

**ALDEA LAS LOMAS  
MUNICIPIO DE ZARAGOZA  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

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

YESSICA JANIRA GÓMEZ GUZMÁN

TEMA GENERAL

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS  
COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”

ALDEA LAS LOMAS  
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

2017

(C)

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

ALDEA LAS LOMAS  
MUNICIPIO DE ZARAGOZA  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO  
VOLUMEN – 11

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 8°. 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 LAS LOMAS  
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

YESSICA JANIRA GÓMEZ GUZMÁN

previo a conferírsele el título de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, Marzo de 2019

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b>
<b>Vocal Primero:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</b>
<b>Vocal Segundo:</b>	<b>MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio</b>
<b>Vocal Cuarto:</b>	<b>Br. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Omar Oswaldo García Matzuy</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Dr. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández</b>
<b>Director del IIES:</b>	<b>Lic. Miguel Angel Castro Pérez</b>
<b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>	<b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>
<b>Delegado Estudiantil Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</b>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 502-2019  
Guatemala, 06 de mayo de 2019

Estudiante  
YESSICA JANIRA GÓMEZ GUZMÁN.  
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 08-2019 de la sesión realizada por Junta Directiva el 30 de abril de 2019, que en su parte conducente dice:

**4.1.4 Informes Individuales de EPS**

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

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

**CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

34. 201120124-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA)", Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza departamento de Chimaltenango, presentado por: YESSICA JANIRA GÓMEZ GUZMÁN.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

m.ch



## ACTO QUE DEDICO A

- A DIOS Por darme sabiduría, inteligencia, gracia, bendiciones y permitirme alcanzar esta meta.
- A MIS PADRES Alvaro y Luz Amalia, por todo su esfuerzo, apoyo incondicional y porque gracias a ustedes he logrado una de las metas más importantes de mi vida.
- A MIS HERMANOS Karen y Cristian, por todo su apoyo y porque han sido muy importantes para este logro.
- A MI SOBRINA Sofia, por su afecto.
- A MIS ABUELOS Virgilio, Leonor, Pedro y Paulina por sus oraciones, cariño y consejos.
- A MI TIO Roger, por su apoyo a lo largo de la carrera.
- A MI FAMILIA A cada uno por nombre agradezco su cariño y apoyo.

## AGRADECIMIENTOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Por abrirme sus puertas y permitirme realizar mis estudios.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	Por todos los conocimientos adquiridos que colaboraron con mi crecimiento personal y profesional.
CATEDRÁTICOS	Licenciados: Rudy Humberto De León Velásquez y Pánfilo Baudilio Urizar Roblero, por su asesoría en la elaboración de presente del informe.
MIS AMIGAS	Por su apoyo y compañía a lo largo de la carrera.
MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DEL EPS	Por su paciencia y comprensión en todo el proceso de investigación del EPS.
MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO	Por todo su apoyo en este proceso.

# ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CONTEXTO TERRITORIAL</b>	
<b>1.1 MUNICIPIO DE ZARAGOZA</b>	<b>1</b>
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 División política y administrativa	4
1.1.3.1 División política	4
1.1.3.2 División administrativa	8
1.1.4 Clima	10
1.1.5 Población	10
1.1.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares	10
1.1.5.2 Población por sexo, grupo étnico y edad	11
1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-	14
1.1.5.4 Densidad poblacional	15
1.1.5.5 Migración	16
1.1.5.6 Pobreza	17
1.1.5.6 Desnutrición	18
1.1.5.8 Empleo y desempleo	18
1.1.6 Remesas familiares	19
<b>1.2 ALDEA LAS LOMAS</b>	<b>19</b>
1.2.1 Antecedentes históricos	19
1.2.2 Localización y extensión	19
1.2.3 Aspectos culturales y deportivos	20
1.2.3.1 Idioma	20
1.2.3.2 Religión	20
1.2.3.3 Costumbres y tradiciones	21
1.2.3.4 Deportes	21
1.2.4 División política y administrativa	22
1.2.4.1 División política	22
1.2.4.2 División administrativa	22
1.2.5 Clima	22
1.2.6 Población	23
1.2.6.1 Población por sexo, grupo étnico y edad	23
1.2.6.2 Población económicamente activa -PEA-	25
1.2.6.3 Densidad poblacional	26
1.2.6.4 Ingresos	26
1.2.6.5 Pobreza	27
1.2.6.6 Vivienda	27
1.2.6.7 Desnutrición	29
1.2.6.8 Empleo y desempleo	29
1.2.7 Migración	30
1.2.7.1 Inmigración	30
1.2.7.2 Emigración	30

1.2.8	Ecosistema	31
1.2.8.1	Agua	31
1.2.8.2	Bosque	32
1.2.8.3	Suelos	33
1.2.8.4	Flora y fauna	35
1.2.8.5	Orografía	35
1.2.8.6	Áreas protegidas	35
<b>1.3</b>	<b>ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA LAS LOMAS</b>	<b>36</b>
1.3.1	Organizaciones	36
1.3.1.1	Sociales	36
1.3.1.2	Ambientales	37
1.3.1.3	Culturales	37
1.3.1.4	Deportivas	37
<b>1.4</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>37</b>
1.4.1	Educación	38
1.4.1.1	Antecedentes e infraestructura	38
1.4.1.2	Inscripción inicial	39
1.4.1.3	Cantidad de maestros	39
1.4.1.4	Alfabetismo y analfabetismo	39
1.4.2	Salud	40
1.4.3	Agua	43
1.4.4	Drenajes	43
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	43
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	44
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	45
1.4.8	Cementerio	46
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	46
<b>1.5</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>46</b>

## CAPÍTULO II

### CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA LAS LOMAS

<b>2.1</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>47</b>
2.1.1	Agrícola	48
2.1.2	Pecuaria	49
2.1.3	Artesanal	50
2.1.4	Comercio y servicios	52

## CAPÍTULO III

### COSTOS DE PANADERÍA

<b>3.1 PANADERÍA</b>		<b>53</b>
3.1.1	Identificación del producto	53
3.1.2	Características tecnológicas	53
3.1.3	Volumen y valor de la producción	54
3.1.4	Destino de la producción	55
3.1.5	Flujograma del proceso productivo	55
3.1.6	Costos de producción	57
3.1.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	57
3.1.6.2	Costo directo de producción	59

3.1.7	Estado de resultados	60
-------	----------------------	----

**CAPÍTULO IV  
FINANCIAMIENTO**

<b>4.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>63</b>
4.1.1	Crédito	63
4.1.2	Procedimientos para obtener crédito	63
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	64
4.1.3	Condiciones de crédito	65
4.1.4	Marco legal aplicable	66
4.1.5	Caracterización del financiamiento	67
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	67
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	68
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE PANADERÍA</b>	<b>68</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	68
4.2.1.1	Recursos propios	68
4.2.1.2	Recursos ajenos	68
4.2.1.3	Limitaciones del financiamiento	68
4.2.1.4	Asistencia técnica	69

**CAPÍTULO V  
RENTABILIDAD DE PANADERÍA**

<b>5.1</b>	<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>70</b>
5.2	Indicadores artesanales	70
5.2.1	Producción física	70
5.2.2	Producción monetaria	72
5.2.3	Producción de factores	73
5.3	Indicadores financieros	74
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>77</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>78</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>79</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>82</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Número de centros poblados por categoría, Año 2002 y 2016.	4
2	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Población y hogares por centro poblado, Año 2002 y 2016.	11
3	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Población por sexo, grupo étnico y edad. Años 1994, 2002 y 2016.	12
4	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad económica. Años 1994, 2002 y 2016.	14
5	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Población por sexo, grupo étnico y edad. Año 2016.	24
6	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Población económicamente activa por sexo y actividad económica. Años 2002 y 2016.	25
7	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Niveles de ingreso de la población. Año 2016.	26
8	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Tipo de Local. Años 2002 y 2016.	28
9	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Condiciones de las Viviendas. Año 2016.	28
10	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Alfabetismo y analfabetismo. Año 2016.	40
11	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Casos de enfermedad infantil. Año 2016.	41
12	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Casos de enfermedad en edad adulta. Año 2016.	42
13	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Morbilidad, mortalidad y natalidad. Año 2016.	42
14	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Letrina y otros servicios sanitarios. Año 2002-2016.	44

- 15 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Volumen de producción por actividad productiva. Año 2016. 47
- 16 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción Agrícola. Superficie, volumen y valor de la producción. Año 2002-2016. 48
- 17 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año 2002-2016. 49
- 18 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción artesanal. Volumen y valor de la producción artesanal. Año 2016. 51
- 19 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción artesanal. Panadería. Volumen y valor de la producción artesanal. Año 2016. 54
- 20 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción artesanal. Hoja técnica de costo directo de producción de un pan dulce. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016. 57
- 21 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción Artesanal. Hoja técnica de costo directo de producción de un pan francés. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 58
- 22 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción artesanal. Panadería-pan dulce. Estado de costo directo de producción. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 59
- 23 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción de artesanal. Panadería-pan francés. Estado de costo directo de producción, pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 60
- 24 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción de artesanal. Panadería-pan dulce. Estado de resultados, pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 61

- 25 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción de artesanal. Panadería-pan francés. Estado de resultados, pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 62
- 26 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pan dulce. Análisis de producción física. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 71
- 27 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pan francés. Análisis de producción física. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 71
- 28 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pan dulce. Análisis de producción monetaria. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 72
- 29 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pan francés. Análisis de producción monetaria. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 73
- 30 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pan dulce. Análisis de producción factores. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 73
- 31 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pan francés. Análisis de producción factores. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016 74
- 32 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pan dulce. Indicadores financieros. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 75
- 33 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción pan francés. Indicadores financieros. Pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016. 76

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, número de centros poblados por categoría. Años 2002 y 2016.	5
2	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Densidad poblacional. Años 2002 y 2016.	16

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. Organigrama General Municipalidad de Zaragoza. Año 2016.	9
2	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. Pirámide poblacional. Año 2016.	13
3	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. Pirámide poblacional. Año 2016.	24
4	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. Flujograma del proceso productivo. Año 2016.	56

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, localización geográfica. Año 2016.	3
2	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. División Política. Año 2016.	7

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, producción artesanal, costos y gastos fijos de panadería, pequeño artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.

## INTRODUCCIÓN

La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, contempla dentro de sus métodos de evaluación final, el Ejercicio profesional Supervisado –EPS-, previo a obtener título en el grado académico de Licenciado, en cualquiera de las tres carreras que imparte; el cual constituye un medio para que el estudiante pueda aplicar los conocimientos técnicos previamente adquiridos, y con ello sirva para fomentar el aspecto investigativo y analítico, que ayudarán en la solución de problemas de orden económico y social que afrontan amplios sectores de la población.

Con el objetivo de analizar la actividad productiva, establecer las necesidades de la población, contribuir a la búsqueda de soluciones y determinar el impacto en la comunidad como fuente generadora de ingresos y empleos, se asignó el tema individual “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES DE PANADERÍA”.

La presente investigación se realizó en la aldea Las Lomas, del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, con el tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”, durante el mes de octubre del año 2016, del cual se obtuvo información que servirá para analizar la problemática social y económica del centro poblado y la de los sectores productivos. En consecuencia, ésta investigación constituirá una herramienta y a la vez será un aporte para la toma de decisiones de las autoridades municipales y gubernamentales que contribuyan con un desarrollo íntegro de la población.

Para poder recabar la información necesaria, se empleó herramientas como la entrevista directa, boletas de censo y observación para conocer el proceso de elaboración de pan, la materia prima, la mano de obra empleada y los costos indirectos variables; con lo cual se obtiene el costo de producción, la ganancia neta, y así también se podrá también analizar el financiamiento y rentabilidad del mismo.

Con base en la información obtenida se elaboró el informe, el cual está dividido en cinco capítulos, de la siguiente manera:

El capítulo I, presenta una descripción de antecedentes históricos, localización y extensión, división político administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, ámbito social y entidades de apoyo, de la aldea y del municipio.

El capítulo II, expone las diferentes actividades productivas que se realizan en el centro poblado, así también los comercios y servicios que existen.

El capítulo III, detalla la producción artesanal de panadería, donde se da a conocer las características tecnológicas, el volumen y valor anual de la producción, el destino de la producción, costo de la producción y el estado de resultados.

El capítulo IV, se hace una descripción acerca del financiamiento, para luego explicar que fuentes de recurso utiliza la actividad de panadería de la aldea, sus limitaciones para obtener algún crédito y si han recibido asistencia técnica.

El capítulo IV, a través de los resultados obtenidos se determina el grado de rentabilidad de la elaboración de pan dulce y francés, por medio de los índices artesanales y financieros, donde se analiza y se conoce los niveles de inversión realizados en cada rubro que forma parte del proceso productivo y ventas.

Finalmente se presenta las conclusiones y recomendaciones correspondientes, así también se indica la bibliografía consultada y los anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **CONTEXTO TERRITORIAL**

En el presente capítulo se analizan temas relacionados con el contexto territorial del municipio de Zaragoza, ubicado en el departamento de Chimaltenango, como también de la aldea Las Lomas que pertenece al municipio antes mencionado, con la finalidad de dar a conocer las condiciones económico-sociales en las que se encuentran en la actualidad.

### **1.1 MUNICIPIO DE ZARAGOZA**

En este capítulo se muestran aspectos importantes del municipio de Zaragoza, los cuales son: los antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población y remesas familiares.

#### **1.1.1 Antecedentes históricos**

“El municipio de Zaragoza, perteneció a los dominios del Cacicazgo Kaqchiquel, en épocas precolombinas. La fundación de Zaragoza se realizó en época imprecisa de los inicios del siglo XVII, con el nombre de Chicoj o Chixoc que en lengua Kaqchiquel se traduce a Francisco Oj, quién era un cacique Kaqchiquel de reconocido mando, persona que era el dueño de estas tierras en la época pre-colonial en el año de 1711.” (Marroquín Espinoza, 2009)

“En el año de 1761 vinieron a radicarse varias familias españolas al lugar, quienes designaron una comisión para gestionar al gobierno precedido por Don Alfonso de Heredia, la creación oficial del pueblo a lo cual accedió nombrándole Valle de Nuestra Señora del Pilar de Heredia. Sin embargo, muchos años después por acuerdo gubernativo del 27 de enero de 1892 fue establecido el municipio de Zaragoza, cuyo nombre se determinó debido a que la mayoría de los españoles radicados eran oriundos de la Villa de Zaragoza, España; entre de los que se encontraba la Princesa Zara, bella dama, distinguida e influyente, quien se empeñó en lograr que al municipio se le asignara el nombre actual”. (García Pelaez, 1852)

Marroquín (2009) afirma que, “al promulgarse la Constitución Política del Estado de Guatemala el 11 de octubre de 1825, se declaran los pueblos que integran el territorio, aparece entonces este municipio en el distrito No. 8 (Sacatepéquez), dentro del circuito denominado Chimaltenango.” (p. 32)

“Por decreto de la asamblea constituyente del 12 de septiembre de 1839, este municipio queda dentro de la jurisdicción departamental de Chimaltenango, hasta la fecha. Con 500 habitantes, aproximadamente a dos kilómetros de su actual ubicación, sus fundadores fueron personas desplazadas socialmente de la capital o que vivían en rancherías, como mestizos, criollos y españoles empobrecidos, que tomando en prohibiciones del Reino de vivir en pueblos indígenas, se reunieron y formaron así 15 villas plenamente identificadas a la fecha y entre ellas está la actual Zaragoza” (Marroquín Espinoza, 2009).

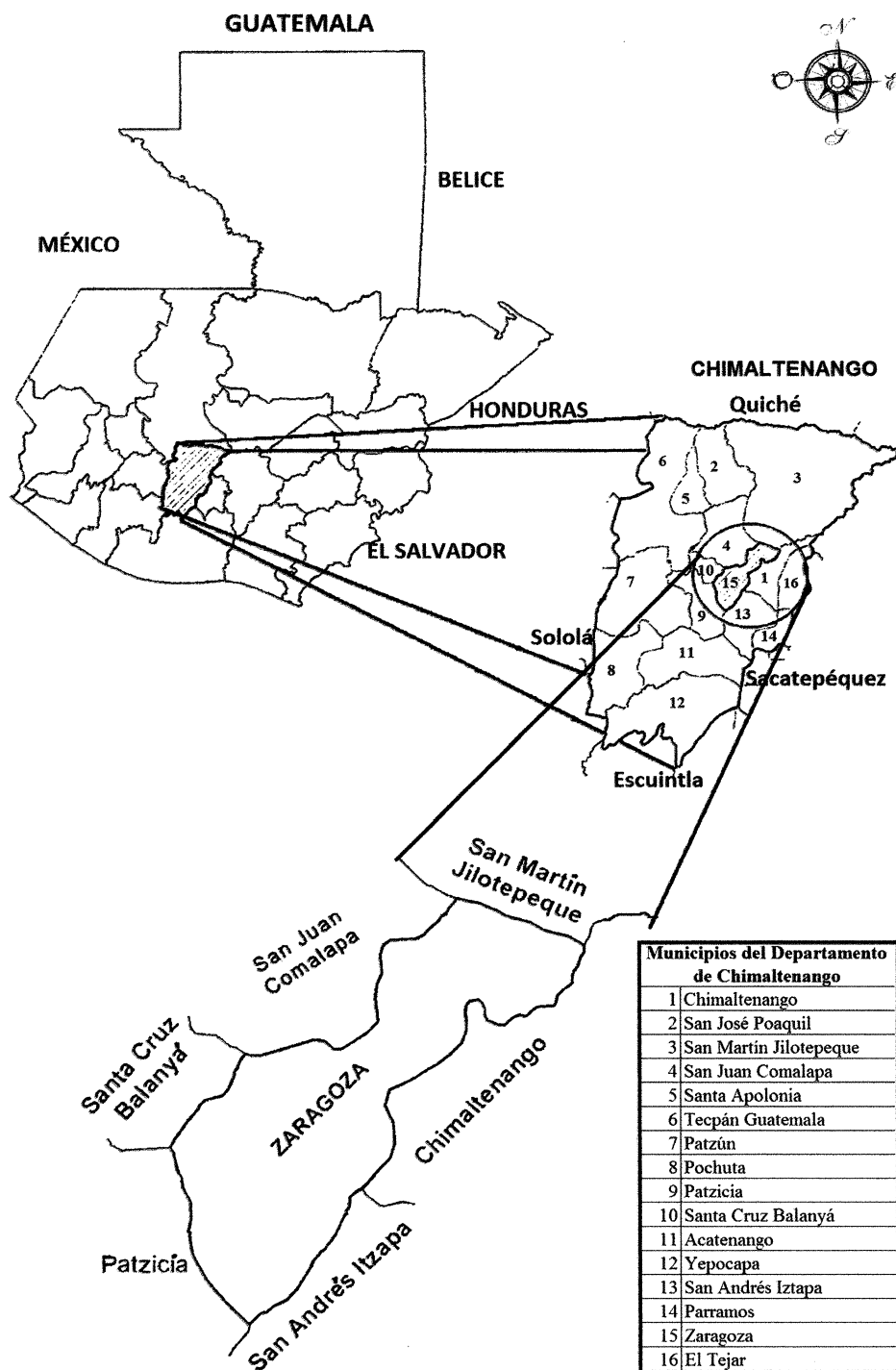
#### 1.1.2 Localización y extensión

El municipio de Zaragoza se encuentra ubicado en el centro del departamento de Chimaltenango (región V Central), y está a 13 kilómetros de la cabecera departamental, y a 64 kilómetros de la ciudad capital, con una extensión territorial de 52 kilómetros cuadrados, a una altura de 1,849.44 metros sobre el nivel del mar, a latitud norte de 14° 39'00” y una longitud oeste de 90°53'26”.

El municipio de Zaragoza se encuentra situado a medio kilómetro de la carretera Interamericana CA-1 Occidente, por la carretera RD CHM-2, colinda al norte con San Juan Comalapa y San Martín Jilotepeque; al este con Chimaltenango; al sur con San Andrés Itzapa y al oeste con Santa Cruz Balanyá y Patzicía, todos estos municipios de Chimaltenango. (SEGEPLAN, 2010)

En el mapa uno se presenta la República de Guatemala con la localización geográfica del departamento de Chimaltenango y del municipio de Zaragoza.

**Mapa 1**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Localización geográfica**  
**Año 2016**



Fuente: elaboración propia con base en información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango.

En el mapa anterior se observa la localización geográfica de los 16 municipios que conforman el departamento y sus colindancias: al norte con El Quiché, al este con Guatemala y Sacatepéquez, al sur con Escuintla y Suchitepéquez y al oeste con Sololá.

### 1.1.3 División política y administrativa

Esta variable nos permite designar las entidades políticas que funcionan como divisiones del territorio, así como las autoridades que las administran.

#### 1.1.3.1 División política

Para el año 2002 en el XI censo de población y VI de Habitación se reportaron 20 centros poblados; y para el 2016 según investigación de campo 30 centros poblados, mismos que se detallan a continuación:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Número de centros poblados por categoría**  
**Años 2002 y 2016**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2016</b>
Municipio	1	1
Aldea	5	13
Cantón	1	-
Caserío	11	4
Comunidad	1	2
Colonia	1	7
Finca	-	3
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>30</b>

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 Grupo EPS., segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se puede observar que del año 2002 al 2016, el número de centros poblados ha incrementado de forma considerable, lo anterior se debe al aumento de la población a través de los años, evidencia de ello es que la mayoría de los caseríos del 2002 al 2016 se catalogan como aldeas. La categorización del año 2016 se formalizó según Acta Ordinaria Número 28-2017 de la municipalidad de Zaragoza.

En la siguiente tabla se muestra el resumen por nombre y categoría de los centros poblados al año 2016 y los cambios que han dado a partir del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002.

**Tabla 1**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Número de centros poblados por categoría**  
**Años 2002 y 2016**

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2016</b>
1	Zaragoza	Municipio	Municipio
2	El Pilar	-	Colonia
3	La Cascada	-	Colonia
4	Lo de Pérez	-	Colonia
5	Villas de Zaragoza	-	Colonia
6	Las Ilusiones	-	Colonia
7	Agua Dulce	Caserío	Aldea
8	29 de Diciembre	Comunidad	Comunidad
9	Los Llamos	-	Colonia
10	Las Lomas	Aldea	Aldea
11	Los Chilares	Caserío	Caserío
12	La Ciénaga	-	Caserío
13	Los Gabrieles	-	Caserío
14	Los Calvos	-	Caserío
15	Puerta Abajo	Aldea	Aldea
16	El Llano	Caserío	Aldea
17	Nueva Esperanza	-	Colonia
18	Piero Morari	-	Comunidad
19	Mancherén	-	Aldea
20	Mancherén Grande	Aldea	-
21	Mancherén Chiquito	Aldea	-
22	El Cuntic	Caserío	Aldea
23	El Cuntic sector II	-	Aldea
24	Joya Grande	Caserío	Aldea
25	Rincón Chiquito	Caserío	Aldea
26	Rincón Grande	Caserío	Aldea
27	Los Potrerillos	Caserío	Aldea
28	Tululché	Caserío	Aldea
29	Las Colmenas	Aldea	Aldea
30	El Tesoro	-	Finca
31	El Esfuerzo	-	Finca

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

32	El Escondite	-	Finca
33	La Virgen del Pilar	Colonia	-
34	Yerbabuena	Caserío	-
35	Laguna Seca	Caserío	-
36	Las Tunas	Cantón	-

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, PDM de Zaragoza Chimaltenango de SEGEPLAN, 2010.

En la tabla anterior, se puede ver la dinámica del cambio de los centros poblados de Zaragoza a la fecha de la investigación, qué centros cambiaron de categoría y cuáles aparecieron.

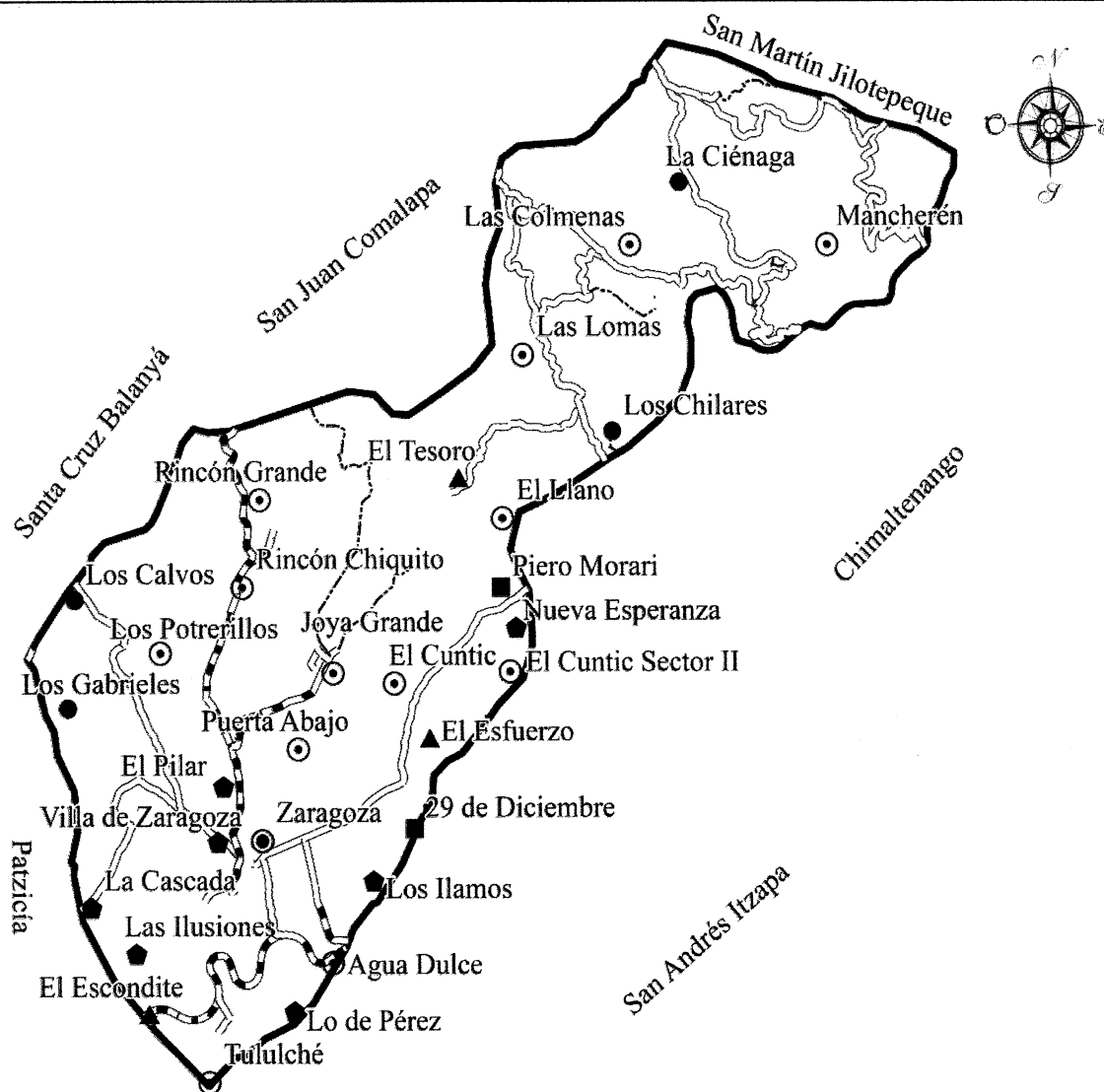
En la actualidad, las aldeas Mancherén Grande y Mancherén Chiquito cambiaron su nombre debido a la emigración de familias, por lo que pasó a denominarse como aldea Mancherén.

Además, están los centros poblados como El Pilar, Las Ilusiones y Lo de Pérez que son colonias del Municipio, pero forman parte del área urbana debido a que se encuentran dentro de la cabecera municipal, la colonia Nueva Esperanza, es un centro poblado del Municipio pero que pertenece a la aldea El Cuntic. La comunidad 29 de Diciembre aparece en el censo del 2002 como centro poblado del Municipio debido a que se constituyó con repatriados y ex guerrilleros de la nación, actualmente forma parte de la aldea Agua Dulce.

Asimismo, se identificó la comunidad Piero Morari que en años anteriores no era catalogada como un centro poblado, hoy en día está conformada por 15 familias; se encuentra ubicada en medio de la aldea El Llano y la colonia Nueva Esperanza, según su extensión territorial forma parte de la aldea El Llano. Yerbabuena pertenece según colindancias al municipio de San Andrés Itzapa. El caserío Laguna Seca paso a formar parte de la aldea Rincón Chiquito y Los Chilares a la aldea Las Lomas.

En el mapa dos se observa la ubicación geográfica de cada centro poblado de Zaragoza:

**Mapa 2**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**División Política**  
**Año 2016**



**Referencia**

- |                     |                    |                       |                          |
|---------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|
| ● (circle with dot) | Cabecera Municipal | ■ (square)            | Colonia                  |
| ○ (circle with dot) | Aldea              | — (solid line)        | Límite Municipal         |
| ● (solid circle)    | Caserío            | - - - (dashed line)   | Carretera Pavimentada    |
| ▲ (triangle)        | Finca              | — (dotted line)       | Carretera No Pavimentada |
| ■ (solid square)    | Comunidad          | - - - (dash-dot line) | Vereda                   |

Fuente: elaboración propia con base en información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango.

En el mapa anterior se puede observar la localización geográfica de cada uno de los centros poblados, así como las vías de acceso.

#### 1.1.3.2 División administrativa

Según la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 254, así como el Código Municipal Decreto 12-2002 en el artículo 33, establece que, corresponde con exclusividad al Concejo Municipal, el ejercicio del gobierno del municipio. Está integrado por el alcalde, síndicos y concejales, electos directamente por sufragio universal y en secreto para un período de cuatro años, los cuales pueden ser reelectos.

La municipalidad de Zaragoza está constituida por el Concejo Municipal integrado por: el alcalde municipal, síndico I, síndico II, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal suplente, síndico suplente, secretario y tesorero.

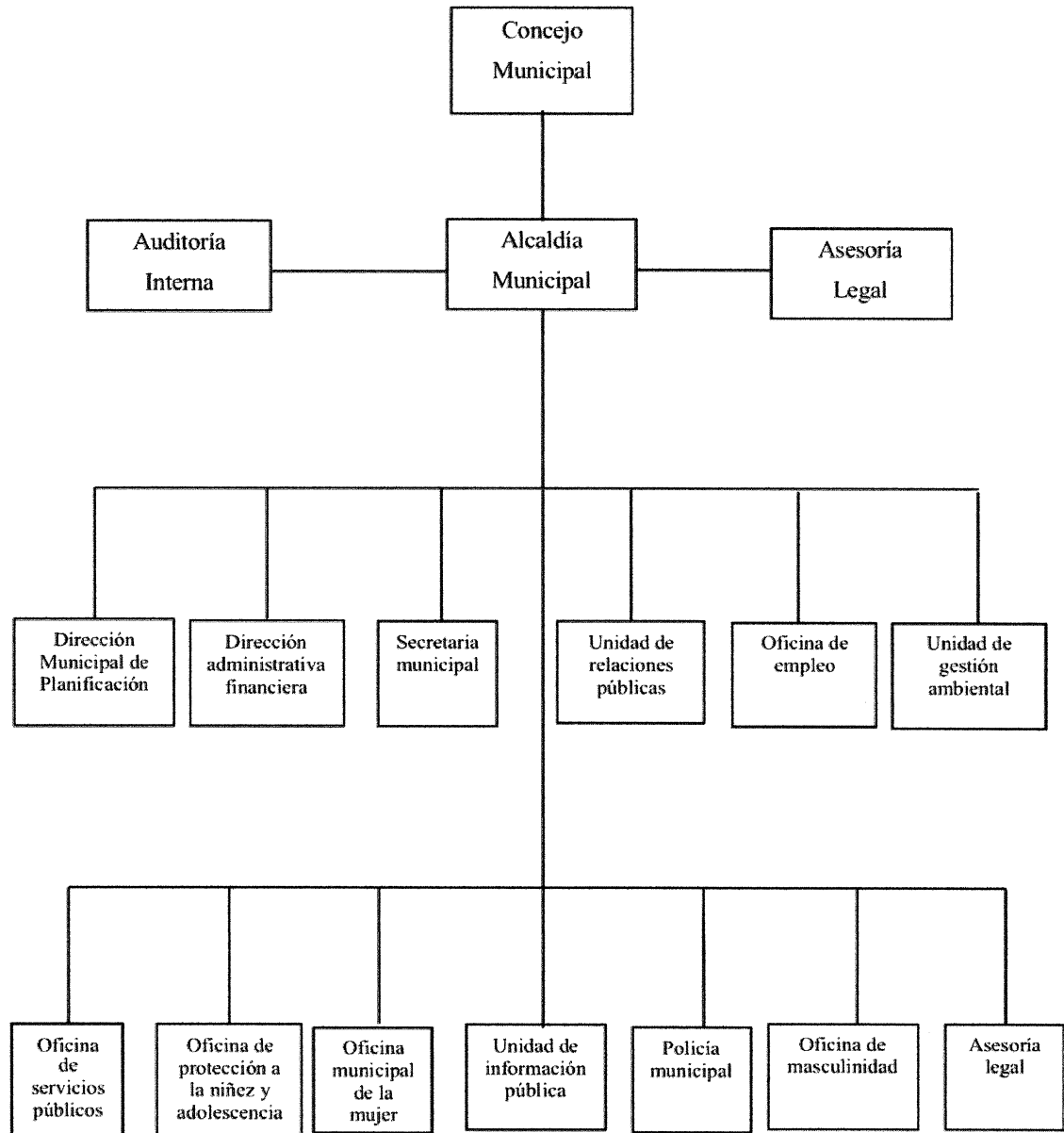
En ella también se encuentra: la Dirección municipal de planificación -DMP-, Dirección administrativa financiera -DAFIN-, Secretaría Municipal, Unidad de Relaciones Públicas, Oficina del Empleo, Unidad de gestión ambiental, Oficina de Servicios Públicos, Oficina de protección a la niñez y la adolescencia, Oficina municipal de la mujer, Unidad de información Pública e informática, Policía Municipal, Oficina de Masculinidad y Asesoría Legal.

Cada aldea tiene un alcalde auxiliar quien representa a la comunidad, aldea o caserío ante la municipalidad, estos son nombrados por el alcalde al tomar en cuenta las opiniones de las comunidades.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- en Zaragoza lo integran: el Concejo Municipal, cada uno de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, un representante de la Policía Nacional Civil -PNC-, el sacerdote de la Iglesia Católica, cuatro pastores evangélicos, la directora del centro de salud y el supervisor de educación.

En la gráfica uno se observa los niveles jerárquicos de la municipalidad de Zaragoza.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Organigrama General Municipalidad de Zaragoza**  
**Año 2016**



Fuente: elaboración propia con base en información de la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango.

Como se puede observar en la gráfica anterior, la estructura organizacional de la municipalidad, es lineal staff, derivado que, la autoridad y responsabilidad se transmiten en una sola línea de mando, conformado por un concejo municipal, alcaldía municipal y sus unidades.

#### 1.1.4 Clima

Según la clasificación de Thornthwaite, el clima en Zaragoza es de tipo templado húmedo. Se marcan dos estaciones en el año las cuales son: época seca, de noviembre a abril, y época lluviosa de mayo a octubre.

De acuerdo con el plan de desarrollo municipal elaborado por Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-, la temperatura oscila entre 15°C y 20°C; una precipitación pluvial promedio de 1,392 milímetros anuales.

El viento tiene dirección de norte a sur, con una velocidad promedio de 2.7 a 3 kilómetros por hora. La humedad promedio mide el porcentaje de agua que contiene el aire, para el caso de Zaragoza oscila entre 82 % y 84%.

El promedio de brillo solar es de 6.6 horas diarias. En los meses de enero a mayo 7.5 horas y en época lluviosa disminuye a 4.

#### 1.1.5 Población

La población de Zaragoza está conformada por todas las personas que viven en su área territorial.

##### 1.1.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares

Para el último censo realizado en el año 2002, el Municipio contaba con 17,908 personas y 3,599 hogares, mientras en 2016 según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística -INE- es de 28,219 personas y 5,671 hogares.

En el cuadro siguiente, se presenta la distribución de los hogares y la población por centro poblado del año 2002 y la proyección de los habitantes en 2016.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Población y hogares por centro poblado**  
**Años 2002 y 2016**

<b>Centro poblado</b>	<b>Hogares 2002</b>	<b>Censo 2002 habitantes</b>	<b>Proyectados 2016 habitantes</b>	<b>%</b>
Zaragoza	1,642	7,574	11,935	42.3
Agua Dulce	214	973	1,533	5.4
29 de Diciembre	13	48	76	0.3
Los Ilamos	185	930	1,465	5.2
Las Lomas	259	1,486	2,342	8.3
Los Chilares	31	155	244	0.9
Puerta Abajo	107	542	854	3
Mancherén	-	-	468	1.6
Mancherén Grande	47	276	-	-
Mancherén Chiquito	3	21	-	-
El Cuntic	142	725	1,143	4
Joya Grande	233	1,323	2,085	7.4
Rincón Chiquito	107	619	975	3.5
Laguna Seca	18	99	156	0.6
Rincón Grande	172	995	1,568	5.6
Los Potrerillos	45	219	345	1.2
Tululché	76	406	640	2.3
Las Colmenas	37	236	372	1.3
La Virgen del Pilar	166	804	1,267	4.5
Yerbabuena	58	268	-	-
Las Tunas	41	183	288	1
Población dispersa	3	26	463	1.6
<b>Total</b>	<b>3,599</b>	<b>17,908</b>	<b>28,219</b>	<b>100</b>

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 Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior, se muestra las proyecciones al año 2016 de los centros poblados existentes, durante el censo realizado en el año 2002 eran 20, además la población dispersa y la aldea Mancherén, los habitantes de los otros 10 centros poblados adicionales al 2016 se encuentran dentro de las proyecciones según la división política del año 2002.

#### 1.1.5.2 Población por sexo, grupo étnico y edad

La división de la población por sexo, grupo étnico y edad, para los años 1994, 2002 y 2016 se describe en el presente cuadro:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Población por sexo, grupo étnico y edad**  
**Años 1994, 2002 y 2016**

<b>Año / Porcentaje</b>	<b>Censo 1994 habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002 habitantes</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2016 habitantes</b>	<b>%</b>
<b><u>Por Sexo</u></b>						
Hombres	6,276	50	8,874	50	13,983	49
Mujeres	6,191	50	9,034	50	14,236	51
Totales	<b>12,467</b>	<b>100</b>	<b>17,908</b>	<b>100</b>	<b>28,219</b>	<b>100</b>
<b><u>Por Área Geográfica</u></b>						
Urbana	6,699	54	8,609	48	13,566	48
Rural	5,768	46	9,299	52	14,653	51
Totales	<b>12,467</b>	<b>100</b>	<b>17,908</b>	<b>100</b>	<b>28,219</b>	<b>100</b>
<b><u>Por Grupo Étnico</u></b>						
Indígena	3,590	29	5,675	32	8,943	32
No Indígena	8,756	70	12,233	68	19,276	68
Ignorado	121	1	0	0	0	0
Totales	<b>12,467</b>	<b>100</b>	<b>17,908</b>	<b>100</b>	<b>28,219</b>	<b>100</b>
<b><u>Por Edad</u></b>						
0-6	2,851	23	3,802	21	5,991	21
7-14	2,679	21	3,881	22	6,116	22
15-64	6,450	52	9,430	53	14,860	53
65-+	487	4	795	4	1,253	4
Totales	<b>12,467</b>	<b>100</b>	<b>17,908</b>	<b>100</b>	<b>28,219</b>	<b>100</b>

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

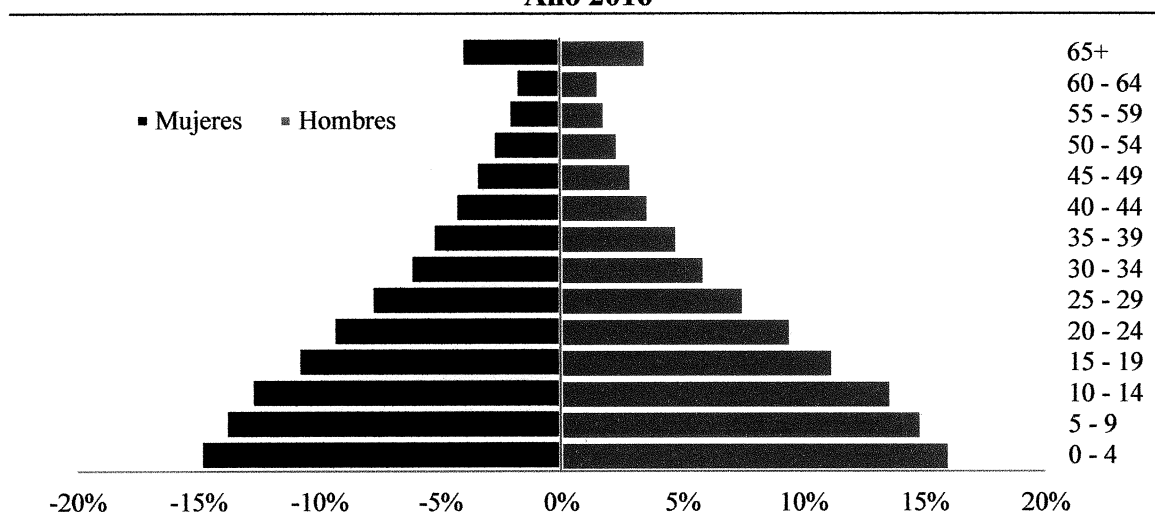
En el cuadro anterior se puede ver que, a través de los años la composición entre mujeres y hombres no ha sufrido cambios drásticos, debido a que ambos sexos comparten un porcentaje de cincuenta y cincuenta para 2002 y para 2016 un 49% son hombres y un 51% son mujeres.

La población para el año 1994 se concentraba en el casco urbano, mientras que para el censo realizado del año 2002 cambió su concentración para el área de aldeas y caseríos, y por último para el 2016 una vez más la población se concentró en el área rural. La población no indígena es la que posee el porcentaje mayor, la etnia indígena que predomina en Zaragoza es la Kaqchiquel, la cual para 1994 representaba el 29% de la población, en 2002

y 2016 el 32%. A través de los años la concentración de la población no ha cambiado manteniéndose esta en las edades entre los 15 y 64 con un 64% en 1994 y un 53% en 2002 y 2016.

Una pirámide poblacional es la representación gráfica de la composición de la población por edad y por sexo, la cual se puede apreciar en la gráfica siguiente.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Pirámide poblacional**  
**Año 2016**



Fuente: elaboración propia con base en proyecciones de población realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base a la gráfica anterior se observa que la pirámide de población del Municipio, es de tipo progresiva, ya que presenta una base ancha. Indica una estructura de población eminente joven y con perspectivas de crecimiento, condiciones que son comunes en países en vías de desarrollo. Para el año 2016, la razón de dependencia por edad en Zaragoza es de 88 personas en edad de dependencia por cada 100 personas en edad de trabajo.

- **Tasa de crecimiento**

Zaragoza creció a una tasa de 5.5% en promedio anual entre 1994 y 2002. Del 2002 al año 2016, creció a una tasa de 4.1% en promedio anual, esto es positivo, dado a que el

incremento se ha dado más lentamente y ayuda a que la densidad poblacional no aumente de forma desmedida.

#### 1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa -PEA- señala a la fuerza laboral efectiva de un determinado lugar, al estar constituida por las personas en edad de trabajar que están laborando o buscan trabajo. El siguiente cuadro detalla la PEA del municipio por sexo, por área geográfica y por actividad económica.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Población económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad económica**  
**Años 1994, 2002 y 2016**

<b>Año / Porcentaje</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2016</b>	<b>%</b>
<b><u>Por Sexo</u></b>						
Hombres	4,693	88	4,858	77	8,526	77
Mujeres	665	12	1,487	23	2,610	23
<b>Totales</b>	<b>5,358</b>	<b>100</b>	<b>6,345</b>	<b>100</b>	<b>11,136</b>	<b>100</b>
<b><u>Por Área Geográfica</u></b>						
Urbana	3,599	67	2,645	42	4,642	42
Rural	1,759	33	3,700	58	6,494	58
<b>Totales</b>	<b>5,358</b>	<b>100</b>	<b>6,345</b>	<b>100</b>	<b>11,136</b>	<b>100</b>
<b><u>Por Actividad Económica</u></b>						
Agrícola	-	-	3,373	53	7,795	70
Pecuario	-	-	0	0	1,002	9
Artesanal	-	-	595	9	334	3
Industria	-	-	727	11	0	0
Comercio	-	-	865	14	668	6
Servicios	-	-	722	11	1,114	10
Otros	-	-	8	0	223	2
No especificadas	-	-	33	1	0	0
<b>Totales</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6,323</b>	<b>99</b>	<b>11,136</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del censo X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI. Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior, se observa que el mayor porcentaje de la PEA del municipio de Zaragoza, se encuentra el género masculino que supera al femenino como fuente de ingreso.

La PEA por área, presenta un mayor porcentaje en la parte urbana en 1994, para los años 2002 y 2016 el área rural es la que presenta una participación mayor. El motivo de la variación es a causa de que los habitantes de los centros poblados no cuentan con fuentes de empleo formal, por lo que han viajado al área urbana en busca de oportunidades laborales.

En cuanto a las actividades productivas, en el municipio de Zaragoza se dedican a lo agrícola, pecuario, artesanal, industria, comercios formales e informales y servicios. En los resultados del censo del año 2002 la población de Zaragoza reflejó un mayor porcentaje en la agrícola, esto derivado que, el suelo del municipio es fértil y produce variedad de productos. Así mismo el segundo lugar fue para el comercio en sus negocios informales como medio productivo. En la pecuaria se explota más la comercialización como compra y venta de cabeza de ganado.

En el año 2002 la PEA por actividad económica y la PEA total tiene una variación derivado que en la PEA total se incluyen las personas que buscaron trabajo por primera vez. En la PEA del 2016 no hay variación por ser una proyección de población y no un censo.

#### 1.1.5.4 Densidad poblacional

Es la relación entre el total de la población y la extensión territorial de éste. En la siguiente tabla se observa el comportamiento de la densidad poblacional durante los años 1994, 2002 y 2016.

**Tabla 2**  
**Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Densidad poblacional**  
**Años 2002 y 2016**

Descripción	Censo 2002	Investigación 2016
<b>República de Guatemala</b>		
Población	11,237,196	16,176,133
Extensión territorial km <sup>2</sup>	108,889	108,889
Densidad poblacional	103	149
<b>Departamento de Chimaltenango</b>		
Población	446,133	704,380
Extensión territorial km <sup>2</sup>	1,979	1,979
Densidad poblacional	225	356
<b>Municipio de Zaragoza</b>		
Población	17,908	28,219
Extensión territorial km <sup>2</sup>	52	52
Densidad poblacional	344	543

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

Como se observa en la tabla anterior, el municipio de Zaragoza al 2016 presenta una densidad poblacional de 543 habitantes por kilómetro cuadrado, el cual representa una densidad alta en comparación a la registrada a nivel departamental, así como a nivel República. La densidad alta provoca una presión demográfica mayor sobre sus recursos, viéndose en la necesidad de ampliar el área urbana y aumentar los servicios hacia las comunidades.

#### 1.1.5.5 Migración

Es el cambio de residencia permanente o por periodo determinado por parte de grupos significativos de personas, derivado de varios factores como, por ejemplo: problemas internos, estudios o el más común, la búsqueda de mayores ingresos para mejorar la calidad de vida. El censo de población de 2002 muestra que en Zaragoza la migración ha tenido un impacto en la población, debido a que ha representado un aumento del 11%, esto significa que ha sido mayor el ingreso de personas que los que han salido, con un crecimiento neto de 2,023 habitantes.

- **Inmigración**

La principal razón de la inmigración hacia el Municipio, es la búsqueda de oportunidades laborales o de estudios. Se observó la permanencia de profesionales nacionales y extranjeros por temporadas largas, empleados por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, cooperativas y empresas que se dedican a diferentes actividades económicas. Para el año 2002, según el XI Censo de Población y VI de Habitación, muestra a 1,215 habitantes que equivalen al 7% de la población inmigrante intermunicipal reciente.

- **Emigración**

De acuerdo con el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, muestra el 14% del total de habitantes han emigrado, el cual es equivalente a 2,528 habitantes. Según datos obtenidos de la investigación de campo realizada por el grupo de estudiantes EPS, Segundo semestre 2009, el 9% de los entrevistados indicó que tiene familiares que viajaron a trabajar a los Estados Unidos de América y que reciben ayuda monetaria, en un rango entre Q. 500 y Q. 1,500.00. Solo el 40% indicó que se trata de un ingreso mensual permanente.

#### 1.1.5.6 Pobreza

Según la Secretaria General de Planificación de la Presidencia -SEGEPLAN-, en los mapas de pobreza preparados en el año 2002, del municipio de Zaragoza presenta un porcentaje de pobreza general del 55.16, con un índice de pobreza extrema del 10.82, con una severidad del 9.46. Se reportaron 9,853 personas pobres, y existían 1,933 en pobreza extrema, con una incidencia del 0.8.

Según la última publicación de los mapas de pobreza, por parte del INE en el año 2011 indica que, presenta una tasa de pobreza total del 72.5, un índice de pobreza extrema del 11.6, con una severidad del 8.2. Los indicadores de pobreza para Zaragoza han empeorado en los últimos años, ya que cada uno de ellos se ha incrementado considerablemente.

#### 1.1.5.6 Desnutrición

La desnutrición se manifiesta de varias formas y se refleja con el bajo peso al nacer, la disminución crónica del crecimiento y el bajo peso respecto a la estatura, y de manera menos visible, las diferencias por micronutrientes consideradas como hambre oculta. De acuerdo con información de la Unidad técnica de estrategia de reducción de la pobreza de la SEGEPLAN, en el año 2002 se atendieron 55 casos por problemas de desnutrición, el 33% de la mortalidad infantil y el 30% de la mortalidad general se dieron a causa de desnutrición crónica. Según dicha fuente el porcentaje de desnutrición crónica del municipio de Zaragoza en dicho año era de 55.6.

De acuerdo con El Programa para la Reducción de la Desnutrición Crónica 2006-2016, de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- el municipio se encuentra dentro de una calificación de desnutrición crónica muy alta, con un rango de vulnerabilidad nutricional entre 59.01 y 89.00 respectivamente.

Según el cuarto censo nacional de talla realizado en noviembre del año 2015, Zaragoza se encuentra en una categoría de vulnerabilidad nutricional alta. En el análisis de los 510 niños y niñas evaluadas, 67.8% ha sido clasificado como normal en su relación de talla para la edad y el restante 32.2% fue clasificado con retardo en talla o desnutrición crónica. Este porcentaje de retardo en talla está dado por 25.9% con retardo en talla moderado y un 6.3% con retardo en talla severo.

#### 1.1.5.8 Empleo y desempleo

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, realizado por el INE, para el municipio de Zaragoza, la tasa de empleo era del 99.35% y una tasa de desempleo del 0.65%.

- Subempleo

El subempleo visible en el municipio de Zaragoza se da principalmente en el área urbana, que muestra un 53.6% y en el área rural un 46.4%. La población que más se

desempeña en el subempleo son los hombres con el 60% a diferencia de las mujeres que representan un 40%.

#### 1.1.6 Remesas familiares

Las entidades financieras que pagan remesas en el municipio son dos, una es el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y la Cooperativa MICOOPE. Tan solo para el último semestre del periodo en estudio, se reportaron en el primero la cantidad de 2,961 remesas pagadas que asciende a un total de Q.9,306,327.95, esto equivale a un promedio de Q.3,142.97 por remesa recibida.

## 1.2 ALDEA LAS LOMAS

Este apartado describe el análisis de las características socioeconómicas y ambientales de la Aldea, dando a conocer sus antecedentes históricos, localización y extensión, los aspectos culturales y deportivos, la división política y administrativa, el clima, la población, migración y las sub variables que constituyen el ecosistema.

### 1.2.1 Antecedentes históricos

Con base en la investigación de campo, el centro poblado comenzó a ser habitado juntamente con el municipio de Zaragoza, no había una distinción entre aldea y municipio, en ese entonces toda el área era conocida como Zaragoza.

Fue en la época del presidente Justo Rufino Barrios en el año de 1884 en que se fue delimitando cada municipio, así más adelante, quedó establecido el municipio de Zaragoza, y posteriormente la aldea Las Lomas, no existe registro de la fecha exacta de la constitución de la aldea. Las familias Ruano, Figueroa, Gabriel, Marroquín, Montufar y Morales fueron las primeras en poblar el lugar que más tarde se conocería como aldea Las Lomas.

### 1.2.2 Localización y extensión

La Aldea está situada a 14.10 kilómetros de la cabecera municipal de Zaragoza, ubicada en el lado norte del Municipio, a 66.2 kilómetros de la ciudad capital. Se localiza en una

latitud norte de norte 14°41'52" y longitud oeste 90°51'21", a una altura de 2,059 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con un área geográfica aproximada de 9.6 km<sup>2</sup>.

Las Lomas colinda al norte con las aldeas Las Colmenas y Mancherén del municipio de Zaragoza, al este con Chimaltenango, al oeste con el municipio de San Juan Comalapa y al sur con el río Pixcayá y la aldea Rincón Grande de Zaragoza.

Su principal acceso es por la carretera interamericana CA-1, a la altura del kilómetro 58, se cruza al norte y luego se recorren 8 kilómetros hasta el centro de la aldea, que es el cantón Las Ciénagas. La carretera presenta áreas asfaltadas, adoquinadas y terracería en buen estado durante todo el año. También es posible llegar a Las Lomas a través del municipio de San Juan Comalapa, por medio de la carretera RD CHM-2.

### 1.2.3 Aspectos culturales y deportivos

Los diversos aspectos culturales y deportivos de la aldea Las Lomas se expresan por medio del idioma, religión, costumbres, tradiciones y deportes que practican los habitantes.

#### 1.2.3.1 Idioma

Los idiomas hablados en la aldea Las Lomas son tres, los cuales son español, Kaqchiquel e inglés, 1,316 personas hablan únicamente español, 19 Kaqchiquel y 2 inglés. La cantidad de personas bilingües son 105 que hablan español y Kaqchiquel y cuatro personas que hablan español e inglés.

#### 1.2.3.2 Religión

La religión forma parte importante en la vida de los pobladores de la aldea debido a que un 91% de la población se congrega en alguna de las iglesias de la comunidad. Las diversas religiones son: católica, evangélica y menonita.

Existen seis iglesias evangélicas, el promedio de integrantes por templo es de 102; los católicos se congregan en un único templo, en donde asisten un total de 695, se identificó que también solo hay una iglesia Menonita donde se reúnen un promedio de 27 personas,

de los cuales 10 viven en Las Lomas, por ser única en los alrededores asisten fieles de las aldeas y centros poblados aledaños, principalmente de la aldea Las Colmenas, Zaragoza.

#### 1.2.3.3 Costumbres y tradiciones

El diccionario de la Real Academia Española define una costumbre como una práctica tradicional de una colectividad o de un lugar, es una manera habitual de actuar o comportarse. Algunas de las costumbres y tradiciones entre los pobladores de la aldea son el participar unidos en los servicios funerarios, cuando alguien es enterrado, el pueblo se conduele y acompañan a la familia en el entierro, también en las actividades escolares realizadas en los centros de enseñanza es común ver asistir a otros establecimientos incluso de aldeas aledañas para apoyar la actividad que se realiza.

La aldea Las Lomas participa en la feria titular del municipio en honor a la patrona Virgen del Pilar el 12 de octubre. Entre las distintas actividades figura la elección de la reina de Zaragoza, encuentros de futbol y de baloncesto, baile de gala, desfile alegórico, exposición artesanal, ganadera y artística, desfile hípico, quema de fuegos pirotécnicos, conciertos al aire libre, palo y cerdo encebado, corrida de cintas, baile de antaño y competencia de tiro al blanco.

Adicional a esto, celebran dos fiestas al año, la feria patronal en la cual se celebra el ocho de diciembre en honor a la Virgen de la Inmaculada Concepción y la otra en aniversario de la escuela primaria.

#### 1.2.3.4 Deportes

El principal deporte en la aldea es el futbol, se practica cada domingo en un horario de 10:00 a 16:00 horas. El terreno de la cancha es ligeramente irregular y carece de líneas de delimitación según las reglas de dicho deporte. Durante el año se celebra un total de tres campeonatos, con una duración aproximada de tres meses; en cada uno hay una participación de ocho equipos de los cuales seis o siete pertenecen a Las Lomas y el resto proviene de aldeas visitantes cercanas.

El equipo “Los Valencia” es el actual tetracampeón, sin embargo, en el actual campeonato el equipo Las Colmenas, el cual pertenece a una aldea vecina, se considera que se convertirá en el equipo revelación.

#### 1.2.4 División política y administrativa

##### 1.2.4.1 División política

En la actualidad son cuatro los cantones en los que está dividida la aldea, los cuales son: “Las Ciénagas”, “Los Chilares”, “Los Gabrieles” y “Los Arana”.

##### 1.2.4.2 División administrativa

Las Lomas es representada ante la municipalidad por cuatro alcaldes auxiliares, uno por cada cantón. Existe un Consejo Comunitario de Desarrollo, el cual vela activamente por el bienestar de la aldea. Se reúnen con frecuencia para tratar temas relacionados con el mejoramiento de la infraestructura de la aldea, así como de los servicios básicos.

Es importante mencionar que también figura una autoridad llamada: Regidor, es una persona que goza de autoridad total para castigar cualquier tipo de hecho que atente con la integridad física o emocional de cualquier vecino. La autoridad la dan los vecinos por votación, en señal se le da una vara de madera la cual significa que posee la potestad total.

#### 1.2.5 Clima

Las Lomas se encuentra situada a una altura que varía entre 1,624 a 2,050 metros sobre el nivel del mar, al igual que Zaragoza, cuenta con un clima de tipo templado húmedo. La temperatura media anual es de 15.4°C. La precipitación de 1,371 mm en promedio al año. El mes más seco es enero. El período de lluvia ocurre entre los meses de mayo a octubre mientras que el período seco se da entre los meses de noviembre a abril. La humedad promedio oscila entre 82% y 84%.

El mes más caluroso del año con un promedio de 17.1°C es mayo, el más frío es enero con 13.4 °C. Según el Instituto de Sismología Vulcanología, Meteorología e Hidrología –

INSIVUMEH-, el promedio de la velocidad del viento es de 13.5 km/h entre enero y junio, y de 25 km/h entre julio y diciembre, con dirección de norte a sur, mientras que el promedio de brillo solar es de 6.6 horas diarias.

### 1.2.6 Población

La población de la aldea Las Lomas se integra por todas las personas que habitan en su área territorial. Para el año 2002 la población total era de 1,486 personas para 2016 es de 1,446, las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera: Las Ciénagas 569, Los Chilares 671, Los Gabrieles 120 y Los Arana 86.

En el año 2002 Las Lomas tenía un total de 259 hogares y en el 2016 un total de 344 divididos de la siguiente manera: 141 en Las Ciénagas, 163 en Chilares, 23 en Gabrieles y 17 en Los Arana. En 14 años los hogares crecieron en un 1.76% en promedio anual.

#### 1.2.6.1 Población por sexo, grupo étnico y edad

La tasa de crecimiento en el período 2002-2016 es de -2.77% lo cual significa que en 14 años la población disminuyó. Este tipo de tasas son muy raras, pero para el caso de Las Lomas se da por la emigración a varios lugares, derivado de varias situaciones.

En el cuadro siguiente se puede observar que, en Las Lomas en el año 2016, el 46% de la población son hombres y el 54% son mujeres; la razón por sexo es de 82.57, lo que significa que hay 82 hombres por cada 100 mujeres; no existe un casco urbano, por lo tanto, el total del territorio es rural. El 80% de la población es ladina, el 19% son Kaqchiqueles y el 1% son extranjeros. En los cantones Las Ciénagas, Los Chilares y Los Arana predomina población ladina, por el contrario, en el cantón Los Gabrieles, hay más personas indígenas.

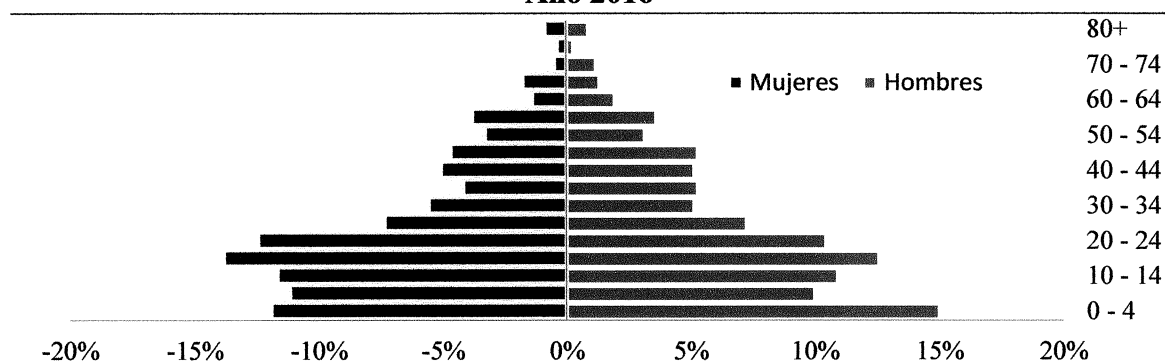
**Cuadro 5**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Población por sexo, grupo étnico y edad**  
**Año 2016**

<b>Cantón / Descripción</b>	<b>Las Ciénagas</b>		<b>Los Chilares</b>		<b>Los Gabrieles</b>		<b>Los Arana</b>		<b>Total</b>		<b>%</b>	
	<b>2002</b>	<b>2016</b>	<b>2002</b>	<b>2016</b>	<b>2002</b>	<b>2016</b>	<b>2002</b>	<b>2016</b>	<b>2002</b>	<b>2016</b>	<b>2002</b>	<b>2016</b>
<b>Por Sexo</b>												
Hombres	278	253	336	306	65	59	44	40	723	658	49%	46%
Mujeres	306	316	353	365	59	61	45	46	763	788	51%	54%
<b>Totales</b>	<b>584</b>	<b>569</b>	<b>690</b>	<b>671</b>	<b>124</b>	<b>120</b>	<b>88</b>	<b>86</b>	<b>1,486</b>	<b>1,446</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Por Grupo Étnico</b>												
Ladino	139	421	211	638	13	38	20	60	382	1,157	26%	80%
Indígena	574	146	106	27	322	82	102	26	1104	281	74%	19%
Extranjero	0	2	0	6	0	0	0	0	0	8	0%	1%
<b>Totales</b>	<b>713</b>	<b>569</b>	<b>317</b>	<b>671</b>	<b>335</b>	<b>120</b>	<b>122</b>	<b>86</b>	<b>1,486</b>	<b>1,446</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Por Edad</b>												
0 a 6	124	91	189	139	29	21	22	16	363	267	24%	18%
7 a 14	139	87	173	108	45	28	34	21	391	244	26%	17%
15 a 64	279	367	305	401	51	67	36	47	670	882	45%	61%
65 y mas	28	24	27	23	5	4	2	2	62	53	4%	4%
<b>Totales</b>	<b>570</b>	<b>569</b>	<b>694</b>	<b>671</b>	<b>129</b>	<b>120</b>	<b>93</b>	<b>86</b>	<b>1,486</b>	<b>1,446</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

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

La concentración de la población en Las Lomas se encuentra entre las edades de 15 a 64 años el cual representa el 61% del total, como se aprecia en la gráfica de la pirámide poblacional.

**Gráfica 3**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Pirámide poblacional**  
**Año 2016**



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

La pirámide poblacional refleja que la población es de crecimiento moderado.

#### 1.2.6.2 Población económicamente activa -PEA-

El siguiente cuadro muestra la composición de la PEA por sexo y por actividad económica, para Las Lomas:

**Cuadro 6**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Población económicamente activa por sexo y actividad económica**  
**Años 2002 y 2016**

<b>Descripción / Año</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2016</b>	<b>%</b>
<b><u>Por Sexo</u></b>				
Hombres	438	82	417	45
Mujeres	99	18	518	55
Totales	<b>537</b>	<b>100</b>	<b>935</b>	<b>100</b>
<b><u>Por Actividad Económica</u></b>				
Agrícola y pecuaria	457	85.3	773	87.8
Industria manufacturera textil y alimenticia	19	3.5	25	2.8
Electricidad, gas y agua	2	0.4	0	0
Construcción	16	3	6	0.7
Comercio	28	5.2	21	2.4
Transporte	6	1.1	1	0.1
Financieras	1	0.2	0	0
Enseñanza	2	0.4	0	0
Servicios comunales, sociales y personales	1	0.2	48	5.5
Otras	4	0.7	6	0.7
Totales	<b>536</b>	<b>100</b>	<b>880</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que el género masculino posee una participación en la PEA de un 82% en 2002 y un 45% en 2016. La participación de la mujer en la PEA se ha incrementado en un 37% en 14 años. La PEA por área tanto en 2002 como en 2016 es el 100% en el área rural, debido a que la aldea no cuenta con un área urbanizada.

En los resultados del censo del año 2002 la población de Las Lomas reflejó en un mayor porcentaje la actividad agrícola y pecuaria, producto de que el 85% de la población producen maíz, frijol, algunas hortalizas y también crían y engordan ganado bovino

porcino y aviar. En 2016 la participación es similar con un 87%. El segundo lugar es para la actividad artesanal la cual incluye tejidos y otras actividades como panadería carpintería entre otras, la participación para el 2002 fue del 3.5% y en 2016 de un 2.8%. Cabe recalcar que el total de la PEA por actividad económica se reduce, respecto a la PEA por sexo, derivado que no se toman en cuenta los que buscaron trabajo por primera vez.

#### 1.2.6.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional de la aldea Las Lomas es de 151 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que hace que este sea normalmente poblado debido a que se encuentra por debajo de la densidad municipal que es 543 y de la departamental que es 355.

#### 1.2.6.4 Ingresos

El nivel de los ingresos ayuda a conocer cuántos hogares son extremadamente pobres, pobres y no pobres. Para el efecto, el comportamiento de los ingresos se detalla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 7**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Niveles de ingreso de la población**  
**Año 2016**

<b>Niveles de ingreso</b>	<b>Hogares</b>	<b>%</b>
De Q.1.00 a Q. 610.00	104	30
De Q.611.00 a Q.1,220.00	101	29
De Q.1,221.00 a Q 1,830.00	46	13
De Q.1,831.00 a Q 2,396.00	24	7
De Q.2,397.00 a Q.3,050.00	30	9
De Q.3,051.00 a Q.3,660.00	23	7
De Q.3,661.00 a Q4,258.00	10	3
De Q.4,259.00 en adelante	6	2
<b>Totales</b>	<b>344</b>	<b>100</b>

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

El cuadro anterior muestra que el 95% de la población no alcanza a cubrir el costo de la CBA, y tan solo el 5% posee los ingresos para cubrirla. Según el INE en su publicación “Índice de Precios al Consumidor - IPC - y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y

Vital”, a octubre de 2016, el costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA-, fue de Q.3,905.64

#### 1.2.6.5 Pobreza

La pobreza en Guatemala es medida por la capacidad de poder adquirir la CBA, ésta se conoce como el conjunto de alimentos, expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio, la cual tiene un costo para octubre de 2016 de Q. 3,905.64; y la CBV la cual incluye, además del mínimo alimentario, los servicios básicos, tales como agua, luz, vestuario, salud, transporte, recreación educación, etcétera, ésta tiene un costo para octubre de 2016 de Q. 7,127.09.

Se consideran en extrema pobreza a los hogares que no pueden comprar la CBA, y en pobreza, a los que, si la pueden adquirir, sin embargo, no le es posible adquirir la CBV. Los hogares que pueden costear ambas canastas se les considera no pobres.

Según investigación de campo, están en extrema pobreza el 95% de los hogares, un 3% en pobreza y tan solo el 2% son no pobres. El alto porcentaje de pobreza extrema, se debe a que la población no ha logrado diversificar las fuentes de sus ingresos. La producción agrícola se ve afectada por factores climáticos y plagas, y la pecuaria es afectada por enfermedades, lo que causa que los hogares no perciban ingresos suficientes para su subsistencia.

#### 1.2.6.6 Vivienda

Para el año 2002 había un total de 330 viviendas, para 2016 un total de 454, esto significa que hubo un crecimiento del 2.71% en promedio anual.

Las construcciones en la aldea han aumentado, dado a que pobladores han emigrado hacia los Estados Unidos de América, con el fin de proveer recursos a sus familiares, para la construcción de un hogar digno, y en otras ocasiones para un futuro regreso.

En el cuadro siguiente, se describe el comportamiento del tipo de vivienda en la aldea.

**Cuadro 8**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Tipo de Local**  
**Años 2002 y 2016**

Tipo de Local	2002		2016	
	Viviendas	%	Viviendas	%
Casa Formal	327	99.10	448	98.68
Apartamento	0	0.00	2	0.44
Rancho	1	0.30	2	0.44
Improvisada	1	0.30	2	0.44
Otro Tipo	1	0.30	0	0.00
<b>Total</b>	<b>330</b>	<b>100</b>	<b>454</b>	<b>100</b>

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

De acuerdo al cuadro anterior, el tipo de local del año 2002 al 2016, no ha tenido una variación considerable, ya que el 99% de las construcciones son de tipo formal y el 1% restante son apartamentos, tipo rancho o improvisada. En el cuadro siguiente se observa a detalle cual es la composición de las viviendas de Las Lomas:

**Cuadro 9**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Condiciones de las Viviendas**  
**Año 2016**

<b><u>Material de las paredes</u></b>						
Adobe	Block	Ladrillo	Madera	Lamina	Total	
82	345	1	11	15	454	
18.1%	76.0%	0.2%	2.4%	3.3%	100%	
<b><u>Material del techo</u></b>						
Teja	Lamina	Concreto	Palma	Otro material	Total	
9	392	49	0	4	454	
2.0%	86.3%	10.8%	0.0%	0.9%	100%	
<b><u>Material del piso</u></b>						
Tierra	Cemento	Granito	Cerámico	Madera	Total	
107	182	54	110	1	454	
23.6%	40.1%	11.9%	24.2%	0.2%	100%	
<b><u>Condición de tenencia</u></b>						
Propia	Alquilada	Prestada por familiar	Prestada por amigos	Otros	Total	
354	11	38	3	48	454	
78%	2%	8%	1%	11%	100%	

Fuente: elaboración propia con información de investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior muestra los tipos de material con que están construidas las viviendas, de las cuales el 76% de block y 18% de adobe. Y en los techos predominan la lámina con un 86% y las terrazas de concreto con un 11%. El piso de las viviendas, está cubierto en su mayoría por cemento con un 40% y 24% son de tierra.

De la condición de la tenencia de las viviendas es: el 78% son propias, un 2% alquiladas, el 8% prestadas por familiares y un 1% por amigos; el 11% son todas aquellas viviendas que, al momento del censo, se encontraban en condición de abandono o vacías de forma temporal.

#### 1.2.6.7 Desnutrición

El puesto de salud tiene en marcha el plan de gobierno denominado: “La Ventana de los mil días” el cual es un paquete de atención en salud y nutrición, que busca garantizar a las madres y sus hijos, cuidados prenatales, una atención calificada del parto, buenas prácticas alimentarias donde se incluye la lactancia materna, una alimentación adecuada a los menores, la suplementación con vitaminas y minerales, entre otras, con el fin de mantener los casos de desnutrición a cero.

Según reporte del puesto de salud de la aldea, en 2016 se reportaron 5 casos de desnutrición, de los cuales todos ya fueron atendidos y tratados.

#### 1.2.6.8 Empleo y desempleo

En la Aldea la generación de empleo es escasa dado a que, las autoridades del municipio de Zaragoza no se preocupan por crear las condiciones, para atraer inversión en los diferentes centros poblados del Municipio.

Del total de la PEA, el 94.1% esta empleada mientras 5.9% esta desempleada. Del total de empleados un 98% lo hace en el sector informal y el 2% pertenece a una micro empresa.

- Subempleo

De la población que posee un trabajo, el 45% lo conserva de forma permanente y el otro 55% lo realiza en condición de subempleo, debido a que laboran menos de 6 horas diarias.

### 1.2.7 Migración

La migración mide tanto a las personas que llegan a radicarse a la aldea, como a las personas que decidieron salir de ella.

#### 1.2.7.1 Inmigración

Del total de la población de la aldea el 96% son originarias de Las Lomas y el 4% no son originarias, esta última se encuentra integrada de la siguiente forma: el 8% proviene de otro país, en su mayoría de Estados Unidos de América, el 62% del municipio de Chimaltenango, el 19% de otro departamento y el 11% de diversos lugares de Guatemala.

De las personas no originarias, el 2% indicó que esta de manera temporal en la aldea y el 98% se mudó de forma permanente. En cuanto a los motivos de inmigración, el 81% indicó que fue por vivienda, el 10% por trabajo y el otro 10% por motivos diversos. En 2016, la tasa de inmigración en Las Lomas es del 4.4%.

#### 1.2.7.2 Emigración

Según el censo del 2016, emigraron 55 personas, de los cuales el 5% se encuentran en la ciudad capital, el 13% en el municipio de Zaragoza, el 22% en el departamento Chimaltenango, el 9% en el occidente de Guatemala y el 51% en Estados Unidos de América. De las personas que emigraron, el 35% se fueron de manera temporal y el 65% de forma permanente, los motivos según ellos son: el 7% por estudio, el 87% por trabajo y el 5% por motivos diversos.

La emigración da como resultado la desintegración familiar, ya que en ocasiones los padres de familia ya no regresan con los suyos. La tasa de emigración en Las Lomas para

2016 es de 3.8%. En otro orden de ideas, se indica que en el 2016, Las Lomas experimentó un aumento neto de 6 personas por cada 1000 habitantes como resultado de la migración.

### 1.2.8 Ecosistema

Está integrado por elementos importantes como los recursos hídricos, los bosques, la composición de los suelos y sus diferentes usos, también por la flora, fauna y la orografía.

#### 1.2.8.1 Agua

Las Lomas es una de las aldeas de Zaragoza que posee riqueza de recurso hídrico. Tiene la quebrada de los pelados y Sochal, el nacimiento Los Chilares y uno de los más importantes, el río Pixcayá.

Los recursos hídricos más importantes son los siguientes:

- Quebrada de Los Pelados:

Recorre toda la parte de barrancos de oeste a este de Las Lomas. Al sur de la aldea Mancherén Chiquito de Zaragoza, desagua en el río Coloyá. Posee una longitud de aproximadamente tres kilómetros, la pureza de sus aguas permite el consumo por parte de la población.

- Quebrada Sochal:

Es un conjunto de riachuelos que carecen de profundidad que nacen en el caserío Chirijuyú, y desemboca en el río Pixcayá, su recorrido es de sur a oeste y tiene una longitud de cinco kilómetros. Por su grado de pureza ha sido apto para el consumo humano. Según investigación de campo se pudo constatar que, en los últimos años, el exceso de jabón derivado del lavado de ropa, ha empezado a contaminarlos.

- Río Pixcayá:

Proviene del municipio de Santa Cruz Balanyá, en Las Lomas alcanza una extensión de 6 Kms., en la actualidad presenta contaminación en algunos tramos de los que recorre derivado del inadecuado manejo de los desechos sólidos. Cabe mencionar que sirve de

límite territorial entre la aldea Las Lomas y la aldea Rincón Grande. El río Pixcayá por el grado de contaminación que sufre, no es utilizado por la aldea para el consumo, ni para riego debido a que la mayoría de agricultores utilizan la lluvia.

La importancia de este río radica en el uso que hace la ciudad de Guatemala para abastecerse de agua potable, ésta es captada por el sistema Xayá Pixcayá que se encuentra al inicio de la aldea Las Lomas y luego es transportada a través de un acueducto hacia el municipio de Mixco, departamento de Guatemala, para ser tratada en la Planta Lo de Coy y luego ser consumida por las familias de la Ciudad Capital.

- Nacimiento los Chilares:

Nace en el cantón Los Chilares perteneciente a la aldea Las Lomas, recorre de oeste a este, con una longitud de cuatro kilómetros. Es una fuente de agua para este territorio, derivado del grado de pureza que presenta.

#### 1.2.8.2 Bosque

Las Lomas posee riqueza forestal, la cual provee de un ambiente puro a la población. Existen diversas especies, entre las cuales se pueden mencionar: pino, ciprés, roble, encino y güiti. Cabe mencionar que en el lugar participan activamente en la reforestación, porque por un árbol que se corta se plantan diez, de los cuales seis llegan a ser adultos esto apoyado por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, el cual provee de todas las plantas para su siembra.

Se encuentran tres fincas productoras de árboles para madera las cuales son: “Méndez”, “El Tesoro” y “Jordán”, entre las tres tienen aproximadamente 150 manzanas de bosque mixto (pino, roble y encino). Según el censo realizado, cada mes se consumen 1,718 cargas de leña en la aldea, la cual es adquirida de personas que explotan sus terrenos con bosque mixto, que a su vez poseen permiso para la tala.

El bosque latifoliado son árboles de copa ramificada bien definida, el tronco varía en dimensiones y formas, su madera o leña forma diferentes tipos de células. Son llamados

también bosques tropicales húmedos o selvas. Se identificó que la aldea es cubierta en un 6% en promedio por este tipo de bosque.

El bosque de coníferas se compone por árboles de tronco recto, cónico hasta un ápice, y revestido por sus ramas, su madera es homogénea y constituida por células que se agrupan en bandas concéntricas claras, leño de primavera y oscuras o leño de verano. En promedio un 9% del territorio es cubierto por este tipo de bosque.

El bosque mixto está conformado por especies coníferas y latifoliadas en la misma extensión de terreno, la cual represente el 85% del territorio de la aldea.

#### 1.2.8.3 Suelos

La vocación del suelo en la aldea es forestal, sin embargo, gran parte del territorio es utilizado para la agricultura. Para el análisis del suelo se describe su textura, la clase agrologica y la serie del suelo.

- Textura del suelo

Es la proporción en la que se encuentran distribuidas variadas partículas elementales que pueden conformar un sustrato. El suelo de Las Lomas es de textura arcillosa, debido a que predomina la arcilla, el limo y cuenta con poca arena.

- Clases agrológicas

Grupo II A: Corresponde a suelos profundos desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro. Se caracterizan por ser de textura de franco a franco limosa, topografía plana, bien drenados con buena retención de agua, poseen mediana fertilidad y buena capacidad productiva. El 35% del suelo de Las Lomas pertenece a este grupo.

Grupo II B: Corresponde suelos poco profundos, erosionados y desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, con poca fertilidad y baja capacidad productiva. El 60% del suelo de la Aldea pertenece a este grupo.

Grupo IV: Clases misceláneas de terreno. Incluye terrenos severamente erosionados cortados por zanjas y existen campos pequeños apropiados para pastos. Son tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, con relieve ondulado o inclinado, aptas para pastos y cultivos perennes, requieren practicas intensivas de manejo y tienen una productividad de mediana a baja. El 5% del suelo de Las Lomas pertenece a este grupo.

- Series de suelos

Serie Tecpán: La característica de esta serie es que sus suelos son franco arcillo arenosos profundos, bien drenados sobre ceniza volcánica, porosa y grano fino en un clima húmedo-seco. El 11% del suelo de la Aldea pertenece a esta serie.

Serie Cauqué: Este tipo de suelos son profundos bien drenados en un clima húmedo seco, ceniza volcánica pomácea firme y gruesa, están asociados a los suelos Tecpán Guatemala con un relieve ondulado. El 9% del suelo de la Aldea pertenece a esta serie.

Series Poaquil: Están desarrolladas sobre caliza en un clima húmedo seco, apropiado para bosques y pastos. El 15% del suelo de la Aldea pertenece a esta serie.

Serie Zacualpa: Son en exceso drenados, poco profundos, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, en un clima húmedo seco, apropiado para bosques y pastos. El 32% del suelo de Las Lomas pertenece a esta serie.

Serie Salamá: Están desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de color claro, con barrancos y zonas para ser cultivadas con maquinaria, aunque ciertos sitios pueden ser utilizados para pastoreo. El 28% del suelo de la Aldea pertenece a esta serie.

Serie de Áreas Fragosas: Corresponde a terrenos quebrado grueso. Son en su mayoría baldías, pero algunas incluyen partes de la planicie que han sido cortadas del cuerpo principal por el avance de barrancos. El 5% del suelo de las Lomas pertenece a esta serie.

- Usos del suelo

El uso del suelo de Las Lomas se caracteriza por cultivos anuales y cultivos mixtos, en promedio un 48% es de cultivo mixto y el otro 52% son de cultivos anuales.

#### 1.2.8.4 Flora y fauna

La flora es la diversidad de plantas que existen en un territorio, para el caso de Las Lomas se pueden mencionar árboles madereros como: pino, ciprés, roble, encino y güiti; diversidad de árboles como: jilote, patán, hilamo, pito, y árboles frutales como: jocote, aguacate, limón, anona, manzana, perote, pera, naranja, lima, durazno y níspero, además de contar con arbustos y flores como: musché de color gris, el tasiscó amarillo, toallita blanca y eucalipto.

La fauna es la diversidad animal que posee un territorio, se pueden mencionar animales de pelo como: coyotes, venados, gatos de monte, mapaches, pizotes, ardillas, zorros, conejos, armadillos y tacuazines; aves como: la torcaza, palomas, espumuy, tortolitas, sharas, tzintzante caquero, tzintzante mexicano, chorchas, pájaros carpinteros y coronados; también serpientes como: mazacuata, barba amarilla, cantil cole güero, cantil boca de sapo, chichicua, zumbadora, chicoteadora verde y sabanera.

#### 1.2.8.5 Orografía

El terreno de Las Lomas es montañoso y los suelos son en su mayoría inclinados y ondulados a inclinados. Ubicada sobre elevaciones de terreno de poca altura llamadas lomas, desde el inicio en el cantón Los Chilares hasta Los Gabrieles el terreno es inclinado, Las Ciénagas goza de una planicie, para luego continuar el terreno montañoso de camino a San Juan Comalapa.

#### 1.2.8.6 Áreas protegidas

Según información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- de las 328 áreas protegidas registradas a nivel nacional, ninguna pertenece a la aldea Las Lomas. Es necesario que se evalúe la posibilidad de comenzar con un proceso de protección al ambiente para proteger tanto a la flora como a la fauna del lugar.

### **1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA LAS LOMAS**

Con base en lo recopilado en el censo poblacional y la investigación documental correspondiente al año 2016, se realiza la descripción de las organizaciones que contribuyen con el desarrollo integral de la comunidad, también se presenta la información encontrada de servicios básicos existentes, las entidades de apoyo estatales y no gubernamentales que tienen presencia en la aldea y los riesgos a los que se enfrentan dentro del ámbito social del centro poblado.

#### **1.3.1 Organizaciones**

Son instituciones creadas por personas individuales o jurídicas que comparten intereses y valores, además contribuyen al desarrollo integral de las diferentes comunidades.

##### **1.3.1.1 Sociales**

Son organizaciones que participan en el proceso de desarrollo de la aldea, tienen una importancia significativa, porque de ellas depende la capacidad de colaborar con la población, dentro de estas organizaciones se mencionan:

- **Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)**

Organización social que se encuentra ubicada en aldea Las Lomas, constituida en el mes de marzo del 2002. La cantidad de integrantes que lo conforman son siete, que desempeñan los cargos de presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales. Sus fuentes de financiamiento las obtienen del total de pobladores y de la Municipalidad de Zaragoza, con el objeto de brindar apoyo a la comunidad, además de contribuir al desarrollo integral de sus habitantes.

- **Comité apoyo de padres de familia de la Telesecundaria Las Lomas**

La fecha de su constitución fue a principio del mes de enero de 1999. La cantidad de integrantes que lo conforman son siete padres de familia, que desempeñan los cargos de presidente del comité, vicepresidente, tesorero, secretario y tres vocales.

Sus funciones principales son organizar y promover asambleas trimestrales o bien cuando se presente la necesidad de realizarlas y ser el enlace entre el COCODE y el Instituto de Telesecundaria. Son los encargados de coordinar todas las actividades escolares y administrar el apoyo brindado por las autoridades municipales.

La forma de financiamiento es a través de recursos económicos propios; presentan limitación en la toma de decisiones y en la priorización de proyectos comunitarios en la gestión del COCODE. Carece de sede legal debido a que el comité no está inscrito, es solo una organización de padres de familia, preocupados por la gestión educativa.

#### 1.3.1.2 Ambientales

Las organizaciones ambientales protegen y conservan los recursos ambientales, estas carecen de representación en la aldea.

#### 1.3.1.3 Culturales

Estas organizaciones son las encargadas de conservar las tradiciones de la población y los patrimonios culturales, en la aldea no hay ninguna que se encargue del desarrollo de estas actividades.

#### 1.3.1.4 Deportivas

La organización encargada de coordinar todas las actividades deportivas es el COCODE, no existe ninguna otra asociación que cumpla con esta tarea.

### **1.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

En este apartado se realiza la descripción de los servicios básicos existentes, que satisfacen las necesidades de los habitantes de la aldea con base en el censo poblacional realizado y la investigación documental correspondiente.

### 1.4.1 Educación

En la aldea existen dos centros educativos, la Escuela Oficial Rural Mixta -EORM- Las Lomas de educación preprimaria y primaria y el Instituto Nacional de Educación Básica de Telesecundaria -INEBT-.

#### 1.4.1.1 Antecedentes e infraestructura

- La EORM fue fundada aproximadamente en el año de 1950, impartían clases en instalaciones de adobe hasta 1988, fecha en que fueron construidas ocho aulas de block, lámina y piso de cemento; destinadas dos para preprimaria y seis para primaria.

En la actualidad la escuela cuenta con instalaciones en buenas condiciones, puesto que en el año 2016 se implementaron proyectos de mejoramiento. El último proyecto ejecutado fue el de adoquinamiento en el interior de la escuela, propuesto por la Gobernación Departamental de Chimaltenango.

La vía de acceso es por carretera adoquinada, cuenta con servicio e instalaciones de alumbrado público y energía eléctrica; cercado de block en buenas condiciones. El servicio de agua es abastecido en días alternos, misma que es almacenada en una pila.

- El Instituto de Telesecundaria inició actividades en el año de 1999, se ubicó por cinco años en la EORM, en 2004 fueron construidas sus propias instalaciones en el cantón Las Ciénagas lugar donde actualmente se encuentra.

El edificio es formal con paredes de block, techo de lámina y piso de cemento, el mismo se divide en tres aulas, un ambiente que funciona como laboratorio de computación, bodega y biblioteca. Adicional cuenta con una cocina construida con paredes y techo de lámina.

El ingreso es por vía de terracería, cuenta con amplio terreno sin cercado, un foco de alumbrado público, las ventanas del edificio e instalaciones del servicio de energía eléctrica se encuentran en mal estado. El agua es abastecida cada dos días, almacenada en una pila y un depósito.

La modalidad de educación de los INEBT es a distancia apoyados por un maestro por grado, libros, guías de aprendizaje, discos láser, televisión y proyectores. En la investigación se determinó que la situación actual del instituto de Las Lomas es precaria, debido a que carece de lo necesario para impartir clases, cuentan con dos de tres maestros necesarios para los tres grados, por tal razón la directora está a cargo del tercer grado restándole atención a sus actividades diarias.

#### 1.4.1.2 Inscripción inicial

Se identificó que la cantidad de alumnos inscritos en los diferentes centros educativos en el año 2016 asciende a 337, se determinó que, del total, el 9 % están inscritos en preprimaria, el 73% en primaria y el 18% en el nivel básico.

El porcentaje de estudiantes en el nivel de básicos es menor a primaria, debido a que los niños abandonan los estudios luego de cursar el sexto grado por razones de trabajo y falta de recursos económicos. Se observó que para los padres no es indispensable que los niños cursen la preprimaria, misma razón por el cual se observa el pequeño porcentaje inscritos en dicho nivel.

#### 1.4.1.3 Cantidad de maestros

En el nivel de preprimaria y primaria, según manifestó el director de la escuela, los maestros sí son suficientes para atender a los niños. Por el contrario, el INEBT debería contar con un maestro guía por grado, sin embargo, uno de ellos tiene la función de director y a la vez funge como maestro guía del primer grado debido al déficit presupuestario que posee el centro educativo.

#### 1.4.1.4 Alfabetismo y analfabetismo

El alfabetismo y analfabetismo por género que existe en Aldea Las Lomas se detalla a continuación.

**Cuadro 10**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Alfabetismo y Analfabetismo**  
**Año 2016**

<b>Género</b>	<b>Población de quince años y más</b>	<b>Población Alfabeta</b>	<b>Población Analfabeta</b>	<b>Tasa de Alfabetización</b>	<b>Tasa de Analfabetismo</b>	<b>Totales</b>
Hombres	418	384	34	92%	8%	100%
Mujeres	517	447	70	86%	14%	100%
<b>Totales</b>	<b>935</b>	<b>831</b>	<b>104</b>			

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

El cuadro anterior que detalla los datos de la investigación, se determinó que en la aldea Las Lomas existe una tasa de alfabetismo en hombres del 92% y analfabetismo del 8% y en mujeres del 86% y 14 % respectivamente.

Los resultados del censo correspondiente al año 2002 indican que existían 888 personas alfabetas y 266 analfabetas que presentan el 77% y 23% respectivamente; en comparación con los datos de la investigación del año 2016, los cuales demuestran según el cuadro anterior la disminución del analfabetismo con un 11%, por ende, el aumento del alfabetismo del 89% sobre el total de la población con edad de quince años o más.

#### 1.4.2 Salud

El servicio es prestado por el Puesto de Salud Las Lomas ubicado en cantón Las Ciénagas, que pertenece al distrito de salud de Zaragoza, misma que es controlada por el Área de Salud de Chimaltenango. Según información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-, el establecimiento está catalogado entre los de Tipo B; no obstante, las características de los beneficios y abastecimiento de recursos lo colocan aún en los de tipo A.

Con relación a la infraestructura, el edificio es formal con techo de concreto, piso de cemento y vías de acceso de terracería en malas condiciones. Cuenta con una sala de espera, servicio sanitario, clínica, bodega, recepción y servicio de agua.

De acuerdo con los datos de la investigación se determinó que para el año 2016 la cobertura del servicio ha sido del 35%, debido a que la población prefiere los servicios de médicos particulares fuera de la aldea a causa de la falta de medicamentos, personal, equipo médico e insumos en el puesto de salud; mismos que no permiten brindar la atención adecuada; solo es posible atender casos de enfermedades comunes, los cuales son tratados con medicamentos y vacunas. En el caso de presentarse una emergencia, los pacientes son transferidos al hospital general del municipio en una ambulancia que pertenece a dicha entidad.

A continuación, se presenta el detalle de las diferentes enfermedades que afectan a la niñez y adultos en Las Lomas al año 2016.

**Cuadro 11**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Casos de enfermedad infantil**  
**Año 2016**

Tipo de enfermedad	No. De casos		Total	Tasa
	M	F		
Alergia	4	4	8	3
Amigdalitis	16	20	36	14
Dermatitis	4	0	4	2
Diarreas	8	28	36	14
Impétigo	8	0	8	3
Otitis Media	4	0	4	2
Parasitismo	28	24	52	19
Resfriados	60	52	112	43
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>128</b>	<b>260</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos mensuales consolidado según enfermedad del puesto de salud de aldea Las Lomas.

Según los resultados del cuadro anterior, las enfermedades que sufren los niños son el resfriado con un 43 % de los casos, parasitismo con 19 %, diarrea y amigdalitis cada uno con el 14 %. Asimismo, fue posible determinar las enfermedades que afectan a los habitantes en edad adulta, detallados a continuación.

**Cuadro 12**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Casos de enfermedad en edad adulta**  
**Año 2016**

Tipo de enfermedad	No. De casos		Total	Tasa
	M	F		
Alergia	0	8	8	3
Amigdalitis	8	32	40	16
Dermatitis	4	0	4	2
Diarreas	0	4	4	2
Impétigo	4	4	8	3
ITO	4	12	16	7
Neuralgia	3	27	30	12
Otitis Media	0	4	4	2
Parasitismo	0	12	12	4
Resfriados	56	64	120	49
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>167</b>	<b>246</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos mensuales consolidado según enfermedad del puesto de salud de aldea Las Lomas.

Con base a la información anterior los resfriados con un 49% representan la principal enfermedad que afecta a los habitantes en la aldea, seguidamente la amigdalitis con 16% neuralgia e ITO con el 12% y el 7% de los casos respectivamente. Según manifestó el enfermero del puesto de salud las causas principales de la aparición de dichas enfermedades son virus o bacterias, con 35 personas atendidas al mes por las razones antes mencionadas.

Finalmente, con los resultados de la investigación fue posible determinar la morbilidad general e infantil, datos que se describen en el cuadro siguiente.

**Cuadro 13**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Morbilidad, mortalidad y natalidad**  
**Año 2016**

Causas	No. de casos	Tasa
Morbilidad General	506	349.9
Morbilidad infantil	260	579.2
Mortalidad general	12	10.4
Mortalidad infantil	3	6.7
Natalidad	24	16.6

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

Con los resultados del cuadro anterior fue posible determinar que en la aldea Las Lomas por cada 1,000 habitantes se enferman 349, fallecen 10 y nacen 16; por cada 1,000 niños existen 579 casos de enfermedad común y ocurrieron 6 fallecimientos.

Los casos de fallecimiento en adultos han ocurrido por vejez y enfermedades respiratorias, en niños por causas de nacimiento prematuro con una estimación de dos casos por cada 1,000 niños.

#### 1.4.3 Agua

El agua que abastece la aldea es entubada, el proyecto inició en el año de 1980, en la actualidad no posee ningún tipo de filtración y tratamiento de purificación debido a que carece de la infraestructura necesaria para el proceso. Es proporcionada a cada vivienda por un valor mensual de Q 25.00. Se realiza mediante la captación de agua de un nacimiento ubicado en el cantón Las Ciénagas, es almacenada en dos tanques ubicados en el mismo lugar, los cuales a través de un sistema de energía eléctrica distribuyen a tres tanques situados en los lugares más altos de los cantones, dos en Las Ciénagas y uno en Los Gabrieles mismos que se encargan por método de gravedad de la distribución final a la población.

#### 1.4.4 Drenajes

Con relación al sistema de drenajes, se determinó que el 100% de las viviendas no cuenta con este servicio, derivado de esto las aguas residuales son expulsadas de las viviendas a las calles, el cual incide en la contaminación del ambiente. De acuerdo a la información proporcionada por autoridades y población, el costo de implementación de un proyecto de esta naturaleza sería elevado a causa de la ubicación geográfica en la que se encuentra la aldea, razón principal de la inexistencia de este servicio.

#### 1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Con base en el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE 2002), indica que el 91% de hogares contaban con el servicio eléctrico. En el año 2016 se observa que la cobertura del sistema de energía eléctrica es de 96%, con un aumento del

5% en relación a los datos del censo de 2002, sin embargo persisten familias en un 4% que carecen del mismo por su estado de extrema pobreza; respecto del alumbrado público el centro cuenta con un total de 77 postes con el mismo número de lámparas, en condiciones óptimas, sin embargo no son suficientes para dar cobertura a la población, para lo cual deben comprar focos y colocarlos en la parte de afuera de sus viviendas. Este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S.A. –DEOCSA- con una tarifa (Q/kwh) social SS DC BTS = 1.729963+ 12% IVA = 1.937559, cuya electrificación se estableció en el cantón Los Chilares, aldea Las Lomas que dio inicio el uno de mayo de 1995 y finalizó el 30 de agosto del mismo año.

#### 1.4.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

En el cuadro siguiente se muestran los tipos de servicios sanitarios que se encontraron en aldea Las Lomas.

**Cuadro 14**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Letrina y otros servicios sanitarios**  
**Año 2002-2016**

<b>Tipo de servicios sanitarios</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2016</b>	<b>%</b>
Letrina	239	92	175	51
Inodoro lavable	7	3	169	49
Compartido	5	2	0	0
Sin servicio	8	3	0	0
<b>Total</b>	<b>259</b>	<b>100</b>	<b>344</b>	<b>100</b>

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 Grupo EPS, segundo semestre 2016.

El censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística de 2002, en comparación con el censo del año 2016, refleja crecimiento de 46% de hogares con inodoro lavable, se observa una disminución de letrinas y la desaparición de inodoros compartidos y de hogares sin servicio.

Los dos tipos de servicios sanitarios existentes, están conectados a fosa séptica en general de forma rectangular proyectada y diseñada para que las aguas negras se mantengan a una velocidad muy baja, por un tiempo determinado, que oscila entre 12 y 72 horas,

durante el cual se efectúa un proceso anaeróbico de eliminación de sólidos sedimentales, lo que contribuye a no contaminar los ríos.

Los problemas por falta de alcantarillado sanitario en una aldea, en crecimiento, son muy diversos y particulares debido a las costumbres de cada centro poblado. Entre las dificultades más comunes se mencionan los siguientes:

- Contaminación de fuentes de riego
- Erosión y contaminación de los suelos
- Malos olores en las calles
- Proliferación de moscas y zancudos

Lo cual representa un foco de enfermedades gastrointestinales, sin existir alguna institución que apoye este servicio.

#### 1.4.7 Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos

En el centro poblado no existe un servicio que recolecte los desechos sólidos que provienen de las viviendas, los cuales son eliminados de la siguiente manera: 73% mediante la incineración de dichos desechos; 11% depositándolos en cualquier lugar sin ningún tratamiento o manejo lo que provoca contaminación ambiental; 5% enterrados; 9% para que sirvan de abono orgánico a las tierras productivas; y 2% vota la basura en un basurero clandestino.

En la aldea Las Lomas, no se han implementado prácticas adecuadas para el tratamiento de desechos sólidos generados en las viviendas que procuren obtener beneficios sanitarios, que reduzcan o eliminen los efectos nocivos al hombre o al medio ambiente. La incineración de estos se realiza sin que exista una selección previa de los residuos, para evitar que se quemen materiales tóxicos contaminantes del ambiente; tampoco existe un sistema de reciclaje.

#### 1.4.8 Cementerio

Se encuentra ubicado en el cantón Los Chilares. Su extensión territorial es de 0.32 manzanas, de las cuales 0.16 se obtuvo por medio de una compra y la otra parte fue donada por un residente de la aldea. No cuenta con un sistema definido de calles, no existe una distribución adecuada, ni certificación de lotes, no posee muro perimetral y no es abastecido con agua. La administración está a cargo del Consejo Comunitario de Desarrollo y el terreno es propiedad de la aldea y por tal razón no tiene costo alguno.

#### 1.4.9 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La aldea no cuenta con un lugar para el tratamiento de aguas servidas, y no se tiene una propuesta de proyecto programada.

### 1.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y culturales, que contribuyen al desarrollo socioeconómico de la población.

En la aldea Las Lomas existe un Puesto de Salud, el cual brinda atención médica en consulta externa a los habitantes de la aldea. Del total de la población el 35% hace uso del servicio y el 65% prefiere viajar desde el centro poblado hacia el hospital de Chimaltenango.

La autoridad que resguarda el orden y la seguridad de los pobladores es la Policía Nacional Civil, que activa rondas durante el día por medio de una radio patrulla en la aldea, que viaja desde el municipio de Zaragoza.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- presta asesoría técnica en la aldea, en períodos determinados, con el objetivo de mejorar las condiciones alimenticias, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo, en virtud que la mayoría de pobladores se dedican a la agricultura.

## CAPÍTULO II

### CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA LAS LOMAS

La aldea Las Lomas es un lugar donde predomina la producción pecuaria, constituyendo la mayor parte de las fuentes de trabajo, lo que implica que es la principal fuente de ingresos de la aldea, tomando en cuenta que la mayor parte de la producción se utiliza para el sustento familiar y el resto se comercializa. No obstante, también se dedican considerablemente a la actividad agrícola, en cuanto a la actividad artesanal la participación es muy escasa, lo cual se describe en este capítulo.

#### 2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Para dar a conocer las principales actividades productivas se presenta el cuadro que contiene el resumen de las mismas.

**Cuadro 15**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Volumen de producción por actividad productiva**  
**Año 2016**

<b>Actividad</b>	<b>Volumen de Producción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Valor de la Producción Q.</b>	<b>% Participación</b>
Agrícola	13,248	qq / caja	1,269,010	33
Pecuaria	211,960	Cab/Unid./Litro	2,110,415	55
Artesanal	543,624	Unidad/Bolsa	461,400	12
<b>Total</b>			<b>3,840,825</b>	<b>100</b>

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

La producción pecuaria sobresale en la aldea, los productores se benefician de la comercialización de productos como la leche, carne, huevos y la crianza engorde obtenidos del ganado bovino, porcino y aviar; así como la utilización de una mínima proporción para el autoconsumo, lo que permite diversificar la alimentación y convertirla en la primera actividad más importante.

La producción agrícola caracterizada por ser complemento de la pecuaria, al no contar con mano de obra calificada, ocupa el segundo lugar en importancia, principal fuente de alimentos básicos para algunos hogares.

La actividad artesanal con menor aporte a la economía de la aldea, constituye una fuente importante de ingresos para una pequeña parte del centro poblado.

### 2.1.1 Agrícola

A continuación, se muestra la superficie, volumen y valor de la producción de la actividad agrícola, que se encuentra clasificada en microfincas y subfamiliar.

**Cuadro 16**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción Agrícola**  
**Superficie, volumen y valor de la producción**  
**Año 2016**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades Productivas</b>	<b>Superficie en Manzanas</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>						
<b>Totales</b>	<b>341</b>	<b>136.52</b>		<b>6,362</b>		<b>881,365</b>
Maíz	187	86.20	Quintal	3,550	150	532,500
Frijol	119	41.08	Quintal	501	350	175,350
Arveja	11	3.20	Quintal	131	175	22,925
Café	9	2.44	Quintal	85	160	13,600
Tomate	5	0.96	Cajas	885	90	79,650
Güicoy	3	0.48	Unidad	1,050	3	3,150
Haba	3	0.64	Quintal	14	800	11,200
Aguacate	2	0.96	Quintal	32	150	4,800
Chile	1	0.24	Quintal	64	460	29,440
Suchinni	1	0.32	Quintal	50	175	8,750
<b>Sub familiares</b>						
<b>Totales</b>	<b>64</b>	<b>60.96</b>		<b>6,886</b>		<b>387,645</b>
Maíz	30	41.76	Quintal	1,906	150	285,900
Frijol	19	12.16	Quintal	130	350	45,500
Arveja	6	2.24	Quintal	149	175	26,075
Güicoy	5	1.60	Unidad	4,600	3	13,800
Café	3	2.64	Quintal	87	160	13,920
Suchinni	1	0.56	Quintal	14	175	2,450
<b>Totales</b>	<b>405</b>	<b>197.48</b>				<b>1,269,010</b>

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

En el cuadro anterior se observa que los productos agrícolas de mayor relevancia para la aldea y por los cuales sustenta su economía son el maíz y frijol asociados y el tomate.

Los cultivos se encuentran en el nivel tecnológico I tradicional, no usan métodos para preservación de suelos, utilizan fertilizantes en mínima proporción, carecen de asistencia técnica, la mano de obra es familiar y el riego se realiza de forma natural, lluvia de invierno.

### 2.1.2 Pecuaria

Se presenta el volumen de producción anual que participa en la economía de la aldea, con base a censo realizado.

**Cuadro 17**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción pecuaria**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Año 2016**

<b>Fincas/ productos</b>	<b>Cant. de unidades produc- tivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen de la produc- ción</b>	<b>Rendi- miento</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor de la producción en Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>367</b>		<b>2,664</b>			<b>1,344,815</b>
<b>Ganado Bovino</b>	<b>89</b>		<b>211</b>			<b>1,072,100</b>
Terneras		Cabeza	13	0.1	3,000	39,000
Novillas		Cabeza	7	0.1	4,500	31,500
Vacas		Cabeza	129	1.2	5,500	709,500
Terneros		Cabeza	29	0.2	3,200	92,800
Novillos		Cabeza	8	0.1	4,600	36,800
Toros		Cabeza	25	0.3	6,500	162,500
<b>Ganado porcino</b>	<b>118</b>		<b>326</b>			<b>141,600</b>
Lechones		Cabeza	135	0.4	200	27,000
Ganado porcino		Cabeza	191	0.6	600	114,600
<b>Ganado aviar</b>	<b>145</b>		<b>2,085</b>			<b>123,315</b>
Gallinas		Unidad	981	6.8	60	58,860
Pollos		Unidad	847	0.4	40	33,880
Gallos		Unidad	103	-	75	7,725
Patos		Unidad	85	-	30	2,550
Chompipes		Unidad	67	-	300	20,100
Gansos		Unidad	2	-	100	200
<b>Ganado cunino</b>	<b>10</b>		<b>30</b>			<b>600</b>
Conejos		Unidad	30	1.0	20	600
<b>Ganado caprino</b>	<b>5</b>		<b>12</b>			<b>7,200</b>
Cabras		Unidad	12	1.0	600	7,200

Continúa en la siguiente página

Viene de la página anterior

<b>Fincas/ productos</b>	<b>Cant. de unidades produc- tivas</b>	<b>Unida d de medid a</b>	<b>Volumen de la produc- ción</b>	<b>Rendi- miento</b>	<b>Precio de venta en Q.</b>	<b>Valor de la producción en Q.</b>
<b>Sub-familiares</b>	<b>4</b>		<b>209,296</b>			<b>765,600</b>
<b>Ganado bovino</b>	<b>1</b>		<b>64,848</b>			<b>588,000</b>
Vacas		Cabeza	48	-	5,500	264,000
Producción de leche		Litros	64,800		5	324,000
<b>Ganado porcino</b>	<b>1</b>		<b>48</b>			<b>9,600</b>
Lechones		Cabeza	48	1.0	200	9,600
<b>Ganado aviar</b>	<b>1</b>		<b>400</b>			<b>24,000</b>
Gallinas		Unidad	400	1.0	60	24,000
<b>Producción de huevo</b>	<b>1</b>		<b>144,000</b>			<b>144,000</b>
Producción de huevo		Unidad	144,000	1.0	1	144,000
<b>Total</b>	<b>371</b>					<b>2,110,415</b>

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

Las actividades pecuarias que predominan en la aldea son la crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino; aves de corral (gallinas ponedoras); la producción de huevo y de leche; a su vez son las principales fuentes de crecimiento de la economía. Se estableció que la actividad pecuaria utiliza mano de obra familiar no remunerada, los mismos productores trabajan el ganado para disminuir sus costos; esto trae como consecuencia la poca generación de empleo.

La mayor parte de las actividades pecuarias se desarrollan bajo las características del estrato de microfinca y fincas subfamiliares. La alimentación es base de pasto natural, concentrado, se le aplican algunas vacunas, la mano de obra la realiza el propietario, el servicio del veterinario lo utilizan una vez al año, o cuando lo necesite el animal.

### 2.1.3 Artesanal

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la producción artesanal por producto en la aldea.

**Cuadro 18**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Volumen y valor de la producción artesanal**  
**Año 2016**

<b>Tamaño/ producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b><u>Pequeño artesano</u></b>					
<b>Panadería</b>	<b>1</b>		<b>540,000</b>		<b>232,200</b>
<b>Pan dulce</b>			270,000		116,100
70% Mayoristas		Unidad	189,000	0.40	75,600
30% Consumidor final		Unidad	81,000	0.50	40,500
<b>Pan francés</b>			270,000		116,100
70% Mayoristas		Unidad	189,000	0.40	75,600
30% Consumidor final		Unidad	81,000	0.50	40,500
<b>Tejidos</b>	<b>23</b>		<b>822</b>		<b>124,200</b>
Fajas		Unidad	804	150.00	120,600
Güipiles		Unidad	6	500.00	3,000
Vestidos de bebé tejidos		Unidad	12	50.00	600
<b>Talabartería</b>	<b>1</b>		<b>1,020</b>		<b>55,500</b>
Gamarra para caballo		Unidad	600	50.00	30,000
Vainas para machetes		Unidad	180	75.00	13,500
Estuches para celular		Unidad	240	50.00	12,000
<b>Carpintería</b>	<b>1</b>		<b>150</b>		<b>22,500</b>
Mesas		Unidad	150	150.00	22,500
<b>Herrería</b>	<b>1</b>		<b>24</b>		<b>13,920</b>
Puertas		Unidad	24	580.00	13,920
<b>Quesería</b>	<b>2</b>		<b>1,368</b>		<b>10,944</b>
Quesos		Unidad	1,368	8.00	10,944
<b>Sastrería</b>	<b>3</b>		<b>240</b>		<b>2,136</b>
Gabachas		Unidad	216	6.00	1,296
Vestidos de nena		Unidad	24	35.00	840
<b>Totales</b>	<b>32</b>				<b>461,400</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que los ingresos de la producción artesanal son muy bajos y están constituidos por pequeños artesanos, las actividades más significativas son panadería, tejidos, talabartería y carpintería, representando un 2% del total de la población que se dedica a las mismas.

Debido a la poca presencia de la actividad artesanal, las características encontradas en las unidades económicas son materia prima de baja calidad, el tipo de herramientas que utilizan son rudimentarias, hechizas u obsoletas, no existe la división de trabajo, la mano de obra es propia y familiar, no cuentan con asistencia técnica y financiera, y el rendimiento del producto es para la subsistencia.

#### 2.1.4 Comercio y servicios

Los comercios y servicios, dentro de la aldea Las Lomas, se encuentran localizados en los cuatro cantones que componen el centro poblado. Es dentro del cantón Las Ciénagas que se encuentra concentrada la mayor cantidad de los comercios, en los que se observan tiendas de barrio, ventas de ropa (primera mano) y combustible. Se logró determinar que existen dos lugares que ofrecen servicio de agentes bancarios para el pago de remesas, depósitos y débitos. Cada uno de ellos cuenta con laboratorio de cómputo con internet. También existe un taller en la rama automotriz, servicio brindado a automóviles tipo picop, camiones y motos.

## **CAPÍTULO III**

### **COSTOS DE PANADERÍA**

El presente capítulo describe los costos de producción de pan según censo, con base en la información proporcionada por las unidades económicas dedicadas a la panadería de la aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza; además, se muestra el análisis de la rentabilidad y financiamiento del producto mencionado.

#### **3.1 PANADERÍA**

Esta es la actividad artesanal que más sobresale en la aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, la panadería se define como un negocio especializado en la producción y venta de pan, que es un producto elaborado de la harina de trigo, agua y otros ingredientes que varían de acuerdo al tipo de pan que se procesa.

##### **3.1.1 Identificación del producto**

La panadería, constituye una actividad de gran importancia, debido a que existe sólo un establecimiento que abastece a toda la aldea, otros lugares cercanos llegan a vender pan, puesto que no puede suministrar lo suficiente para toda la población.

Las dos personas que se dedican a esta actividad, adquirieron su habilidad de forma empírica, dentro de los miembros de la familia y también recibieron asistencia técnica de un panadero de Comalapa, por lo que se considera este tipo de mano de obra semicalificada. Cabe mencionar que en esta panadería elaboran pan dulce y pan francés.

Estos pequeños artesanos utilizan maquinaria y herramientas rudimentarias, la mano de obra es familiar, no utilizan asalariados, y no cuentan con financiamiento de alguna institución bancaria, para poder desarrollar su proceso productivo.

##### **3.1.2 Características tecnológicas**

Se refieren al grado de desarrollo que pueden poseer determinadas actividades. Las características tecnológicas encontradas en la producción de panadería, con base en información obtenida en el trabajo de campo, se observaron que son las siguientes: la

materia prima es de baja calidad, el tipo de herramientas que utilizan son rudimentarias y obsoletas, no existe la división de trabajo, la mano de obra es propia y familiar, no cuentan con asistencia técnica y financiera, y el rendimiento del producto es para la subsistencia.

El proceso de producción es manual, el capital que utiliza es propio e insuficiente para adquirir nuevos instrumentos y mejorar las características tecnológicas. El equipo de trabajo que se utiliza para la elaboración de pan es el siguiente: horno (que está hecho de adobe), moldes, mesa, bandejas de aluminio, paletas y jaladores.

### 3.1.3 Volumen y valor de la producción

Se refiere al número de productos que un artesano puede producir, de acuerdo a la capacidad y tamaño de su taller. En el siguiente cuadro se presenta la producción de la unidad económica de panadería anual de la aldea Las Lomas:

**Cuadro 19**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Panadería**  
**Volumen y valor de la producción artesanal**  
**Año 2016**

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<b>Pequeño artesano</b>					
<b>Panadería</b>	<b>1</b>		<b>540,000</b>		<b>232,200</b>
<u>Pan dulce</u>			<u>270,000</u>		<u>116,100</u>
70% Mayoristas		Unidad	189,000	0.40	75,600
30% Consumidor final		Unidad	81,000	0.50	40,500
<u>Pan francés</u>			<u>270,000</u>		<u>116,100</u>
70% Mayoristas		Unidad	189,000	0.40	75,600
30% Consumidor final		Unidad	81,000	0.50	40,500
<b>Totales</b>	<b>1</b>		<b>540,000</b>		<b>232,200</b>

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

Según la investigación de campo realizada, la actividad artesanal es muy escasa, se determinó que en la aldea, en la rama de la panadería, solo una unidad económica existe,

clasificada como pequeño artesano, por lo tanto, esta la que posee mayores ingresos que otras actividades.

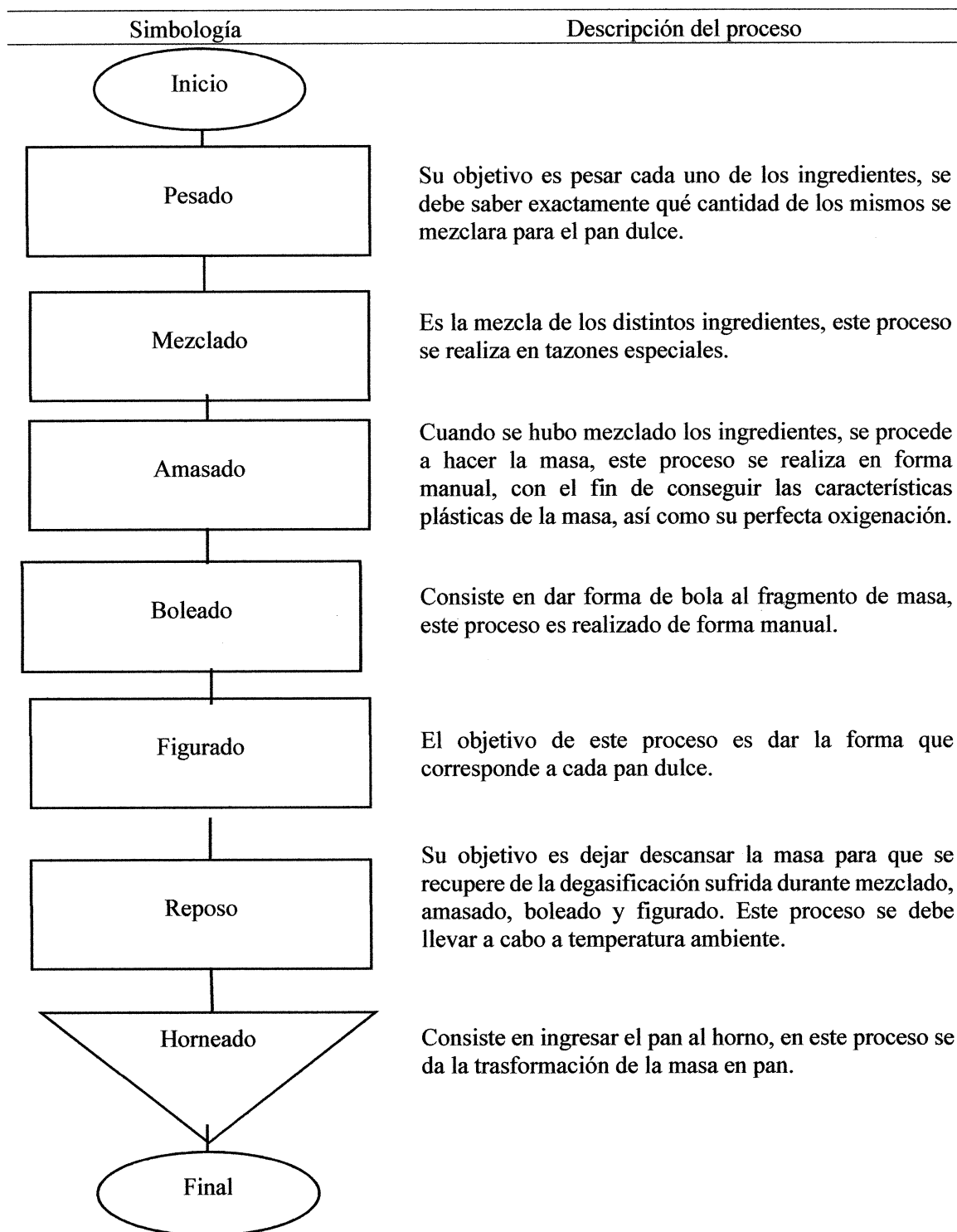
#### 3.1.4 Destino de la producción

Del 100% de la producción de panadería, el 70 se destina a minoristas, el panadero se encarga de distribuir el pan en las tiendas de la aldea, y el 30 es para la venta del consumidor final.

#### 3.1.5 Flujograma del proceso productivo

El proceso de producción en la elaboración de pan, está compuesto por las siguientes etapas:

**Gráfica 4**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año 2016**



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

La gráfica anterior muestra los procesos necesarios a seguir para la elaboración de pan dulce y pan francés.

### 3.1.6 Costos de producción

Son todos aquellos gastos en que incurren los productores durante el proceso productivo y la venta de sus productos. Los elementos que conforman el costo de producción son los siguientes: materia prima, mano de obra y los costos indirectos variables de producción de la panadería.

Durante el trabajo de campo, se obtuvo información necesaria para elaborar las hojas técnicas de costos directos de producción y el costo directo de producción.

#### 3.1.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

A continuación, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de una unidad de pan para la elaboración de pan dulce.

**Cuadro 20**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Hoja técnica de costo directo de producción de un pan dulce**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo censo Q.
<b>Materia prima</b>				<b>0.2039</b>
Harina	Libras	0.0333	2.70	0.0899
Azúcar	Libras	0.0200	4.00	0.0800
Royal	Libras	0.0007	6.00	0.0042
Levadura	Onzas	0.0040	0.75	0.0030
Sal	Onzas	0.0027	0.06	0.0002
Huevos	Unidades	0.0320	0.83	0.0266
<b>Mano de obra</b>				<b>0.0000</b>
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>0.0180</b>
Leña	Carga	0.0003	35.00	0.0105
Agua	Garrafón	0.0005	15.00	0.0075
<b>Costo de producción de un pan dulce</b>				<b>0.2219</b>

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

Se establece que el costo unitario de un pan dulce es de Q0.2219, la materia prima es el elemento más representativo con el 90% del costo total de producción, costos indirectos variables con el 9.1%, no obstante, en mano de obra no se incurrió en gastos, los artesanos no contratan mano de obra derivado a que no pueden pagarla, sino que ellos mismos son quienes realizan esta actividad, sin darle un costo, por lo cual estas cifras presentadas no son razonables.

A continuación, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de una unidad de pan para la elaboración de pan francés.

**Cuadro 21**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Hoja técnica de costo directo de producción de un pan francés**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo censo Q.
<b>Materia prima</b>				<b>0.0992</b>
Harina	Libra	0.0333	2.70	0.0899
Levadura	Libra	0.0007	12.00	0.0084
Sal	Onzas	0.0027	0.06	0.0002
Azúcar	Onzas	0.0027	0.25	0.0007
<b>Mano de obra</b>				<b>0.0000</b>
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>0.0180</b>
Leña	Carga	0.0003	35.00	0.0105
Agua	Garrafón	0.0005	15.00	0.0075
<b>Costo de producción de un pan francés</b>				<b>0.1172</b>

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

Se establece que el costo unitario de un pan francés es de Q0.1172, costo menor al costo de pan dulce, debido a que lleva menos ingredientes, la materia prima es el elemento más representativo con el 84.64% del costo total de producción, costos indirectos variables con el 15.36%, no obstante, en mano de obra no se incurrió en gastos, por lo cual estas cifras presentadas no son razonables.

## 3.1.6.2 Costo directo de producción

Sistema por el cual se determina el costo de los productos, directos y variables de la producción, se presenta en los siguientes cuadros:

**Cuadro 22**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Panadería- pan dulce**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Descripción	Censo Q.
<b>Pan dulce</b>	
<u>Materia prima</u>	<u>55,053</u>
Harina	24,273
Azúcar	21,600
Royal	1,134
Levadura	810
Sal	54
Huevos	7,182
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>4,860</u>
Leña	2,835
Agua	2,025
<b>Costo directo de producción</b>	<b>59,913</b>
Producción anual	270,000
<b>Costo unitario de un pan dulce</b>	<b>0.2219</b>

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

La mayor parte de los costos para la elaboración de pan dulce es absorbido por la materia prima; la mano de obra es propia y familiar, por lo que no es remunerada y no se contemplan costos de prestaciones laborales, cuota patronal, séptimo día, bonificación incentivo. En cuanto a los costos indirectos invariables el gasto es poco comparado con el de materia prima.

El costo de producción del pan francés se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 23**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Panadería- pan francés**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Descripción	Censo Q.
<b>Pan francés</b>	
<u>Materia prima</u>	<u>26,784</u>
Harina	24,273
Levadura	2,268
Sal	54
Azúcar	189
<u>Costos indirectos variables</u>	<u>4,860</u>
Leña	2,835
Agua	2,025
<b>Costo directo de producción</b>	<b>31,644</b>
Producción anual	270,000
<b>Costo unitario de un pan francés</b>	<b>0.1172</b>

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

En cuanto a la elaboración de pan francés, la totalidad de sus costos, la mayor parte es absorbida por la materia prima; de mano de obra no se tiene ningún costo, debido a que en esta actividad la mano de obra es propia y familiar, por lo que no es remunerada, por lo que no se contemplan costos de prestaciones laborales, cuota patronal, séptimo día, bonificación incentivo. En cuanto a los costos indirectos invariables el gasto es poco comparado con el de materia prima.

### 3.1.7 Estado de resultados

Muestra si en la inversión para la actividad de panadería se ha obtenido una pérdida o ganancia, en el período de un año.

El estado de resultados del pan dulce se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 24**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Panadería- pan dulce**  
**Estado de resultados**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Descripción	Censo Q.
<b><u>Panadería</u></b>	
<b>Ventas</b>	<b>116,100</b>
70% Mayoristas	75,600
30% Consumidor final	40,500
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>59,913</b>
Ganancia marginal	56,187
<b>(-)Costos y gastos fijos</b>	<b>4,860</b>
Combustibles	4,860
Ganancia antes ISR	51,327
<b>Ganancia neta</b>	<b>51,327</b>
<b><u>Rentabilidad</u></b>	
Ganancia neta/ventas netas	<b>0.44</b>
Ganancia neta/costos + gastos	<b>0.79</b>

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

En el cuadro anterior se observa que el artesano en la elaboración de pan dulce, obtiene una ganancia aceptable, sin embargo, estos resultados no son razonables, debido a que no se contemplan los costos de mano de obra, y los costos indirectos variables son muy bajos, además no se realiza el pago de lo que es el impuesto sobre la renta.

El estado de resultados del pan francés se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 25**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Panadería- pan francés**  
**Estado de resultados**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Descripción	Censo Q.
<b><u>Panadería</u></b>	
<b>Ventas</b>	<b>116,100</b>
70% Mayoristas	75,600
30% Consumidor final	40,500
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>31,644</b>
Ganancia marginal	84,456
<b>(-)Costos y gastos fijos</b>	<b>4,860</b>
Combustibles	4,860
Ganancia antes ISR	79,596
<b>Ganancia neta</b>	<b>79,596</b>
<b><u>Rentabilidad</u></b>	
Ganancia neta/ventas netas	<b>0.69</b>
Ganancia neta/costos + gastos	<b>2.18</b>

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

En el cuadro anterior se observa que el artesano en la elaboración de pan francés, obtiene una ganancia más alta en comparación del pan dulce, puesto que los gastos de materia prima son menores y se vende al mismo precio que el anterior, sin embargo, estos resultados no son razonables, debido a que no se contemplan los costos de mano de obra y los costos indirectos variables son muy bajos, además no se realiza el pago de lo que es el impuesto sobre la renta.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO**

En este capítulo se definen aspectos generales del financiamiento, también así la obtención a través de créditos, préstamos y otras obligaciones derivadas del mismo; además, se describe cómo la producción artesanal, específicamente panadería, obtiene el dinero o capital que necesita para poder realizar las inversiones.

#### **4.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

El financiamiento es un aspecto primordial en toda actividad productiva que se realiza. Actualmente, es común que muchas personas procuren obtener financiamiento para los proyectos que se proponen desarrollar, actividad que tiene dos efectos importantes que son: la movilización de los recursos obtenidos y la eficiente utilización de los mismos.

##### **4.1.1 Crédito**

Es una operación financiera, donde una persona llamada acreedor, presta determinada cantidad de dinero a otra persona denominada deudor, en la cual, este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido de acuerdo a las condiciones establecidas para dicho préstamo, más los intereses devengados, seguros y costos asociados, si los hubiera.

Se considera crédito, el derecho que tiene una persona, acreedora, a recibir de otra, deudora, una cantidad de dinero. Se entiende, también por crédito, la confianza que se tiene en la capacidad de cumplir, en la posibilidad, voluntad y solvencia de un individuo por lo que se refiere al cumplimiento de una obligación contraída.

##### **4.1.2 Procedimientos para obtener crédito**

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

#### 4.1.2.1 Requisitos a cumplir

Actualmente, por muchas razones las personas se ven obligadas a recurrir a las instituciones bancarias con el fin de solicitar un crédito y por supuesto, comprometer parte de sus ingresos por determinado tiempo, cuando necesitan adquirir una vivienda, un automóvil o emprender un negocio.

Los recaudos casi siempre están a disposición del interesado directamente en las entidades o en sus páginas web. Los bancos cuentan con personal capacitado y especializado en la materia para asesorar al cliente sobre los pasos a seguir cuando hay necesidad o interés de un financiamiento.

Los requisitos varían según la institución que los otorga. El decreto número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en el artículo 50, indica que los bancos antes de conceder financiamiento, deben 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.

A continuación, se desglosan los requisitos a cumplir en el sistema bancario y en otras instituciones:

- En el sistema bancario pequeños y medianos empresarios
  - Tener como mínimo un año de operaciones.
  - Fotocopia de DPI.
  - Fotocopia de la patente de comercio.
  - Fotocopia de la constancia de inscripción en el régimen del impuesto y al valor agregado –IVA-.
  - Fotocopia de los últimos dos estados financieros (estado de resultados y estado de situación financiera).
  - El flujo de caja estimado en función del monto solicitado.
  - Planificación del uso del préstamo.
  - Fotocopia de los últimos 3 estados de cuenta bancaria.

- Si no tiene cuenta de banco, debe abrir una con el préstamo solicitado.
- Fotocopia del recibo de luz, agua o teléfono del último mes.
  
- En el sistema bancario para personas jurídicas
  - Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad.
  - Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal.
  - Fotocopia del DPI completo del representante legal.
  - Certificación del acta mediante la cual la junta de accionistas o junta directiva autoriza el trámite del préstamo por el monto y plazo solicitado.
  
- En otras instituciones
  - Asociarse
  - DPI original
  - Recibo de luz, agua o teléfono
  - Estados de cuenta.
  - Cartas de ingreso.
  - Otros documentos según la inversión.

#### 4.1.3 Condiciones de crédito

Comprende el conjunto de reglas que impone el dueño del dinero, y que deben ser cumplidas por los deudores, estas condiciones son:

- Plazo

Se puede clasificar en: corto plazo, período convencional generalmente hasta un año; mediano plazo, período que generalmente es mayor a un año y menor a tres años; y largo plazo, período mayor a cinco años.

- Tasa de interés

Es la tasa de retorno que un inversionista debe recibir, por unidad de tiempo determinado, del deudor, a raíz de haber usado su dinero durante ese tiempo. La tasa de interés (expresada en porcentajes) representa un balance entre el riesgo y la posible

ganancia (oportunidad) de la utilización de una suma de dinero en una situación y tiempo determinado.

- **Garantías**

Garantía fiduciaria, garantía prendaria, garantía hipotecaria y garantía mixta.

#### 4.1.4 Marco legal aplicable

A continuación, se detallan las leyes que rigen y se aplican en Guatemala con respecto al financiamiento.

- **Ley orgánica del Banco de Guatemala (Decreto No. 16-2002 y sus reformas)**

Artículo 1. Objeto. La presente ley tiene por objeto normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la constitución.

- **Ley de Banco y Grupos Financieros (Decreto No. 19-2002 y sus reformas)**

Artículo 1. Objeto. La presente ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

- **Ley de libre negociación de divisas (Decreto No. 94-2000)**

Artículo 1. Sistema cambiario. Es libre la disposición, tenencia, contratación, remesa, transferencia, compra, venta, cobro y pago, y serán por cuenta de cada persona individual o jurídica, nacional o extranjera las utilidades, las pérdidas y los riesgos que se deriven de las operaciones que de esa naturaleza realice.

- **Ley contra el lavado de dinero u otros activos (Decreto No. 67-2001)**

Artículo 1. Objeto de la ley. La presente ley tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de esta ley y las autoridades competentes.

- Ley para prevenir y reprimir el financiamiento del terrorismo (Decreto No. 58-2005)

Artículo 1. Objeto. La presente ley se declara de interés público y tiene por objeto adoptar medidas para la prevención y represión del financiamiento del terrorismo. El financiamiento del terrorismo es considerado delito de lesa humanidad y contra el derecho internacional.

#### 4.1.5 Caracterización del financiamiento

Koler (2014) define financiamiento como: “el acto por el que se proporciona fondos mediante la venta de acciones, concesión de créditos o de transferencia de dinero por empresas financieras, personas individuales o jurídicas de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas y otras”. (p.252).

El Financiamiento es la actividad a través de la cual se obtiene los recursos necesarios para iniciar o tecnificar los procesos productivos en las diferentes unidades económicas, como lo son: agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial, industria y comercio y servicios.

Los objetivos principales del financiamiento son:

- Otorgar a la unidad económica la liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial y productiva lo que asegura un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones para utilizarlos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar 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 bancaria, extrabancaria, líneas de crédito, en una cooperativa, etcétera, que ofrecen cobertura total en el mercado de créditos para la obtención de préstamos a corto, mediano y a largo plazo. Cabe mencionar que una de las ventajas 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

Este puede tener un destino de acuerdo a las necesidades de la entidad, como lo son:

- Materia prima o insumos
- Mano de obra
- Costos indirectos variables
- Costos y gastos fijos

## 4.2 FINANCIAMIENTO DE PANADERÍA

En este apartado se dará a conocer como es el financiamiento de la producción artesanal de panadería, de la aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Los recursos que se emplean para llevar a cabo la actividad de panadería se describen a continuación:

#### 4.2.1.1 Recursos propios

El financiamiento interno de la actividad de panadería, es integrado por mano de obra familiar, el panadero y su esposa que le ayuda; reinversión de utilidades en lo que se refiere a la compra de insumos, materiales y otros gastos, producto de las ventas anteriores y ahorros personales.

#### 4.2.1.2 Recursos ajenos

Con base en el censo realizado a los artesanos, no obtienen beneficio de recursos externos, ellos no poseen un crédito por alguna institución financiera.

#### 4.2.1.3 Limitaciones del financiamiento

De acuerdo al estudio realizado a la aldea Las Lomas, tienen acceso limitado a alguna institución financiera, puesto que en la aldea no existen instituciones financieras establecidas, sólo cuentan con cajas rurales, por lo cual, los artesanos desconocen los

trámites necesarios para optar a un crédito bancario, además de que ellos se dedican a elaborar pan con el único fin de sobrevivir; Es importante mencionar que prefieren no obtener un financiamiento porque creen que al optar por un crédito perderán su patrimonio.

#### 4.2.1.4 Asistencia técnica

Los artesanos al inicio de su actividad en la elaboración del pan, únicamente obtuvieron asistencia técnica por parte de un panadero, proveniente del municipio de San Juan Comalapa, lo cual tuvo un costo para poder adquirirlo.

## **CAPÍTULO V**

### **RENTABILIDAD DE PANADERÍA**

La rentabilidad se define como el beneficio que se obtiene después de haber invertido un capital en las diferentes actividades productivas. Es importante que las entidades puedan tener conocimiento y puedan medir el grado de rentabilidad que poseen, y así tomar decisiones financieras acertadas.

A continuación, se presenta la rentabilidad de actividad de panadería realizado por los pequeños artesanos.

#### **5.1 ESTADO DE RESULTADOS**

Para establecer el grado de rentabilidad de la actividad de panadería es preciso analizar ciertos aspectos propios, en base al costo directo de producción y el estado de resultados, y así establecer la situación financiera de los mismos, estos dos aspectos se pueden observar en las páginas 59 a la 62.

#### **5.2 Indicadores artesanales**

Miden el rendimiento o la participación de cada uno de los tres elementos del proceso productivo: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables.

##### **5.2.1 Producción física**

Mide los resultados del uso de los diferentes elementos de la producción en función de las unidades (cantidad de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables).

A continuación, se presenta el cuadro de la producción física.

**Cuadro 26**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción de pan dulce**  
**Análisis de producción física**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Quintales de harina	÷	Unidades de pan dulce	Total
9,000		270,000	0.033

Por cada unidad de pan dulce que se produce, se obtiene un rendimiento de 0.033 quintales harina de pan.

Cargas de leña	÷	Unidades de pan dulce	Total
90		270,000	0.000333

Por cada unidad de pan dulce que se produce se utilizan 0.000333 de cargas de leña.

Garrafones de agua	÷	Unidades de pan dulce	Total
144		270,000	0.000533

Por cada unidad de pan dulce que se produce se utilizan 0.000533 de garrafones de agua.

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

Derivado de que en la actividad de panadería no se realiza pago de mano de obra, no se pudo calcular el rendimiento por jornales.

A continuación, se presenta el cuadro del análisis de producción física.

**Cuadro 27**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción de pan francés**  
**Análisis de producción física**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Quintales de harina	÷	Unidades de pan dulce	Total
9,000		270,000	0.033

Por cada unidad de pan francés que se produce, se obtiene un rendimiento de 0.033 quintales harina de pan.

Cargas de leña	÷	Unidades de pan dulce	Total
90		270,000	0.000333

Por cada unidad de pan francés que se produce se utilizan 0.000333 de cargas de leña.

Garrafones de agua	÷	Unidades de pan dulce	Total
144		270,000	0.000533

Por cada unidad de pan francés que se produce se utilizan 0.000533 de garrafones de agua.

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

Derivado de que en la actividad de panadería no se realiza pago de mano de obra, no se pudo calcular el rendimiento por mano de obra.

### 5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias específicamente en quetzales, en función de ingresos, costos y gastos.

A continuación, se detalla el cuadro del análisis de producción monetaria.

**Cuadro 28**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción de pan dulce**  
**Análisis de producción monetaria**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Materia prima	÷	Costo directo de producción	Total
Q 55,053		Q 59,913	Q 0.92

De cada quetzal de costo directo de producción, corresponde Q 0.91 centavos a materia prima.

Costos indirectos variables	÷	Costo directo de producción	Total
Q 4,860		Q 59,913	Q 0.08

Por cada quetzal de costo directo de producción, se invierte Q 0.09 centavos a los costos indirectos variables.

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

Derivado de que en la actividad de panadería no se paga mano de obra, no se realizó el respectivo cálculo de mano de obra.

A continuación, se presenta el cuadro del análisis de producción monetaria.

**Cuadro 29**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción de pan francés**  
**Análisis de producción monetaria**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Materia prima	÷	Costo directo de producción	Total
Q 26,784		Q 31,644	Q 0.85

De cada quetzal de costo directo de producción, corresponde Q 0.91 centavos a materia prima.

Costos indirectos variables	÷	Costo directo de producción	Total
Q 4,860		Q 31,644	Q 0.15

Por cada quetzal de costo directo de producción, se invierte Q 0.09 centavos a los costos indirectos variables.

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

Derivado de que en la actividad de panadería no se paga mano de obra, no se realizó el respectivo cálculo de mano de obra.

### 5.2.3 Producción de factores

Manifiesta la relación entre la producción física y a producción monetaria. A continuación, se detalla el cuadro del análisis de producción de factores.

**Cuadro 30**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción de pan dulce**  
**Análisis de producción de factores**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Materia prima	÷	Unidades de pan producido	Total
Q 55,053		270,000	Q 0.20

Por cada unidad de pan dulce producida se utiliza Q. 0.20 de materia prima.

Costo indirectos variables	÷	Quintales producidos	Total
Q 4,860		270,000	Q 0.02

Por cada unidad de pan dulce se invierten en costos indirectos variables Q 0.01.

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

Derivado de que en la actividad de panadería no se paga mano de obra, no se realizó el respectivo cálculo de mano de obra.

A continuación, se detalla el cuadro del análisis de producción de factores.

**Cuadro 31**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción de francés**  
**Análisis de producción de factores**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

Materia prima	÷	Unidades de pan producido	Total
Q 26,784		270,000	Q 0.09

Por cada unidad de pan francés producida se utiliza Q. 0.20 de materia prima.

Costo indirectos variables	÷	Quintales producidos	Total
Q 4,860		270,000	Q 0.02

Por cada unidad de pan francés se invierten en costos indirectos variables Q 0.01.

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

Derivado de que en la actividad de panadería no se paga mano de obra, no se realizó el respectivo cálculo de mano de obra.

### 5.3 Indicadores financieros

Son técnicas que se emplea para analizar la situación financiera de la productividad, a continuación, se detalla el cuadro de indicadores financieros del pan dulce.

**Cuadro 32**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción de pan dulce**  
**Indicadores financieros**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

---

**Rentabilidad bruta**

---

Ganancia marginal	÷	Ventas netas	Total
Q 56,187		Q 116,100	Q 0.48

---

Por cada quetzal de ventas netas se obtienen Q. 0.44 centavos de ganancia marginal.

---

**Rentabilidad en ventas**

Ganancia neta	÷	Ventas netas	Total
Q 51,327		Q 116,100	Q 0.44

---

Se obtienen Q 0.39centavos de ganancia neta por cada Q 1.00 de venta neta.

---

**Rentabilidad en costos y gastos**

Ganancia neta	÷	Costos y gastos	Total
Q 51,327		Q 64,773	Q 0.79

---

Por cada quetzal invertido en costos y gastos, se obtiene una ganancia de Q 0.66.

---

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

Se puede observar en el cuadro anterior, que la rentabilidad que se obtiene de la actividad de panadería, respecto a pan dulce, es favorable, debido a que en lo que respecta a mano de obra, el artesano no tiene ese gasto, por lo que estas cifras son razonables.

A continuación, se detalla el cuadro de indicadores financieros del pan francés.

**Cuadro 33**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción de pan francés**  
**Indicadores financieros**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

---

**Rentabilidad bruta**

---

Ganancia marginal	÷	Ventas netas	Total
Q 84,456		Q 116,100	Q 0.73

---

Por cada quetzal de ventas netas se obtienen Q. 0.70 Centavos de ganancia marginal.

---

**Rentabilidad en ventas**

---

Ganancia neta	÷	Ventas netas	Total
Q 79,596		Q 116,100	Q 0.69

---

Se obtienen Q 0.53 centavos de ganancia neta por cada Q.1.00 de venta neta.

---

**Rentabilidad en costos y gastos**

---

Ganancia neta	÷	Costos y gastos	Total
Q 79,596		Q 36,504	Q 2.18

---

Por cada quetzal invertido en costos y gastos, se obtiene una ganancia de Q. 1.93

---

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

Se observa en el cuadro anterior, que la rentabilidad de la actividad panadería que se obtiene es favorable, aún más que el pan dulce, debido a que los gastos en materia prima son menos y en lo que respecta a mano de obra, esta es familiar y no es remunerada, por lo que estas cifras son razonables.

## CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada, durante el mes de octubre del año 2016, sobre costos, financiamiento y rentabilidad de unidades artesanales (panadería) en la aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, se presentan las conclusiones siguientes:

1. Las vías de acceso con las que cuentan los pobladores de la aldea Las Lomas y que los comunican a los centros poblados y con la cabecera departamental, son en un 80% terracería, situación que provoca que el comercio de sus productos se dificulte y no se desarrolle en magnitud adecuada y rentable.
2. En la aldea los pobladores no cuentan con la cobertura del servicio de drenajes, letrinización y sistema de tratamiento de aguas servidas, un lugar específico para depositar la basura, lo que ocasiona que se contamine el medio ambiente.
3. La actividad artesanal se encuentra subdesarrollada, por lo que ocupa el tercer lugar en importancia, constituye una fuente de ingresos para una pequeña parte de la población, por lo cual no existen gremios, comités o instituciones que apoyen de forma financiera y técnica a estas unidades productivas.
4. En la aldea se encontró con una unidad económica de la actividad de panadería, la elaboración de pan de desarrolla con tecnología rudimentaria y obsoleta, mano de obra propia y familiar, por lo que su producción es de poca calidad.
5. Se determinó que los panaderos no cuentan con controles administrativos y contables adecuados para sus operaciones, lo cual da como resultado costos de producción que no son razonables y por consiguiente determinan la rentabilidad errónea.

## RECOMENDACIONES

Con resultado en la investigación realizada sobre costos, financiamiento y rentabilidad de unidades artesanales (panadería), se presentan las siguientes recomendaciones en relación a las conclusiones descritas con anterioridad:

1. Para continuar con el desarrollo de las actividades productivas, el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- debe gestionar ante la Dirección Municipal de Planificación –DMP- de la municipalidad Zaragoza proyectos de capital fijo para el mejoramiento de las vías de acceso.
2. El COCODE debe solicitar al Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- que se incluyan dentro del presupuesto la construcción de proyectos donde se mitigue la contaminación del medio ambiente.
3. Es necesario que el COCODE gestione una solicitud de asesoría técnica y financiera al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, para especializar a los pobladores en panadería, carpintería, tejido típicos, talabartería y herrería, para que la actividad artesanal se pueda desarrollar con el fin de poder contribuir con el crecimiento económico.
4. Que los panaderos soliciten asesoría técnica al INTECAP, con lo cual se pueda desarrollar y modernizar el proceso de elaboración y comercialización de pan; así también poder diversificar la producción y no solo como lo son el pan francés y el pan dulce.
5. Los panaderos al adquirir asesoría técnica y financiera en el INTECAP, deben comenzar a emplear controles administrativos y registros contables adecuados, para conocer los costos y gastos en que incurren, con lo cual podrán identificar la renta de su actividad económica y alcanzar los márgenes de utilidad deseados.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Aguilar Catalán, José Antonio., Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 3era Edición, año 2011, Editorial Praxis. 126 páginas.

Caryl Alonso Jiménez consultor, “Marco y Mapa Actual de las Políticas Públicas en Guatemala” -SEGEPLAN- Subsecretaria de políticas globales y sectoriales”, Guatemala, 2009

Centro Nacional de Información Estadística, noviembre 2014.

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 DE BANCOS Y GRUPOS FINANCIEROS. Decreto No. 19-2002 y sus reformas.

Congreso de la República de Guatemala. LEY DE LA ACTIVIDAD ASEGURADORA. Decreto No. 25-2010.

Congreso de la República de Guatemala. LEY DE LIBRE NEGOCIACIÓN DE DIVISAS. Decreto No. 94-2000.

Congreso de la República de Guatemala. LEY ORGÁNICA DEL BANCO DE GUATEMALA. Decreto No. 16-2002 y sus reformas.

Congreso de la República de Guatemala. LEY PARA PREVENIR Y REPRIMIR EL FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO. Decreto No. 58-2005.

Gabriel Quadri De La Torre, “Políticas Públicas, Sustentabilidad y Medio Ambiente” 1era. Edición, México 2006.

Instituto Nacional de Estadística (INE), "LUGARES POBLADOS, XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002". Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. (Disco Compacto).

Instituto Nacional de Estadística –INE-, "Compendio de Estadísticas Ambientales 2013"

Piloña O., G., Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo, 8va edición, año 2011, Centro de Impresiones Gráficas. 337 páginas.

Universidad de San Carlos de Guatemala. Material de apoyo características tecnológicas. Seminario Específico, EPS., Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, 2016. Páginas 10.

**EGRAFÍA**

Academia (2017), concepto de panadería recuperado el 14 de febrero de 2017 de [http://www.academia.edu/6768652/CONCEPTO\\_DE\\_PANADERIA](http://www.academia.edu/6768652/CONCEPTO_DE_PANADERIA)

DefiniciónABC, definición de financiamiento recuperado el 20 de febrero de 2017 de <http://www.definicionabc.com/general/garantia.php>

DefiniciónABC, definición de garantía recuperado el 20 de febrero de 2017 de <http://www.definicionabc.com/general/garantia.php>

Definición.org, definición de financiamiento recuperado el 20 de febrero de 2017 de <http://www.definicion.org/financiamiento>

# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango**  
**Producción artesanal**  
**Costos y gastos fijos de panadería**  
**Pequeño artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad necesaria</b>	<b>Costo unitario Q.</b>	<b>Costo Censo Q.</b>
<b>Combustible</b>				
Pan dulce	Galones	180	27.00	4,860
Pan francés	Galones	180	27.00	4,860
<b>Total anual</b>				<b>9,720</b>

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

