

ALDEA AGUA DULCE
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERÍA)”

HEYDY YOLANDA CARRILLO CORONADO

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA AGUA DULCE
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES
ARTESANALES (PANADERÍA)”

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

ALDEA AGUA DULCE
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO
VOLUMEN -12

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
ARTESANALES (PANADERÍA)"

ALDEA AGUA DULCE
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

HEYDY YOLANDA CARRILLO CORONADO

previo conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el grado académico de

LICENCIADA

Guatemala, febrero 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. 0275-2019
Guatemala, 18 de marzo de 2019

Estudiante
HEYDY YOLANDA CARRILLO CORONADO.
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: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

24. 200913598-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)", Aldea Agua Dulce, municipio de Zaragoza departamento de Chimaltenango, presentado por: HEYDY YOLANDA CARRILLO CORONADO.

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

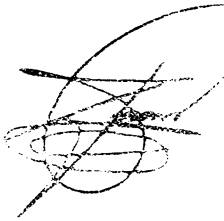
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch



ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por darme la vida, la fuerza para seguir adelante y por ser fuente inagotable de amor y sabiduría, que con tu infinita misericordia me permites lograr uno de mis más preciados anhelos.

A MIS PADRES:

Armando Carrillo y Telma Coronado de Carrillo, por ser el pilar durante mi vida y brindarme su amor, comprensión, sacrificios, esfuerzos, sabios consejos; por estar siempre a mi lado durante mi formación y demostrarme con su ejemplo que con perseverancia, fé y esfuerzo todo se logra. Aunque sé que ni las palabras, ni los hechos podrán expresar el gran amor que les tengo, a ustedes dedico este logro profesional.

A MI HERMANA:

Gabriela Carrillo, eres una bendición dada por Dios, gracias por estar a mi lado respaldándome en los momentos cruciales de mi vida, por tus sabios consejos, cariño y comprensión; mi flaquita este triunfo te lo dedico y tómalo como un ejemplo a seguir, te amo.

A MI HIJA:

Dulce Alejandra Carrillo, por ser la niña de mis ojos, el motor de mi vida, el motivo de mi inspiración, ya que eres un ángel que me enseñó a volar de nuevo, cuando no recordaba cómo hacerlo, gracias a ti veo realizada esta meta, te amo con todo mi corazón dulce princesa.

A MIS AMIGOS:

Por su amistad incondicional, apoyo y comprensión, por estar siempre para mí, los aprecio y respeto.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS:

Por compartir gratas vivencias y experiencias inolvidables, logrando juntos esta meta profesional, les deseo lo mejor; en especial agradezco la amistad, cariño y apoyo incondicional de Grecia, Hugo, Raúl y Carlos, los aprecio.

**A LOS POBLADORES DE ALDEA
AGUA DULCE Y COMUNIDAD 29
DE DICIEMBRE**

Infinitas gracias por su hospitalidad, generosidad, apoyo y colaboración, para llevar a cabo este trabajo de investigación.

A USTEDES

Que hoy me acompañan en la culminación exitosa de una etapa más de mi vida.

A la siempre Gloriosa y Tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, por brindarme el conocimiento y desarrollo en mi formación profesional, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas, por haberme cobijado en sus aulas, de todo corazón gracias.

Y porque siempre seré San Carlita de Corazón.

ÍNDICE GENERAL

No.	Contenido	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	2
1.1.3	División política y administrativa	2
1.1.3.1	División política	4
1.1.3.2	División administrativa	7
1.1.4	Clima	8
1.1.5	Población	8
1.1.5.1	Población total por centro poblado	8
1.1.5.2	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	9
1.1.5.3	Tasa de crecimiento	12
1.1.5.4	Población económicamente activa	12
1.1.5.5	Densidad poblacional	13
1.1.5.6	Ingresos	14
1.1.5.7	Vivienda	14
1.1.5.8	Religión	15
1.1.5.9	Pobreza	15
1.1.5.10	Desnutrición	16
1.1.5.11	Empleo, subempleo y desempleo	16
1.1.6	Remesas familiares	17
1.1.7	Flujo comercial	18
1.2	ALDEA AGUA DULCE	19
1.2.1	Antecedentes históricos	20
1.2.2	Localización y extensión	20
1.2.3	Aspectos culturales y deportivos	23
1.2.4	División política y administrativa	23
1.2.4.1	División política	23
1.2.4.2	División administrativa	25
1.2.5	Clima	27
1.2.6	Población	27
1.2.6.1	Población total por centro poblado y número de hogares	27
1.2.6.2	Tasa de crecimiento	28
1.2.6.3	Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	28
1.2.6.4	Población económicamente activa	33
1.2.6.5	Densidad poblacional	34
1.2.6.6	Ingresos	34

No.	Contenido	Página
1.2.6.7	Vivienda	35
1.2.6.8	Religión	35
1.2.6.9	Pobreza	35
1.2.6.10	Desnutrición	35
1.2.6.11	Empleo, subempleo y desempleo	36
1.2.7	Migración	37
1.2.7.1	Inmigración	37
1.2.7.2	Emigración	37
1.2.8	Ecosistema	38
1.2.8.1	Agua	38
1.2.8.2	Bosque	38
1.2.8.3	Suelos	39
1.2.8.4	Flora y fauna	40
1.2.8.5	Orografía	40
1.3	ÀMBITO SOCIAL DE LA ALDEA AGUA DULCE	41
1.3.1	Organizaciones	41
1.3.1.1	Sociales	41
1.3.1.2	Ambientales	41
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	42
1.4.1	Educación	42
1.4.1.1	Cobertura educativa	42
1.4.1.2	Niveles educativos	43
1.4.1.3	Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros	43
1.4.1.4	Deserción educativa	44
1.4.1.5	Repitencia educativa	44
1.4.1.6	Infraestructura educativa	44
1.4.1.7	Analfabetismo	46
1.4.2	Salud	46
1.4.2.1	Morbilidad y mortalidad	47
1.4.2.2	Cobertura	47
1.4.3	Agua	47
1.4.4	Drenajes	48
1.4.4.1	Formas de disposición de aguas residuales	48
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	48
1.4.5.1	Cobertura	49
1.4.5.2	Alumbrado público	49
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	49
1.4.7	Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos	50
1.4.8	Cementerio	50
1.5	ENTIDADES DE APOYO	50
1.5.1	Estatales	51
1.5.2	Privadas	51
1.5.3	Internacionales	51

No.	Contenido	Página
------------	------------------	---------------

**CAPÍTULO II
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ALDEA
AGUA DULCE**

2.1	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.1.1	Agrícola	53
2.1.1.1	Niveles tecnológicos	54
2.1.1.2	Financiamiento	54
2.1.1.3	Organización empresarial	55
2.1.1.4	Generación de empleo	55
2.1.2	Pecuaria	55
2.1.2.1	Características tecnológicas	57
2.1.2.2	Financiamiento	57
2.1.2.3	Organización empresarial	57
2.1.2.4	Generación de empleo	57
2.1.3	Artesanal	58
2.1.3.1	Características tecnológicas	59
2.1.3.2	Financiamiento	60
2.1.3.3	Organización empresarial	60
2.1.3.4	Generación de empleo	60
2.1.4	Industrial	60
2.1.4.1	Características tecnológicas	62
2.1.4.2	Financiamiento	62
2.1.4.3	Organización empresarial	62
2.1.4.4	Generación de empleo	63
2.1.5	Comercio y servicios	63
2.1.5.1	Comercio	63
2.1.5.2	Servicios	65
2.1.5.3	Efecto ambiental	66

**CAPÍTULO III
COSTOS DEL PRODUCCIÓN ARTESANAL**

3.1	PANADERÍA	67
3.1.1	Identificación del producto	67
3.1.2	Características tecnológicas	68
3.1.3	Volumen y valor de la producción	68
3.1.4	Destino de la producción	70
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	70
3.1.6	Costos de la producción	72
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	73
3.1.6.2	Costo directo de producción	79

No.	Contenido	Página
CAPÍTULO IV		
FINANCIAMIENTO		
4.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	82
4.1.1	Crédito	85
4.1.2	Procedimiento para obtener crédito	86
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	86
4.1.3	Condiciones del crédito	88
4.1.4	Marco legal aplicable	89
4.1.5	Caracterización del financiamiento	91
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	92
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	92
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PANADERÍA	92
4.2.1	Fuentes de financiamiento	93
4.2.1.1	Recursos propios	93
4.2.1.2	Recursos ajenos	94
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	94
4.2.1.4	Asistencia técnica	95
CAPÍTULO V		
RENTABILIDAD DE LA PANADERÍA		
5.1	ESTADO DE RESULTADOS	96
5.2	INDICADORES ARTESANALES	99
5.2.1	Producción física	99
5.2.2	Producción monetaria	103
5.2.3	Producción de factores	109
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	113
	CONCLUSIONES	115
	RECOMENDACIONES	117
	BIBLIOGRAFÍA	119

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Población Total por Centro Poblado. Años: 2002 y 2016.	9
2	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Población Según Sexo. Área Geográfica. Grupo Étnico y Edad. Años: 2002 y 2016.	10
3	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Población Económicamente Activa Por Sexo. Área Geográfica y Actividad Productiva. Años: 2002 y 2016.	13
4	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Tenencia de la Vivienda. Años: 2002 y 2016.	14
5	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Niveles de Pobreza. Años: 2002, 2011 y 2014.	16
6	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Población Total por Centro Poblado y Número de Hogares. Años: 2002 y 2016.	28
7	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Población por Edad. Año: 2016.	29
8	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Población Según Sexo. Área Geográfica. Grupo Étnico y Edad. Años: 2002 y 2016.	31
9	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Población Económicamente Activa -PEA-. Por Sexo. Área Geográfica y Actividad Productiva . Años: 2002 y 2016.	33
10	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Cobertura Educativa. Año: 2016.	42
11	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Población Alfabeta y Analfabeta. Año: 2016.	46

No.	Descripción	Página
12	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2016.	52
13	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Producción Agrícola. Superficie. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2016.	53
14	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2016.	56
15	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción Anual. Año: 2016.	58
16	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Producción Industrial. Volumen y Valor de la Producción Anual. Año: 2016.	61
17	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Resumen de las Unidades Productivas de Comercio. Año: 2016.	64
18	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Inventario de Unidades Productivas de Servicios. Año: 2016.	65
19	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Mediano Artesano. Volumen y Valor de la Producción de Pan. Año: 2016.	69
20	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción Mediano Artesano. Año: 2016. (cifras en quetzales).	73
21	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Producción Artesanal. Estado de Costo Directo de Producción. Por Tamaño de Empresa y Producto. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2016. (cifras en quetzales).	79
22	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Producción Artesanal. Financiamiento de la Producción de Pan. Por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2016.	83

No.	Descripción	Página
23	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Producción Artesanal. Financiamiento de la Producción de Pan. Mediano Artesano. Año: 2016.	93
24	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Producción Artesanal. Estado de Resultados. Por Tamaño de Empresa y Producto. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2016. (cifras en quetzales).	97

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Número de Centro Poblados por Categoría. Años: 2002 y 2016.	4
2	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. División Política por Centros Poblados. Años: 2002 y 2016.	5
3	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Distribución de la Población Económicamente Activa. Año: 2002.	17
4	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Vías de Acceso. Año: 2016.	21
5	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Porcentaje de Desnutrición Crónica. Año: 2015.	36

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Organigrama de la Corporación Municipal. Año: 2016.	7
2	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Pirámide Poblacional. Año: 2011-2025.	11
3	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Flujo Comercial y Financiero: Importaciones. Año: 2016.	18
4	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Flujo Comercial y Financiero: Exportaciones. Año: 2016.	19
5	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Estructura Alcaldía Auxiliar. Año: 2016.	25
6	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Estructura Administrativa del COCODE. Año: 2016.	26
7	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Pirámide Poblacional. Año: 2016.	30
8	Aldea Agua Dulce. Municipio de Zaragoza. Departamento de Zaragoza Flujograma del Proceso de Elaboración de Pan. Año: 2016.	71

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Localización Geográfica. Año: 2016	3
2	Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016	6
3	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. Localización Geográfica. Año: 2016	22
4	Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre. Municipio de Zaragoza. Departamento de Chimaltenango. División Política. Año: 2016	24

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, conjuntamente con la Facultad de Ciencias Económicas, en su esfuerzo por cumplir con la misión, que por mandato constitucional le ha sido otorgada, la cual consiste en promover por todos los medios a su alcance la investigación, el ámbito de su competencia, y cooperar al estudio y solución de la problemática nacional; ha creado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como una de las opciones de evaluación final, previo a obtener el grado académico de licenciado de las carreras: Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas, cuya actividad se realiza a través de equipos de profesores y estudiantes, a fin de lograr una unión de la Sociedad Guatemalteca y la Universidad, con el objeto de identificar la problemática socioeconómica y contribuir con propuestas de soluciones que permitan minimizar la crisis que en tal sentido afronta nuestra sociedad.

La investigación lleva por nombre “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)”, la cual se realizó en aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, durante el mes de octubre de 2016 y cuyo propósito es contribuir al desarrollo social y económico del país principalmente en el área rural y forma parte del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”,

De esa cuenta como objetivo general se plantea determinar el costo, financiamiento y rentabilidad de la panadería, a fin de cumplir con los objetivos planteados, es necesario dirigir la investigación a metas más cuantificables, para lo cual se establecen los siguientes objetivos específicos:

- Identificar la situación de la panadería.
- Determinar el costo y materia prima utilizada en la producción de pan.
- Determinar el costo y el tipo de mano de obra para la producción de pan.

- Determinar los costos y costos indirectos variables que intervienen en producción de pan.
- Identificar qué tipo de financiamiento utiliza la panadería.
- Describir las fuentes de financiamiento que emplea la panadería.
- Conocer las limitaciones que existen en el financiamiento.
- Identificar la asistencia técnica que reciben la panadería.
- Establecer el grado de rentabilidad que obtienen los artesanos en la elaboración de sus productos.

La metodología que se aplicó durante la investigación se fundamentó en el método científico, a través de sus tres fases, indagadora: la utilización de técnicas como entrevistas, observación directa y boleta de censo, la cual se complementó con investigación documental, demostrativa: en donde los conocimientos teóricos son aplicados a la realidad objetiva y la fase expositiva: la cual consiste en la presentación de los resultados obtenidos en el estudio realizado.

Como resultado del proceso de investigación, se elaboró el presente informe, el cual se puede resumir en cinco capítulos, que se describen a continuación:

CAPÍTULO I: comprende una breve reseña histórica del Municipio y de la aldea Agua Dulce, incluye aspectos geográficos, localización y extensión, división política – administrativa, temas referentes a la población, culturales y deportivos, económicos, sociales y ambientales. Se describen aspectos referentes a las condiciones sociales del centro poblado, organizaciones sociales y productivas, la cobertura de los servicios básicos y su infraestructura, las diversas entidades que brindan apoyo a la población, los riesgos sociales a los que están expuestos los habitantes de la aldea Agua Dulce y la Comunidad 29 de Diciembre, del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

CAPÍTULO II: describen los aspectos fundamentales de cada una de las actividades productivas encontradas en la aldea Agua Dulce, siendo estas las siguientes: agrícola,

pecuaria, artesanal, industrial, comercio y servicios, dichas actividades representan las fuentes de ingresos y los medios de subsistencia para cada uno de los habitantes de la aldea.

CAPÍTULO III: detallan los costos de producción del pan con base a la información proporcionada por la unidad económica artesanal dedicada a la panadería del centro poblado, para tal efecto se cuantificó la materia prima utilizada, la mano de obra y el pago de otros gastos que intervienen en el proceso, los cuales conforman los costos de producción.

CAPÍTULO IV: desarrolla la estructura del financiamiento organizado formal e informal a los cuales se refieren todos aquellos entes económicos que generan, recogen, administran, dirigen el ahorro y la inversión dentro de una unidad económica establecida de acuerdo a la legislación específica, por lo tanto es la forma en que todos los entes económicos participan en el proceso de producción.

CAPÍTULO V: establece la rentabilidad de la producción artesanal de la rama de panadería, la cual determina la capacidad que tiene la panadería para producir utilidades o beneficios al realizar su producción. Se mide en base a los costos de producción, ventas y ganancia neta, por consiguiente la generación de utilidades de la panadería se puede apreciar a corto plazo.

Finalmente las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía utilizada en la elaboración del presente informe.

Se recomienda la lectura del presente informe a todas aquellas personas que estén interesadas en el producto costado así como en conocer aspectos importantes de Aldea Agua Dulce, a la vez se le agradece al centro poblado y a las distintas instituciones que brindaron apoyo y colaboración durante el desarrollo del trabajo de campo.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El presente apartado contiene las principales características del municipio de Zaragoza y aldea Agua Dulce del departamento de Chimaltenango, en el cual se identifican: antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, aspectos culturales y deportivos, clima, población, remesas familiares, flujo comercial, migración y ecosistema, lo que permite obtener una perspectiva sobre la unidad de análisis.

1.1 DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA

Refiere aspectos de antecedentes históricos, localización y extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares y flujo comercial del municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

El municipio de Zaragoza fue conocido con el nombre de Chicoj o Chixoc, que en idioma Kaqchiquel significa: Francisco Oj, quien era un cacique de reconocido mando, dueño de las tierras del lugar en la época pre colonial en el año 1711, también se le conoció con el nombre de Valle de los Durazos. (Yolanda Marroquín, Monografía del Municipio de Zaragoza del Departamento de Chimaltenango, p.26)

En el año de 1761 fue designada una comisión presidida por Don Alfonso de Heredia, para cambiar el nombre del Municipio, quienes lo denominaron como el Valle de Nuestra Señora del Pilar de Heredia. Muchos años después quedó establecido el municipio de Zaragoza mediante Acuerdo Gubernativo del 27 de enero de 1892, cuyo nombre fue elegido debido a que la mayoría de los españoles radicados en el lugar eran originarios de la Villa de Zaragoza, España.

En el Archivo General de Centroamérica, aparece el expediente donde se dieron los orígenes del pueblo, el cual indica que la Villa de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza de Heredia fue constituida en el año de 1762, así mismo establece que el centro poblado fue fundado a principios del siglo XVIII, por un grupo de españoles que adquirieron tierras cerca de la actual cabecera municipal.

Una de las referencias más antiguas del período hispánico se encuentra en el Compendio de Historia, fue escrito por el sacerdote Domingo Juarros en la primera década del siglo XIX, quien indicó que corresponde a una villa de ladinos pertenecientes al curato de Patzicía en el partido de Chimaltenango. Conforme a información recabada la cabecera estaba integrada por cuatro barrios que se denominaban cantones, con los nombres de: Nazareno, La Cruz, El Rastro y El Calvario. No se sabe con exactitud en que momento estos cantones cambiaron a los nombres de: El Salitre, Reforma, San Antonio y Las Tunas; que corresponden en la actualidad en su orden a la zona uno, dos, tres y cuatro. (Yolanda Marroquín, Monografía del Municipio de Zaragoza del Departamento de Chimaltenango, p.26)

1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Zaragoza está en la región central del departamento de Chimaltenango, ubicado a 65 kilómetros de la ciudad capital y 11 de la cabecera departamental, cuenta con una extensión territorial de 56 km². Su principal vía es por la carretera Interamericana CA-1, cruce a la cabecera municipal por medio de la carretera RD-2 que conduce a San Juan Comalapa.

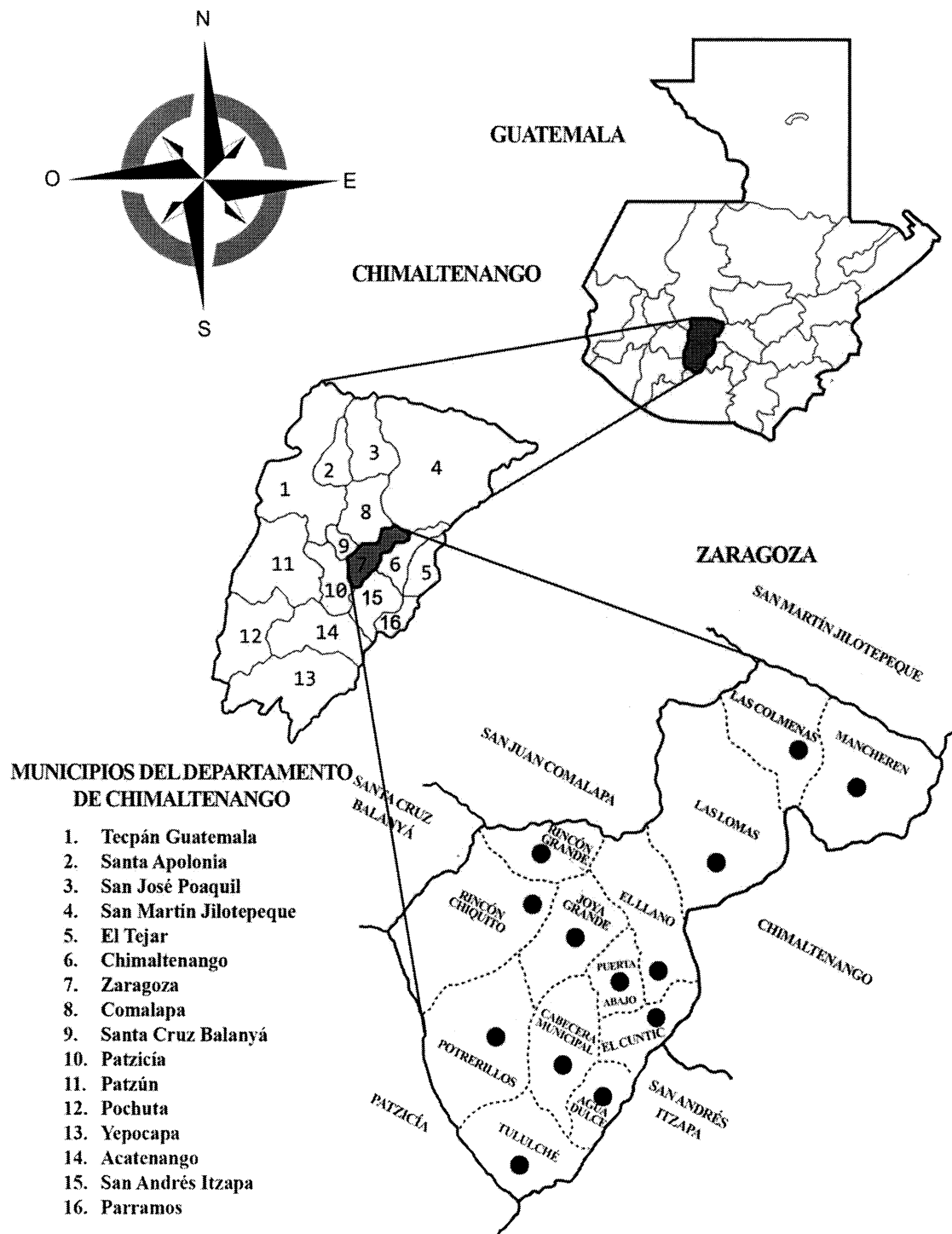
Las colindancias del Municipio son las siguientes: al noreste San Martín Jilotepeque y Chimaltenango; al sureste con San Andrés Itzapa; al suroeste, con Patzicía y al noroeste con Santa Cruz Balanyá y San Juan Comalapa. El parque central de Zaragoza se ubica a una altitud de 1,849 metros sobre el nivel del mar, latitud 14°38'59"N y longitud 90°53'25"O. En el mapa uno, se presenta la localización geográfica del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

1.1.3 División política y administrativa

La división política, permite conocer la organización de los centros poblados de las entidades territoriales locales. Según el Código Municipal de Guatemala, artículo 4, inciso b, indica que el Municipio se divide en aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microrregión y finca, entre otros.

La división administrativa se refiere a la gestión de gobierno local como se presenta:

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



Fuente: Dirección Municipal de Planificación –DMP– de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, año 2016.

El mapa uno muestra los 22 departamentos de Guatemala, uno de ellos es Chimaltenango situado en la región central que colinda al norte con Quiché y Baja Verapaz; al este con Guatemala y Sacatepéquez; al sur con Escuintla y Suchitepéquez y al oeste con Sololá. Chimaltenango está conformado por 16 municipios dentro de estos Zaragoza donde se ubica la Aldea objeto de estudio.

1.1.3.1 División política

Entre las categorías identificadas en el municipio de Zaragoza se encuentran: centros poblados del área urbana y rural, con una villa (Zaragoza), doce aldeas (Aldea Agua Dulce, Joya Grande, Rincón Grande, Rincón Chiquito, Las Lomas, Las Colmenas, Mancheren, Puerta Abajo, Potrerillos, Tululché, El Cuntic y El Llano), cinco caseríos (La Virgen del Pilar, Los Chilares, Hierbabuena, Laguna Seca y Las Tunas), una comunidad (Comunidad 29 de Diciembre). A continuación, se presenta la tabla que muestra los centros poblados del Municipio:

Tabla 1
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Número de Centros Poblados por Categoría
Años: 2002 y 2016

Categoría	Censo 2002	Investigación de campo 2016
Villa	1	1
Aldea	5	12
Caserío	11	5
Comunidad	1	1
Cantón	1	-
Colonia	1	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Las categorías de los centros poblados del municipio de Zaragoza han sido modificadas en el transcurrir del tiempo, se muestran los datos establecidos correspondientes al Censo Nacional Población 2002 y período de la investigación.

A continuación, se presenta la evolución de la división política del municipio de Zaragoza:

Tabla 2
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
División Política por Centros Poblados
Años: 2002 y 2016

No.	Centros poblados	Censo 2002	Investigación de campo 2016
1	Zaragoza	Villa	Villa
2	Agua Dulce	Caserío	Aldea
3	Rincón Grande	Caserío	Aldea
4	La Virgen del Pilar	Colonia	Caserío
5	Joya Grande	Caserío	Aldea
6	Las Lomas	Aldea	Aldea
7	Las Colmenas	Aldea	Aldea
8	Los Chilares	Caserío	Caserío
9	Mancheren Grande	Aldea	Aldea
10	Mancheren Chiquito	Aldea	Aldea
11	Puerta Abajo	Aldea	Aldea
12	Potrerillos	Caserío	Aldea
13	Rincón Chiquito	Caserío	Aldea
14	Tululché	Caserío	Aldea
15	Hierbabuena	Caserío	Caserío
16	El Cuntic	Caserío	Aldea
17	El Llano	Caserío	Aldea
18	Laguna Seca	Caserío	Caserío
19	Las Tunas	Cantón	Caserío
20	Comunidad 29 de Diciembre	Comunidad	Comunidad

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

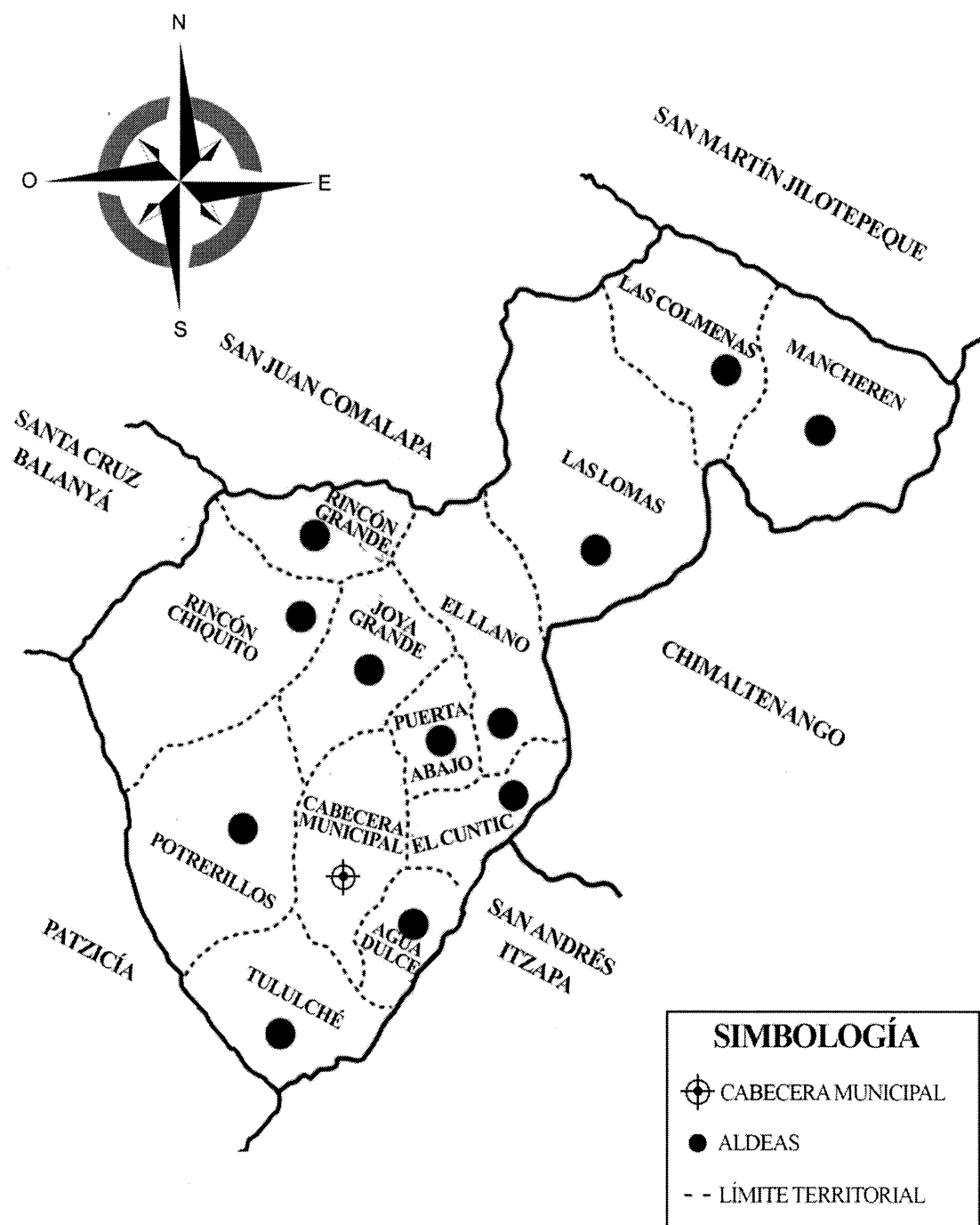
Los cambios más significativos respecto a las condiciones que se encontraban categorizadas en el último censo del año 2002, consisten en que se reconocieron como aldeas ocho caseríos, esto derivado del aumento poblacional de los últimos años.

El caserío El Perique, forma parte de la aldea los Potrerillos, la finca el Tesoro, pertenece al casco urbano del Municipio, la finca San Antonio y los Jutes limitan con la cabecera departamental.

Las aldeas Mancheren Grande y Chiquito, cambiaron de nombre al unificarse, lo cual se determinó en la investigación de campo realizada en el segundo semestre del año 2016.

El mapa dos presenta la división política del municipio de Zaragoza, se toma como referencia los límites territoriales diseñados por la Municipalidad de Zaragoza:

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



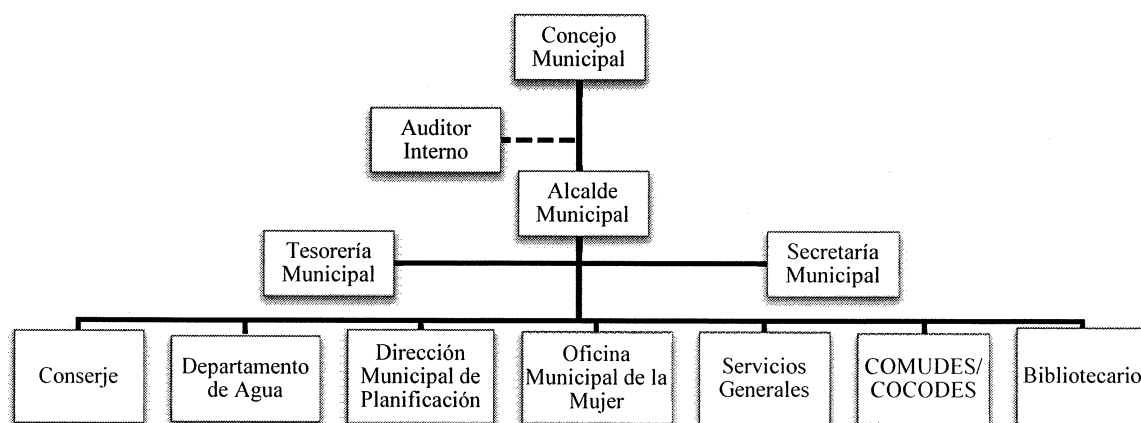
Fuente: Dirección Municipal de Planificación –DMP– de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, año 2016.

El municipio está conformado por 13 centros poblados, integrado también por el área central donde se ubica la Cabecera Municipal.

1.1.3.2 División administrativa

Se refiere a la gestión de gobierno, de acuerdo con el artículo 254 de la Constitución Política de la República de Guatemala, está ejercido por el Concejo Municipal, el cual está integrado por el alcalde, concejales y síndicos, todos electos de forma directa y popular en cada Municipio, por un período de cuatro años, pueden ser reelectos. La división administrativa de la Municipalidad se da a conocer a continuación:

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



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Plan de Desarrollo Zaragoza, Chimaltenango 2010.

La estructura organizacional muestra tres niveles: el estratégico está a cargo del Concejo Municipal, quien es la autoridad máxima, la responsabilidad y la toma de decisiones recae sobre ellos; el táctico donde el alcalde figura como parte administrativa de la Municipalidad, indica al Concejo Municipal los diferentes proyectos e iniciativas. La parte técnica y operativa está conformada por los departamentos administrativos y operativos, que prestan servicios a la población.

1.1.4 Clima

El municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, su clima según el sistema Thornthwaite el clima es de tipo húmedo templado, se identifica debido a la extensión y distribución: templado con una temperatura media anual de un rango aproximado de 16.1 a 19.0 grados centígrados, húmedo con un rango de 1,301 a 2,400 milímetros de lluvia promedio anual. El modelo de distribución de la lluvia es típicamente Bimodal, cuya concentración de lluvias de primavera con 34% y verano 50%. (José Herrera, Clasificación Climática de la República de Guatemala, p.20).

El aspecto climatológico del municipio según los habitantes es frío, toma mayor auge en los meses de octubre a diciembre. Los datos disponibles para la parte central del Departamento permiten caracterizar el régimen de humedad interanual con cinco meses consecutivos secos al año de diciembre hasta abril; el período lluvioso se ubica de junio a octubre, clasificados como húmedos, así mismo resaltan los meses de mayo como de transición a la temporada lluviosa y el mes de noviembre al seco. El viento predominante es de dirección de norte a este con una velocidad promedio de 21 km/h.

1.1.5 Población

“Es el número total de personas que viven en un área específica, como un país en concreto, un pueblo o una ciudad”. (David Pearce, Diccionario Akal de Economía Moderna, p.302)

La importancia de la variable población, consiste en analizar e interpretar el comportamiento de los siguientes indicadores demográficos:

1.1.5.1 Población total por centro poblado

El municipio de Zaragoza cuenta con una población total de 28,219, donde se concentra el mayor número de personas y representa el 46%, de acuerdo a la proyección que incluye un número de 4,917 hogares, se calculó un promedio de seis personas según investigación realizada, se detalla a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Población Total por Centro Poblado
Años: 2002 y 2016

Centro poblado	Categoría	No. habitantes 2002	%	No. habitantes 2016	%
Zaragoza	Villa	7,574	42.29	13,053	46.26
Agua Dulce	Aldea	973	5.43	1,008	3.57
Rincón Grande	Aldea	995	5.56	1,185	4.20
La Virgen del Pilar	Caserío	804	4.49	1,345	4.77
Joya Grande	Aldea	1,323	7.39	1,713	6.07
Las Lomas	Aldea	1,486	8.30	1,446	5.12
Las Colmenas	Aldea	236	1.32	399	1.41
Los Chilares	Caserío	155	0.87	262	0.93
Mancheren Grande	Aldea	276	1.54	547	1.94
Mancheren Chiquito	Aldea	21	0.12	36	0.13
Puerta Abajo	Aldea	542	3.03	996	3.53
Potreriillos	Aldea	219	1.22	370	1.31
Rincón Chiquito	Caserío	619	3.46	1,037	3.67
Tululché	Aldea	406	2.27	686	2.43
Hierbabuena	Caserío	268	1.50	533	1.89
El Cuntic	Aldea	725	4.05	1,132	4.01
El Llano	Aldea	930	5.19	1,572	5.57
Laguna Seca	Caserío	99	0.55	247	0.88
Las Tunas	Caserío	183	1.02	309	1.10
Comunidad 29 de Diciembre	Comunidad	48	0.27	299	1.06
Población dispersa	Otra	26	0.15	44	0.16
Total		17,908	100.00	28,219	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Para obtener el número de habitantes del año 2002, se tomó como referencia los datos del Censo Nacional de Población XI y VI de Habitación y para el año 2016 se consideró la tasa de proyección de crecimiento del 4.63% anual según el INE, a excepción de los censos poblacionales realizados en la aldea Agua Dulce, Rincón Grande, Joya Grande, Las Lomas y Rincón Chiquito. El casco urbano se nombra como villa, debido a que la mayoría de los pobladores eran originarios de Zaragoza España.

1.1.5.2 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

A continuación, se presenta la distribución de la población según el XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 y la proyección del año 2016 de acuerdo a sus diferentes categorías:

Cuadro 2
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Población Según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 2002 y 2016

Descripción	Censo 2002	%	Proyección 2016	%
Sexo				
Hombres	8,874	50	13,737	49
Mujeres	9,034	50	14,482	51
Total por sexo	17,908	100	28,219	100
Área geográfica				
Urbana	8,609	48	15,238	54
Rural	9,299	52	12,981	46
Total por área geográfica	17,908	100	28,219	100
Grupo étnico				
Indígena	5,675	32	8,184	29
No indígena	12,233	68	19,753	70
Otros	-	-	282	1
Total por grupo étnico	17,908	100	28,219	100
Edad				
0-06	3,802	21	6,490	23
07-14	3,881	22	5,926	21
15-64	9,430	53	14,674	52
65 y más	795	4	1,129	4
Total por edad	17,908	100	28,219	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

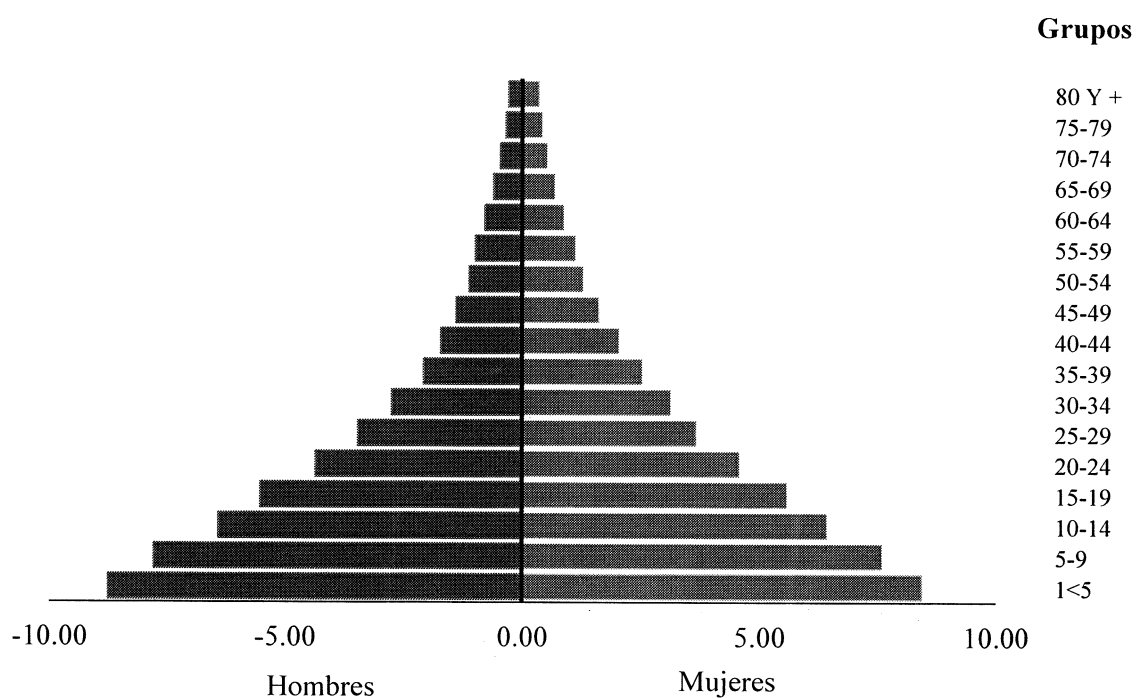
La población por sexo, según proyección para el año 2016, existe un decremento de hombres del 1% en comparación con el censo del año 2002.

Por área geográfica, se refiere a la población que habita en el casco municipal, aldeas, caseríos y fincas de un lugar determinado. Según proyección año 2016 indica que existe el 54% para el área urbana y 46% rural. Los grupos étnicos existentes en el municipio de Zaragoza son: ladino, kaqchikel y k'iche, el predominante es el ladino con el 70%. (SEGEPLAN 2,011-2,025, p.17)

Se observa la distribución por edad de la población según la proyección del año 2016, indica que la mayor parte de los habitantes de Zaragoza está comprendida entre las edades de 15 a 64 años, que constituye la edad productiva de la población y representa el

52% del total de los habitantes. A continuación, se presenta la pirámide poblacional por rango de edades:

Gráfica 2
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Pirámide Poblacional
Año: 2011-2025



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Plan de Desarrollo Zaragoza, Chimaltenango 2011-2025.

La pirámide poblacional del Municipio muestra un crecimiento entre hombres y mujeres, el rango infantil y adolescente representa el mayor porcentaje, lo que demanda un ambiente que proporcione y garantice mejores condiciones de vida en la cobertura de servicios básicos y fuentes de trabajo.

➤ Índice de carga económica

Según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI– 2012, mide el porcentaje de personas de la población no económicamente activa, que se constituyen en carga económica para las personas económicamente activas. Este indicador se mueve inversamente a la tasa global de participación, de tal forma que cuando la incorporación de las personas en edad laboral aumenta la PEA, el índice de carga económica disminuye

por efecto de las personas inactivas. La fórmula para este indicador determina el porcentaje de dividir la suma de las Personas Económicamente Inactivas (PNEA) entre las personas económicamente activas (PEA) multiplicado por 100.

$$\text{ICE} = (\text{PNEA}/\text{PEA}) * 100$$

$$\text{ICE} = (13545/14674) * 100$$

$$\text{ICE} = (0.923) * 100$$

$$\text{ICE} = (92.30)$$

Esto significa que por cada 100 personas económicamente activas existen 92 personas económicamente inactivas en el municipio de Zaragoza, se toma como base la proyección de la población para el año 2016 del INE.

1.1.5.3 Tasa de crecimiento

Es el índice que expresa el crecimiento o decrecimiento de población en un territorio determinado, durante un período definido.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, muestra el comportamiento de crecimiento de población del X Censo Nacional de la Población y V de Habitación 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, donde proyecta una tasa de crecimiento para el año 2016 de 4.63%.

1.1.5.4 Población económicamente activa

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población económicamente activa -PEA- es conformada por personas de 15 años o más, que realizan algún tipo de actividad económica, las que están disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo.

A continuación se describe la situación de la población del municipio de Zaragoza:

Cuadro 3
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Población Económicamente Activa
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 2002 y 2016

Descripción	Censo 2002	%	Proyección 2016	%
Sexo				
Hombres	4,869	77	7,673	77
Mujeres	1,454	23	2,291	23
Total por sexo	6,323	100	9,964	100
Área geográfica				
Urbana	2,656	42	4,185	42
Rural	3,667	58	5,779	58
Total por área geográfica	6,323	100	9,964	100
Actividad productiva				
Agrícola	3,373	53	5,315	53
Pecuaría	-	-	-	-
Artesanal	-	-	-	-
Industrial	735	12	1,158	12
Comercio	595	9	938	9
Servicios	1,484	23	2,338	23
Otros (comercio informal)	136	2	214	2
Total por actividad productiva	6,323	100	9,964	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La Población Económicamente Activa en la categoría por sexo refleja lo siguiente: los hombres el 77%, las mujeres el 23%; por área geográfica: urbana el 42%, rural 58% y por actividad productiva, la más representativa corresponde a la agrícola con 53% y el resto de actividades 47%.

1.1.5.5 Densidad poblacional

Este indicador, está conformado por el número de habitantes por kilómetro cuadrado de una región o país que experimenta variaciones causadas por el incremento de la población. Según Censo Nacional del año 2002 la población ascendía a 17,908 equivalente a 320 personas por km², de acuerdo con la proyección para el año 2016, habitan un total de 504 personas por km² con una población proyectada de 28,219, existe un aumento del 37%, con respecto al año 2002, lo cual incide en mayor uso de los recursos naturales.

1.1.5.6 Ingresos

Según Censo Nacional del año 2002, la población ocupada de Guatemala se constituye por trabajadores no calificados, que se dividen en: operarios, agrícolas, ganadería y pesca. Los ingresos de los habitantes varían del área rural al área urbana, derivado que, en el área urbana los habitantes cuentan con trabajo fijo en relación de dependencia, mientras que en el área rural el trabajo es temporal por ser de tipo agrícola, debido a que depende de la temporada de siembra o cosecha para optar a una fuente de ingresos.

Se pudo establecer que en el municipio de Zaragoza el 51% tiene ingresos entre Q.501.00 y Q.1,500.00; lo que solo les permite contar con recursos para sus necesidades básicas. Existe un 19% de la población que es altamente vulnerable, ubicada en la línea de la extrema pobreza.

1.1.5.7 Vivienda

Es todo recinto estructuralmente separado e independiente que, por la forma en que fue construido, reconstruido, transformado o adaptado, está concebido para ser habitado por personas, y no está totalmente destinado a otros usos, y aquellos que no cumplan las condiciones anteriores están efectiva y realmente habitados. (INE, Referencia censal, p.9) La mayor parte de personas cuentan con viviendas de tipo informal que están construidas con materiales como: ladrillo, block, concreto, adobe, madera, láminas metálicas y bajareque. Se muestra la tenencia de la vivienda del municipio de Zaragoza:

Cuadro 4
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Tenencia de la Vivienda
Años: 2002 y 2016

Tenencia	Censo 2002	%	ICED 2016	%
Propia	3,046	85	4,881	85
Alquilada	264	7	404	7
Prestada	251	7	400	7
Otra	38	1	57	1
Total	3,599	100	5,742	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Índice de Cobertura Eléctrica Departamental 2016 (ICED), Ministerio de Energía y Minas Dirección de Energía.

La vivienda es un inmueble cuya función principal es brindar habitación y refugio a las personas, protegiéndolas de las inclemencias del tiempo entre otras amenazas. Para el año 2016 se toma como base el índice de cobertura eléctrica con respecto al número total de viviendas de la región de Zaragoza, en la categoría propia con 85%, viviendas alquiladas 7%, prestadas 7% y casas abandonadas 1%, de 5,742 viviendas que se proyectaron para el año 2016.

La infraestructura de las viviendas del municipio de Zaragoza en mayor porcentaje es de paredes de block, techo de concreto y piso de cemento. Las viviendas con paredes de madera o adobe, techo de teja o lámina, piso de tierra o ladrillo cemento corresponde en su mayoría a las aldeas aledañas.

1.1.5.8 Religión

Conjunto de creencias religiosas, normas de comportamiento y ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano, con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad.

Los pobladores profesan en su mayoría la religión católica, ha tomado auge la cristiana evangélica, además existe una minoría de seguidores en las siguientes denominaciones: testigos de Jehová, mormones y mayas.

1.1.5.9 Pobreza

Es la carencia de recursos para subsistir y la falta de acceso a oportunidades para alcanzar ciertas condiciones.

Esta condición en Guatemala, afecta a más de la mitad de la población nacional. Existen dos tipos de pobreza: general y extrema. La primera supone los costos de adquirir una canasta de bienes alimenticios y no alimenticios que les permite obtener un nivel de consumo y la segunda considera el costo de una canasta que incluye los bienes alimentarios mínimos para subsistir. Se presenta la clasificación de los niveles de pobreza:

Cuadro 5
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Niveles de Pobreza
Años: 2002 ,2011 y 2014

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Total de pobreza %	Fuera de pobreza %	Total %
SEGEPLAN 2002	11	44	55	45	100
Mapa de Pobreza Rural 2011	12	60	72	28	100
ENCOVI 2014	23	43	66	34	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2002 y Mapa de Pobreza Rural de Guatemala 2011 y ENCOVI 2014.

Según el estudio realizado por SEGEPLAN en el año 2002, la pobreza total del municipio de Zaragoza superaba la mitad de la población. Comparando estos datos con el mapa de pobreza rural 2011 se observa que la pobreza total del Municipio incrementó un 17% y según datos de ENCOVI se redujo un seis por ciento en relación al 2011.

1.1.5.10 Desnutrición

En Guatemala la tasa de desnutrición crónica es del 43.6% causada por una ingesta deficiente de alimentos y/o enfermedades infecciosas comunes. De acuerdo a datos de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-, el municipio de Zaragoza cuenta con un rango de desnutrición crónica muy alta entre 59% y 89%. Dentro del Municipio existieron 37 casos de desnutrición entre enero y julio durante el año 2009, que se clasificó en: aguda, leve, moderada y severa.

1.1.5.11 Empleo, subempleo y desempleo

El empleo es una circunstancia difícil de garantizar para toda la población activa. Esto hace que los estados redoblen sus esfuerzos para reducir el número de desempleados al mínimo, y por ende paliar las consecuencias negativas que derivarían de esta situación. (María Berdasco, Promoción Para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres en Materia de Empleo, p.210)

El desempleo es el ocio involuntario de una persona que desea encontrar trabajo, que tiene la edad, capacidad, deseo de trabajar y que no obtiene una oportunidad laboral en el ámbito en donde se desenvuelve, viéndose sometido a una situación de paro forzoso, el cual afecta los ingresos familiares. En el municipio de Zaragoza la Población Económicamente Activa -PEA- está constituida de la forma siguiente:

Tabla 3
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Distribución de la Población Económicamente Activa
Año: 2002

Categoría	No. población	%
Población económicamente activa	9,998	100
Población ocupada	9,934	99
Población desocupada	65	1
Población económicamente activa hombres	7,655	77
Población económicamente activa mujeres	2,343	23
Tasa de ocupación	99.35	99
Tasa de desocupación	0.65	1

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

Se muestra la tasa de ocupación correspondiente al año 2016, la cual era satisfactoria para el Municipio debido a que sus habitantes tenían el 100% de acceso a empleo formal e informal.

1.1.6 Remesas familiares

Constituyen una parte fundamental para la economía del país, según datos del Banco de Guatemala, este rubro representa el 10% del producto interno bruto.

Según el Fondo Multilateral de Inversiones miembro del grupo del Banco Interamericano de Desarrollo indica que el departamento de Chimaltenango recibe el siete por ciento de las remesas del país, en este se encuentra incluido el municipio de Zaragoza por lo tanto este porcentaje aplica al mismo.

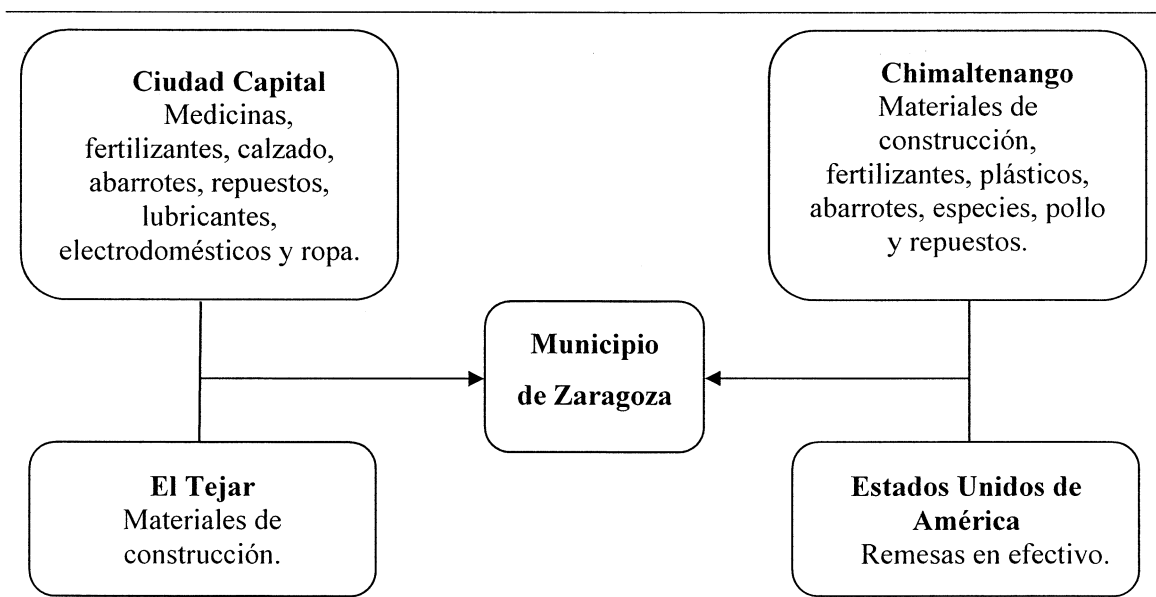
Estos ingresos constituyen una de las principales fuentes de sustento en diversos hogares de la región, resultado de la migración de mano de obra hacia los Estados Unidos de América, Canadá y otros países.

Según información proporcionada por instituciones autorizadas, las remesas familiares son operaciones de importancia que se manejan en el sistema financiero. El recurso es utilizado para pago de servicios básicos, inversión, educación, salud y ahorro.

1.1.7 Flujo comercial

Se refiere a transacciones comerciales y financieras de mercancías y servicios que generan la economía del Municipio. A continuación, se dan a conocer las entradas y salidas de productos, servicios y dinero:

Gráfica 3
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Flujo Comercial y Financiero: Importaciones
Año: 2016

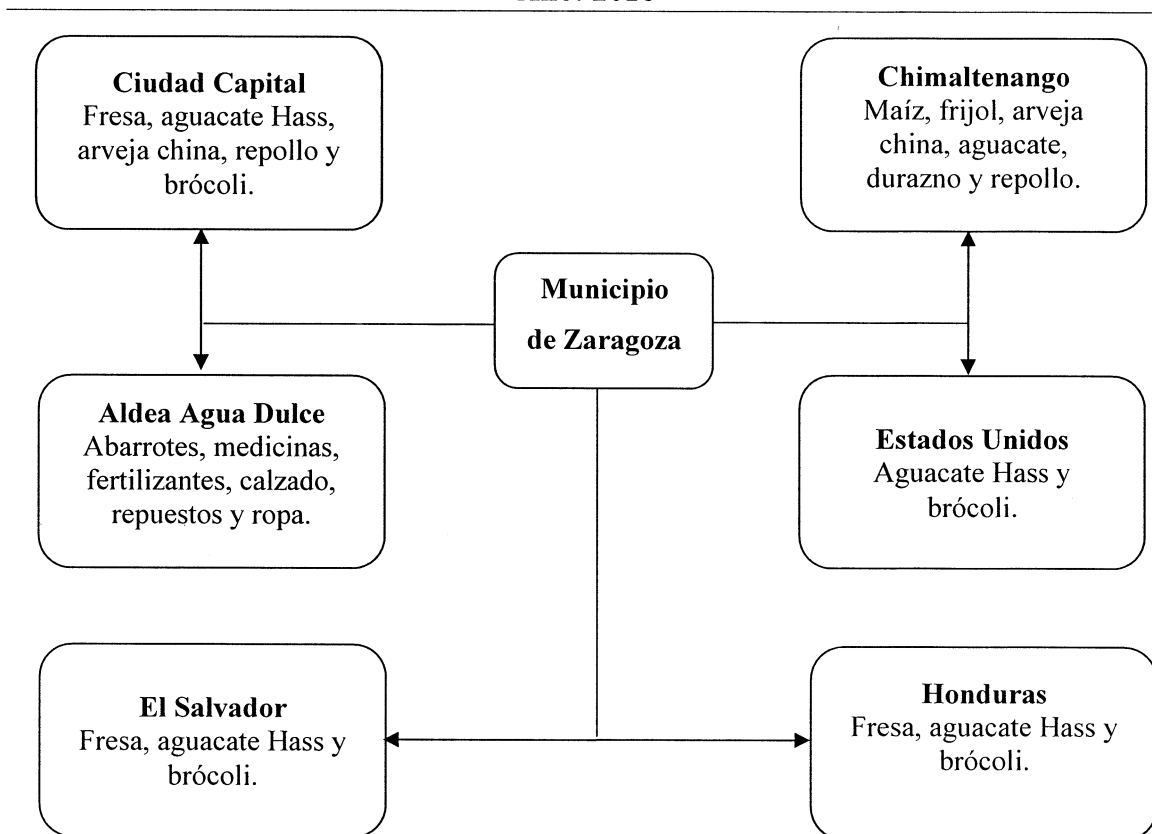


Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se observan las relaciones comerciales y financieras de importaciones que existen entre el municipio de Zaragoza, municipios aledaños y el extranjero.

Los flujos comerciales miden la balanza comercial (exportaciones e importaciones), este cálculo incluye todas las transacciones internacionales de bienes y representa las operaciones del país, el cual se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Flujo Comercial y Financiero: Exportaciones
Año: 2016



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el flujo comercial se observa la distribución a nivel local en los distintos mercados e internacional a los distintos países, el aguacate Hass y brócoli son los más representativos.

1.2 ALDEA AGUA DULCE

Contiene el análisis de las características socioeconómicas y ambientales de la Aldea, incluye los antecedentes históricos, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos, división política y administrativa, clima, población, migración y ecosistema.

1.2.1 Antecedentes históricos

Según información proporcionada por los pobladores, el origen de la Aldea se remonta a la llegada de la primera familia Arriola proveniente de Zaragoza. La fundación de la comunidad fue en el año 1975, en ese tiempo no existía red de distribución de fluido eléctrico, la escuela estaba construida de tabla, las calles eran empedradas, a los alrededores existía abundante flora, fauna y zona boscosa local. (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Informe de Diagnóstico Rural, p.4).

En 1978 se construyó la primera iglesia evangélica Asamblea de Dios, esto ayudó a parte de la comunidad a congregarse, la construcción de la misma se logró con el aporte económico y la mano de obra de la comunidad.

El año 1980 es señalado como un período difícil, debido a que surgió un enfrentamiento entre el ejército y la guerrilla, la comunidad vivía atemorizada y fueron obligados por el ejército a patrullar, por lo que descuidaron sus actividades de campo y como consecuencia tuvieron pérdidas en la agricultura.

En el año 1992 se construyeron tres aulas en la escuela, con el apoyo de otras instituciones y la colaboración de las personas de la comunidad.

La Comunidad 29 de Diciembre, centro poblado independiente de la aldea Agua Dulce, el proyecto lo inicia la organización española en el año 1997 y se fundó en 1998, como parte de los compromisos adquiridos a partir de la firma de los Acuerdos de Paz, se encuentra conformada por familias víctimas del conflicto armado interno, la mayoría de los habitantes son excombatientes de la Unidad de Revolución Nacional de Guatemala -URNG-. Según censo del año 2002, se consideraba como centro poblado del Municipio.

1.2.2 Localización y extensión

La aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, se ubican al sureste del municipio de Zaragoza y al noroeste de la aldea Hierbabuena del municipio de San

Andrés Itzapa, al noreste con la aldea Cuntic y al suroeste con la lotificación los Llanos y Tululché.

Ubicada a 63 km. de la capital, 1.6 km. de la cabecera municipal y a 9 km. de la departamental, la extensión territorial es de 2.178 km², representa el 4% de los 56 km² que conforman el Municipio. La entrada principal de la Aldea se encuentra a una altitud de 1,849 metros sobre el nivel del mar, latitud de 14°38'40"N y longitud 90°52'47"O. A continuación, se dan a conocer las vías de acceso de la Aldea:

Tabla 4
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza,
Departamento de Chimaltenango
Vías de Acceso
Año: 2016

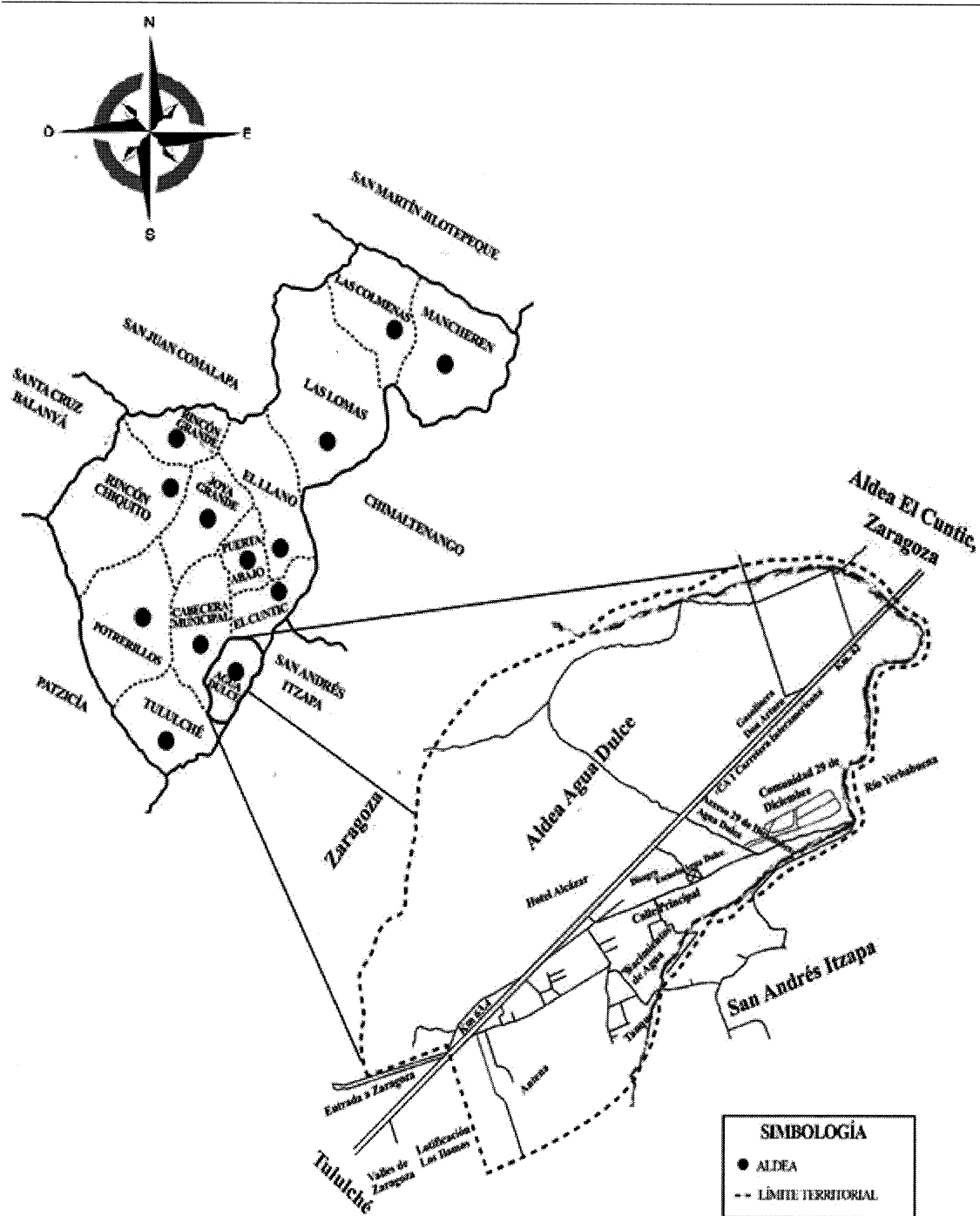
Vía de acceso	Distancia al Municipio	Tiempo al Municipio	Tipo de acceso	Estado
A través de la Comunidad 29 de Diciembre en el kilómetro 62.5	2.5 km	15 – 20 minutos	Terracería	Regular
Ruta principal en el kilómetro 63	2 km	10 – 15 minutos	Adoquinamiento	Buena
Kilómetro 63.4 de la carretera principal	1.6 km	10 minutos	Adoquinamiento	Buena
Puente secundario para Aldea Hierbabuena	2.8 km	30 minutos	Adoquinamiento	Regular
Puente principal de Aldea Hierbabuena y ruta a Itzapa	2.9 km	35 minutos	Terracería	Regular

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Las principales vías de acceso de la aldea Agua Dulce están ubicadas en la carretera Interamericana y aldea Hierbabuena. Se describe la distancia y tiempo en relación al municipio, el tipo de acceso y el estado en que se encuentran al momento de la visita.

A continuación, se muestra en el mapa tres la localización geográfica de la aldea Agua Dulce, así como las referencias y lugares importantes del lugar:

Mapa 3
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza,
Departamento de Chimaltenango
Localización Geográfica
Año: 2016



Fuente: Dirección Municipal de Planificación –DMP– de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, año 2016.

El mapa tres muestra la localización de la Aldea Agua Dulce y la Comunidad 29 de Diciembre de forma gráfica y las principales vías de acceso hacia ellas y los límites territoriales.

1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

La celebración más significativa que involucra a la mayoría de la población es el 15 de septiembre, predomina el idioma español, la religión cristiana evangélica y el fútbol como deporte. La fiesta titular de la Aldea se celebra el siete de octubre en honor a Nuestra Señora del Rosario, se realiza un novenario que inicia el 29 de septiembre y concluye con Santa Misa, quema de cohetillos y bombas de trueno durante el día.

El 29 de diciembre se celebra el aniversario de la Comunidad que lleva el mismo nombre, con música, marimba, peleas de gallos y corridas de cinta. Previo a la festividad se realiza la elección de la madrina de deporte y niña de la Comunidad, quienes representan a la misma en distintas actividades sociales y deportivas.

1.2.4 División política y administrativa

Es la forma de gobierno local que se encuentra en la aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre.

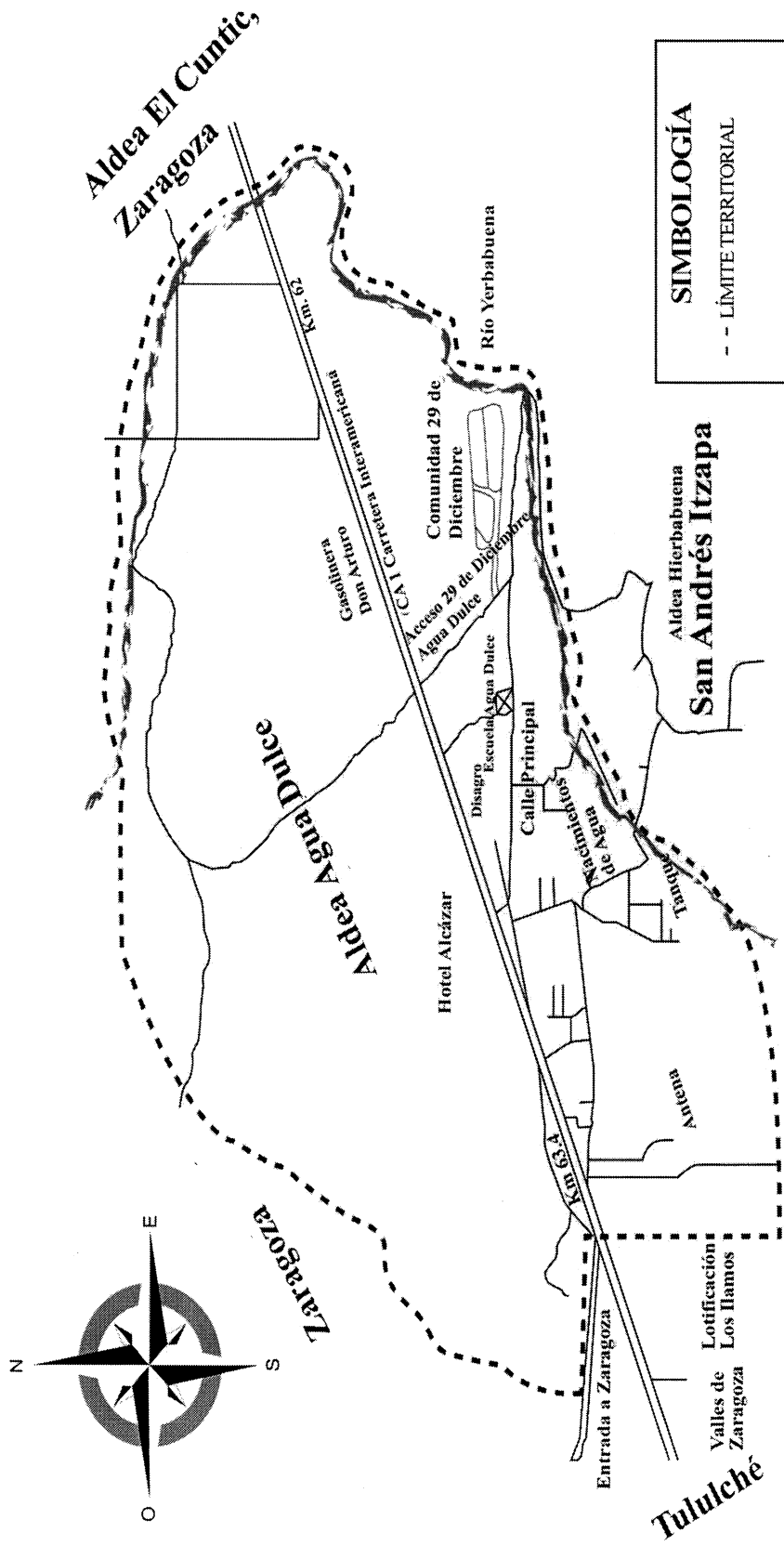
1.2.4.1 División política

Indica el ordenamiento territorial interno, con base a las normas de desarrollo rural. Conformada por el centro poblado y Comunidad 29 de Diciembre, está constituida por 100 viviendas.

En el año 2002 la aldea Agua Dulce era catalogada como caserío, debido al crecimiento poblacional, a partir del año 2009 es considerada como Aldea. (Plan de Desarrollo de Zaragoza, Chimaltenango, p.12). A continuación, se presenta el mapa que corresponde a la división política de la aldea Agua Dulce:

Mapa 4

Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
División Política
Año: 2016



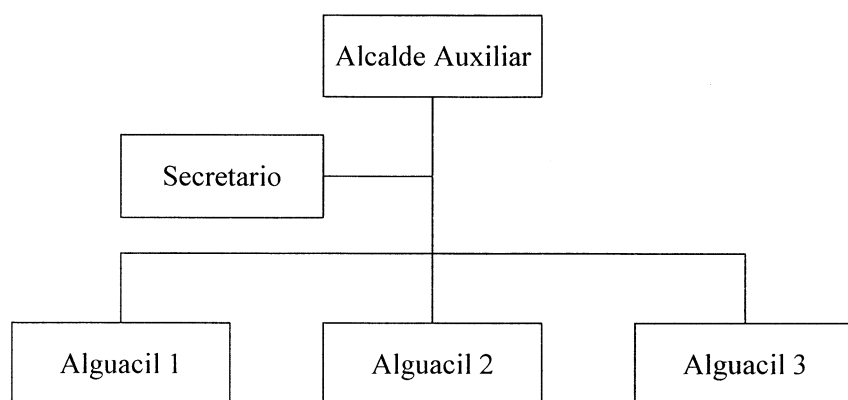
Fuente: Dirección Municipal de Planificación –DMP– de la Municipalidad de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango, año 2016.

1.2.4.2 División administrativa

El Concejo Municipal, en lo referente a normas y tradiciones, designa a las alcaldías comunitarias o auxiliares como entes representantes de las comunidades, busca dar espacio a los ciudadanos del centro poblado para promover iniciativas destinadas a mejorar la calidad de vida de los mismos.

A continuación, se presenta una descripción gráfica de su estructura:

Gráfica 5
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza
Departamento de Chimaltenango
Estructura Alcaldía Auxiliar
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por autoridades del COCODE, Comunidad 29 de Diciembre, aldea Agua Dulce, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, año 2016.

Existen tres niveles jerárquicos, los cuales son encabezados por el alcalde auxiliar en función de apoyo, un secretario y tres alguaciles que tienen la función de vigilar y participar en actividades relacionadas con el mejoramiento del centro poblado.

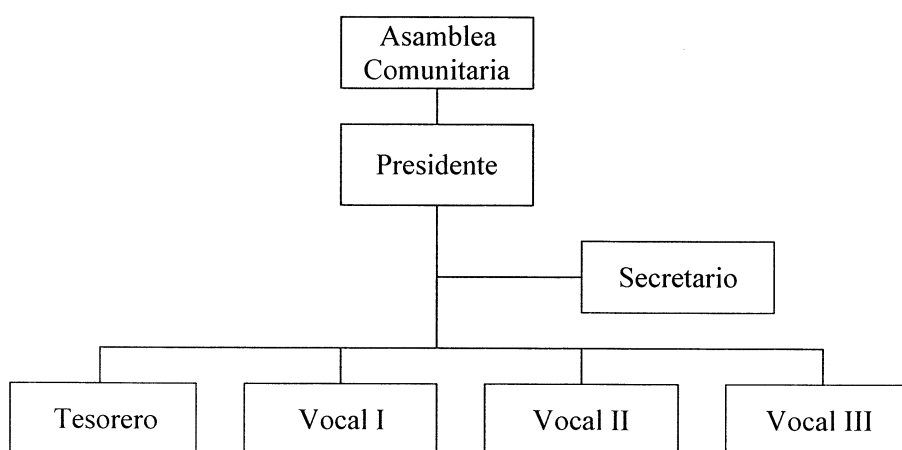
Debido al crecimiento de la población y el interés demostrado por los habitantes en participar en el mejoramiento de la Aldea, se organizaron en COCODE con la asesoría del personal de la municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

➤ **COCODE**

Gestiona ante la municipalidad y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, proyectos en beneficio de la comunidad. Se integra por seis personas: presidente, tesorero, secretario, vocal I, II y III.

Se presenta en forma gráfica la estructura del COCODE de aldea Agua Dulce:

Gráfica 6
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Estructura Administrativa del COCODE
Año: 2016



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango, año 2016 e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se muestra la estructura administrativa del COCODE, dichos cargos son electos cada año por la asamblea comunitaria. Como característica distintiva se puede mencionar que el consejo en el año 2016 de la aldea Agua Dulce se encuentra integrado por mujeres y en la Comunidad 29 de Diciembre por hombres.

Como reseña histórica de la creación de las organizaciones de aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, fueron fundadas en el año 2003 según actas: 02-2003 de fecha 28 de mayo del año 2003 y 05-2003 de fecha 9 de junio de 2003, la principal función es gestionar proyectos que beneficien a la población.

1.2.5 Clima

Los datos disponibles para la parte central de la región permiten caracterizar el régimen de humedad interanual con cinco meses consecutivos secos al año de diciembre a abril; el período lluvioso se ubica de junio a octubre, clasificados como húmedos, así mismo resalta el mes de mayo como de transición al lluvioso y el mes de noviembre de transición a temporada seca. Predomina viento de dirección de norte a este a una velocidad de 21 km/h.

1.2.6 Población

Grupo de personas que habitan en un determinado espacio geográfico, que se relacionan entre sí y con el ambiente, crean una comunidad con particularidades específicas.

A continuación, se presentan las características del centro poblado objeto de estudio; aldea Agua Dulce, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango:

1.2.6.1 Población total por centro poblado y número de hogares

Aldea Agua Dulce, está integrada por habitantes del sector y la Comunidad 29 de Diciembre, esta última es una pequeña agrupación de personas que vive en un espacio asignado al este de la Aldea, se rigen por reglamentos y leyes de acuerdo a sus convicciones y beneficios en común.

Los hogares de la aldea Agua Dulce se encuentran formados en su mayoría por el padre de familia, la madre y los hijos. De acuerdo a la investigación existen pocos hogares donde la madre figura como el jefe de hogar y sustento de familia.

Se dan a conocer el número de habitantes y hogares del centro poblado y Comunidad 29 de Diciembre con base al Censo del año 2002 e investigación de campo del año 2016:

Cuadro 6
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza
Departamento de Chimaltenango
Población Total por Centro Poblado y Número de Hogares
Años: 2002 y 2016

Centro poblado	Censo 2002		Número de hogares		Censo 2016		Número de hogares	
	No. habitantes	%	No. hogares	%	No. habitantes	%	No. hogares	%
Aldea Agua Dulce	973	95	189	94	1,008	77	239	77
Comunidad 29 de Diciembre	48	5	13	6	299	23	72	23
Total	1,021	100	202	100	1,307	100	311	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El censo poblacional realizado en el año 2002 al del año 2016, la población total de la Aldea ha aumentado el 28% de habitantes. La Comunidad 29 de Diciembre representa el 23% de la población total en el 2016, debido a que su extensión es menor. Los hogares han aumentado el 54% en la Aldea, el 4% para cada año.

1.2.6.2 Tasa de crecimiento

Es un indicador que proyecta el crecimiento en la población, según investigación realizada en el año 2016, se determinó que la tasa de crecimiento en Agua Dulce es de 0.27% y 15.11% en la Comunidad 29 de Diciembre. Donde se observa que el porcentaje más significativo es el de la comunidad..

1.2.6.3 Población según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad

Es la cantidad de personas que habitan en un lugar determinado, según sexo, edad y grupo étnico al que pertenecen. Se da a conocer la población clasificada por edad:

Cuadro 7
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza,
Departamento de Chimaltenango
Población por Edad
Año: 2016

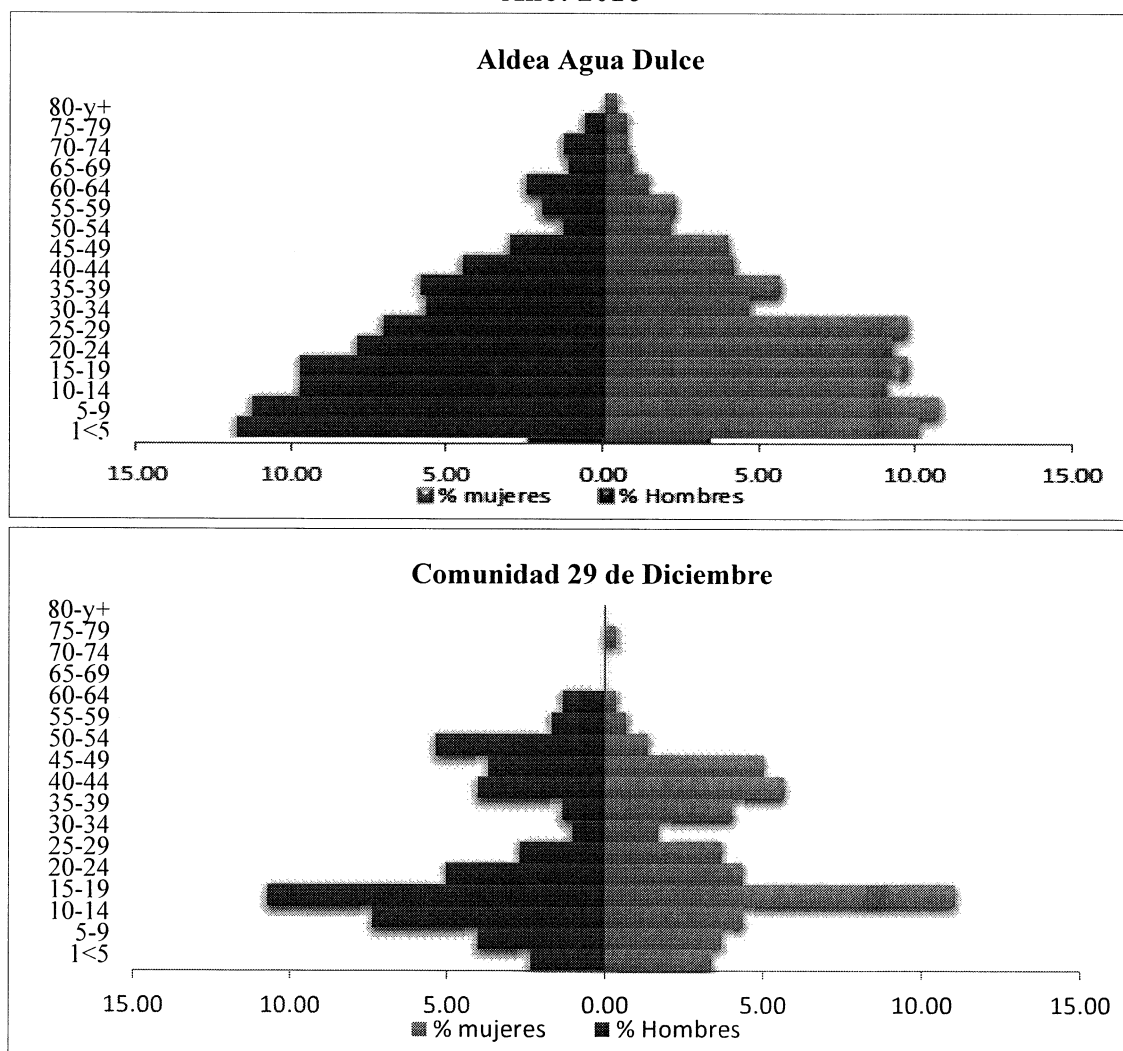
Edad	Agua Dulce	Comunidad 29 de Diciembre	Edad	Agua Dulce	Comunidad 29 de Diciembre	Edad	Agua Dulce	Comunidad 29 de Diciembre
1	34	7	31	12	1	61	3	1
2	30	4	32	11	2	62	6	-
3	33	3	33	14	1	63	3	1
4	32	3	34	7	-	64	4	1
5	28	6	35	15	4	65	5	-
6	29	4	36	15	1	66	4	-
7	22	3	37	6	3	67	1	-
8	29	7	38	16	3	68	1	-
9	22	3	39	16	5	69	1	-
10	23	6	40	11	8	70	1	-
11	18	5	41	12	2	71	2	-
12	26	12	42	10	4	72	7	-
13	26	5	43	6	9	73	1	-
14	18	7	44	12	6	74	1	-
15	28	21	45	13	7	75	4	-
16	21	8	46	5	7	76	1	-
17	21	12	47	8	6	77	1	-
18	29	13	48	10	4	78	1	1
19	16	11	49	5	2	79	1	-
20	19	9	50	8	7	80	1	-
21	16	6	51	4	3	81	-	-
22	22	6	52	1	5	82	1	-
23	23	5	53	5	3	83	-	-
24	21	2	54	2	2	84	-	-
25	25	7	55	8	2	85	-	-
26	19	4	56	4	2	86	-	-
27	23	1	57	4	1	87	-	-
28	20	2	58	7	1	88	-	-
29	12	5	59	2	1	89	-	-
30	17	4	60	7	2	90	-	-
Total	702	191		958	295		1008	299

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se muestra el total de habitantes según edad, que refleja 34 niños son menores o igual a un año en la Aldea Agua Dulce y 7 en la Comunidad 29 de Diciembre, un habitante de 80 años y otro de 82 años, como las personas de mayor edad en la Aldea. De igual forma se establecieron los rangos de edad para identificar el tipo de población por edad de la Aldea.

A continuación, se muestra la gráfica por edad del centro poblado y Comunidad 29 de Diciembre:

Gráfica 7
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza,
Departamento de Chimaltenango
Pirámide Poblacional
Año: 2016



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Se observa en la primer pirámide de la gráfica el crecimiento poblacional de la aldea Agua Dulce, el rango está comprendido de 1 hasta los 29 años; mientras que la segunda pirámide correspondiente a la Comunidad 29 de Diciembre, está comprendida de 15 a 19 años, lo que en el corto plazo demandará mayor cobertura de servicios básicos y fuentes de empleo.

➤ Índice de carga económica

Mide el porcentaje de personas de la población económicamente inactiva que se constituyen en carga económica para las personas económicamente activas de la aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre 2016, para su aplicación se usa la fórmula:

$$\text{ICE} = (\text{PNEA}/\text{PEA}) * 100$$

Agua Dulce

$$\text{ICE} = (403/605) * 100$$

$$\text{ICE} = (0.666) * 100$$

$$\text{ICE} = (66.61)$$

Comunidad 29 de Diciembre

$$\text{ICE} = (76/223) * 100$$

$$\text{ICE} = (0.3408) * 100$$

$$\text{ICE} = (34.08)$$

Esto significa que por cada 100 personas económicamente activas existen 67 inactivas en Agua Dulce y 34 en la Comunidad 29 de Diciembre, esto con base al censo poblacional del año 2016. Se presenta la distribución de los habitantes de la Aldea y Comunidad 29 de Diciembre según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad del total de población:

Cuadro 8
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza
Departamento de Chimaltenango
Población Según Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 2002 y 2016

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2016	%
Sexo				
Hombres				
Aldea Agua Dulce	491	48	510	39
Comunidad 29 de Diciembre	21	2	151	12
Total hombres	512	50	661	51
Mujeres				
Aldea Agua Dulce	482	47	498	38
Comunidad 29 de Diciembre	27	3	148	11
Total mujeres	509	50	646	49
Total sexo	1,021	100	1,307	100
Grupo étnico				
Indígena				
Aldea Agua Dulce	380	37	36	3
Comunidad 29 de Diciembre	39	4	57	4
Total indígenas	419	41	93	7
Van	419	41	93	7

... Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 8

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2016	%
Vienen	419	41	93	7
No Indígena				
Aldea Agua Dulce	593	58	974	75
Comunidad 29 de Diciembre	9	1	240	18
Total no indígenas	602	59	1,214	93
Total grupo étnico	1,021	100	1,307	100
Edad				
Aldea Agua Dulce				
0 – 6	246	24	186	14
7 – 14	190	19	184	14
15 – 64	515	50	605	46
65 y +	22	2	33	3
Total por edad aldea Agua Dulce	973	95	1,008	77
Comunidad 29 de Diciembre				
0 – 6	19	1.7	27	2
7 – 14	2	0.2	48	4
15 – 64	26	3	223	17
65 y +	1	-	1	-
Total	48	5	299	23
Total por edad	1,021	100	1,307	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Durante el censo realizado en el mes de octubre del año 2016, se determinó que la población del centro poblado está conformada por 1,307 habitantes, originarios de la Aldea y Comunidad, así como personas que han tenido que migrar de otros departamentos.

La población por sexo se refiere a las características que definen a hombres y mujeres, según censo para el año 2016, existe un decremento de hombres del 1% del total de la población de la aldea Agua Dulce y la Comunidad 29 de Diciembre.

En el censo 2016 realizado en la aldea Agua Dulce, el grupo étnico no indígena representa el 75% y el 18% para la Comunidad 29 de Diciembre; la población indígena en la aldea Agua Dulce corresponde el 3% y 4% a la Comunidad.

La distribución por edad de la población para el año 2016, indica que la mayor parte de los habitantes de la Aldea se ubica en las edades de 15 a 64 años, que constituye la

edad productiva de la población y representa el 63% del total de la población de la aldea Agua Dulce al igual que la Comunidad 29 de Diciembre.

Los rangos muestran los siguientes porcentajes: de 0 a 6 años registra 14%, de 7 a 14 el 14% y la población de más de 65 corresponde al 3%, que refleja el menor rango. Para la Comunidad 29 de Diciembre el rango de 0 a 6 es el 2%, de 7 a 14 el 4%.

1.2.6.4 Población económicamente activa

La actividad económica de la Aldea determina en gran manera la demanda en el mercado laboral, es decir, la capacidad de la economía de generar puestos de trabajos y las características de estos, así mismo la fuente de ingreso de los hogares.

Se da a conocer la población económicamente activa, así como las diferentes actividades productivas que existen en el centro poblado:

Cuadro 9
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza,
Departamento de Chimaltenango
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Sexo, Área Geográfica y Actividad Productiva
Años: 2002 y 2016

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2016	%
Sexo				
Aldea Agua Dulce	254	70	245	53
Comunidad 29 de Diciembre	11	3	71	15
Hombres	265	73	316	68
Aldea Agua Dulce	90	25	102	22
Comunidad 29 de Diciembre	7	2	43	10
Mujeres	97	27	145	32
Total sexo	362	100	461	100
Área geográfica				
Aldea Agua Dulce	344	95	343	74
Comunidad 29 de Diciembre	18	5	118	26
Total área geográfica	362	100	461	100
Actividad productiva Agua Dulce				
Agrícola	150	41	88	19
Pecuaría	16	4	222	48
Van	166	45	310	67

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 9

Descripción	Censo 2002	%	Censo 2016	%
Vienen	166	45	310	67
Artesanal	-	-	8	2
Industrial	-	-	2	-
Servicios	159	45	23	5
Comercio	19	5	78	17
Total	344	95	421	91
Actividad Productiva Comunidad 29 de Diciembre				
Pecuaría	-	-	20	5
Artesanal	-	-	1	-
Industrial	-	-	1	-
Servicios	9	3	3	1
Comercio	5	1	15	3
Total	18	5	40	9
Total actividad productiva	362	100	461	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La población económicamente activa en la aldea Agua Dulce en la categoría por sexo refleja lo siguiente: hombres 53%, mujeres 22%; por área geográfica: 74%; por actividad productiva, la más representativa corresponde a la pecuaría con 48%. En la Comunidad 29 de Diciembre en la categoría por sexo, los hombres representan 15%, las mujeres 10%; por área geográfica: 26% y por actividad productiva, la más representativa corresponde a la pecuaría con 5%.

1.2.6.5 Densidad poblacional

Se refiere al número de habitantes de una región o país por kilómetro cuadrado, según censo 2002 la población ascendía a 1,021 habitantes equivalente a 469 personas por km², de acuerdo con el censo 2016 habitan 600 personas por km² de una población total de 1,307 habitantes, lo que refleja un aumento del 28% respecto al 2002, lo que ha provocado mayor uso de los recursos naturales.

1.2.6.6 Ingresos

Los niveles de ingresos por hogar de la aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre oscilan en el rango de Q.01.00 a Q.2, 396.00, representan el 63%, que no cubren el costo de consumo mínimo de alimentos.

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE- a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014, el 31% cubre el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no el costo mínimo adicional, calculado para otros bienes y servicios básicos.

1.2.6.7 Vivienda

En la aldea Agua Dulce el 63% de las viviendas son propias y en la Comunidad 29 de Diciembre el 69%. En la categoría de Otros se clasifican las viviendas en construcción y abandonadas, debido a la migración de personas. El tipo de construcción que predomina en ambos centros poblados son las paredes de block, techo de lámina y piso de cemento.

1.2.6.8 Religión

El 53% de la población indicó ser cristiana evangélica, 40% es católica y el 7% no pertenece a ninguna. En la Aldea sólo existen iglesias evangélicas, las personas católicas que desean asistir a misa deben movilizarse al Municipio.

1.2.6.9 Pobreza

La pobreza total en la Aldea es del 94% de la población, significa que los hogares se catalogan como pobres. Existen potencialidades de producción, sin embargo las personas que poseen grandes extensiones de tierra, no pertenecen al centro poblado. El 6% de los habitantes no están en los niveles de pobreza total, conformada por las personas cuya actividad productiva radica en la compra y venta de ganado, comercios propios, empleos fijos o familiares en el extranjero.

1.2.6.10 Desnutrición

Se presentan los datos del IV Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Público. Se tiene como objetivo dar a conocer el porcentaje de desnutrición crónica, con base en datos del año 2015:

Tabla 6
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza
Departamento de Chimaltenango
Porcentaje de Desnutrición Crónica
Año: 2015

Descripción	Datos	Datos
Código	04-15-0523-43	04-15-3009-43
Nombre de la escuela	Escuela Oficial Rural Mixta “Aldea Agua Dulce”	Escuela Oficial Rural Mixta “Comunidad 29 de Diciembre”
Comunidad	Agua Dulce	29 de Diciembre
Dirección	Calle Principal Aldea Agua Dulce, Zaragoza, Chimaltenango	Calle principal aldea Agua Dulce, Zaragoza, Chimaltenango
Promedio edad años	7.2	7.1
Promedio estatura	116.9cm	118.9cm
Alumnos analizados	26	15
Porcentaje de desnutrición crónica	30.8	6.7

Fuente: elaboración propia, con base en datos del IV Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Público, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, año 2015.

En el año 2015 se tomó una muestra para realizar el censo de talla en escolares que permita medir el porcentaje de desnutrición crónica de la aldea Agua Dulce y la Comunidad 29 de Diciembre, muestra un 37.5% del total de la Aldea.

1.2.6.11 Empleo, subempleo y desempleo

Empleo se refiere a la población de la Aldea ocupada en un cargo que recibe una remuneración a cambio de la actividad que realiza.

El subempleo incluye las personas del centro poblado, aunque están ocupadas, laboran menos de la jornada ordinaria de trabajo y desean trabajar más, éste es conocido como subempleo visible. De igual forma se contempla las que obtienen un bajo nivel de ingresos, el aprovechamiento insuficiente de mano de obra y la baja productividad denominado subempleo invisible.

El desempleo toma en cuenta las personas que en edad de trabajar, no están ocupadas, es decir, las personas que están disponibles y buscaron incorporarse a alguna actividad económica con disponibilidad inmediata. A continuación, se presenta el cuadro de empleo, subempleo y desempleo:

Con relación a la población económicamente activa -PEA-, en la aldea Agua dulce, se muestra una tasa de empleo del 37%, subempleo 38% y desocupada 25%; en la Comunidad 29 de Diciembre: una tasa de empleo del 34%, subempleo 34% y desocupadas 32%. La población plenamente ocupada es de 229 personas, integrada por las actividades agrícola, pecuaria, artesanal e industrial.

1.2.7 Migración

Representa uno de los fenómenos que afectan a la mayoría de los países a nivel mundial. En Guatemala, los flujos migratorios se llevan a cabo de forma constantes y como factor principal la escasez de trabajo, se considera que al obtener un empleo se puede enviar remesas y mejorar las condiciones de vida.

1.2.7.1 Inmigración

La búsqueda de oportunidades laborales es la razón principal de la inmigración hacia la Aldea, de acuerdo con el censo de población realizado por los estudiantes de ejercicio profesional supervisado -EPS- de la Universidad de San Carlos, para el año 2016, los datos muestran que el 32.74% se ha integrado a la Aldea y el 43.48% a la Comunidad 29 de Diciembre provenientes de otros lugares: cabecera municipal, cabecera departamental, ciudad Guatemala y exterior del país.

1.2.7.2 Emigración

Corresponde al movimiento de guatemaltecos de las áreas rurales hacia el área urbana y exterior del país, genera impacto social por tener que abandonar a sus familias y esto a la vez ocasiona desintegración familiar. Según la información del censo realizado en el año 2016 emigró el 1.88% de los habitantes de la Aldea y el 2.34% de la Comunidad 29 de Diciembre.

1.2.8 Ecosistema

La aldea Agua Dulce cuenta con varios nacimientos de agua y un río, con una extensión del 9% de tierra boscosa, el suelo es utilizado para la agricultura. Se observan pocos animales silvestres y diversidad de flores; en cuanto a la orografía del centro poblado se considera un área plana, a excepción de algunas laderas a los alrededores que colindan con las aldeas Hierbabuena y El Cuntic, existe una interacción entre la población del lugar y la naturaleza, la cual es utilizada para beneficio propio.

1.2.8.1 Agua

Existe un río en la Aldea y su nombre oficial es Yerbabuena, la corriente circula de suroeste a noreste, desemboca en el río Pixcayá el cual está fuera del perímetro de la Aldea, en época lluviosa alcanza una profundidad de 1.50 por dos metros de ancho y en seca un metro por 50 centímetros. En época seca, el río disminuye su caudal, sirve de división entre las aldeas El Cuntic, Hierbabuena, Agua Dulce, Comunidad 29 de Diciembre y Puerta Abajo, en la actualidad se ha convertido en río de aguas negras, el cual es utilizado como desagüe de los hogares, situación que se ha generado por más de una década y no tiene ningún uso potencial, a su vez este desemboca en el río Pixcayá, se dirige al río Trinidad para terminar en el río Motagua.

Existen tres nacimientos que no tienen un nombre oficial, dos de los mismos son utilizados como lavaderos comunitarios, en uno de ellos el agua es captada en tonel para uso en el lugar, el segundo abastece el lavadero comunitario que tiene un metro de profundidad y 1.50 de largo, construido a solicitud del COCODE de Agua Dulce y es utilizado por pobladores de la misma y de Hierbabuena. El tercero se ubica en la propiedad de un vecino, el acceso es restringido.

1.2.8.2 Bosque

En Agua Dulce existen dos tipos de bosque: el primero es mixto y lo conforman árboles coníferos y latifoliados, entre los coníferos se pueden mencionar pinos, pinabetes, cipreses, y latifoliados toaquila blanca, roble, nance y aliso; el segundo es

húmedo montano bajo subtropical y se le llama así por la combinación entre cultivos y bosques.

El área de bosque es dispersa con una extensión de 28 manzanas, no tiene un nombre asignado por los pobladores, es parte importante de los recursos naturales de la Aldea, proporcionan diversidad de madera, entre ellos: pino y ciprés. Asimismo se encuentran árboles frutales: durazno, anona, aguacate, manzana, limón, lima, naranja, mísperos y granadillas, lo que se puede observar en el mapa seis.

1.2.8.3 Suelos

El suelo de la Aldea se caracteriza por ser de tipo franco arenoso, tiene una textura arenosa, es apropiado para uso forestal, sin embargo, en los últimos años ha sido utilizado para la agricultura, por lo general para el autoconsumo.

En el centro poblado la clase agrológica que predomina es la II A, le corresponde la Serie Tecpán, la cual se caracteriza por tener suelos francos arcillo arenosos, poseen mediana fertilidad y buena capacidad productiva, dependen por lo general de disposición directa de ceniza volcánica, profundos, con drenaje rápido, ocupan llanuras casi planas a onduladas. La masa boscosa es escasa en la Aldea, por la tala de árboles para la extracción de leña y ampliación de las áreas agrícolas.

➤ Usos del suelo

La aldea Agua Dulce tiene suelos de distintas características, que se clasifican de la siguiente manera: cultivable, no cultivable, mecanizable y área urbana.

La mayor parte de los suelos se caracterizan por ser fértiles, en la actualidad son destinados para los cultivos de fresa, brócoli, arveja china, haba y aguacate Hass, mientras que los no cultivables están constituidos por laderas que tienen pocos o ningún cultivo; los mecanizables son utilizados para la producción de granos básicos para el consumo local. El uso de la tierra para la actividad agrícola representa 34% con una extensión de 105 manzanas; el centro poblado y otras tierras ocupa 159; una zona

boscosa con extensión de 28 y un área de pastos con 19. Los productos que se obtienen son para comercialización interna y exportación. La capacidad de uso de la tierra se adapta por períodos cortos, cuando son suelos planos con bosque y que son deforestados para cultivos.

1.2.8.4 Flora y fauna

En el centro poblado existe diversidad de flora que hacen atractiva la vista panorámica del lugar, entre las cuales se mencionan las siguientes:

- Flores: rosas, azucenas, claveles, margaritas, monja blanca, lirios, izote, charlie, electa, estrellita, pelargonio, confete, dormilonas, estrellas, fucsia, orquídeas, adeli, pascuas y geranios.
- Árboles: encino, pino, ciprés, aliso o hilamo, hierba mora, canác y campana.
- Fauna: ardillas, coyotes, tortolitas, gatos de monte, armadillos, colibrís, pájaros carpinteros, mazacuatas, tacuazines, sapos, ranas, mapaches, murciélagos, armados, conejos, lagartijas, búhos y lechuzas.

La flora y fauna que ha representado la diversidad de la Aldea se ha reducido en los últimos 25 años, debido a la irregularidad de la lluvia necesaria para el mantenimiento de la vegetación natural y a la cacería que han utilizado los habitantes como una de las formas de obtención de alimento para sus familias.

1.2.8.5 Orografía

La aldea Agua Dulce se encuentra en la parte sur del valle de Chimaltenango y Tecpán Guatemala, topografía accidentada rodeada por los cerros denominados El Cedrón y Loma Larga, no existen barrancos, solo se encuentra la ladera que sirve de división entre las aldeas Agua Dulce y Hierbabuena la cual pertenece a la jurisdicción de San Andrés Itzapa. La elevación más importante es conocida como Montaña El Soco con 2,668 metros sobre el nivel del mar.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA AGUA DULCE

El siguiente apartado contiene información referente a las condiciones sociales del centro poblado, organizaciones sociales y productivas, la cobertura de los servicios básicos y su infraestructura, las diversas entidades que brindan apoyo a la población, los riesgos sociales a los que están expuestos los habitantes de la aldea Agua Dulce y la Comunidad 29 de Diciembre, del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

1.3.1 Organizaciones

Hace referencia a un grupo de personas con un propósito predeterminado en beneficio de la población, existen diferentes tipos de organizaciones sociales que operan en el centro poblado, entre ellas: ambientales, culturales, deportivas y religiosas que buscan obtener el bienestar social para la población.

1.3.1.1 Sociales

“Se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario” (José Aguilar, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, p.44).

En la aldea Agua Dulce no existen organizaciones de este tipo. La Comunidad 29 de Diciembre cuenta con comités de agua, deportes, áreas verdes, mujeres, educación, fiscalización y de lisiados de guerra.

1.3.1.2 Ambientales

En la Comunidad 29 de Diciembre existe un comité creado en el año 2000, se encarga de velar por las áreas verdes, con el apoyo de la alcaldía auxiliar quien notifica sobre cualquier anomalía que se observe, con el fin de dar seguimiento ante las autoridades correspondientes, donde los recursos económicos provienen de la colaboración de sus habitantes.

1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La existencia y cobertura de servicios básicos es de vital importancia para el desarrollo económico del centro poblado, influyen en el bienestar y calidad de vida de los habitantes; éstos son proporcionados por medio de la Municipalidad, las instituciones del Estado y por entidades privadas. A continuación se indican los servicios del centro poblado:

1.4.1 Educación

Esta variable influye en el desarrollo social del centro poblado, es uno de los derechos de todo ser humano, es gratuita en los tres establecimientos educativos y se considera como un pilar para la superación de la población.

1.4.1.1 Cobertura educativa

En el centro poblado no existen establecimientos educativos que brinden servicios a nivel básico y diversificado, por lo cual los estudiantes deben viajar a Zaragoza o Chimaltenango. A continuación se presenta la cobertura educativa:

Cuadro 10
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza
Departamento de Chimaltenango
Cobertura Educativa
Año: 2016

Nivel	Aldea Agua Dulce			Comunidad 29 de Diciembre		
	Preprimaria	Primaria	Total	Preprimaria	Primaria	Total
Alumnos en edad	42	140	182	13	36	49
Alumnos inscritos	18	135	153	13	33	46
% Cobertura	43	96	84	100	92	94

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Escuela Oficial Rural Mixta "Aldea Agua Dulce" y Escuela de Párvulos "Comunidad 29 de Diciembre".

Se observa que la cobertura de la educación preprimaria para la aldea Agua Dulce es del 43% y para la Comunidad 29 de Diciembre 100%, la cobertura en este nivel educativo es deficiente en la Aldea, según el estudio la Comunidad muestra mayor eficiencia en este indicador.

La cobertura educativa a nivel de primaria para la aldea Agua Dulce es del 96% y para la Comunidad 29 de Diciembre 92% lo cual indica que las políticas que el Ministerio de Educación ha impulsado han sido efectivas para que un mayor número de la población tenga acceso a la educación.

1.4.1.2 Niveles educativos

Hace referencia a cada una de las etapas culminadas por los habitantes del centro poblado, se clasifican en preprimaria y primaria, pueden ser medidos a través de los siguientes indicadores:

➤ Tasa bruta de escolaridad

Describe el porcentaje de alumnos que se encuentran inscritos en un nivel educativo independiente de la edad. “Es la relación entre la inscripción inicial total y la población escolar potencial que debería estar siendo atendida por el sistema educativo según edad” (Edgar Durini, Problemática socioeconómica de Guatemala, p. 26).

➤ Tasa neta de escolaridad

Representa la cobertura de la población estudiantil por rangos de edad definidos por el Ministerio de Educación, para el nivel de preprimaria con una tasa bruta de 43% y para la primaria de 96% en la aldea Agua Dulce y con una tasa de 100% y 92% para la Comunidad 29 de Diciembre.

Con respecto al nivel de preprimaria representa una tasa neta de 43% y para la primaria 94% en relación a la aldea Agua Dulce y una tasa de 100% y 89% para la Comunidad 29 de Diciembre.

1.4.1.3 Número de alumnos inscritos y cantidad de maestros

En la aldea Agua Dulce funciona el centro educativo: Escuela Oficial Rural Mixta “Aldea Agua Dulce”, imparte educación preprimaria y primaria; en la Comunidad brindan educación dos escuelas: Escuela Oficial Rural Mixta “Comunidad 29 de

Diciembre”, nivel primaria y la Escuela Oficial de Párvulos “Luis Augusto Turcios Lima”, nivel preprimaria.

Todos los maestros tienen preparación académica a nivel superior. En el centro educativo de la Aldea se puede mencionar que existe déficit de un maestro para el cuarto grado de primaria, el director imparte clases para este nivel educativo, así mismo, el promedio de alumnos por grado en la Escuela Oficial Rural Mixta “Aldea Agua Dulce” es de 22; para la Escuela Oficial Rural Mixta “Comunidad 29 de Diciembre” es de ocho alumnos y para la Escuela Oficial de Párvulos “Luis Augusto Turcios Lima” de 13 alumnos en total.

1.4.1.4 Deserción educativa

Es la proporción de estudiantes de un determinado nivel educativo que se retiran sin haber finalizado sus estudios, indicador que se calcula por año. La deserción escolar es mayor en Agua Dulce con dos alumnos en comparación con uno para la Comunidad. Como parte de los resultados de la investigación se determinó que las principales causas de deserción escolar son la migración hacia otros centros poblados y la baja calidad educativa impartida, según criterio de los padres de familia respecto a las escuelas.

1.4.1.5 Repitencia educativa

En la caracterización realizada de los servicios educativos, se determinó cuatro alumnos repitentes en la Aldea y uno en la Comunidad. Los padres de familia prefieren inscribir a sus hijos en otros establecimientos educativos para continuar con los estudios respectivos. La repitencia es baja en las escuelas caracterizadas y en la Escuela Oficial de Párvulos “Luis Augusto Turcios Lima” de la Comunidad 29 de Diciembre no se registró ningún caso.

1.4.1.6 Infraestructura educativa

En el centro poblado se encuentran tres centros educativos. Su caracterización se presenta a continuación:

➤ La Escuela Oficial Rural Mixta “Aldea Agua Dulce”, está ubicada en la calle principal de la Aldea a 300 metros de la vía de acceso principal, en el kilómetro 63 de la ruta Interamericana CA-1. Se encuentra construida de paredes de block y concreto, el techo es de lámina galvanizada y duralita; el piso es de granito en el interior de las aulas y en el patio torta de cemento.

Tiene un salón con 18 pupitres para los alumnos de nivel preprimaria. A nivel de primaria existen seis salones con capacidad de 30 alumnos en cada uno, se encuentran inscritos un promedio de 25 alumnos por grado; se determinó que todas las aulas tienen escritorios para cada estudiante y maestro, librerías y estanterías para material didáctico en cada una de ellas.

Existe un espacio destinado para el resguardo de libros considerado por ellos como biblioteca en la dirección educativa del plantel; un laboratorio de cómputo con 15 computadoras, de las cuales siete no funcionan y el resto no reciben el mantenimiento adecuado; seis sanitarios con azulejos sin iluminación eléctrica; una cocina en la cual se preparan refacciones para los alumnos con la colaboración de los padres de familia por el valor de Q.3.00 diarios y una pequeña bodega para almacenar pupitres y material de construcción. Los servicios básicos disponibles son: agua, energía eléctrica, extracción de basura y drenajes.

➤ La Escuela de Párvulos “Comunidad 29 de Diciembre” se encuentra ubicada dentro del centro poblado del mismo nombre en la calle principal a 50 metros de su entrada. Está construida de paredes de block, techo de lámina galvanizada y piso de cemento. El aula está equipada con un escritorio para el maestro guía, 13 pupitres para los alumnos inscritos, librerías y estanterías para libros de uso diario y material didáctico; una cocina para preparar la refacción diaria por una cuota de Q.50.00 al año. Los servicios básicos son: energía eléctrica, agua, drenajes, extracción de basura y dos sanitarios compartidos.

➤ La Escuela Oficial de Primaria “Luis Augusto Turcios Lima” ubicada en la Comunidad 29 de Diciembre, tiene tres aulas construidas de paredes de block las cuales son multigrados (se imparten varios grados en el mismo salón), 33 para los alumnos

inscritos, techo de lámina y piso de torta de cemento. Cuenta con los siguientes servicios básicos: energía eléctrica, agua, drenajes, extracción de basura y dos sanitarios compartidos.

1.4.1.7 Analfabetismo

Consiste en la incapacidad que posee una persona para leer y escribir, como consecuencia de la falta de acceso y oportunidad al aprendizaje en el sistema educativo.

En el artículo dos del Acuerdo Gubernativo No. 137-91 del Reglamento de la Ley de Alfabetización de Guatemala se presenta la prioridad para atender a las personas analfabetas: en primer grado personas entre 15 y 30 años, en segundo grado a personas entre 31 y 45 años y por último, a personas de 46 años o más. En el siguiente cuadro se presenta la variación interanual de la población alfabetada y analfabetada del año 2016 en el área de estudio:

Cuadro 11
Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, Municipio de Zaragoza
Departamento de Chimaltenango
Población Alfabetada y Analfabetada
Año: 2016

Situación	Aldea Agua Dulce		Comunidad 29 de Diciembre	
	Población	%	Población	%
Alfabetadas	972	96	299	100
Analfabetadas	36	4	-	-
Total	1,008	100	299	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo a la investigación de campo para el año 2016 la aldea Agua Dulce tiene un porcentaje de analfabetismo de 4% del total de su población, en la Comunidad 29 de Diciembre no existe analfabetismo por lo que cuentan con mayores oportunidades de empleo y superación personal.

1.4.2 Salud

“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (Organización Mundial de la Salud, p.100).

1.4.2.1 Morbilidad y mortalidad

Morbilidad es la cantidad de personas que se consideran víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado. La morbilidad infantil se determinó en niños de cero a cinco años de edad.

Mortalidad es la cantidad de defunciones ocurridas durante un tiempo determinado, por lo general un año. Para establecer la mortalidad infantil se consideró un rango de niños menores de un año de edad fallecidos en el centro poblado.

En la Aldea se estableció que de cada 1000 habitantes 270 han padecido alguna enfermedad y 301 en la Comunidad 29 de Diciembre; la morbilidad infantil de la Aldea es de 100 infantes y 23 en la Comunidad. Las enfermedades más comunes son de tipo respiratorio y gastrointestinal a causa del clima, falta de higiene en los alimentos y agua contaminada. La tasa de mortalidad en la Comunidad 29 de Diciembre es de 17 habitantes y dos en Agua Dulce, donde la principal causa de muerte es el alcoholismo.

1.4.2.2 Cobertura

Dentro de la Aldea no existe un puesto de salud que brinde este tipo de servicio, razón por la que los pobladores al tener una emergencia acuden al centro de salud y clínicas privadas de la Cabecera Municipal, así como al hospital de la Cabecera Departamental. En las cercanías existen centros de convergencia que brindan servicios como jornadas de nutrición y vacunación, el más cercano se localiza en la aldea Hierbabuena, municipio de San Andrés Itzapa, departamento de Chimaltenango.

1.4.3 Agua

El agua es uno de los elementos vitales para la existencia del ser humano. El servicio es distribuido en tubería de PVC por medio de una bomba sumergible con tanque elevado, en el que es clorada antes de ser distribuida las 24 horas y los 365 días del año, a las viviendas ubicadas en la Aldea, el servicio lo administra la municipalidad de Zaragoza.

En la investigación realizada se determinó que el 16% de hogares de la Aldea no tienen acceso al agua potable, quienes acuden a los nacimientos para acarrear agua para usos domésticos y utilizan las pilas públicas, ubicadas en colindancias con la aldea Hierbabuena. La municipalidad de Zaragoza distribuye el servicio a los hogares del centro poblado a través de tuberías a un precio de Q.3.00 el metro cúbico, disponible todos los días.

1.4.4 Drenajes

Se instalaron en el año 1999 y su función principal es conducir las aguas servidas lejos del centro poblado, debido a la concentración de pobladores que generan gran cantidad de desechos.

El 94% de los hogares tiene servicio de drenaje, se presenta un déficit del 6% en la Aldea relacionado a este servicio. En la Comunidad 29 de Diciembre el total de viviendas cuenta con el servicio, los desechos son evacuados a través de tuberías, primero a la planta de tratamiento para luego desembocar en el río Yerbabuena.

1.4.4.1 Formas de disposición de aguas residuales

En la Aldea no existen alcantarillas o desagües, las aguas pluviales fluyen a través de las calles, lo cual ocasiona problemas de inundaciones en las viviendas.

Las aguas residuales de la Aldea desembocan en el río Yerbabuena, lo que causa un alto grado de contaminación del recurso hídrico, no reciben ningún tipo de tratamiento y algunos pobladores conducen las aguas servidas a fosas sépticas; a diferencia de la Comunidad 29 de Diciembre que se caracteriza por tener a su disposición este servicio para las aguas residuales.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Es un servicio básico que contribuye al desarrollo económico y calidad de vida en las viviendas ubicadas en la aldea Agua Dulce y la Comunidad 29 de Diciembre. La caracterización de estos servicios se presenta a continuación a través de la cobertura de hogares y los postes de alumbrado público en el centro poblado.

1.4.5.1 Cobertura

A partir del año 1999, este servicio es proporcionado a la Aldea por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, por medio de la Subestación El Tejar.

En la aldea Agua Dulce el 88% de hogares cuenta con este servicio, mientras que el 12% restante no tienen acceso al mismo porque son de escasos recursos o viven en lugares lejanos. Si el consumo está dentro del rango de 0 a 300 kilovatios el precio es de Q.2.02 con IVA incluido vigente para el tercer trimestre del año 2016, para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre 7% y 10% del gasto familiar.

La Comunidad 29 de Diciembre refleja un 100% del total de hogares que cuentan con energía eléctrica, lo que incide en el desarrollo económico de la población al contar con este servicio básico.

1.4.5.2 Alumbrado público

Empezó a funcionar en el año 1999, en cuanto a las condiciones físicas del alumbrado público se encontró 14 lámparas en mal estado, instaladas en postes de madera y de concreto. Mediante Acta-105-5, la Alcaldía Municipal en conjunto con DEOCSA llevaron a cabo un conteo de lámparas, para determinar los cargos y saldos asociados con el servicio.

Se establece que la Aldea cuenta con el servicio de alumbrado público, pero funciona de manera irregular debido al mal estado de las lámparas, la principal dificultad encontrada es la fluctuación de energía eléctrica en el área.

1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Se considera al espacio situado dentro o fuera de una vivienda destinado a satisfacer necesidades fisiológicas, los cuales pueden estar conectados a alguna red de drenaje.

Se determinó que el 1% de los hogares de la aldea Agua Dulce no dispone de este servicio, debido a que no existen drenajes instalados para evacuar los desechos, lo que produce focos de contaminación y que ocasiona problemas de salud en los pobladores.

Los hogares con estos servicios sanitarios en la aldea Agua Dulce son 237 y en la Comunidad 29 Diciembre todos los hogares cuentan con drenajes o letrinas.

1.4.7 Sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos

La eficiencia de la gestión de este tipo de residuos, consiste en reducir al mínimo la cantidad de desechos, este proceso permite disminuir el riesgo de contaminación y a la vez proteger la salud de la población.

La aldea Agua Dulce no dispone de recipientes de basura a diferencia de la Comunidad donde si existen, adicional advierten a los vecinos con un rótulo que indica una multa de Q.25,000.00 para quienes tiren basura en las calles.

El 72% de los hogares paga Q.25.00 mensuales para la extracción de basura a una empresa privada, 13% quema la basura, 3% la entierra para ser utilizada como abono y 12% generan basureros clandestinos notorios en los patios y callejones de terracería de la Aldea.

1.4.8 Cementerio

La Aldea no cuenta con el servicio por falta de espacio, razón por la que los habitantes hacen uso del Cementerio General de Zaragoza, este es utilizado por los habitantes del casco urbano y las comunidades rurales cercanas. Se encuentra ubicado a un kilómetro del área urbana de la cabecera municipal, es custodiado por una persona, que funge como guardián. El pago de un terreno de dos metros cuadrados con capacidad para cinco nichos en la municipalidad de Zaragoza es de Q.3,500.00 al contado; si no es propietario cancela la cantidad de Q.15.00 anuales por servicio.

1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas organizaciones que brindan apoyo a las actividades económicas sociales y culturales. Por su organización y estructura se dividen en: estatales, privadas e internacionales con sede en el municipio de Zaragoza, razón por la cual las personas se trasladan para llevar a cabo alguna gestión.

1.5.1 Estatales

La Aldea no cuenta con delegaciones de unidades estatales que les proporcionen asesoría y apoyo, por lo cual se deben trasladar a la cabecera municipal donde se encuentran las instituciones siguientes: Centro de Salud de Zaragoza, Registro Nacional de las Personas -RENAP-, Subestación de Policía Nacional Civil y Juzgado de Paz.

Las entidades que mantienen contacto directo con cada uno de los habitantes del centro poblado son: el Consejo Nacional para la Atención de las Personas Discapacitadas -CONADI- que trabajan con los vecinos en los servicios de capacitación y apoyo a personas discapacitadas, con la finalidad de incorporarlos a la sociedad y valerse por sí mismos. Otra entidad es el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, quien ha impulsado programas de alfabetización para que el porcentaje de población analfabeta en Agua Dulce se reduzca al 4%.

1.5.2 Privadas

Empresa comercial, propiedad de inversionistas privados, en general de forma colectiva, puede ser propiedad de un solo individuo. Estas organizaciones tienen como objetivo apoyar a la población en aspectos culturales, educativos, deportivos y servicios sociales sin fines de lucro.

Los fondos para el funcionamiento provienen de recursos nacionales o internacionales, entre las entidades que brindan este servicio están: Asociación Verde y Azul, Centro Nutricional Nuestra Señora del Pilar y Fundación Cristiana para Niños y Ancianos.

1.5.3 Internacionales

Son instituciones que no pertenecen al estado creadas sin fines de lucro, cuentan con capital extranjero otorgado por otros países o fundaciones que brindan apoyo a comunidades del municipio con capacitaciones y jornadas de salud, las organizaciones que colaboran en la Aldea son: World Horse Welfare, Children International Katori y Care Internacional.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ALDEA AGUA DULCE

La información que se presenta en el siguiente apartado se refiere a los factores de producción necesarios para la fabricación de un producto y la forma de organización empresarial para lograr la efectividad de estos; así mismo se describen las principales actividades productivas del centro poblado, así como las diversas entidades que brindan apoyo a los productores y el análisis de riesgo.

2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Los pobladores se dedican a diferentes actividades productivas que contribuyen al desarrollo socioeconómico de su población. A continuación, se presenta una síntesis del valor de la producción por actividad productiva, así como su impacto en la generación de empleo:

Cuadro 12
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2016

Actividades	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Agrícola	4,152,290	20	65	15
Pecuaría	1,602,200	8	57	13
Artesanal	1,938,540	10	15	3
Industrial	12,488,800	62	28	6
Comercio y servicios	-	-	274	63
Total	20,181,830	100	439	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La actividad productiva industrial representa el 62% del valor total de la producción en la aldea, lo que contribuye de mayor forma a la economía; se determinó que su relación con la generación de empleo es inversa, debido a que la participación es del 6% del total de empleos generados, esta tendencia se debe a que utiliza maquinaria y equipo que reduce la necesidad de personal para la unidad productiva. La actividad agrícola ocupa el segundo lugar con el 20%, lo que corresponde al 15% de generación de empleo. Como dato relevante se estableció que el sector comercio y servicios concentran una mayor proporción de personas que se dedican al trabajo formal o informal con el 63%.

2.1.1 Agrícola

Es una de las actividades económicas más importantes de la aldea Agua Dulce, debido a que dispone de abundante tierra fértil y nacimientos de agua como recursos principales para cultivar. Los habitantes de la Comunidad 29 de Diciembre, a pesar de no producir dentro de su limitación geográfica, laboran en la producción agrícola que se origina en la Aldea, de acuerdo a la superficie cultivada y al rendimiento estimado, se ha calculado el siguiente volumen de producción:

Cuadro 13
Aldea Agua Dulce, 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 de la producción Q.
Microfincas	71	23.45		2,100		220,530
Maíz	33	13.75	Quintal	328	150	49,200
Frijol negro	20	4.70	Quintal	111	400	44,400
Haba	6	2.00	Quintal	24	700	16,800
Frijol colorado	1	0.67	Quintal	16	450	7,200
Arveja china	3	0.58	Quintal	27	125	3,375
Brócoli	3	0.42	Cajas	891	60	53,460
Coliflor	1	0.42	Redes	286	25	7,150
Fresa	1	0.33	Cajas	305	105	32,025
Frijol Piloy	1	0.33	Quintal	2	500	1,000
Repollo	1	0.17	Redes	92	35	3,220
Tomate	1	0.08	Cajas	18	150	2,700
Subfamiliares	16	48.50		24,783		2,318,360
Fresa	4	13.00	Cajas	11,886	105	1,248,030
Maíz	7	12.00	Quintal	286	150	42,900
Arveja china	1	7.00	Quintal	326	125	40,750
Aguacate Hass	1	6.00	Ciento	1,467	200	293,400
Frijol negro	2	5.50	Quintal	130	400	52,000
Brócoli	1	5.00	Cajas	10,688	60	641,280
Familiares	1	33.00		8,067		1,613,400
Aguacate Hass	1	33.00	Ciento	8,067	200	1,613,400
Total	88	104.95		34,950		4,152,290

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

Del total de la producción del estrato de microfincas, los productos de mayor importancia corresponden al brócoli que representa el 24%, maíz 22% y frijol negro el

20%, en las fincas subfamiliares, la fresa, el brócoli y el aguacate Hass, que reflejan el 54%, 28% y 13% respectivamente. Por último, la finca familiar dispone únicamente del cultivo de aguacate Hass, razón por la que se toma el valor de la producción total, se costearán los productos más representativos que son: fresa, brócoli y aguacate Hass.

2.1.1.1 Niveles tecnológicos

Representa el grado de aprovechamiento de los recursos tecnológicos empleados en el proceso productivo, con el propósito de aumentar la producción agrícola. Microfincas se encuentran en el nivel I y III de producción debido a las técnicas de preservación, agroquímicos, semillas mejoradas y sistema de riego que utilizan; subfamiliares y familiar se clasifican en tecnología intermedia porque reciben asistencia técnica en cierto grado, realizan injertos para la plantación y emplean mano de obra contratada.

2.1.1.2 Financiamiento

El total del financiamiento en la producción de fresa para el estrato de microfinca es de Q.16,399.00, el cual se financia a través de fuentes internas, a diferencia de las fincas subfamiliares donde se tiene una inversión de Q.742,339.00.

Razón por la cual requirieron un préstamo de Q.25,000.00 realizado en la Fundación para el Desarrollo Empresarial y Agrícola –FUNDEA-, que representa un 3% del total invertido.

La producción de aguacate Hass, en los estratos de finca subfamiliar es de Q.94,930.00 y la familiar de Q.504,390.00, ambas se financian a través de fuentes internas.

La producción de brócoli en el estrato de microfincas corresponde a Q.29,164.00, es cubierta a través de fuentes internas, a diferencia de la finca subfamiliar donde se tiene una inversión de Q.370,948.00, razón por la cual tienen un financiamiento externo del 13% el cual asciende a Q.50,000.00 y se encuentra conformado por Q.10,000.00 que corresponden a un préstamo solicitado a la Asociación Guatemalteca para el Desarrollo –AGUDESAS- y Q.40,000.00 de crédito por parte de los proveedores.

2.1.1.3 Organización empresarial

En la producción agrícola de la aldea Agua Dulce, la organización empresarial encontrada es familiar, contratada y mixta, las cuales se describen a continuación:

En las microfincas, el padre de familia se encarga de tomar decisiones, asignar funciones y responsabilidades; la esposa y los hijos colaboran con cada uno de los procesos operativos. En las fincas subfamiliares, para la producción de fresa y brócoli el productor jefe de hogar asigna responsabilidades a los trabajadores familiares y para el aguacate Hass el productor es el dueño, tiene a su cargo trabajadores contratados para la realización del proceso productivo. En la finca familiar de aguacate Hass, el productor es la máxima autoridad, tiene 25 trabajadores encargados de realizar el proceso productivo que incluye los siguientes procedimientos: fertilización, riego, control de malezas, fumigación, poda, recolección de fruto en las dos cosechas al año, clasificación y empaque.

2.1.1.4 Generación de empleo

La cantidad de empleos generados por la actividad productiva agrícola es de 65 jornaleros, quienes laboran en la producción de fresa, aguacate Hass y brócoli, representan un 29%, 54% y 17% respectivamente. La mano de obra se caracteriza por ser de tipo familiar, contratada y mixta, donde la remuneración se encuentra en un rango de Q.35.00 a Q 75.00 por jornal.

2.1.2 Pecuaria

Conformada por la crianza de ganado mayor (bovino) de doble propósito, que se refiere a las vacas, terneros, novillos utilizados para obtener carne y leche, ganado menor (cerdos, cabras, pollos, gallinas, pavos, patos y conejos), ambas catalogadas en el estrato de microfinca.

A continuación se detalla el volumen de producción integrado por el rendimiento de la producción de un período determinado y el precio que se comercializa en el mercado:

Cuadro 14
Aldea Agua Dulce, 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					
Ganado bovino de doble propósito	28		119		642,700
Toros		Cabeza	4	9,000	36,000
Vacas		Cabeza	48	7,500	360,000
Novillas (1 a 3 años)		Cabeza	21	4,050	85,050
Novillos (1 a 3 años)		Cabeza	17	4,050	68,850
Terneros		Cabeza	13	3,200	41,600
Terneras		Cabeza	16	3,200	51,200
Producción de leche			102,480		307,440
Producción de leche		Litro	102,480	3	307,440
Engorde porcino	27		164		123,800
Cerdos		Unidad	97	1,000	97,000
Lechones		Unidad	67	400	26,800
Crianza y engorde equino	14		23		106,500
Potro		Cabeza	3	1,500	4,500
Caballo		Cabeza	18	5,000	90,000
Yegua		Cabeza	2	6,000	12,000
Crianza y engorde caprino	19		75		60,000
Cabras		Unidad	73	800	58,400
Cabros		Unidad	2	800	1,600
Crianza y engorde aviar	90		9,137		359,765
Gallina		Unidad	477	60	28,620
Gallo		Unidad	70	70	4,900
Pollitos		Unidad	353	5	1,765
Pollo		Unidad	206	40	8,240
Pato		Unidad	14	60	840
Pavo		Unidad	17	200	3,400
Engorde de pollo		Unidad	8,000	39	312,000
Crianza y engorde cunino	6		57		1,995
Conejos		Unidad	57	35	1,995
Totales	184		112,055		1,602,200 ✓

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La actividad pecuaria con mayor producción en la Aldea es la de ganado bovino de doble propósito, con un volumen de 119 cabezas, el cual representa 40% del total de la producción. El engorde de pollo produce 8,000 unidades anuales con 20% del total de los ingresos y producción de leche el 19%.

2.1.2.1 Características tecnológicas

Son las que se utilizan en el desarrollo de las actividades pecuarias, así como el conocimiento y aplicación de técnicas en la crianza de los distintos tipos de ganado, donde el objetivo principal para el productor es el aumento en volumen y calidad, de acuerdo a la producción realizada.

La totalidad de actividades productivas pecuarias se desarrollan en microfincas, las características tecnológicas utilizadas son: razas criollas y cruzadas, la alimentación en su mayoría es pasto natural, carecen de asistencia técnica, financiera para mejorar la producción; la mano de obra es familiar y las herramientas utilizadas son de tipo manual y tradicional.

2.1.2.2 Financiamiento

Es fundamental el papel que juega el financiamiento en las diferentes actividades productivas. La caracterización realizada en la aldea Agua Dulce, evidencia que no existe cultura crediticia a través de entidades financieras y todas las transacciones comerciales se dan a través de reinversión de las utilidades (ganado bovino de doble propósito), préstamos y ahorros familiares (engorde de ganado porcino, lechones y pollo).

2.1.2.3 Organización empresarial

La participación familiar es fundamental en esta actividad, el padre es el propietario, los hijos se encargan del cuidado, alimentación, vacunas e higiene de los animales, el resguardo es en galeras de estada y ordeño, finaliza con la distribución en la cabecera municipal de Zaragoza. La estructura organizacional en el engorde de pollo, es formal, el propietario divide y coordina tareas para cumplir con los procesos de control de calidad y las metas de producción. La mano de obra es semicalificada.

2.1.2.4 Generación de empleo

Dentro de las microfincas, la cantidad de personas ocupadas es de 57, distribuidas en las diversas actividades productivas, lo que refleja desarrollo y crecimiento económico dentro del centro poblado.

2.1.3 Artesanal

Representa la expresión artística de la región, la maquinaria y equipo utilizado en este sistema de producción es semiautomático y rudimentario, el tipo de mano de obra empleado es familiar y asalariada considerada semicalificada y no existe la división del trabajo en forma desarrollada. A continuación, se detallan las actividades artesanales encontradas en el centro poblado, basados en datos proporcionados en cuanto a producción anual y precio:

Cuadro 15
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Artesanal
Volumen y Valor de la Producción Anual
Año: 2016

Tamaño/Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
<u>Pequeños artesanos</u>	5		42		32,220
Tejeduría					
Tejidos típicos	3				16,100
Güipiles		Unidad	23	700	16,100
Crochet	1				120
Bolsas		Unidad	3	40	120
Herrería	1				16,000
Puerta		Unidad	5	1200	6,000
Balcón		Unidad	10	550	5,500
Portón		Unidad	1	4500	4,500
<u>Medianos artesanos</u>	4		2,714,400		1,906,320
Carpintería	3				726,960
Cajas pequeñas		Unidad	10,920	5	54,600
Cajas mediana		Unidad	51,480	7	360,360
Cajas grandes		Unidad	31,200	10	312,000
Panadería	1				1,179,360
Pan dulce pequeño		Unidad	436,800	0.25	109,200
Pan dulce mediano		Unidad	262,080	0.50	131,040
Pan dulce grande		Unidad	174,720	1.00	174,720
Pan tostado		Unidad	436,800	0.25	109,200
Cubiletes		Unidad	436,800	0.50	218,400
Pan francés pequeño		Unidad	349,440	0.25	87,360
Pan francés mediano		Unidad	87,360	0.50	43,680
Pan francés grande		Unidad	87,360	1.00	87,360
Pirujo		Unidad	262,080	0.50	131,040
Campechana		Unidad	87,360	1.00	87,360
Totales			2,714,442		1,938,540

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Como se observa, la actividad artesanal está constituida por pequeños y medianos artesanos, dentro de la producción de pequeños productores sobresale la elaboración de güipiles, el área de mediano artesano se destaca la producción de pan, el cual representa el 61% del total, seguida por la carpintería que tiene el 38%.

➤ Panadería

Establecimiento donde se elabora y vende pan dulce y francés pequeño, mediano y grande, pan tostado, cubilete, pirujo y campechana, hechos de harina, el cual se amasa, fermenta y cocina al horno. Según encuesta realizada, se producen 28 panes por libra de harina, con precios de Q.0.25, Q.0.50, Q.1.00 de acuerdo a los diferentes tamaños que producen.

➤ Carpintería

Es el arte de realizar piezas en madera, para este caso la elaboración de cajas en tres tamaños: pequeñas, medianas y grandes con precios de Q.5.00, Q.7.00 y Q.10.00, la primera se utiliza para adorno y las otras dos para embalaje de la producción agrícola de fresa y brócoli, el proceso consiste en desorillar la lepa, medir, cortar, despuntar y ensamblar.

La materia prima consiste en lepa y clavos de pulgada y media, esta unidad económica trabaja con herramientas semiautomáticas y rudimentarias, como: la sierra eléctrica y martillos.

2.1.3.1 Características tecnológicas

La actividad artesanal está conformada por nueve unidades productivas, de las cuales 56% pertenece a los pequeños artesanos y el 44% a los medianos.

Para el pequeño artesano no existe la división del trabajo y utiliza herramientas hechas a mano, mientras que el mediano utiliza mano de obra contratada y división del trabajo en pequeña escala, la maquinaria que emplea es rudimentaria y semiautomatizada.

2.1.3.2 Financiamiento

Las actividades artesanales no tienen ningún tipo de financiamiento externo, sin embargo, utilizan recursos provenientes de fuentes internas, la carpintería no puede optar a financiamiento bancario, debido a que la actividad que realiza promueve la tala de árboles.

2.1.3.3 Organización empresarial

La actividad tiene una estructura organizacional informal, en donde la administración es llevada en forma empírica. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se determinó que existen dos tipos de organizaciones, pequeños y medianos artesanos.

En los medianos artesanos, se tiene identificada una panadería y tres carpinterías que contratan mano de obra asalariada para la elaboración de los productos. Sin embargo, la estructura es lineal o militar, las decisiones y responsabilidades son transmitidas por el propietario hacia sus empleados, es decir, la línea de mando es directa entre el propietario y los trabajadores. Al igual que los pequeños artesanos, la administración es llevada a cabo con base a la experiencia, sin contar con un proceso administrativo establecido.

2.1.3.4 Generación de empleo

En la producción de medianos artesanos se generan 15 empleos, el de mayor relevancia es la carpintería, donde su producto principal son las cajas de madera pequeñas, medianas y grandes que representan el 80% y la panadería refleja el 20%.

2.1.4 Industrial

Las actividades productivas industriales caracterizadas son: industria de madera y bloqueras; poseen características de producción tecnificada para transformar los recursos naturales en materias primas para la construcción (bloqueras), así como productos terminados en la industria de maderas.

A continuación, se presenta una descripción de los negocios identificados en esta actividad productiva:

➤ Industria de madera

Ubicada en la Aldea, utiliza instalaciones y maquinaria moderna para el procesamiento de madera, el cual consiste en la transformación de las trozas de madera de ciprés y pino, para luego comercializarlas en la región.

➤ Bloqueras

Consideradas como medianas empresas, en función del capital invertido y el uso de la tecnología para la producción de block normal 15cm, block grueso 20cm, solera U 20cm, tabique 10cm y solera U 15cm, los materiales utilizados son los siguientes: arena, selecto, tizne y cemento. En el siguiente apartado se presenta el detalle y cantidad de productos que se fabrican en un período determinado:

Cuadro 16
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Industrial
Volumen y Valor de la Producción Anual
Año: 2016

Tamaño/producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
<u>Medianas empresas</u>					
<u>Bloqueras</u>	2		28,340		8,328,800
Block normal 15cm		Ciento	14,400	300	4,320,000
Block grueso 20cm		Ciento	5,000	325	1,625,000
Solera U 20cm		Ciento	500	280	140,000
Tabique 10cm		Ciento	7,000	265	1,855,000
Solera U 15cm		Ciento	1,440	270	388,800
<u>Pequeña empresa</u>					
<u>Industria de madera</u>	1		1,040,000		4,160,000
Madera de ciprés		Pie	104,000	4	416,000
Madera de pino		Pie	936,000	4	3,744,000
Totales	3		1,068,340		12,488,800 ✓

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Las bloqueras aportan el mayor valor de la producción industrial en la Aldea con una participación del 67% y la industria de madera 33%. La producción de block normal de 15cm es elevada debido a que es un producto que tiene mayor demanda dentro del centro poblado y aldeas aledañas.

2.1.4.1 Características tecnológicas

La tecnología utilizada en esta actividad se encuentra clasificada como mediana industria debido a que su principal herramienta es una bloquera hidráulica no tan sofisticada, una mezcladora, banda transportadora y moldes, la mano de obra empleada es contratada con base a su experiencia, es decir, con conocimientos empíricos, la carga y descarga de productos es de forma manual.

2.1.4.2 Financiamiento

Se refiere a los medios financieros que las bloqueras y la industria de madera invierten para llevar a cabo su actividad económica, derivado de la investigación realizada, se determinó que hacen uso de financiamiento interno en 62% y externo 38%, que utilizan como garantías hipotecarias y prendarias el activo no corriente de la empresa, para llevar a cabo sus actividades productivas.

Como fuentes internas reinvierten el capital propio, el 84% para la compra de materiales, el 16% restante para pago de mano de obra y costos indirectos variables.

La industria de madera a nivel general utiliza financiamiento interno, es decir, capital propio para cubrir sus costos de producción, las instituciones bancarias no le otorgan crédito por el tipo de actividad, debido a que promueven la tala de árboles.

2.1.4.3 Organización empresarial

Representa la forma como se encuentran organizadas administrativamente las bloqueras y la industria de madera, ninguna cuenta con división por departamentos.

Las bloqueras están integradas en su mayoría por el núcleo familiar, son administradas por el propietario quien toma las decisiones y dirige el trabajo de los demás miembros de la organización quien trasmite las decisiones y responsabilidades de forma vertical.

Las actividades administrativas se realizan por experiencia, sin existencia de manuales.

La industria de madera está constituida como una Sociedad Anónima, bajo la denominación “El Bosque Industria de Maderas”. Se considera pequeña empresa por tener empleados.

El sistema organizacional en las bloqueras y la industria de madera es lineal o militar, la autoridad se concentra en el nivel estratégico donde se toman las decisiones y asumen la responsabilidad del negocio.

2.1.4.4 Generación de empleo

El total de empleos que genera la actividad industrial es de 28, donde las dos bloqueras representan el 82% y la industria de madera el 18% restante, el tipo de mano de obra empleada es contratada y los trabajadores gozan de prestaciones laborales.

2.1.5 Comercio y servicios

Este sector representa una fuente principal de ingresos para los habitantes del centro poblado, debido a que se encuentran varios negocios formales e informales que contribuyen a satisfacer las necesidades de los habitantes, ya sea a través de la comercialización de productos o por la prestación de un servicio.

2.1.5.1 Comercio

Se refiere a la compra y venta de mercancías diversas para satisfacer las necesidades de los pobladores, se contabilizaron 93 establecimientos, de los cuales 78 corresponden a la Aldea y representan el 45% y 54% para la Comunidad 29 de Diciembre, lo que demuestra que la economía del centro poblado se incrementa de manera considerable.

A continuación se enlistan los diferentes comercios existentes del centro poblado:

Cuadro 17
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Unidades Productivas de Comercio
Año: 2016

Tipo de Establecimiento	Cantidad		Totales	
	Aldea Agua Dulce	Comunidad 29 de Diciembre	Cantidad	% de Participación
Comercios formales	38	11	49	53.28
Aceitera	1		1	1.09
Chatarrera	1		1	1.09
Cooperativa hongo ostra y semilla		1	1	1.09
Depósito		1	1	1.09
Farmacia	1		1	1.09
Ferretería	1		1	1.09
Gasolinera	2		2	2.17
Importadora el tordillo	1		1	1.09
Librería	1	1	2	2.17
Maquinaria y fertilizantes (DISAGRO)	1		1	1.09
Minisúper		1	1	1.09
Miscelánea	1	1	2	2.17
Producción de abono orgánico	2		2	2.17
Repuestos de carros	3		3	3.26
Repuestos de hidrobombas	1		1	1.09
Restaurante	3		3	3.26
Tienda y venta de verduras	17	6	23	25.00
Venta de carros	1		1	1.09
Vivero (venta de arbolitos Hass)	1		1	1.09
Comercios informales	39	4	43	46.72
Tortillería	6	2	8	8.69
Venta de atol y tostadas	12		12	13.03
Venta de chicharrines	6		6	6.51
Venta de comida	1		1	1.09
Venta de elotes cocidos y atol	1		1	1.09
Venta de helados	1		1	1.09
Venta de huevo	2		2	2.17
Venta de leche	1		1	1.09
Venta de leña	1		1	1.09
Venta de manzanas con miel	1		1	1.09
Venta de papas fritas	1	1	2	2.17
Venta de pasteles	3		3	3.26
Venta de ropa usada	3		3	3.26
Venta de tamales		1	1	1.09
Totales	77	15	92	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Por la falta de oportunidades de empleo los habitantes han considerado necesario dedicarse a laborar en la economía informal, actividad que es realizada en su mayoría por amas de casa, con apoyo de los hijos para atender pequeños negocios que representan el 46.27%.

Se determinó que existe una amplia variedad de productos, los cuales cubren los requerimientos de la población. En caso de enfermedad pueden acudir a la farmacia que se localiza dentro de una vivienda, la cual se encuentra abastecida con variedad de medicamentos, según entrevista se pudo establecer que atiende las 24 horas del día.

La Comunidad 29 de Diciembre, se caracteriza por ser un lugar más desarrollado referente al tipo de viviendas y negocios existentes.

2.1.5.2 Servicios

Se ofrecen para cubrir necesidades de la población, según investigación de campo, se ubicaron los siguientes servicios:

Cuadro 18
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Inventario de Unidades Productivas de Servicios
Año: 2016

Tipo de establecimiento	Cantidad		Totales	
	Aldea Agua Dulce	Comunidad 29 de Diciembre	Cantidad	% de Participación
Alquiler de casas	8		8	30.76
Auto hotel	1		1	3.85
Clínica Dental	1		1	3.85
Fotocopiadora	1		1	3.85
Hotel	1		1	3.85
Molinos de nixtamal	2	1	3	11.54
Parqueo	1		1	3.85
Pinchazo	2		2	7.69
Predio	1		1	3.85
Salón de belleza		1	1	3.85
Servicio de internet	1	1	2	7.69
Taller mecánico	4		4	15.37
Totales	23	3	26	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El alquiler de casas representa un 30.76% del total de las unidades productivas de servicios del centro poblado, esta actividad consiste en que los habitantes pueden adquirir en calidad de renta alguna casa con la condición de pagar puntualmente la cantidad que se haya estipulado entre el propietario y el comprador del inmueble. Entre los distintos tipos de servicios que se brindan, se comprobó que hay varias viviendas deshabitadas que hoy en día están a disposición de alquiler.

2.1.5.3 Efecto ambiental

Dentro de las consecuencias ocasionadas por este tipo de actividad que afectan al medio ambiente se menciona la venta de tortillas, donde se usa leña para cocinar, lo cual contamina el aire, afecta la salud del ser humano.

La basura no depositada en un recipiente adecuado ocasiona malos olores, enfermedades gastrointestinales y la proliferación de plagas. La venta de leña, que proviene de la tala de árboles, lo que ocasiona la pérdida del hábitat de especies, animales y erosión de los suelos.

El daño que causan las gasolineras y talleres mecánicos al suelo y mantos acuíferos se deriva de la generación de desechos y la ausencia de un tratamiento adecuado.

CAPÍTULO III

COSTOS DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

La actividad artesanal es considerada como un proceso de trabajo para la fabricación de objetos de manera manual o bien con el apoyo de algún implemento mecánico que ayude a simplificar las tareas. Esta actividad juega un papel muy importante debido a que de ellas se desprenden varios productos que satisfacen las necesidades de la población así como también es generadora de ingresos para las familias.

En este capítulo se describen los costos de producción del pan con base a la información proporcionada por la unidad económica artesanal panadería de la aldea Agua Dulce, para tal efecto se cuantificó la materia prima utilizada, la mano de obra y el pago de otros gastos que intervienen en el proceso, los cuales conforman los costos de producción.

El cálculo correcto de los costos es necesario para la preparación y presentación de los estados financieros, los cuales sirven de instrumento a los propietarios, para la toma de decisiones, con relación a la dirección de la empresa.

3.1 PANADERÍA

De acuerdo al censo realizado en la aldea Agua Dulce, se clasifica la panadería como actividad artesanal debido a la transformación de la harina que al ser mezclada con los demás ingredientes en cantidades apropiadas dan como resultado el pan dulce y francés, el pan es considerado un producto alimenticio por su nivel nutritivo y agradable sabor, pertenece a la canasta básica por el precio que está al alcance del bolsillo de la población y que contribuye al bienestar de los habitantes.

3.1.1 Identificación del producto

En el centro poblado existe una panadería cuya producción es realizada de lunes a sábado, están situados en la rama del mediano artesano debido al tamaño y características tecnológicas.

Las personas que se dedican a esta actividad artesanal, han adquirido su habilidad en forma empírica debido a que el conocimiento es transmitido de generación en generación o han iniciado su aprendizaje como ayudantes, por lo que se considera que este tipo de mano de obra es semicalificada porque no requiere de estudios previos.

En este nivel se utiliza maquinaria sofisticada y rudimentaria, el uso de la mano de obra es asalariada y no cuenta con financiamiento externo para mantener su proceso productivo, por lo que subsiste del mercado.

3.1.2 Características tecnológicas

La tecnología se mide por el uso de herramientas más sofisticadas o innovación en los procesos que aceleren la actividad productiva, reduzcan los costos e incrementen el volumen de producción y mejoren la calidad de productos.

La panadería se encuentra en una tecnología intermedia por poseer herramientas rudimentarias tradicionales y sofisticadas, el proceso de producción es manual, existe segmentación del trabajo, los procesos son más eficientes y como consecuencia reducen costos y se mejora la calidad del producto.

El capital que utiliza es propio e insuficiente para adquirir nuevos instrumentos para mejorar las características tecnológicas por lo que ya se detectan indicios de financiamiento para poder funcionar.

El equipo de trabajo que se utiliza para la elaboración de pan es el siguiente: horno, amasadora, bandejas o latas, clavijeros, palas, rodillos y raspadores, moldes, pesa y mesas.

3.1.3 Volumen y valor de la producción

Está representado por las cantidades de pan que el productor está dispuesto a elaborar de acuerdo a su capacidad y tamaño de su negocio.

Con base a la entrevista realizada al mediano artesano, se logró establecer que en la panadería elaboran diez tipos de pan, los cuales se mencionan a continuación: dulce y francés pequeño, mediano, grande, tostado, cubilete, pirujo y campechana, todos tienen demanda en el consumo diario de la población.

A continuación se muestra el volumen y valor de la producción anual de la panadería del centro poblado:

Cuadro 19
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Mediano Artesano
Volumen y Valor de la Producción de Pan
Año: 2016

Tamaño/Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen de producción anual	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
<u>Medianos artesanos</u>					
Panadería	1				
Pan dulce pequeño		Unidad	436,800	0.25	109,200
Pan dulce mediano		Unidad	262,080	0.50	131,040
Pan dulce grande		Unidad	174,720	1.00	174,720
Pan tostado		Unidad	436,800	0.25	109,200
Cubiletes		Unidad	436,800	0.50	218,400
Pan francés pequeño		Unidad	349,440	0.25	87,360
Pan francés mediano		Unidad	87,360	0.50	43,680
Pan francés grande		Unidad	87,360	1.00	87,360
Pirujo		Unidad	262,080	0.50	131,040
Campechana		Unidad	87,360	1.00	87,360
Totales			2,620,800		1,179,360 ✓

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se muestran los diez tipos de pan que realiza la unidad económica y se elaboró con base a las unidades que se fabrican diariamente, luego se estimó la producción anual y se estableció que utilizan 936 quintales de harina.

También refleja un porcentaje mayor en el pan dulce pequeño, tostado y cubilete, mientras que el francés tiene una participación menor ya que es sustituido fácilmente por el consumidor con un derivado del maíz al cual se le denomina tortilla.

Al realizar el análisis del valor total monetario que representa la venta del pan dulce en sus cinco presentaciones (pequeño, mediano, grande, tostado y cubilete) se estableció que suman un 63% mientras que el francés y sus cinco presentaciones (pequeño, mediano, grande, pirujo y campechana) tienen un total de 37%, la diferencia radica en los precios de cada uno de los productos.

Sin embargo debe considerarse que el rendimiento del pan se mantiene durante el año, también se determinó que genera empleo a tres personas a pesar de ser poca la mano de obra no limita los niveles de producción diaria, ya que deben cumplir con los pedidos de otras aldeas y los de la población.

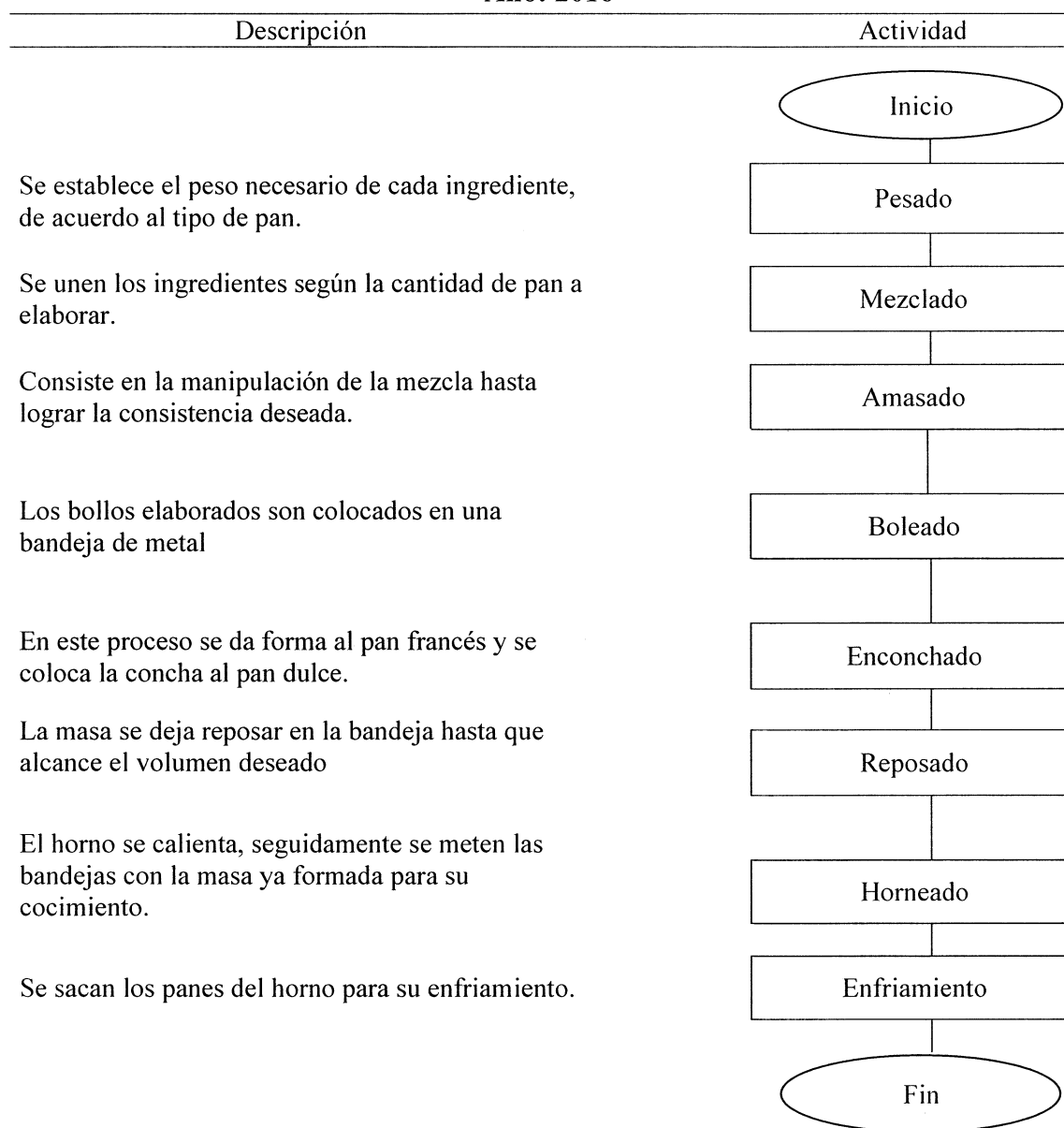
3.1.4 Destino de la producción

Por medio de la encuesta realizada al artesano nos indicó que toda la producción es destinada para la venta, ya que diariamente sus clientes le realizan pedidos fijos y variados de pan dulce y francés y son llevados en unos canastos de mimbre grandes y repartidos en un pick up, durante las primeras horas de la mañana distribuye el producto en tiendas de ocho aldeas aledañas al lugar de estudio, regularmente los comercios que reciben el pan lo revenden a un precio mayor ganándole un poco más.

3.1.5 Flujograma del proceso productivo

Representa en forma gráfica y descriptiva los pasos que se requieren para entender y llevar a cabo los procesos desde la selección y distribución proporcional de materias primas que determinan la calidad del producto final tal y como se presenta a continuación:

Gráfica 8
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Zaragoza
Flujograma del Proceso de Elaboración de Pan
Año: 2016



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La gráfica anterior detalla una serie de pasos que conlleva realizar el pan de forma sencilla y no tiene fases complicadas, lo que significa que el artesano elabora el producto alimenticio sin ningún tipo de especialización, donde el propietario es el encargado de ejecutar todo el proceso productivo para lograr exitosamente el resultado deseado.

3.1.6 Costos de la producción

“Es un conjunto de procedimientos y registros para determinar el costo unitario de los artículos, tener 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 tomar decisiones” (Wilmer Wright, Costos Directos Estándar para la Decisión y Control de Empresarios, p.1).

Se debe considerar que los sistemas contables para fijar el costo de producción están sujetos a las características de producción de cada empresa, es decir debe adaptarse a las exigencias de la misma.

Para efectos del presente informe se utilizó el método de costeo directo para la determinación del costo unitario y de producción; de acuerdo con este método son aquellos costos y gastos que varían de acuerdo al volumen de producción.

El costo directo permite por medio del análisis de la relación costo-volumen-utilidad para obtener las razones básicas como el punto de equilibrio económico, el margen de seguridad en las ventas, la relación entre las ventas y las ganancias, las cuales contribuyen al éxito de los negocios porque pueden ser utilizadas para reducir los costos, medir las ganancias, fijar los precios.

La técnica del costo directo se basa en la división de los elementos del costo en:

➤ **Materia prima**

Se considera el primer elemento del proceso productivo el cual está constituido por el material que es indispensable para trabajar, debido a que el mismo es utilizado directamente para la fabricación del producto.

➤ **Mano de obra**

Es considerada como el segundo elemento productivo, encargada de transformar y cambiar la forma o apariencia de la materia prima con el fin de aumentar su utilidad.

➤ Costos indirectos variables

Tercer y último elemento del proceso productivo, está integrada por todos aquellos costos que cambian en función del volumen producción o prestación de un servicio, en el caso de la panadería se considera como costo indirecto variable lo siguiente: leña, energía eléctrica y agua.

3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Permite determinar y visualizar detalladamente el costo de producción por quintal de harina procesado con el objeto de visualizar el impacto que tienen los tres elementos del costo.

A continuación se presentan las hojas técnicas de los diez tipos de pan que produce la panadería por quintal de harina procesado.

Cuadro 20
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
Mediano Artesano
Año: 2016
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total
Pan dulce pequeño				
Materia prima				0.14879
Harina extra suave	Quintal	0.00036	253	0.09108
Manteca	Libra	0.00643	4.26	0.02739
Levadura	Onza	0.00714	0.63	0.00450
Royal	Onza	0.00571	0.23	0.00131
Huevo	Unidad	0.01071	0.67	0.00718
Esencia	Onza	0.00071	1.63	0.00116
Azúcar	Libra	0.00571	2.80	0.01599
Sal	Onza	0.00357	0.05	0.00018
Van				0.14879

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 20

Concepto	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.05586
Leña	Carga	0.00071	40.00	0.02840
Agua	Litro	0.00165	3.19	0.00526
Energía eléctrica	Kwh	0.01099	2.02	0.02220
Costo de un pan dulce pequeño				0.24896
<u>Pan dulce mediano</u>				
Materia prima				0.21587
Harina extra suave	Quintal	0.00036	253	0.09108
Manteca	Libra	0.00833	4.26	0.03549
Levadura	Onza	0.03571	0.63	0.02250
Royal	Onza	0.02381	0.23	0.00548
Huevo	Unidad	0.02381	0.67	0.01595
Esencia	Onza	0.00095	1.63	0.00155
Azúcar	Libra	0.01548	2.80	0.04334
Sal	Onza	0.00952	0.05	0.00048
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.06978
Leña	Carga	0.00060	40.00	0.02400
Agua	Litro	0.00275	3.19	0.00877
Energía eléctrica	Kwh	0.01832	2.02	0.03701
Costo de un pan dulce mediano				0.32996
<u>Pan dulce grande</u>				
Materia prima				0.28132
Harina extra suave	Quintal	0.00036	253	0.09108
Manteca	Libra	0.01071	4.26	0.04562
Levadura	Onza	0.08036	0.63	0.05063
Royal	Onza	0.03214	0.23	0.00739
Huevo	Unidad	0.03571	0.67	0.02393
Esencia	Onza	0.00125	1.63	0.00204
Azúcar	Libra	0.02143	2.80	0.06000
Sal	Onza	0.01250	0.05	0.00063
Van				0.28132

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 20

Concepto	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.10423
Leña	Carga	0.00089	40.00	0.03560
Agua	Litro	0.00412	3.19	0.01314
Energía eléctrica	Kwh	0.02747	2.02	0.05549
Costo de un pan dulce grande				0.42986
Pan tostado				
Materia prima				0.14713
Harina extra suave	Quintal	0.00036	253	0.09108
Manteca	Libra	0.00286	4.26	0.01218
Levadura	Libra	0.00071	0.63	0.00045
Royal	Onza	0.01071	0.23	0.00246
Esencia	Onza	0.00036	1.63	0.00059
Azúcar	Libra	0.01429	2.80	0.04001
Sal	Onza	0.00714	0.05	0.00036
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.04186
Leña	Carga	0.00036	40.00	0.01440
Agua	Litro	0.00165	3.19	0.00526
Energía eléctrica	Kwh	0.01099	2.02	0.02220
Costo de un pan tostado				0.23330
Cubilete				
Materia prima				0.20446
Harina extra suave	Quintal	0.00036	253	0.09108
Manteca	Libra	0.00714	4.26	0.03042
Levadura	Libra	0.00286	0.63	0.00180
Royal	Onza	0.02143	0.23	0.00493
Huevos	Unidad	0.02143	0.67	0.01436
Esencia	Onza	0.00071	1.63	0.00116
Azúcar	Libra	0.02143	2.80	0.06000
Sal	Onza	0.01429	0.05	0.00071
Van				0.20446

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 20

Concepto	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.04186
Leña	Carga	0.00036	40.00	0.01440
Agua	Litro	0.00165	3.19	0.00526
Energía eléctrica	Kwh	0.01099	2.02	0.02220
Costo de un cubilete				0.29063
Francés pequeño				
Materia prima				0.11049
Harina suave	Quintal	0.00036	273	0.09828
Manteca	Libra	0.00179	4.26	0.00763
Levadura	Libra	0.00268	0.63	0.00169
Azúcar	Libra	0.00089	2.80	0.00249
Sal	Onza	0.00893	0.045	0.00040
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.05232
Leña	Carga	0.00045	40.00	0.01800
Agua	Litro	0.00206	3.19	0.00657
Energía eléctrica	Kwh	0.01374	2.02	0.02775
Costo de un francés pequeño				0.20712
Francés mediano				
Materia prima				0.12654
Harina suave	Quintal	0.00036	273	0.09828
Manteca	Libra	0.00357	4.26	0.01521
Levadura	Libra	0.00357	0.63	0.00225
Azúcar	Libra	0.00357	2.80	0.01000
Sal	Onza	0.01786	0.045	0.00080
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Van				0.17085

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 20

Concepto	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total
Costos indirectos variables				0.20889
Leña	Carga	0.00179	40.00	0.07160
Agua	Litro	0.00824	3.19	0.02629
Energía eléctrica	Kwh	0.05495	2.02	0.11100
Costo de un francés mediano				0.37974
Francés grande				
Materia prima				0.14625
Harina suave	Quintal	0.00036	273	0.09828
Manteca	Libra	0.00714	4.26	0.03042
Levadura	Libra	0.01071	0.63	0.00675
Azúcar	Libra	0.00357	2.80	0.01000
Sal	Onza	0.01786	0.045	0.00080
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.20889
Leña	Carga	0.00179	40.00	0.07160
Agua	Litro	0.00824	3.19	0.02629
Energía eléctrica	Kwh	0.05495	2.02	0.11100
Costo de un francés grande				0.39945
Pirujo				
Materia prima				0.11427
Harina suave	Quintal	0.00036	273	0.09828
Manteca	Libra	0.00238	4.26	0.01014
Levadura	Libra	0.00357	0.63	0.00225
Azúcar	Libra	0.00119	2.80	0.00333
Sal	Onza	0.00595	0.045	0.00027
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.06978
Leña	Carga	0.00060	40.00	0.02400
Agua	Litro	0.00275	3.19	0.00877
Energía eléctrica	Kwh	0.01832	2.02	0.03701
Costo de un pirujo				0.22836

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 20

Concepto	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario	Costo total
Campechana				
Materia prima				0.20818
Harina suave	Quintal	0.00036	273	0.09828
Manteca	Libra	0.00714	4.26	0.03042
Levadura	Libra	0.01429	0.63	0.00900
Azúcar	Libra	0.02500	2.80	0.07000
Sal	Onza	0.01071	0.045	0.00048
Mano de obra				0.04431
Panadero	Día	0.00036	53.85	0.01939
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Ayudante	Día	0.00036	34.62	0.01246
Costos indirectos variables				0.20889
Leña	Carga	0.00179	40.00	0.07160
Agua	Litro	0.00824	3.19	0.02629
Energía eléctrica	Kwh	0.05495	2.02	0.11100
Costo de una campechana				0.46138

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se aprecia el detalle de la materia prima que se utiliza para la realización de los productos alimenticios, los cuales fueron distribuidos de acuerdo a datos proporcionados por el dueño de la panadería.

El costo de mano de obra que se detalla es familiar y asalariada, cabe mencionar que el propietario no considera remuneración alguna para la familiar, mientras que la asalariada se paga a la semana y es un poco menos del salario mínimo de Q.55.13 establecido en Acuerdo Gubernativo No. 765-2003.

Dentro de los costos indirectos variables se consideraron aquellos que intervienen de manera indirecta en la elaboración del pan, cabe resaltar que dentro de este rubro no se consideró el pago de prestaciones laborales y cuotas patronales porque el dueño de esta unidad económica no las paga.

3.1.6.2 Costo directo de producción

Es considerado el sistema por el cual se determina el costo de los artículos, realizado sobre la base de los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Se integra por los gastos que se incurre en la producción y venta, de tal manera que sin éstos no sería posible la producción. A continuación se presentan los costos en que incurre el mediano artesano en la elaboración de pan:

Cuadro 21
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Artesanal
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Empresa/producto	Costo total
<u>Mediano artesano</u>	
<u>Panadería</u>	
<u>Pan dulce pequeño</u>	
Materia prima	64,991
Mano de obra	19,355
Costos indirectos variables	24,400
Costo directo de producción	108,746
Producción anual	436,800
Costo unitario	0.24896
<u>Pan dulce mediano</u>	
Materia prima	56,575
Mano de obra	11,613
Costos indirectos variables	18,288
Costo directo de producción	86,476
Producción anual	262,080
Costo unitario	0.32996
<u>Pan dulce grande</u>	
Materia prima	49,152
Mano de obra	7,742
Costos indirectos variables	18,211
Costo directo de producción	75,105
Producción anual	174,720 ✓
Costo unitario	0.42986

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 21

Empresa/producto	Costo total
<u>Pan tostado</u>	
Materia prima	64,266
Mano de obra	19,355
Costos indirectos variables	18,284
Costo directo de producción	101,905
Producción anual	436,800
Costo unitario	0.23330
<u>Cubilete</u>	
Materia prima	89,308
Mano de obra	19,355
Costos indirectos variables	18,284
Costo directo de producción	126,947
Producción anual	436,800
Costo unitario	0.29063
<u>Pan francés pequeño</u>	
Materia prima	38,610
Mano de obra	15,484
Costos indirectos variables	18,283
Costo directo de producción	72,377
Producción anual	349,440
Costo unitario	0.20712
<u>Pan francés mediano</u>	
Materia prima	11,054
Mano de obra	3,871
Costos indirectos variables	18,249
Costo directo de producción	33,174
Producción anual	87,360
Costo unitario	0.37974
<u>Pan francés grande</u>	
Materia prima	12,776
Mano de obra	3,871
Costos indirectos variables	18,249
Costo directo de producción	34,896
Producción anual	87,360
Costo unitario	0.39945
<u>Pirujo</u>	
Materia prima	29,948
Mano de obra	11,613
Costos indirectos variables	18,288
Costo directo de producción	59,849
Producción anual	262,080
Costo unitario	0.22836

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 21

Empresa/producto	Costo total
Campechana	
Materia prima	18,187
Mano de obra	3,871
Costos indirectos variables	18,249
Costo directo de producción	40,307
Producción anual	87,360
Costo unitario	0.46138

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Las cifras anteriores reflejan los costos de producción anual de panadería, en el caso de mano de obra el artesano por quintal paga Q.53.85, dicho valor es menor al establecido por el Acuerdo Gubernativo No. 765-2003 en el cual se estipuló un pago de Q.55.13 para la elaboración de un quintal de harina.

A la vez no cubre los siguientes beneficios: séptimo día, bonificación incentivo de Q.250.00 mensuales, según Decreto 78-89, reformado por el Decreto No. 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala; prestaciones de ley: vacaciones 4.17%, artículo 130 del Código de trabajo, Decreto No. 1441; aguinaldo 8.33%, regulado en el Decreto No. 76-78 del Congreso de la República; bonificación anual 8.33%, en Decreto No. 42-92 del Congreso de la República y provisión para indemnizaciones, la cuota patronal integrada por el 10.67% del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), según Acuerdo No. 1121 de la Junta Directiva del IGSS, el 1% para el IRTRA y el 1% para el INTECAP. Indemnización 9.72% establecido en el artículo 82;

El costo de producción por unidad más elevado con respecto a los diferentes tipos de pan elaborados por el artesano lo representa la campechana con Q. 0.46, la mayor parte de los costos es absorbida por la materia prima y es indispensable para la elaboración de este producto, en la mano de obra es menos la inversión porque lo que incide es el tiempo de elaboración.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

En este capítulo se desarrolla la estructura del financiamiento organizado formal e informal, entiéndase todos aquellos entes económicos que generan, recogen, administran, dirigen el ahorro y la inversión dentro de una unidad económica establecida de acuerdo a la legislación específica. Por lo tanto es la forma en que todos los entes económicos participan en el proceso de producción.

A la vez se dará a conocer los recursos financieros tanto interno como externo que necesita el mediano artesano para que su producción se mantenga y pueda sufragar sus gastos.

4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El sistema financiero nacional está conformado por un conjunto de instituciones y organizaciones públicas y privadas que tienen como función principal canalizar los recursos financieros de ciertas personas que disponen de excedente de dichos recursos.

Se clasifica en regulado y no regulado, el sistema regulado está conformado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Y el no regulado lo conforman las instituciones constituidas como Sociedades Mercantiles y anónimas, cuya autorización legal se basa en el Código de Comercio Decreto No. 2-70 de Congreso de la República de Guatemala y no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos tales como: Cooperativas, emisoras de crédito, organizaciones no gubernamentales, bolsas de valores, entre otras.

En la actividad artesanal tanto el mediano y pequeño artesano se financian únicamente con fuentes internas, entiéndase materia prima, mano de obra, costos y gastos fijos; a continuación se detalla el financiamiento por producto:

Cuadro 22
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Artesanal
Financiamiento de la Producción de Pan
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2016

Empresa/producto	Interno	Externo	Total
<u>Mediano artesano</u>			
<u>Panadería</u>			
<u>Pan dulce pequeño</u>			
Materia prima	64,991		64,991
Mano de obra	19,355		19,355
Costos indirectos variables	24,400		24,400
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	110,181	-	110,181
<u>Pan dulce mediano</u>			
Materia prima	56,575		56,575
Mano de obra	11,613		11,613
Costos indirectos variables	18,288		18,288
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	87,911	-	87,911
<u>Pan dulce grande</u>			
Materia prima	49,152		49,152
Mano de obra	7,742		7,742
Costos indirectos variables	18,211		18,211
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	76,540	-	76,540
<u>Pan tostado</u>			
Materia prima	64,266		64,266
Mano de obra	19,355		19,355
Costos indirectos variables	18,284		18,284
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	103,340	-	103,340
<u>Cubilete</u>			
Materia prima	89,308		89,308
Mano de obra	19,355		19,355
Costos indirectos variables	18,284		18,284
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	128,382	-	128,382
<u>Pan francés pequeño</u>			
Materia prima	38,610		38,610
Mano de obra	15,484		15,484
Van	54,094		54,094

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 22

Empresa/producto	Interno	Externo	Total
Viene	54,094		54,094
Costos indirectos variables	18,283		18,283
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	73,812	-	73,812
<u>Pan francés mediano</u>			
Materia prima	11,054		11,054
Mano de obra	3,871		3,871
Costos indirectos variables	18,249		18,249
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	34,609	-	34,609
<u>Pan francés grande</u>			
Materia prima	12,776		12,776
Mano de obra	3,871		3,871
Costos indirectos variables	18,249		18,249
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	36,331	-	36,331
<u>Pirujo</u>			
Materia prima	29,948		29,948
Mano de obra	11,613		11,613
Costos indirectos variables	18,288		18,288
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	61,284	-	61,284
<u>Campechana</u>			
Materia prima	18,187		18,187
Mano de obra	3,871		3,871
Costos indirectos variables	18,249		18,249
Costos y gastos fijos	1,435		1,435
Total	41,742	-	41,742
<u>Carpintería</u>			
<u>Caja de madera pequeña</u>			
Materia prima	18,909		18,909
Mano de obra	24,985		24,985
Costos indirectos variables	3,600		3,600
Costos y gastos fijos	-		-
Total	47,494	-	47,494
<u>Caja de madera mediana</u>			
Materia prima	227,289		227,289
Mano de obra	25,122		25,122
Costos indirectos variables	30,906		30,906
Costos y gastos fijos	-		-
Total	283,317	-	283,317

...Continúa en la página siguiente

Continuación cuadro 22

Empresa/producto	Interno	Externo	Total
Caja de madera grande			
Materia prima	259,478		259,478
Mano de obra	24,960		24,960
Costos indirectos variables	16,386		16,386
Costos y gastos fijos	-		-
Total	300,824	-	300,824

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el financiamiento detallado es basado en los tres elementos del costo y gastos fijos, los cuales son establecidos anualmente, la fuente interna más alta es la materia prima ya que dicho elemento es fundamental para la elaboración de los productos.

Para la producción de pan se tiene un total de costos y gastos fijos de Q.14,352.00 y fue distribuido proporcionalmente en los diez productos, correspondiéndole a cada uno Q.1,435.00

4.1.1 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”. (Arthur Andersen, Diccionario Espasa Economía y Negocios, p.137).

Por tal motivo se entiende que el crédito es una operación financiera donde una persona presta una cantidad determinada de dinero (acreedor) a otra persona llamada “deudor”, en la cual este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido, esto de acuerdo a las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados, seguros y gastos asociados si los hubiera.

Al solicitar un crédito el mismo conlleva desarrollar alguna actividad productiva, financiamiento para capital de trabajo, mejores niveles de productividad, satisfacer alguna necesidad, para que el centro poblado pueda invertir y obtener un mejor nivel de vida, mediante la diversificación de actividades. El crédito comercial y crédito bancario son las formas más difundidas de obtención de recursos financieros, para las diferentes actividades productivas.

4.1.2 Procedimiento para obtener crédito

Son requisitos que piden las instituciones bancarias, cooperativas o persona individual o jurídica, debe cumplir con el objetivo de que la institución que lo concede tenga la garantía de recuperar el capital invertido en la concesión del crédito.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

En toda operación financiera realizada por el sistema bancario u otra institución privada o gubernamental, se hace necesario conocer a la empresa o individuo que solicita el crédito. Obtener desde los datos generales, así como su récord de crédito, situación jurídica, para los pequeños productores, es muy limitado el acceso a los créditos debido a la carencia de garantías y no se le considera como sujeto de crédito, generalmente el crédito se otorga a los medianos y grandes productores, el único acceso que tiene el pequeño productor es en los programas gubernamentales y cooperativas porque los requisitos que solicitan son más generales, para el desarrollo de dichas exigencias, se realiza la división siguiente:

➤ En el sistema bancario

Estas instituciones basan requerimientos en el artículo 52 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto No. 19-2002, del Congreso de la República de Guatemala, el cual está enfocado a cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Según información obtenida del sistema bancario los requisitos mínimos que requieren son los siguientes:

➤ Persona individual

- ✓ Fotocopia de DPI
- ✓ Fotocopia de NIT
- ✓ Fotocopia de factura de agua , luz y teléfono de los últimos tres meses
- ✓ Constancia de ingresos
- ✓ Un año de estabilidad laboral
- ✓ Estado patrimonial

- ✓ Tener una cuenta bancaria del lugar donde se solicita el crédito, de lo contrario debe presentar estados de cuenta de los últimos tres meses.

➤ Pequeños y medianos empresarios

- ✓ Tener como mínimo un año de operaciones
- ✓ Fotocopia de DPI
- ✓ Fotocopia de la patente de comercio
- ✓ Fotocopia de RTU
- ✓ Estados financieros de los últimos tres períodos (Estado de pérdidas y ganancias y Estado de situación financiera)
- ✓ El flujo de caja en función del monto y plazo solicitado
- ✓ Destino específico del financiamiento
- ✓ Estados de cuenta bancaria de los últimos tres
- ✓ Fotocopia de factura de agua, luz y teléfono de los últimos tres meses

➤ Personas jurídicas

- ✓ Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad
- ✓ Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal
- ✓ Copia de inscripción del representante legal ante el registro mercantil
- ✓ Estados financieros de los últimos tres períodos (Estado de pérdidas y ganancias y Estado de situación financiera)
- ✓ Fotocopia del DPI completo del representante legal
- ✓ Fotocopia de RTU
- ✓ Fotocopia de factura de agua, luz y teléfono de los últimos tres meses

➤ En otras instituciones

En la Cooperativa de Comalapa -COPECOM R.L.-, para poder otorgar financiamiento exigen los siguientes requisitos:

- ✓ Fotocopia de DPI
- ✓ Fotocopia de NIT
- ✓ Constancia laboral (mínimo de un año)

- ✓ Estados de cuenta
- ✓ Nómina de sueldos
- ✓ Certificación de régimen disciplinario
- ✓ Escritura pública
- ✓ Escritura registrada y certificación de registro
- ✓ Fotocopia de factura de agua, luz y teléfono del último mes
- ✓ Presupuesto de inversión
- ✓ Tener trabajo fijo o negocio propio
- ✓ Presentar fiador
- ✓ Referencias familiares y personales
- ✓ Poseer solvencia moral y buenas referencias en la comunidad

4.1.3 Condiciones del crédito

Son el conjunto de reglas, compromisos y circunstancias dictadas regularmente por quien otorga los créditos y aceptados por quien los solicita, estas consisten en especificar claramente las condiciones bajo las cuales se regirá el financiamiento y se establecen factores como el plazo, tasa de interés garantías y otras.

➤ Plazos

Es una de las condiciones necesarias para la concesión de un crédito y consiste en el período de tiempo que durará el préstamo. Esto va a depender del tipo de crédito que se solicite ante la institución financiera elegida por el interesado.

➤ Tasas de interés

Es un porcentaje aplicado a la cantidad monetaria concedida como crédito que obtiene la institución que lo otorga como ganancia, regularmente a esta cantidad de dinero producto del préstamo se le conoce con el nombre de interés. La tasa de interés regularmente es aplicada cada año y se debe de hacer el pago respectivo o capitalizarse a la cantidad prestada. El interés es el precio que se debe pagar por el dinero tomado en préstamo, este precio se expresa en una cantidad de dinero a pagar por cada unidad prestada y en un plazo de tiempo estipulado.

➤ Garantías

Se entiende por garantía, el respaldo o protección consistente en bienes inmuebles, muebles y prendas que aseguran que la institución financiera recibirá sus recursos monetarios de regreso en el tiempo estipulado en el contrato.

➤ Otros

En este rubro encajan todas las condiciones que no se les destinó definición individual, pero no por eso dejan de tener importancia, se hace mención de las más comunes y es la forma de entregar los fondos prestados al deudor o persona que los requiere.

➤ Entrega total

Se refiere a la entrega de los recursos monetarios al deudor en un solo desembolso o una sola entrega, luego es reintegrado en cuotas periódicas que incluye capital e intereses.

➤ Entrega gradual

Se aplica al crédito que es a largo plazo y el interesado no invertirá el monto adquirido en su totalidad, sino lo hará de acuerdo al plan de inversión, presentado conjuntamente con la solicitud del préstamo.

Los intereses se calculan sobre saldos pendientes y el deudor puede realizar un reintegro monetario al final del plazo, así como reintegros parciales

4.1.4 Marco legal aplicable

Es el conjunto de normas y disposiciones legales aplicables a las entidades financieras que regulan todas las operaciones económicas que se desarrollan en el sistema financiero de Guatemala, dicho marco se conforma de la siguiente manera:

➤ Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto No. 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala

Tiene como objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidaciones de bancos y

grupos financieros. Según la ley únicamente las instituciones debidamente autorizadas por la Junta Monetaria podrán efectuar operaciones en moneda nacional o extranjera y presta los servicios siguientes: Recibir depósitos monetarios, depósitos a plazo, ahorro, otorgar créditos, emitir y operar tarjetas de crédito, entre otros.

➤ Ley Monetaria Decreto No. 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala

Regula la unidad monetaria, emisión y curso legal así como le confiere la potestad al Banco de Guatemala de emitir billetes y monedas en el territorio nacional y recibir en depósito los encajes bancarios.

➤ Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala

Tiene como objeto normar lo relativo a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, agente financiero del estado que tiene como fin fundamental, promover la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

➤ Ley de Supervisión Financiera, Decreto No. 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala

Organiza a la Superintendencia de Bancos, como órgano de banca central que le compete la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, seguros, almacenes generales de depósitos, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

➤ Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos, Decreto No. 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala

Tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos y establece normas que se debe de observar en sistema financiero para prevenir la realización de negocios ilegales.

➤ Código de Comercio Decreto No. 2-70 del Congreso de la República de Guatemala

Es aplicable dentro del marco legal financiero, debido que regula las cosas mercantiles relacionadas a los títulos de crédito, los bancos y demás instituciones financieras legalmente constituidas en el marco de este Código en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales. La autorización para constituirse y operar se registrará por las leyes especiales aplicables a cada caso.

➤ Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto No. 208 del Congreso de la República de Guatemala

Esta ley indica que las sociedades financieras están facultadas para conceder financiamiento a empresas industriales, agrícolas o ganaderas, otorgándoles créditos a mediano y largo plazo para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

Así mismo, conceder créditos para realizar estudios iniciales y básicos de proyectos cuya inversión de carácter productivo se efectúe en el territorio de Guatemala, sin embargo, no pueden otorgar créditos, ni de otro modo financiar a empresas domiciliadas fuera de los países que forman la Comunidad Económica Centroamericana.

Las sociedades financieras no podrán otorgar créditos con vencimiento menor de tres años; y conceder préstamos para construcción de viviendas y adquisición de inmuebles, así mismo, no pueden otorgar préstamos a una misma persona por cantidades que en conjunto excedan al veinte por ciento (20%) del total de sus obligaciones con terceros, se excluyen los avales y granitas, más el capital y reservas de capital.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

El financiamiento es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que contemplan los recursos propios. Otorga a la unidad económica la liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial y productiva, lo que asegura un movimiento estable de fondos, a la vez busca la productividad de los

fondos y de las inversiones para utilizarlos con eficiencia y rendimiento. Alcanza el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, con base a una adecuada productividad y margen de ganancia que permiten beneficios satisfactorios.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Puede tener su origen en una institución financiera, cooperativa, prestamistas, líneas de crédito de proveedores o condicionados a su cosecha o producción, entre otros.

Los bancos son una buena fuente de financiamiento para los productores, es posible obtener un préstamo personal o una línea de crédito, para poder realizar operaciones más grandes, puede que tengan que aprovechar los activos, bienes raíces, equipos grandes o inventarios, usándolos como garantía para asegurar el préstamo. La ventaja de pedir prestado el dinero es que permite mantener dinero en efectivo, para utilizarlo como capital de trabajo.

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

El recurso financiero obtenido es utilizado para compra de materia prima, pago de mano de obra, pago de servicios, material de empaque y cualquier otro servicio necesario para la producción.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PANADERÍA

El financiamiento consiste en agenciarse de los medios económicos para realizar la inversión fija (maquinaria, mobiliario, equipo, edificios, entre otros) y en capital de trabajo, entiéndase materia prima, mano de obra, reparaciones, ampliaciones y otros necesarios para producir, según la fuente de la que se obtiene, se clasifica en interno y externo.

Según datos obtenidos del trabajo de campo, la panadería no cuenta con un medio de financiamiento externo entiéndase un crédito bancario para su producción, ya que hacen uso de las fuentes internas como las siguientes: mano de obra familiar y asalariada, ingresos de las ventas diarias entre otras.

A continuación se detalla en financiamiento del artesano en la producción de pan:

Cuadro 23
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Artesanal
Financiamiento de la Producción de Pan
Mediano Artesano
Año: 2016

Empresa/producto	Interno	Externo	Total
<u>Mediano artesano</u>			
<u>Panadería</u>			
Materia prima	434,867		434,867
Mano de obra	116,130		116,130
Costos indirectos variables	188,785		188,785
Costos y gastos fijos	14,352		14,352
Total	754,134	-	754,134

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La materia prima absorbe el 59% del financiamiento interno ya que dicho elemento es indispensable para la elaboración del producto; seguido de los costos y gastos fijos con el 25% los cuales incluyen aquellos gastos que no inciden directamente en la producción y que sin ellos sería imposible la fabricación y la mano de obra tiene el 22% su porcentaje es menor debido a que la familia del artesano participa en el proceso productivo y por lo mismo no se ven en la necesidad de contratar personal.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Consiste en el origen de los fondos o alternativas financieras que tienen las entidades para obtener fondos para cubrir los gastos necesarios, pueden ser internas ya que son generadas por la misma entidad, externas están formadas por los recursos financieros, que la empresa obtiene de terceros.

4.2.1.1 Recursos propios

Son recursos económicos aportados por los productores, dicho de otra manera provienen de fuentes internas, es la base fundamental de todo proyecto porque con estos recursos se forman los activos fijos de la empresa, que sirven de respaldo a la obtención de cualquier crédito solicitado. La unidad artesanal de panadería, sus recursos propios están conformados de la siguiente manera:

➤ Mano de obra familiar

La fuerza de trabajo constituye un elemento fundamental en el proceso productivo de la panadería, la mano de obra familiar es un factor muy importante en el financiamiento de dicho proceso porque es realizada por el núcleo familiar y no se hace ninguna remuneración, ni se otorgan prestaciones.

➤ Ahorros del artesano

Está conformado por las ganancias obtenidas de la producción de pan y sus ahorros personales, con la finalidad de invertirlos nuevamente en el siguiente proceso productivo, para evitar acudir a financiamientos externos y no incurrir en el pago de intereses y pérdida de tiempo en trámites para solicitarlo.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Están constituidos por aquellos fondos que son requeridos y obtenidos de instituciones ajenas a los productores, son solicitados porque los recursos propios son insuficientes para cubrir sus necesidades. Se determinó por medio de la entrevista al mediano artesano, que no utiliza financiamiento externo por temor a perder el patrimonio, no cuentan con suficientes garantías y desconoce de los trámites necesarios para optar a un crédito bancario.

4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones de acceso a la obtención de algún financiamiento de parte del artesano son: la poca presencia de entidades financieras en el área, falta de garantías reales, temor a perder sus propiedades, carencia de asesoría técnica, falta de conocimiento de los requisitos.

El artesano entrevistado indicó que no acude a las entidades financieras para no comprometer las utilidades y por el temor de perder sus propiedades o pertenencias, por lo que no consideran los fondos provenientes de estas instituciones una herramienta eficaz para el desarrollo de sus actividades.

4.2.1.4 Asistencia técnica

La asistencia técnica destinada al desarrollo del artesano para la elaboración de pan se detalla a continuación:

➤ Proporciónada como parte del financiamiento

La asistencia técnica que proviene del financiamiento, se da como seguimiento que consiste en proporcionar a los solicitantes las herramientas necesarias para lograr sus objetivos. Se determinó que el artesano no hace uso del financiamiento por lo tanto no recibe esta clase de asistencia técnica.

➤ Contratada por la unidad económica

El mediano artesano no cuenta con asistencia técnica, debido que sus recursos son insuficientes y el conocimiento solo es trasladado de forma empírica.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DE LA PANADERÍA

En el presente capítulo se determina la rentabilidad de la producción artesanal de la rama de panadería, a la cual se le define como el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determinada en su conjunto, constituye el nivel de rentabilidad de los capitales invertidos.

“Para poder lograr una rentabilidad elevada, debe alcanzarse una alta productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulte escasa, si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio” (Francisco Cholvis, Diccionario de Contabilidad, p.135).

Es importante realizar este tipo de análisis porque además del propietario otras personas pueden interesarse en este estudio, con el propósito de obtener el resultado de las inversiones de una unidad económica, pero también permite facilitar al artesano de la elaboración de pan, las bases para la toma de decisiones futuras.

También se determinara la capacidad que tiene la panadería para producir utilidades o beneficios al realizar su producción. La rentabilidad se medirá con base a los costos de producción, ventas y ganancia neta, por consiguiente la generación de utilidades de la panadería se puede apreciar a corto plazo.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Este se define como un Estado Financiero básico, que refleja el resultado de las operaciones en un período determinado de tiempo. Su objetivo principal, es conocer si en la inversión de las actividades artesanales se ha obtenido una pérdida o ganancia.

Los ingresos muestran las cantidades obtenidas por la venta de los bienes o servicios producidos, mientras que los gastos reflejan todas aquellas transacciones que hacen posible que se desarrolle la actividad.

Su importancia radica en que a través de su elaboración y mediante la correcta aplicación suministra un resumen analítico de acontecimientos y factores significativos que durante el período dieron lugar a un aumento o disminución de resultados. A continuación se presenta el estado de resultados de la elaboración total de pan en sus diferentes presentaciones de manera anual.

Cuadro 24
Aldea Agua Dulce, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Producción Artesanal
Estado de Resultados
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre 2016
(cifras en quetzales)

Empresa/Producto	Total Q.
<u>Mediano artesano</u>	
<u>Panadería</u>	
<u>Ventas</u>	<u>1,179,360</u>
Pan dulce pequeño	109,200
Pan dulce mediano	131,040
Pan dulce grande	174,720
Pan tostado	109,200
Cubilete	218,400
Pan francés pequeño	87,360
Pan francés mediano	43,680
Pan francés grande	87,360
Pirujo	131,040
Campechana	87,360
<u>(-) Costo directo de producción</u>	<u>739,782</u>
Pan dulce pequeño	108,746
Pan dulce mediano	86,476
Pan dulce grande	75,105
Pan tostado	101,905
Cubilete	126,947
Pan francés pequeño	72,377
Pan francés mediano	33,174
Pan francés grande	34,896
Pirujo	59,849
Campechana	40,307
Ganancia marginal	439,578
<u>(-) Costos y gastos fijos</u>	<u>14,352</u>
<u>Ganancia neta</u>	<u>425,226</u> ✓
<u>Rentabilidad</u>	
Ganancia neta/ventas netas	36%
Ganancia neta/costo + gastos	56%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El estado de resultados anterior fue calculado conforme los siguientes datos:

➤ Ventas

Para este rubro se consideró un volumen anual de producción de las diez clases de pan, las cuales se detallan a continuación: pan dulce pequeño 436,800 unidades con un precio de Q.0.25, pan dulce mediano 262,080 unidades con un precio de Q.0.50, pan dulce grande 174,720 unidades con un precio de Q.1.00, pan tostado 436,800 unidades con un precio de Q.0.25, cubiletes 436,800 unidades con un precio de Q.0.50.

Francés pequeño 349,440 unidades con un precio de Q.0.25, francés mediano 87,360 unidades con un precio de Q.0.50, francés grande 87,360 unidades con un precio de Q.1.00, pirujo 262,080 unidades con un precio de Q.0.50 y campechana 87,360 unidades con un precio de Q.1.00.

Las ventas se realizan al contado y no se dispone con crédito para los intermediarios, ya que el capital tiene que retornar para invertir de nuevo.

➤ Costo directo de producción

Está conformado por materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Se debe tener presente que en esta sección no se consideró pago de bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, cuota patronal e I.G.S.S. ya que el artesano no contempla el pago de dichas prestaciones.

➤ Costos y gastos fijos

Dentro de este rubro se contempló el uso del combustible que hace el panadero para la distribución dentro del centro poblado y aldeas aledañas.

Conforme el estado de resultados se obtienen ganancias de Q.425, 226.00 y obtiene una rentabilidad de 56% en relación a la ganancia neta/costos más gastos y 36% ganancia neta/ventas netas respectivamente.

5.2 INDICADORES ARTESANALES

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción artesanal, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.

5.2.1 Producción física

Mide los resultados del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades, entiéndase cantidad de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. Para la producción artesanal se determinó la siguiente producción física por producto, en función de la energía eléctrica consumida y los quintales de harina producidos y trabajados:

Cantidad de quintal de harina extra suave utilizada para la producción de un pan dulce:

➤ Pan dulce pequeño

$$\frac{\text{Cantidad de harina extra suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{156}{436,800} = 0.00036$$

➤ Pan dulce mediano

$$\frac{\text{Cantidad de harina extra suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{94}{262,080} = 0.00036$$

➤ Pan dulce grande

$$\frac{\text{Cantidad de harina extra suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{62}{174,720} = 0.00035$$

➤ Pan tostado

$$\frac{\text{Cantidad de harina extra suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{156}{436,800} = 0.00036$$

➤ Cubilete

$$\frac{\text{Cantidad de harina extra suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{156}{436,800} = 0.00036$$

Cantidad de quintal de harina suave utilizada para la producción de un pan francés:

➤ Francés pequeño

$$\frac{\text{Cantidad de harina suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{125}{349,440} = 0.00036$$

➤ Francés mediano

$$\frac{\text{Cantidad de harina suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{31}{87,360} = 0.00035$$

➤ Francés grande

$$\frac{\text{Cantidad de harina suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{31}{87,360} = 0.00035$$

➤ Pirujo

$$\frac{\text{Cantidad de harina suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{94}{262,080} = 0.00036$$

➤ Campechana

$$\frac{\text{Cantidad de harina suave}}{\text{Producción anual}} = \frac{31}{87,360} = 0.00035$$

Cantidad de mano de obra necesaria utilizada para la producción de un pan:

➤ Pan dulce pequeño

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{156}{436,800} = 0.00036$$

➤ Pan dulce mediano

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{94}{262,080} = 0.00036$$

➤ Pan dulce grande

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{62}{174,720} = 0.00035$$

➤ Pan tostado

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{156}{436,800} = 0.00036$$

➤ Cubilete

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{156}{436,800} = 0.00036$$

➤ Francés pequeño

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{125}{349,440} = 0.00036$$

➤ Francés mediano

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{31}{87,360} = 0.00035$$

➤ Francés grande

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{31}{87,360} = 0.00035$$

➤ Pirujo

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{94}{262,080} = 0.00036$$

➤ Campechana

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Producción anual}} = \frac{31}{87,360} = 0.00035$$

Cantidad de energía eléctrica utilizada por kwh para la producción de un pan:

➤ Pan dulce pequeño

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{436,800} = 0.01099$$

➤ Pan dulce mediano

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{262,080} = 0.01832$$

➤ Pan dulce grande

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{174,720} = 0.02747$$

➤ Pan tostado

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{436,800} = 0.01099$$

➤ Cubilete

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{436,800} = 0.01099$$

➤ Francés pequeño

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{349,440} = 0.01374$$

➤ Francés mediano

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{87,360} = 0.05495$$

➤ Francés grande

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{87,360} = 0.05495$$

➤ Pirujo

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{262,080} = 0.01832$$

➤ Campechana

$$\frac{\text{Energía eléctrica}}{\text{Producción anual}} = \frac{4,800}{87,360} = 0.05494$$

5.2.2 Producción monetaria

Este rubro mide la productividad en unidades monetarias específicamente en quetzales, en función de ingresos, costos y gastos. A continuación se detalla la producción monetaria de los diez productos de panadería:

➤ Pan dulce pequeño

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.64,991}}{\text{Q.108,746}} = 0.60$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.60 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.19,355}}{\text{Q.108,746}} = 0.18$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.18 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.24,400}}{\text{Q.108,746}} = 0.22$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.22 centavos de costos indirectos variables.

➤ Pan dulce mediano

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.56,575}}{\text{Q.86,476}} = 0.65$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.65 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.11,613}}{\text{Q.86,476}} = 0.13$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.13 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.18,288}}{\text{Q.86,476}} = 0.21$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.21 centavos de costos indirectos variables.

➤ Pan dulce grande

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.49,152}}{\text{Q.75,105}} = 0.65$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.65 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.7,742}}{\text{Q.75,105}} = 0.10$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.10 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.18,211}}{\text{Q.75,105}} = 0.24$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.24 centavos de costos indirectos variables.

➤ Pan tostado

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.64,266}}{\text{Q.101,905}} = 0.63$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.63 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.19,355}}{\text{Q.101,905}} = 0.19$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.19 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.18,284}}{\text{Q.101,905}} = 0.18$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.18 centavos de costos indirectos variables.

➤ Cubilete

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.89,308}}{\text{Q.126,947}} = 0.70$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.70 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.19,355}}{\text{Q.126,947}} = 0.15$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.15 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.18,284}}{\text{Q.126,947}} = 0.14$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.14 centavos de costos indirectos variables.

➤ Francés pequeño

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.38,610}}{\text{Q.72,377}} = 0.53$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.53 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.15,484}}{\text{Q.72,377}} = 0.21$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.21 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.18,283}}{\text{Q.72,377}} = 0.25$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.25 centavos de costos indirectos variables.

➤ Francés mediano

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.11,054}}{\text{Q.33,174}} = 0.33$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.33 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.3,871}}{\text{Q.33,174}} = 0.12$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.12 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.18,249}}{\text{Q.33,174}} = 0.55$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.55 centavos de costos indirectos variables.

➤ Francés grande

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.12,776}}{\text{Q.34,896}} = 0.37$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.37 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.3,871}}{\text{Q.34,896}} = 0.11$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.11 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 18,249}}{\text{Q.34,896}} = 0.52$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.52 centavos de costos indirectos variables.

➤ Pirujo

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q.29,948}}{\text{Q.59,849}} = 0.50$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.50 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 11,613}}{\text{Q. 59,849}} = 0.19$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.19 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 18,288}}{\text{Q.59,849}} = 0.31$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.31 centavos de costos indirectos variables.

➤ Campechana

$$\frac{\text{Materia prima}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 18,187}}{\text{Q. 40,307}} = 0.45$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.46 centavos en materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 3,871}}{\text{Q. 40,307}} = 0.10$$

Por cada quetzal de costos directo de producción se invierten Q.0.10 centavos de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Costo directo de producción}} = \frac{\text{Q. 18,249}}{\text{Q. 40,307}} = 0.45$$

Por cada quetzal de costo directo de producción se invierten Q.0.45 centavos de costos indirectos variables.

Por último se calculó la cantidad de pan que necesita vender el artesano, por cada quetzal de ganancia neta, la cual se determina de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{Ganancia neta}} = \frac{\text{Q.1,179,360}}{\text{Q. 425,226}} = 2.77$$

Para ver la ganancia neta por cada quetzal, el artesano necesita vender una cantidad de Q.2.77.

5.2.3 Producción de factores

Esta producción manifiesta la relación entre la producción física y la producción monetaria. A continuación se desarrolla la producción de factores de los diez tipos de pan que produce el mediano artesano:

➤ Pan dulce pequeño

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{64,991}{436,800} = 0.15$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.15 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{19,355}{436,800} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{24,400}{436,800} = 0.06$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.06 centavos.

➤ Pan dulce mediano

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{56,575}{262,080} = 0.22$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.22 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{11,613}{262,080} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,288}{262,080} = 0.07$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.07 centavos.

➤ Pan dulce grande

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{49,152}{174,720} = 0.28$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.28 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{7,742}{174,720} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,211}{174,720} = 0.10$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.10 centavos.

➤ Pan tostado

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{64,266}{436,800} = 0.15$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.15 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{19,355}{436,800} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,284}{436,800} = 0.04$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.04 centavos

➤ Cubilete

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{89,308}{436,800} = 0.20$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.20 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{19,355}{436,800} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,284}{436,800} = 0.04$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.04 centavos

➤ Francés pequeño

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{38,610}{349,440} = 0.11$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.11 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{15,484}{349,440} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,283}{349,440} = 0.05$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.05 centavos.

➤ Francés mediano

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{11,054}{87,360} = 0.13$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.13 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{3,871}{87,360} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,249}{87,360} = 0.21$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.21 centavos.

➤ Francés grande

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{12,776}{87,360} = 0.15$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.15 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{3,871}{87,360} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,249}{87,360} = 0.21$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.21 centavos.

➤ Pirujo

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{29,948}{262,080} = 0.11$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.11 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{11,613}{262,080} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,288}{262,080} = 0.07$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.07 centavos.

➤ Campechana

$$\frac{\text{Materia prima Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,187}{87,360} = 0.21$$

Por cada pan producido utiliza Q.0.21 centavos de materia prima.

$$\frac{\text{Mano de obra Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{3,871}{87,360} = 0.04$$

Para producir un pan se utiliza Q.0.04 de mano de obra.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables Q.}}{\text{Producción anual}} = \frac{18,249}{87,360} = 0.21$$

Por cada pan elaborado se invierte de costos indirectos variables Q.0.21 centavos.

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, la naturaleza del análisis dependerá de la clase de interrogante que se plantee y del uso que se piense dar a la información. También mide el éxito o fracaso de una empresa en un período determinado.

➤ Rentabilidad bruta

Refleja la capacidad de generar utilidades antes de gastos de administración y ventas e impuestos. Para determinar la rentabilidad bruta se utiliza la información que se obtuvo mediante el estado de resultados y se determina por la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia marginal} \times 100}{\text{Ventas netas}} = \frac{439,578 \times 100}{1,179,360} = 37\%$$

El porcentaje obtenido muestra que por cada quetzal de venta neta se obtienen Q.0.37 centavos de ganancia marginal.

➤ Rentabilidad en ventas

Esta relación permite conocer el grado en que las ventas contribuyen para cubrir los costos y generar ganancias. Se realiza el cálculo de rentabilidad en ventas mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Ganancia neta} \times 100}{\text{Ventas netas}} = \frac{425,226 \times 100}{1,179,360} = 36\%$$

Este resultado mide el rendimiento obtenido por cada quetzal de venta efectuada, por lo que se obtienen Q.0.36 centavos de ganancia neta por cada Q.1.00 de venta.

CONCLUSIONES

Como resultado del análisis e investigación efectuada en la aldea Agua Dulce, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, sobre el tema de “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)” realizado en el segundo semestre del año 2016, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Referente al contexto territorial de la aldea Agua Dulce y el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, se cuenta con división territorial a través de doce aldeas para el Municipio, en el centro poblado dos categorías: Aldea Agua Dulce y Comunidad 29 de Diciembre, determinándose que ambos cuentan con división política y administrativa claramente definidas a través de Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– en la Aldea y la Comunidad, para el Municipio el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– respectivamente; quienes son los encargados de priorizar y gestionar proyectos de interés social ante las respectivas autoridades municipales y departamentales.
2. En la Aldea los pobladores cuentan con organizaciones sociales tales como: Alcaldías Auxiliares y Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– en ambas categorías. Se hace mención que la Comunidad 29 de Diciembre cuenta con un mayor número de organizaciones sociales, que contribuyen al adecuado desarrollo y relaciones interpersonales de los habitantes del sector, siendo estas comités de Agua, Deportes, Áreas Verdes, Mujeres, Educación, Fiscalización y Organización de Lisiados de Guerra, así como la Cooperativa integral de producción Pueblo Unido que se dedica a la producción de hongos ostras.
3. Las principales actividades productivas en la aldea son: agrícola, pecuaria y artesanal, se caracterizan por poseer mano de obra familiar y contratada, no cuentan con asistencia técnica, la organización y comercialización se lleva a cabo de forma empírica, asimismo no cuentan con financiamiento externo por carencia de garantías que solicitan las instituciones financieras, esto provoca que su producción

sea escasa y no obtengan los ingresos suficientes para tener una mejor calidad de vida.

4. El mediano artesano de la rama de panadería, por falta de conocimientos contables y administrativos, tiene dificultad para establecer los costos de producción correcta, ya que no contempla los costos indirectos variables, como la leña, agua, energía eléctrica. Al no tomar en cuenta los gastos antes indicados, establece los precios de venta del pan erróneamente, obteniendo un margen de ganancia inferior, al que deberían obtener, conformándose con excedentes demasiado bajos, que muchas veces no alcanzan a cubrir dicho valor.
5. El mediano artesano carece de asistencia técnica y financiera, por parte de instituciones estatales o privadas, para el desarrollo de su producción con mejor tecnología, lo que tiene como consecuencia que su proceso productivo no sea eficiente.
6. Derivado de la evaluación de rentabilidad, se determinó que el mediano artesano panadero, obtiene ganancia en la elaboración de pan.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones enumeradas anteriormente, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los integrantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE– y el Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, asuman con liderazgo el papel que desempeñan como representantes de los centros poblados, prioricen los proyectos con mayor impacto en las comunidades y vigilen por la adecuada ejecución de los recursos asignados.
2. Es conveniente que mediante las autoridades municipales en apoyo al COCODE de la Aldea, se instruya a los pobladores sobre la importancia de que los mismos se organicen socialmente en comités, con la finalidad de que contribuyan en el ámbito social, económico y político en pro de su desarrollo así como el adecuado resguardo de los recursos con que cuentan en el sector.
3. Se requiere que los propietarios diversifiquen su producción, ya que cuentan con conocimientos y materia prima para diseñar diferentes productos y llamar la atención de clientes actuales y potenciales incrementando así sus ventas, llevar a cabo el diseño de una adecuada estructura organizacional que permitirá expandir el negocio a otras aldeas, utilizar diversas estrategias de comercialización y competir en el mercado en cuanto a calidad, precio y atención al consumidor, a la vez informarse en relación a los requisitos necesarios para adquirir un crédito que fortalezca las finanzas de la empresa.
4. Que el COCODE solicite a la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT– impartir cursos a pequeños y medianos artesanos sobre asesoría contable financiera básica, técnica y legal, con el fin de implementar y llevar controles y registros financieros adecuados, conocimiento de leyes tributarias aplicables, en donde se consideren todos los costos y gastos en que incurren en la elaboración del pan y de esta manera obtenga una ganancia real.

5. Que el propietario de la panadería del centro poblado reciba asistencia técnica y tecnológica de la Municipalidad de Zaragoza en conjunto con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP– con el fin de mejorar el proceso productivo y certificar la calidad de sus productos.

6. El panadero debe revisar el rendimiento del quintal de harina para la elaboración de pan, así como también considerar los costos y gastos incurridos en su proceso productivo, con el objeto de establecer un nuevo precio de venta que permita generar una mayor ganancia.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. (2011). “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades productivas y Propuestas de Inversión”. 4ta. Edición, Guatemala, Ediciones Renacer.
- Ardensen, Arthur. (1997). “Diccionario Espasa Economía y Negocios”. 1era. Edición. España, Ediciones S.L.U Espasa libros.
- Berdasco, María. Promoción Para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres en Materia de Empleo.
- Congreso de la República de Guatemala. “Código de Comercio, Decreto No. 2-70”.
- Congreso de la República de Guatemala. “Código de Trabajo, Decreto No. 1441”.
- Congreso de la República de Guatemala. “Constitución política de la República de Guatemala”.
- Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto No. 19-2002”.
- Congreso de la República de Guatemala. “ Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos, Decreto No. 67-2001”.
- Congreso de la República de Guatemala. “Ley Monetaria, Decreto No. 17-2002”.
- Congreso de la República de Guatemala. “Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto No. 16-2002”.

- Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Supervisión Financiera, Decreto No. 18-2002”.
- Congreso de la República de Guatemala. “Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto No. 208”.
- Durini, Edgar. Problemática socioeconómica de Guatemala.
- Francisco Cholvis (1978). Diccionario de Contabilidad. 3°. Edición. Buenos Aires Argentina.
- Herrera José, Clasificación Climática de la República de Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. Referencia Censal.
- Marroquín Espinoza, Olga Yolanda (2009). Monografía del Municipio de Zaragoza del departamento de Chimaltenango.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Informe de Diagnóstico Rural.
- Organización Mundial de la Salud, 1948.
- Pearce, David Diccionario Akal de Economía Moderna.
- Plan de Desarrollo de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. 2011-2025
- Wilmer Wright (1969) “Costos Directos Estándar para la Decisión y Control de Empresarios”, Buenos Aires, Argentina: Editorial El Eteneo.