinada a las fincas de los agricultores a través de profesionales en agronomía con el propósito de mejorar sus conocimientos en la agricultura de un producto.

De acuerdo al tipo de productores que se observan en las distintas regiones del país, no se cuenta con ningún tipo de asistencia técnica por parte del gobierno central, ni de alguna institución ya que dichos cultivos han sido transmitidos por medio de herencia.

A través del censo agrícola realizado se determina que el 100% de los agricultores no cuentan con asistencia técnica.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN DE FRESA

En el presente capítulo se analizará la rentabilidad que se obtiene en la producción de fresa en las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, municipio de Zaragoza, Chimaltenango.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es un estado financiero que permite determinar el resultado de la actividad agrícola; sienta esta pérdida o ganancia en la producción de fresa, información que es importante para la toma de decisiones.

A continuación, se muestra el estado de resultados de la producción de fresa para las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

Cuadro 14
Aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Estado de Resultados
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
FRESA			
Ventas	573,750	622,500	356,250
(-) Costo directo de producción	305,099	331,019	189,442
Ganancia marginal	268,651	291,481	166,808
(-) Gastos fijos	63,000	98,700	63,000
Arrendamiento	18,000	28,200	18,000
Agua	45,000	70,500	45,000
Ganancia antes I.S.R.	205,651	192,781	103,808
ISR (25%)	0	0	0
Ganancia neta	205,651	192,781	103,808
Rentabilidad			
Ganancia neta / Ventas	36%	31%	29%
Ganancia neta / Costos + gastos	56%	45%	41%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se muestra el resultado obtenido en la producción de fresa en los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar, de éstos las microfincas obtienen mayor ganancia en ventas el cual esta representado en un 36%, las variaciones se deben al costo del arrendamiento y el riego para las plantaciones de fresa, puesto que éstos se pagan por extensión de tierra cultivada, el arrendamiento tiene un costo de Q. 1,200.00 anuales; y el riego se paga por temporada Q. 300.00 mensuales lo cual afecta notablemente en la ganancia, también se establece que no se cuantifican gastos de operación y gastos financieros. Cabe mencionar que el cálculo de Impuesto Sobre la Renta -ISR- no se calculó, debido a que los productores de fresa, no están constituidos formalmente.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Son herramientas que ayudan a interpretar el comportamiento de los distintos factores que intervienen en la producción, el análisis de estos indicadores permite conocer el rendimiento de los recursos, lo cual sirve de apoyo para la toma de decisiones futuras.

5.2.1 Producción física

Estos indicadores, representan el rendimiento en productividad que se obtiene de la inversión realizada, en otras palabras es la relación entre las unidades físicas productivas y los elementos que se utilizaron para la producción.

– **Cajas producidas por manzana:** mediante la aplicación de este indicador se determinará el rendimiento de cajas de fresa del total de las manzanas producidas en los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar.

– Microfinca

$$\begin{array}{r} \text{Cajas producidas} \\ \text{Número de manzanas} \end{array} \quad \frac{4,590}{13} = 353$$

– Finca subfamiliar

$$\begin{array}{r} \text{Cajas producidas} \\ \text{Número de manzanas} \end{array} \quad \frac{4,980}{14} = 356$$

–Finca Familiar

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{2,850}{8} = 356$$

Según la investigación realizada se determinó que en la microfinca tienen por manzana un rendimiento de 353 cajas de fresa, en el caso de las fincas subfamiliares y familiares corresponde a 356 cajas de fresa.

– **Cajas producidas por costos de insumos:** mediante la aplicación de este indicador se determinará el rendimiento cajas de fresa producidas por costo de los insumos en los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar.

– Microfinca

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Insumos}} = \frac{4,590}{\text{Q. 305,099}} = 0.02$$

– Finca subfamiliar

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Insumos}} = \frac{4,980}{\text{Q. 331,019}} = 0.02$$

–Finca Familiar

$$\frac{\text{Cajas producidas}}{\text{Insumos}} = \frac{2,850}{\text{Q. 189,442}} = 0.02$$

En relación a la investigación realizada el agricultor produce 0.02 de caja de manzana por cada quetzal que paga en insumos.

5.2.2 Producción monetaria

Representan el rendimiento que se obtiene de la inversión en función al costo directo de producción, en términos monetarios. Es la relación entre el costo directo de producción y los elementos que se utilizaron para obtener la producción y se mide en quetzales.

– **Insumos por Costo directo de producción:** mediante la aplicación de esta fórmula se determinará el rendimiento en quetzales del costo directo de producción por el costo de insumos en los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar.

– **Microfinca**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 305,099}}{\text{Q. 305,099}} = 1.00$$

– **Finca subfamiliar**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 331,019}}{\text{Q. 331,019}} = 1.00$$

– **Finca Familiar**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 189,442}}{\text{Q. 189,442}} = 1.00$$

En relación a la investigación realizada el agricultor incurre únicamente en costos de insumos, ya que no cuentan con gastos indirectos variables, ni mano de obra, por lo que se determinó que cada quetzal de costo directo de producción corresponde a insumos.

5.2.3 Producción de factores

Determina la distribución de los diferentes factores que intervienen en la producción, se mide a través de la relación entre la producción física y la producción monetaria.

– **Insumos por manzanas producidas:** mediante la aplicación de esta fórmula se determinará el rendimiento de los insumos por manzana producida de fresa en los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar.

– **Microfinca**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\text{Q. 305,099}}{13} = \text{Q. 23,469}$$

– **Finca subfamiliar**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\text{Q. 331,019}}{14} = \text{Q. 23,644}$$

– **Finca Familiar**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Número de manzanas}} = \frac{\text{Q. 189,442}}{8} = \text{Q. 23,680}$$

Según la investigación realizada se determinó que en las microfincas el costo de insumos por manzana asciende a Q. 23,469.00, y para el caso de la finca subfamiliar y familiar es de Q. 23,644.00 y Q. 23,680.00 respectivamente.

– **Insumos por cajas producidas:** mediante la aplicación de esta fórmula se determinará el rendimiento de los insumos por manzana producida de fresa en los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar.

– **Microfinca**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Cajas producidas}} = \frac{\text{Q. 305,099}}{4,590} = \text{Q. 66.00}$$

– **Finca subfamiliar**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Cajas producidas}} = \frac{\text{Q. 331,019}}{4,980} = \text{Q. 66.00}$$

– **Finca Familiar**

$$\frac{\text{Insumos}}{\text{Cajas producidas}} = \frac{\text{Q. 189,442}}{2,850} = \text{Q. 66.00}$$

Se determinó que en los estrados objetos de investigación por caja de fresa producida se invierten Q. 66.00 en insumos.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son técnicas que se emplea para analizar la situación financiera de la productividad, siendo el insumo principal los estados financieros, como el balance general, el estado de pérdidas y ganancias, el estado de flujo de efectivo y costo directo de producción.

5.3.1 Margen de ganancia marginal sobre ventas netas

Refleja la capacidad de generar utilidades antes de gastos de administración e impuestos.

– Microfinca

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q. 268,651}}{\text{Q. 573,750}} = \text{Q. 0.47}$$

– Finca subfamiliar

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q. 291,481}}{\text{Q. 622,500}} = \text{Q. 0.47}$$

– Finca familiar

$$\frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q. 166,808}}{\text{Q. 356,250}} = \text{Q. 0.47}$$

Según la investigación realizada se logró establecer que por cada quetzal en ventas netas se obtienes Q. 0.47 centavos de ganancia marginal, esto para los tres estratos.

5.3.2 Margen de ganancia neta sobre ventas

Indica la relación obtenida por cada quetzal vendido, después de haber restado los costos y gastos, incluyendo el impuesto sobre la renta.

– Microfinca

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Q. 205,651}}{\text{Q. 573,750}} = \text{Q. 0.36}$$

– **Finca subfamiliar**

$$\begin{array}{r} \text{Ganancia neta} \\ \text{Ventas netas} \end{array} \quad \frac{\text{Q. } 192,781}{\text{Q. } 622,500} = \text{Q. } 0.31$$

– **Finca familiar**

$$\begin{array}{r} \text{Ganancia neta} \\ \text{Ventas netas} \end{array} \quad \frac{\text{Q. } 103,808}{\text{Q. } 356,250} = \text{Q. } 0.29$$

Según la investigación realizada se logró establecer que los agricultores que producen fresa en los estratos de microfinca, subfamiliar y familiar, obtiene por cada quetzal vendido Q. 0.36, Q. 0.31 y Q. 0.29 centavos de ganancia respectivamente.

5.3.3 Margen de ganancia neta sobre costos y gastos

Este resultado indica cuanto se obtiene de ganancia por cada quetzal invertido en costos y gastos.

– **Microfinca**

$$\begin{array}{r} \text{Ganancia neta} \\ \text{Costos + gastos} \end{array} \quad \frac{\text{Q. } 205,651}{\text{Q. } 368,099} = \text{Q. } 0.56$$

– **Finca subfamiliar**

$$\begin{array}{r} \text{Ganancia neta} \\ \text{Costos + gastos} \end{array} \quad \frac{\text{Q. } 192,781}{\text{Q. } 429,719} = \text{Q. } 0.45$$

– **Finca familiar**

$$\begin{array}{r} \text{Ganancia neta} \\ \text{Costos + gastos} \end{array} \quad \frac{\text{Q. } 103,808}{\text{Q. } 252,442} = \text{Q. } 0.41$$

Los productores de fresa en las microfincas obtienen Q. 0.56 centavos de ganancia por cada quetzal que se invierte en costos y gastos, en finca subfamiliar Q. 0.45 y familiar Q. 0.41.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado en las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango durante el mes de octubre 2016, se indagaron y analizaron las distintas variables sociales y económicas sobre el tema “Costos, Financiamiento y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Fresa)”, por lo que se presentan las siguientes conclusiones:

1. La falta de cobertura en el área de salud es uno de los problemas que se observó en las aldeas Rincón y Rincón Chiquito, ya que no cuentan con una infraestructura y recurso humano adecuado para atender esta necesidad de la población; la causa principal de morbilidad general e infantil es el resfriado común, representada por el 36% y 46% de forma respectiva, es por ello que los afectados deben salir de las Aldeas en busca de asistencia médica.
2. Durante la investigación se determinó que la actividad pecuaria representa un 2% en la generación de empleo en ambos centros poblados; a pesar que es la actividad que más producción presenta en un 64%, este fenómeno muestra que la actividad pecuaria no genera empleo a las familias de las comunidades, ya que se constató que en la actualidad no existe una organización que apoye la producción y comercialización de dicha actividad.
3. La producción agrícola es la principal actividad económica de la población en las aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito, dicha actividad se realiza en un nivel tecnológico bajo lo que impide a los productores aprovechar al máximo la cosecha, cabe mencionar que los agricultores no llevan un adecuado manejo de los costos que dicha producción incurren.
4. Se determinó que los productores de fresa no cuentan con ningún tipo de financiamiento, puesto que tienen acceso al mismo, dado que muchas veces no cumplen con los requisitos que las instituciones bancarias solicitan, en ocasiones acuden a

familiares que les otorguen préstamos, las ganancias de cosechas anteriores forman parte también del financiamiento que los agricultores poseen.

5. Los gastos fijos en la producción de fresa se ven afectados notablemente por el consumo de agua; ya que los productores no cuentan con este recurso, y se ven en la necesidad de adquirir el servicio de riego el cual tiene un costo de Q. 300.00 mensuales por manzana.

RECOMENDACIONES

Se presentan las siguientes recomendaciones en directa consonancia con cada conclusión, con el objetivo de brindar posibles soluciones y con ello contribuir al desarrollo social y económico de aldeas Rincón Grande y Rincón Chiquito.

1. El COCODE con el apoyo de la municipalidad de Zaragoza, deben solicitar al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la asignación de recursos necesarios, tales como; equipo hospitalario, personal médico y de enfermería para aumentar la cobertura de los servicios en el Puesto de Salud, Unidad Mínima con el fin de mejorar el servicio de asistencia médica a los pobladores de escasos recursos y así disminuir la tasa de morbilidad general e infantil de las comunidades.
2. Los productores pecuarios deben gestionar ante al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA asistencia técnica para crear organizaciones productivas pecuarias, que apoyen a los productores para orientarlos a mejorar las formas tradicionales de crianza de los animales que comúnmente se producen en la región, de la misma forma enfocarse en la rentabilidad en la producción de animales, esto en virtud que la actividad pecuaria es una fuente de economía familiar constante la cual podría generar empleo a las pobladores.
3. Que los productores de fresa soliciten ante al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-y ante proveedores de insumos agrícolas, capacitaciones para que les orienten a obtener el máximo rendimiento y rentabilidad en las cosechas, y con esto les permita costear de forma adecuada la producción de dicho producto, así mismo apoyar a los pequeños productores en abrir mercado para la venta de fresa, y con ello mojar la economía de los pobladores.
4. Que los productores de fresa puedan crear un grupo de microempresarios para gestionar ante las entidades bancarias, Créditos Grupales el cual es dirigido a grupos de personas para fortalecer sus negocios y utilizar los recursos financieros comunalmente, y con este beneficio puedan invertir en insumos que mejoren la producción de dicho

producto, y con ello obtener una producción de fresa de mejor calidad, permitiéndoles así, abrirse a nuevos mercados.

5. Que el COCODE gestionar ante la municipalidad de Zaragoza, la mejora de la infraestructura de abastecimiento de agua domiciliar, y con ello, los productores de fresa puedan aprovechar de este recurso y así disminuir el gasto e incrementar la rentabilidad del producto, lo cual ayudaría a mejorar el desarrollo económico y generar oportunidades de empleo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acuerdo Gubernativo 461-2002 (2002). *Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural*. Guatemala
2. Banco de Guatemala. (2016). *Guatemala en cifras*.
Chicol, A. (6 de octubre de 2016). *Historia de Rincón Grande*. (Y. P. Velasquez, Entrevistador). EPS. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Zaragoza, Chimaltenango.
3. Código de Comercio (1970). Decreto 2-70, artículo 718. Guatemala
4. Código Municipal, (2002). Decreto. 12-2002 *Código Municipal y sus reformas*, Artículos 9, Guatemala
5. Congreso de la República de Guatemala. (1952). *Ley de Reforma Agraria Decreto 900*
6. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, (2006)
7. Instituto Nacional de Estadística, (2011) *Mapas de Pobreza Rural, Resumen Ejecutivo*. Guatemala.
8. Instituto Nacional de Estadística, (2014). *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI)*. Guatemala.
9. Instituto Nacional de Estadística, Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación (2002). *Características de la población y de los locales de habitación censados*. Guatemala.
10. Ley de Bancos y Grupos Financieros decreto (2002). Decreto 19-2002, artículo 41. Guatemala
11. Ley del impuesto de timbres fiscales y de papel sellado especial para protocolos (1992). Decreto 37-92, artículo 11 y 16. Guatemala
12. Ley Monetaria, (2010). Decreto 17-2002, artículo 10. Guatemala
13. Ministerio de Educación (2010). Acuerdo Gubernativo No. 202-2010. *Reglamento para la Aprobación de los Estatutos, reconocimiento de la Personalidad Jurídica y Funcionamiento de los Consejos de los Centros Educativos Públicos.*, Guatemala
14. Ministerio de trabajo. Acuerdo Gubernativo 303-2015 *Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora*. Guatemala
15. Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, IV censo nacional de talla (2015), Guatemala. Disponible en <http://www.sesan.gob.gt/index.php/noticias/censotalla-2015>.
16. SEGEPLAN / DPT. (2010). *Plan de Desarrollo Municipal Zaragoza*. Guatemala.