

ALDEA LAS LOMAS
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS”
(PRODUCCION DE MAÍZ)

VERÓNICA YAMILETH PÉREZ ESCOBAR

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2019

2019

(C)

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

ALDEA LAS LOMAS
MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO
VOLUMEN 9

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ)"

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

VERÓNICA YAMILETH PÉREZ ESCOBAR

previo a conferírseles 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**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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

J.D-TG. No. 470-2019
Guatemala, 06 de mayo de 2019

Estudiante
VERÓNICA YAMILETH PÉREZ ESCOBAR.
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: 1°. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión. 2°. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA

2. 9411281-1 "COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)", Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza departamento de Chimaltenango, presentado por: VERÓNICA YAMILETH PÉREZ ESCOBAR.

3o. 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 CABREÑA MORALES
SECRETARIO

m.ch



DEDICATORIA

- A DIOS:** Por darme la fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad. Por permitirme llegar hasta este momento tan importante y la satisfacción de terminar esta etapa de mi vida.
- A MI MADRE:** María Rosalía Escobar Higueros, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre tu cariño y apoyo incondicional, sin importar nuestras diferencias de opiniones. Por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ti he logrado llegar hasta aquí.
- A MI PADRE:** Juan Bernabé Pérez Samayoa, a pesar nuestra distancia física, siempre sentí tu apoyo a mi lado, se que este momento hubiera sido tan especial para él, como lo es para mí.
- A MIS TIOS:** Martin Escobar y José Escobar, a quienes quiero, por compartir momentos especiales conmigo y por siempre estar dispuestos a escucharme y ayudarme en cualquier momento.
- A MIS HERMANOS:** Edwin Pérez, Edgar García y Nancy García, Por estar siempre presentes acompañándome.
- A MIS SOBRINOS Y SOBRINAS:** Por quererme como soy y apoyarme siempre, En especial a: Sofia Gabriela Pérez Gómez, mi niña hermosa.
- A TODA MI FAMILIA:** Por su apoyo incondicional.
- A MIS COMPAÑEROS:** Con los que compartí toda la carrera y me apoyaron siempre, y al equipo con quien concluí la carrera para lograr esta meta, en especial a: Cesar Barrera, Yessica Gómez, Wilian López, Nancy Raxón, Marsella Hernández y Jaime Carranza.
- A TODAS LAS PERSONAS:** Que me apoyaron y han hecho que el trabajo se realice con éxito, en especial a Víctor Ramírez y la familia Gonzalez Hernández que compartieron conmigo esta meta.

DEDICATORIA

A MI UNIVERSIDAD:

Agradezco a los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de la profesión, y a los habitantes de la comunidad Aldea Las Lomas, por su valioso aporte en la investigación.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	1
CONTEXTO TERRITORIAL	1
1.1 MUNICIPIO DE ZARAGOZA	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización y extensión	1
1.1.3 División política y administrativa	3
1.1.3.1 División política	3
1.1.3.2 División administrativa	6
1.1.4 Clima	9
1.1.5 Población	9
1.1.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares	9
1.1.5.2 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	10
1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-	13
1.1.5.4 Densidad poblacional	14
1.1.5.5 Migración	15
1.1.5.6 Pobreza	15
1.1.5.7 Desnutrición	16
1.1.5.5 Empleo y desempleo	16
1.1.6 Remesas familiares	16
1.2 ALDEA LAS LOMAS	17
1.2.1 Antecedentes históricos	17
1.2.2 Localización y extensión	17
1.2.3 División política	19
1.2.3.1 División administrativa	19
1.2.4 Clima	20
1.2.5 Población	20
1.2.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares	20
1.2.5.2 Población por sexo, grupo étnico y edad	20
1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-	25
1.2.5.4 Densidad poblacional	26
1.2.5.5 Ingresos	26
1.2.5.6 Pobreza	27
1.2.5.7 Vivienda	27
1.2.5.8 Desnutrición	29
1.2.5.9 Empleo y desempleo	29
1.2.6 Migración	29
1.2.6.1 Inmigración	30
1.2.6.2 Emigración	30
1.2.7 Ecosistema	30
1.2.7.1 Agua	30
1.2.7.2 Bosque	32
1.2.7.3 Suelos	34
1.2.7.4 Flora y fauna	37

1.2.7.5	Orografía	38
1.2.7.6	Áreas protegidas	38
1.3	ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA LAS LOMAS	38
1.3.1	Organizaciones	38
1.3.1.1	Sociales	38
1.3.1.2	Ambientales	39
1.3.1.3	Culturales	39
1.3.1.4	Deportivas	39
1.4	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	40
1.4.1	Educación	40
1.4.1.1	Antecedentes e infraestructura	40
1.4.1.2	Inscripción inicial	41
1.4.1.3	Cantidad de maestros	41
1.4.1.4	Alfabetismo y analfabetismo	42
1.4.1.5	Tasa de cobertura	42
1.4.1.6	Deserción	43
1.4.1.7	Repitencia	44
1.4.2	Salud	44
1.4.3	Agua	46
1.4.4	Drenajes	47
1.4.5	Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público	47
1.4.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	48
1.4.7	Sistema de recolección y de tratamiento de desechos sólidos	48
1.4.8	Cementerio	48
1.4.9	Sistema de tratamiento de aguas servidas	49
1.5	ENTIDADES DE APOYO	49
1.5.1	Instituciones estatales	49
1.5.2	Instituciones privadas	49
1.5.3	Instituciones internacionales	49
	CAPÍTULO II	50
	CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ALDEA LAS LOMAS	50
2.1.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	50
2.1.1	Agrícola	53
2.1.2	Pecuaria	54
2.1.3	Artesanal	56
2.1.4	Agroindustrial	57
2.1.5	Industrial	58
2.1.6	Comercio y servicios	58
	CAPÍTULO III	60
	COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ	60
3.1.	PRODUCCION DE MAÍZ	60
3.1.1	Identificación del producto	60
3.1.1.1	Características del producto	60
3.1.2	Niveles tecnológicos	61
3.2.3	Superficie, volumen y valor de la producción de Maíz	62
3.2.4	Destino de la producción	62

3.2.5	Flujograma del proceso productivo	62
3.2.6	Costos de la producción	64
3.2.6.1	Hoja técnica del costo directo de producción	65
3.2.6.2	Estado de Costo directo de producción	67
3.2.6.3	Estado de resultado	69
	CAPÍTULO IV	72
	FINANCIAMIENTO	72
4.1.	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	72
4.1.1	Crédito	72
4.1.2	Procedimientos para obtener créditos	73
4.1.2.1	Requisitos a cumplir	73
4.1.3	Condiciones de crédito	74
4.1.4	Marco legal aplicable	74
4.1.5	Caracterización del financiamiento	75
4.1.5.1	Financiamiento otorgado	75
4.1.5.2	Destino del financiamiento otorgado	75
4.2.	FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MAÍZ	76
4.2.1	Fuentes de Financiamiento	77
4.2.1.1	Recursos propios	77
4.2.1.2	Recursos ajenos	78
4.2.1.3	Limitaciones de financiamiento	79
4.2.1.4	Asistencia técnica	81
	CAPÍTULO V	82
	RENTABILIDAD DEL PRODUCTO DE MAÍZ	82
5.1	ESTADO DE RESULTADOS	82
5.2	INDICADORES AGRÍCOLAS	82
5.2.1	Producción física	82
5.2.2	Producción monetaria	83
5.2.3	Producción de factores	84
5.3	INDICADORES FINANCIEROS	86
	CONCLUSIONES	88
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	91
	E-GRAFÍA	93
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Numero de centros de poblados por categoría, Años: 2002 y 2016.	03
2	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Población y Hogares por centro poblado, Años: 2002 y 2016.	09
3	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, población por Sexo, grupo étnico y edad. Años: 1994, 2002 y 2016.	11
4	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, población Económicamente activa por sexo, área geográfica y actividad económica. Años: 1994, 2002 y 2016.	13
5	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. Distribución de la población por edad, cantón y sexo. Año: 2016.	21
6	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. Población por Sexo, grupo étnico y edad, Año: 2016.	24
7	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. Población económicamente activa por sexo y actividad económica. Años: 2002 Y 2016.	25
8	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Niveles de ingresos de la población. Año: 2016.	26
9	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Tipo de Local. Años: 2002 y 2016.	27
10	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Condiciones de las Viviendas, Año: 2016.	28
11	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Tipo de Combustible para cocinar. Año: 2016.	33
12	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Forma de obtención de la leña. Año: 2016.	34
13	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Alumnos inscritos por niveles y género. Año: 2016.	41
14	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Maestros por nivel, Año: 2016.	41

15	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Alfabetismo y Analfabetismo. Año: 2016.	42
16	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Tasas de cobertura. Año: 2016.	42
17	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Tasa de deserción. Años: 2002 y 2016.	43
18	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Casos de morbilidad infantil, Año: 2016.	44
19	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Casos de Morbilidad general. Año: 2016.	45
20	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Morbilidad, mortalidad y natalidad. Año: 2016.	46
21	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Cobertura de agua. Año: 2016.	46
22	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Fuente de agua. Año: 2016	47
23	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Letrina y otros servicios sanitarios. Año: 2002- 2016	48
24	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Uso actual y Potencial de los sueldos. Año: 2016	51
25	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Fincas y extensiones territoriales-Tenencia de la tierra. Año: 2016.	51
26	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Concentración de la tierra por tamaño de finca. Año: 2016.	52
27	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Volumen de producción por actividad productiva. Año: 2002 y 2016.	52
28	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción Agrícola. Superficie, Volumen y valor de la Producción. Años: 2016.	53
29	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de	55

	Chimaltenango, Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción. Año: 2016.	
30	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, producción artesanal. Volumen y valor de la producción Artesanal. Año: 2016.	57
31	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Inventario de establecimientos comerciales. Año: 2016.	58
32	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Inventario de establecimientos Servicios. Año: 2016.	59
33	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, producción agrícola. Superficie, Volumen y valor de la Producción Año: 2016.	62
34	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz. Microfinca, Nivel tecnológico 1. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	66
35	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz. Subfamiliar, Nivel tecnológico 1. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	67
36	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción de Maíz, Microfinca, Nivel Tecnológico 1. Estado de costo directo de producción, por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	68
37	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción de Maíz, Subfamiliar, Nivel tecnológico I. Estado de costo directo de producción, por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	69
38	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción de Maíz, Microfinca. Estado de Resultados, Por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	70
39	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción de Maíz, Subfamiliar. Estado de Resultados, Por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	71

40 Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Financiamiento de la Producción de Maíz. Por tamaño de finca y producto. Año: 2016.

77

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, número de centros poblados por categorías, Años: 2002 y 2016.	4
2	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Densidad poblacional, Años: 2002 y 2016	14
3	Aldea Las Lomas Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Indicadores Agrícolas. Análisis de Producción Física. Año: 2016.	83
4	Aldea Las Lomas Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Indicadores Agrícolas. Análisis de Producción Monetaria. Año: 2016.	84
5	Aldea Las Lomas Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Indicadores Agrícolas. Análisis de Producción Factores. Año: 2016.	85
6	Aldea Las Lomas Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción Agrícola. Índices Financieros en Ganancia. Neta sobre ventas Netas. Año: 2016.	86
7	Aldea Las Lomas Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción Agrícola. Índices Financieros en Ganancia. Neta sobre ventas Netas. Año: 2016.	87

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Organigrama General Municipalidad de Zaragoza. Año: 2016.	8
2	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, pirámide Poblacional. Año: 2016.	12
3	Aldea La Lomas municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Pirámide poblacional. Año: 2016.	24
4	Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, producción de maíz. Flujograma del proceso Productivo. Año: 2016	63

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, localización geográfica. Año: 2016.	2
2	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, División Política. Año: 2016.	6
3	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, localización Geográfica. Año: 2016.	18
4	Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, centros Poblados. Año: 2016.	19
5	Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, ríos y quebradas. Año: 2016.	31
6	Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, bosques y cultivos. Año 2016.	33
7	Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, clases agrologicas. Año: 2016.	35
8	Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, series de suelos. Año: 2016.	36
9	Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, uso de la tierra. Año: 2016.	37

ÍNDICE DE ANEXOS

- | No. | Descripción |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, producción agrícola, gastos variables de producción de maíz, microfinca, nivel tecnológico I, del 01 de enero al 31 de diciembre 2016. |
| 2 | Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, Producción agrícola, gastos variables de producción de maíz, subfamiliar, nivel tecnológico I, del 01 de enero al 31 de diciembre 2016. |
| 3 | Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, producción agrícola, costos y gastos fijos de maíz, microfinca, nivel tecnológico I, del 01 de enero al 31 de diciembre 2016. |
| 4 | Aldea Las Lomas-Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, producción agrícola, costos y gastos fijos de maíz, subfamiliar, nivel tecnológico I del 01 de enero al 31 de diciembre 2016. |

INTRODUCCIÓN

El presente informe se desarrolló en el Ejercicio Profesional Supervisado -E.P.S.- una actividad practica realizada por grupos de estudiantes de Economía, Contadores Públicos y Auditores; así como Administradores de Empresas, uno de los métodos de evaluación final que brinda la facultad de Ciencias Economicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a conferir el grado académico de Licenciado, con el propósito de que los practicantes se identifiquen con la realidad económica y social del centro poblado.

La finalidad de la investigación realizada, es conocer, el proceso productivo del maíz y su costo real, con esto orientarlos a mejorar la producción mediante la correcta aplicación de sus recursos financieros. Por medio de este informe, se pretende que sea un medio de referencia para instituciones interesadas a prestar asesoría técnica y crediticia a los pequeños y medianos productores, con el fin de mejorar los rendimientos y calidad de la producción y consecuentemente los ingresos y nivel de vida de los habitantes.

Para la realización de la investigación se aplicó el método científico, a través de sus tres fases. La indagatoria, que permitió preparar la información para el dominio de los conocimientos de la investigación científica y del contexto de las ciencias económicas. La demostrativa, llevada a cabo en el trabajo de campo, en el que se pudo analizar y comparar los conocimientos teóricos y aplicarlos a la realidad objetiva, mediante el uso de las técnicas de entrevista, encuesta, observación directa y el uso de los instrumentos correspondientes, cuestionario, guía y boleta de censo, utilizados en la investigación efectuada del 1 al 31 de octubre del año 2016. La fase expositiva, contenida en el presente informe consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

El tema individual de la investigación se denomina “COSTOS, FINANCIAMIENTO Y RENTABILIDAD DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ).” Y del tema general “CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA AMBIENTAL Y PROYECTOS COMUNITARIOS RURALES SOSTENIBLES”, de la aldea Las Lomas,

municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, efectuado en el segundo semestre del año 2016.

El contenido del informe realizado consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación.

En el capítulo I, se dan a conocer las características socioeconómicas y ambientales de la aldea Las Lomas del municipio de Zaragoza, a través de la descripción de cada una de las variables del contexto territorial, antecedentes históricos, localización, división político-administrativa, clima, población, remesas, del ecosistema, agua, bosque, suelos, flora y fauna, orografía y áreas protegidas. El ámbito social del centro poblado, que describe sus organizaciones sociales, ambientales y deportivas, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo.

En el capítulo II, se describen las actividades productivas del centro poblado, tales como agrícola, pecuaria, atesanal, comercio y servicios. Así mismo se muestra el volumen y valor de la producción, los resultados financieros, la comercialización, la organización empresarial y la generación de empleo relacionadas con la producción agrícola, pecuario y artesanal.

En el capítulo III, trata sobre los costos del producto seleccionado, identificación del producto, niveles tecnológicos, superficie, volumen y valor de la producción del producto seleccionado, destino de la producción, flujograma del proceso productivo, costos de la producción, hoja técnica del costo directo de producción, estado de costo directo de producción y estado de resultados.

En el capítulo IV, se detallan los aspectos generales del financiamiento, procedimientos para obtener créditos, requisitos a cumplir en el sistema bancario y en otras instituciones, condiciones del crédito, marco legal aplicable, caracterización del financiamiento, otorgado, destino del producto seleccionado, fuentes de financiamiento, recursos propios, recursos ajenos, limitaciones del financiamiento, asistencia técnica.

En el capítulo V, determina la rentabilidad de la producción de maíz, partiendo del estado de resultado para llegar a los indicadores agrícolas, producción física, producción monetaria, producción de factores y los indicadores financieros.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, así como la bibliografía que sirvió de apoyo para desarrollar dicho estudio.

CAPÍTULO I

CONTEXTO TERRITORIAL

El contenido del presente capítulo tiene como objetivo dar a conocer aspectos relevantes relacionados con la historia territorial tanto del municipio de Zaragoza ubicado en el departamento de Chimaltenango, como también de la aldea Las Lomas.

1.1 MUNICIPIO DE ZARAGOZA

A continuación se realiza un breve análisis del contexto y aspectos importantes del municipio de Zaragoza objeto de estudio como los antecedentes históricos, localización, extensión, división política y administrativa, clima, población, remesas familiares, que permiten conocer y dar un panorama amplio.

1.1.1 Antecedentes históricos

La zona donde se encuentra el actual 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.

“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.” (Marroquin Espinoza, 2009).

1.1.2 Localización y extensión

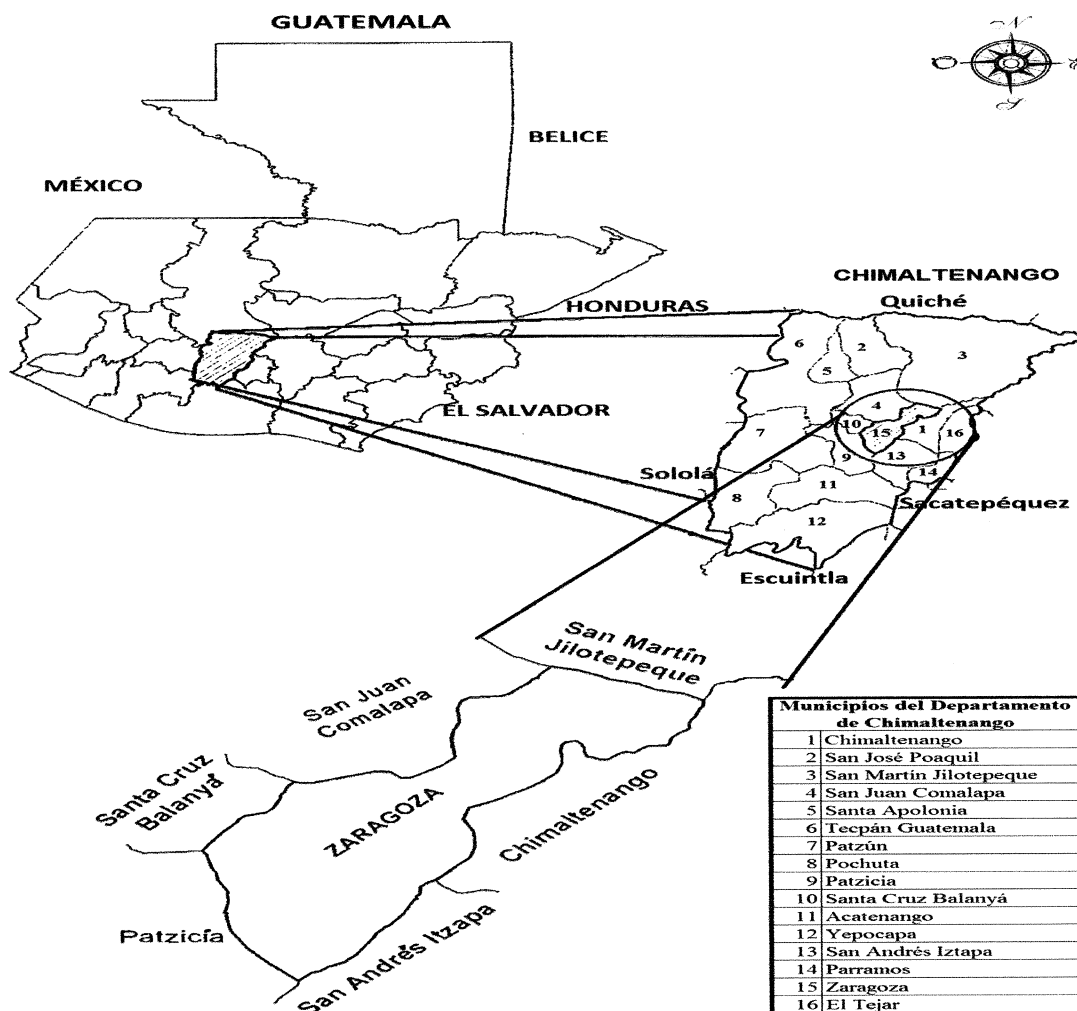
El municipio de Zaragoza está ubicado en el centro del departamento de Chimaltenango (región V Central). En el kilómetro 13 de la cabecera departamental, y a 64 de la ciudad capital, con una extensión territorial de 52 kilómetros cuadrados; a una altura de 1,849.44 metros sobre el nivel del mar, a latitud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

Su principal acceso es por la carretera Interamericana CA-1 Occidente, se pasa por el pueblo en 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.

Como se puede observar en el mapa anterior 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 2002 según el XI censo de población y VI de habitación 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

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

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

Según el cuadro anterior se observa 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 categoría del año 2016 se formalizo según Acta Ordinaria Número 28-2017 de la municipalidad de Zaragoza.

En la tabla uno 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

No.	Nombre	Censo 2002	Investigación 2016
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

No.	Nombre	Censo 2002	Investigación 2016
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.

Con base en la tabla anterior se puede observar la dinámica del cambio de los centros poblados de Zaragoza a la fecha de la investigación, que centros cambiaron de categoría y cuales aparecieron.

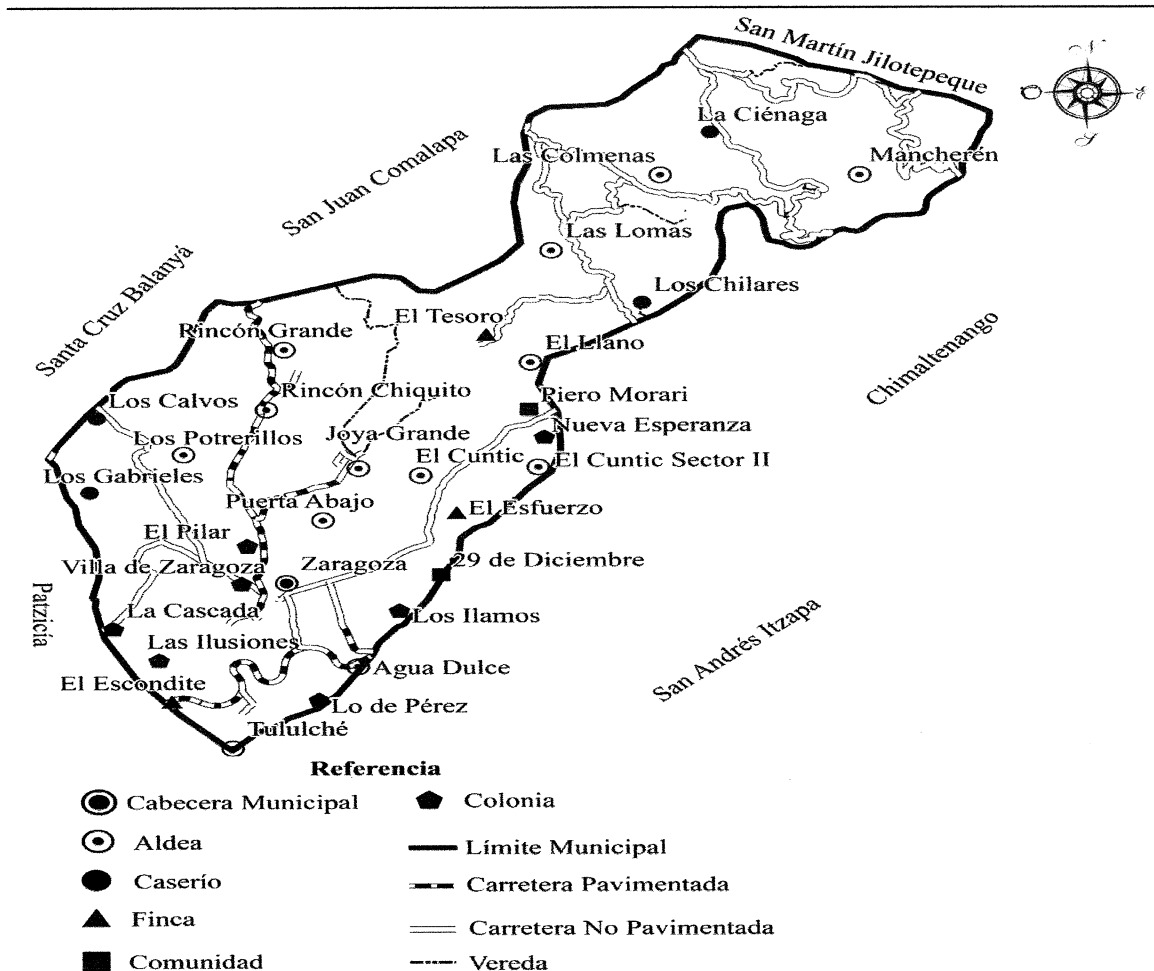
En la actualidad, las aldeas Mancherén Grande y Mancherén Chiquito cambiaron su nombre debido a la emigración de familias, por lo que pasó a denominarse como aldea Mancherén.

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



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.

1.1.3.1 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 I y concejal suplente II.

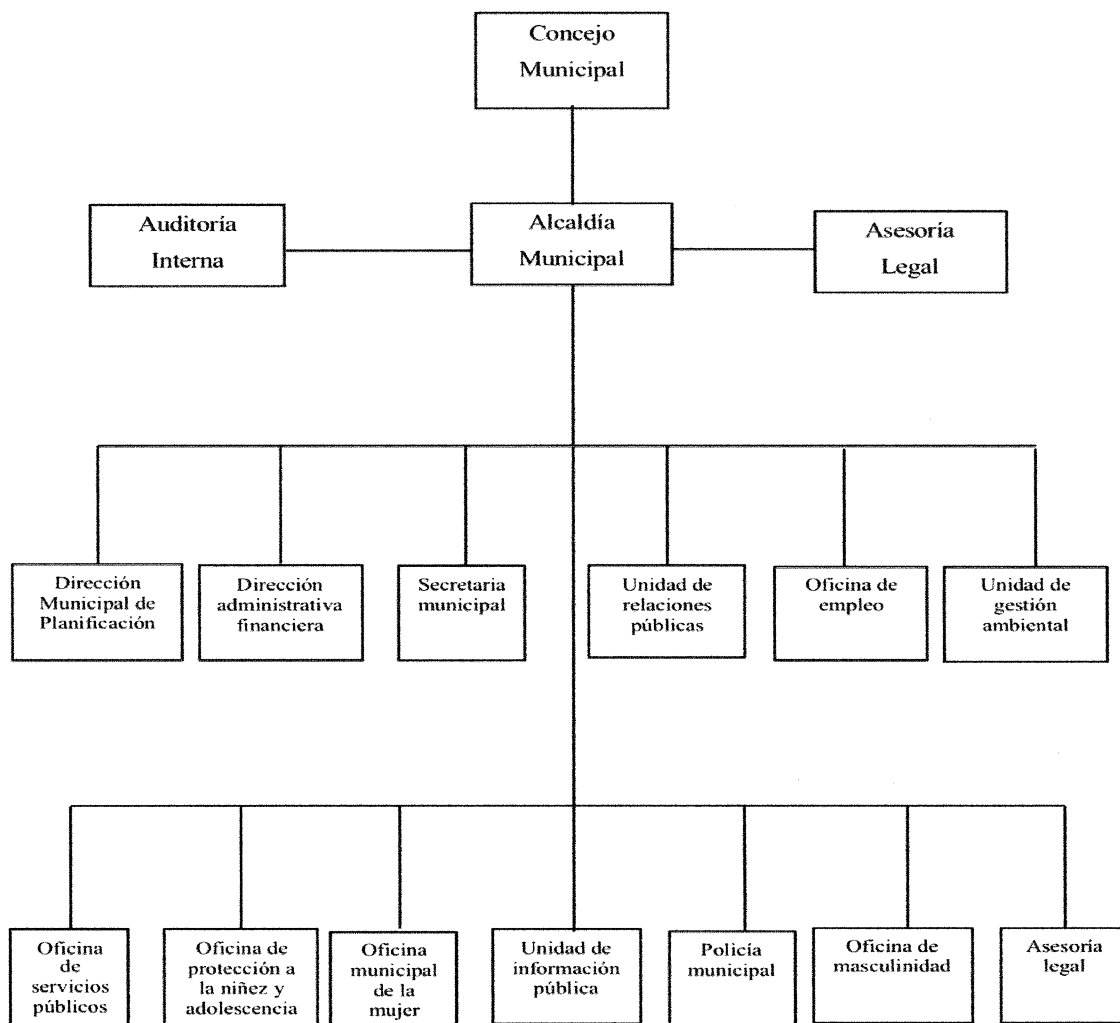
En ella también se encuentra: la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Dirección administrativa financiera -DAFIN-, Secretaría Municipal, Unidad de Relaciones Públicas, Oficina del Empleo, Unidad de gestión ambiental, de Servicios Públicos, Municipal de protección a la niñez y la adolescencia,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

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.

1.1.5 Población

La población de Zaragoza está constituida 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

Centro poblado	Hogares 2002	Censo 2002 habitantes	Proyectados 2016 habitantes	%
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 Ilaños	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

Continúa en la página siguiente

Viene de la página anterior

Centro Poblado	Hogares 2002	Censo 2002 habitantes	Proyectados 2016 habitantes	%
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
Total	3,599	17,908	28,219	100

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

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.

Para las proyecciones al año 2016, se omitió el dato de la población proyectada de los centros poblados de Mancherén Grande y Mancherén Chiquito debido que dicho dato se sumó y se le atribuyó a lo que ahora se conoce como la aldea Mancherén. En el caso de Yerbabuena, se omitió debido a que ahora pertenece según colindancias, al municipio de San Andrés Itzapa.

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 en la página siguiente:

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

Año / Porcentaje	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2016 habitantes	%
<u>Por Sexo</u>						
Hombres	6,276	50	8,874	50	13,983	49
Mujeres	6,191	50	9,034	50	14,236	51
Totales	12,467	100	17,908	100	28,219	100
<u>Por Área Geográfica</u>						
Urbana	6,699	54	8,609	48	13,566	48
Rural	5,768	46	9,299	52	14,653	51
Totales	12,467	100	17,908	100	28,219	100
<u>Por Grupo Étnico</u>						
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	12,467	100	17,908	100	28,219	100
<u>Por Edad</u>						
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	12,467	100	17,908	100	28,219	100

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–.

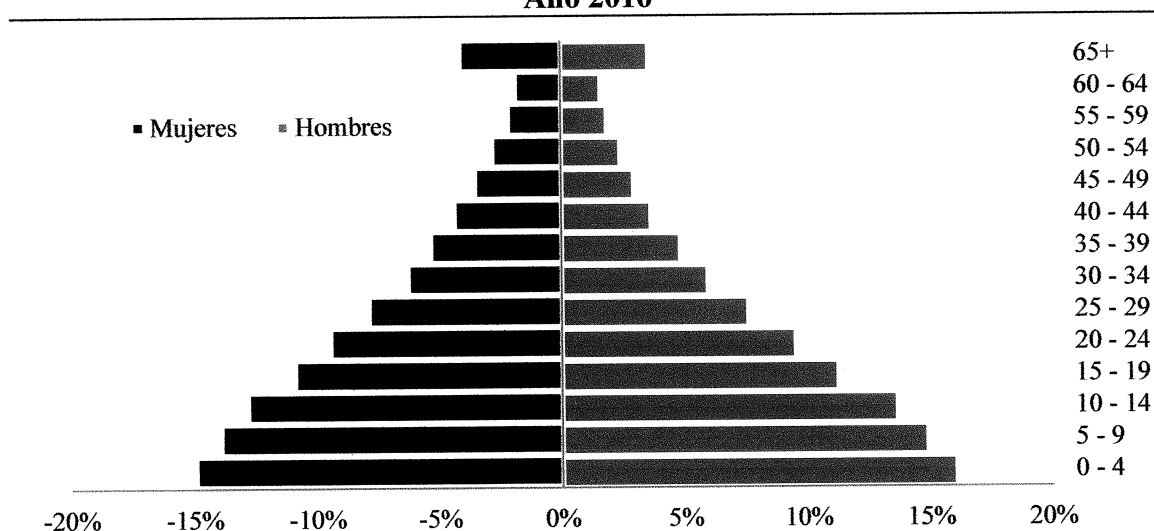
Según el cuadro anterior se puede observar que a través de los años la composición entre mujeres y hombres no ha sufrido cambios drásticos, debido a que ambos sexos comparten un porcentaje de cincuenta cada uno para 2002 y en el 2016 un 49% son hombres y un 51% son mujeres.

La población para el año 1994 se concentraba en el casco urbano, mientras que para el censo realizado del año 2002 cambio 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 representa 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 en las edades entre los de 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 presente gráfica:

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 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.

- 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. Estas tasas consideradas altas, provocan un efecto negativo al Municipio, ya que al ritmo que ha crecido, provocara una disminución en la calidad de vida de sus habitantes.

1.1.5.3 Población económicamente activa -PEA-

La población económicamente activa -PEA- señala a la fuerza laboral efectiva de un determinado lugar, 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

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

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 EPS, segundo semestre 2016.

De acuerdo con el cuadro anterior, muestra que el mayor porcentaje de la PEA del municipio de Zaragoza, se encuentra en el género masculino supera al género femenino como fuente de ingreso.

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.

1.1.5.4 Densidad poblacional

Es la relación entre el total de la población y la extensión territorial de éste. En la tabla dos 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
República de Guatemala		
Población	11,237,196	16,176,133
Extensión territorial km ²	108,889	108,889
Densidad poblacional	103	149
Departamento de Chimaltenango		
Población	446,133	704,380
Extensión territorial km ²	1,979	1,979
Densidad poblacional	225	356
Municipio de Zaragoza		
Población	17,908	28,219
Extensión territorial km ²	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 aprecia en la tabla anterior, la densidad poblacional del año 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

Las corrientes migratorias consisten en el cambio de residencia permanente o por período determinado, 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.

- Inmigración

La principal razón de la inmigración hacia el Municipio es la búsqueda de oportunidades laborales o de estudios.

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

Se presenta con la partida de vecinos de áreas urbanas y rurales, a otros municipios, departamentos o a otros países. De acuerdo con el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 muestra que el 14% de la población ha 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 un porcentaje de pobreza 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.

1.1.5.7 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 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.

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 tasa de desempleo del 0.65%.

- 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

En el municipio existen dos entidades financieras que pagan remesas, una es el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL, y otra es la cooperativa MICOOPE. Para el último semestre del período en estudio, se reportaron en la primera 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

En esta parte se describe el centro poblado 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

De acuerdo a 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

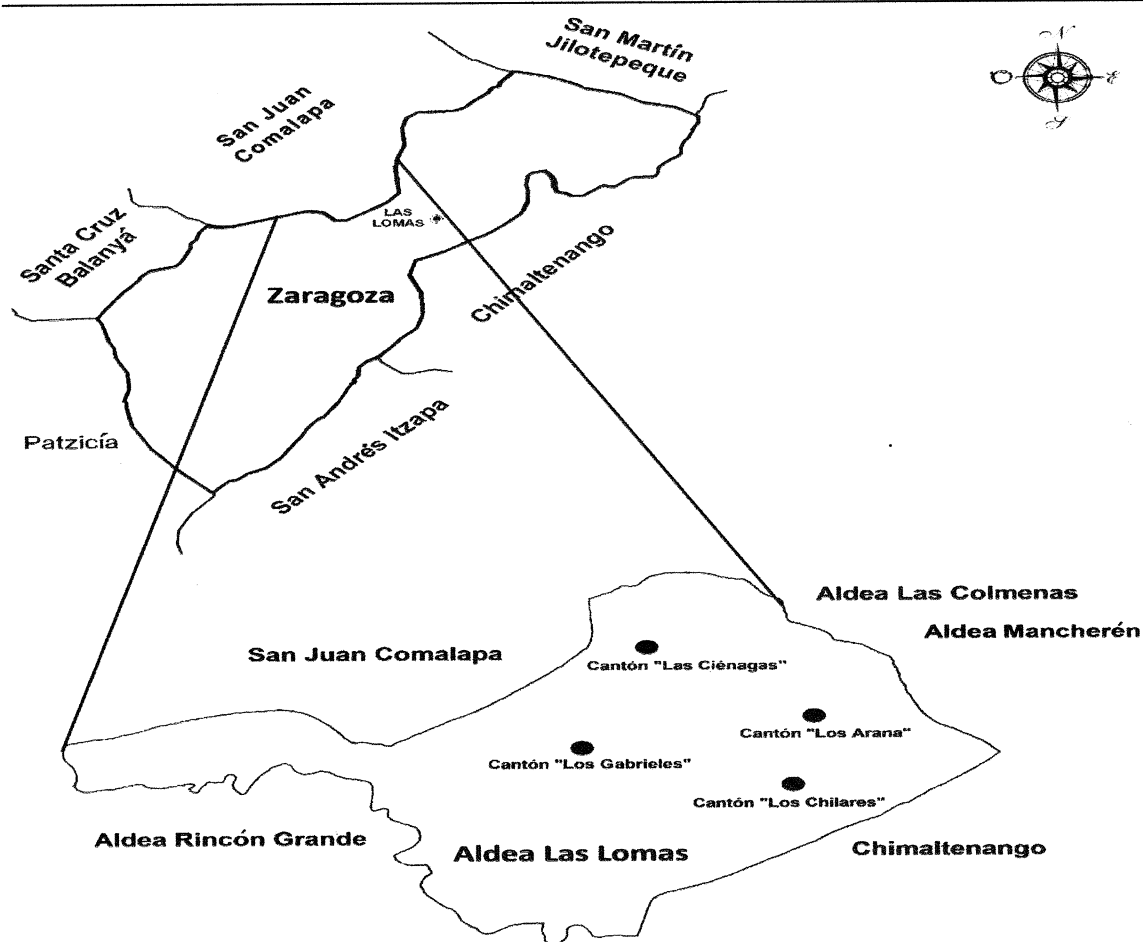
La Aldea está situada a 14.10 kilómetros de la cabecera municipal de Zaragoza, ubicada en el lado norte del Municipio, a 66.2 kilómetros de la ciudad capital. Se localiza en una latitud norte de norte $14^{\circ}41'52''$ y longitud oeste $90^{\circ}51'21''$, a una altura de 2,059 metros sobre el nivel del mar. Cuenta con un área geográfica aproximada de 9.6 km^2 . En el mapa tres muestra la localización geográfica de la aldea Las Lomas.

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.

En el mapa tres muestra la localización geográfica de la aldea Las Lomas, el cual se puede apreciar a continuación:

Mapa 3
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Localización geográfica
Año 2016



Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el mapa anterior se puede apreciar los límites territoriales de Las Lomas, así como la ubicación geográfica de cada uno de sus cantones.

1.2.3 División política

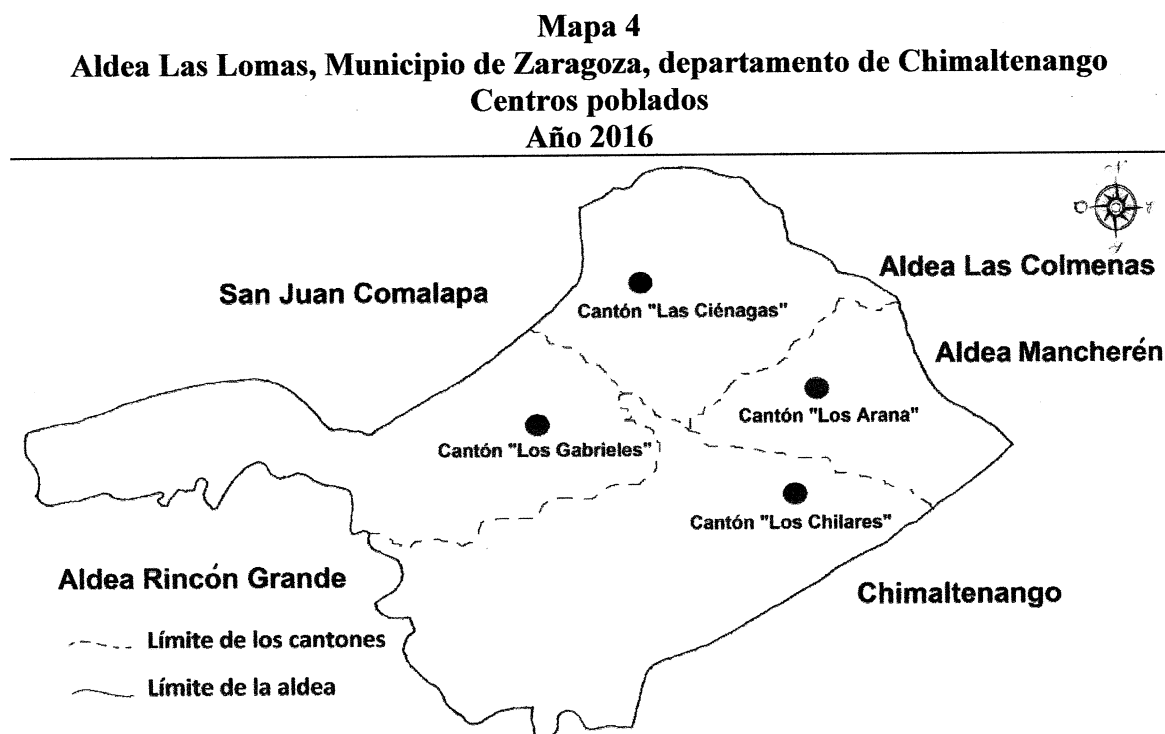
Actualmente son cuatro los cantones en los que está dividida la aldea, los cuales son: “Las Ciénagas”, “Los Chilares”, “Los Gabrieles” y “Los Arana”, su ubicación se aprecia en el mapa cuatro, en la página siguiente.

1.2.3.1 División administrativa

En cuanto a la 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.

A continuación, se muestra el mapa de la distribución de los centros poblados de la aldea Las Lomas:



Fuente: elaboración propia con información de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según el mapa anterior se establece que el cantón Las Ciénagas es el que conecta a Las Lomas con las aldeas Las Colmenas y Mancherén, ambas del municipio de Zaragoza; y el cantón Los Chilares es el que conecta con el municipio de Chimaltenango.

1.2.4 Clima

Las Lomas está ubicada 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 15.4°C. La precipitación es 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.

1.2.5 Población

La población de la aldea Las Lomas se integra por todas las personas que habitan en su área territorial.

1.2.5.1 Población total por centro poblado y número de hogares

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.

1.2.5.2 Población por sexo, grupo étnico y edad

En el cuadro cinco se puede apreciar el total de la población por edad, por cantón, así como la población masculina (M) y población femenina (F).

Cuadro 5
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Distribución de la población por edad, cantón y sexo
Año: 2016

Edad	Las Ciénagas		Los Chilares		Los Gabrieles		Los Aranas		Total		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	Femenino	Masculino	
0	5	6	5	4	1	1	2	0	13	11	24
1	7	8	12	8	0	2	1	1	20	19	39
2	9	5	7	19	2	2	1	0	19	26	45
3	6	7	14	12	3	2	1	1	24	22	46
4	5	8	12	9	0	1	1	3	18	21	39
5	11	1	7	11	1	2	2	3	21	17	38
6	8	5	8	11	2	2	0	0	18	18	36
7	4	2	4	4	1	1	0	3	9	10	19
8	5	4	12	4	3	1	2	1	22	10	32
9	8	5	6	3	2	2	2	1	18	11	29
10	4	3	3	6	1	0	0	1	8	10	18
11	6	6	6	4	0	5	3	1	15	16	31
12	10	9	15	10	3	2	3	1	31	22	53
13	7	4	16	10	4	0	0	2	27	16	43
14	7	3	3	2	1	2	0	1	11	8	19
15	6	10	14	9	2	1	2	1	24	21	45
16	7	5	6	7	2	3	1	0	16	15	31
17	1	4	11	8	4	3	0	1	16	16	32
18	11	4	18	8	1	2	1	1	31	15	46
19	7	10	12	5	2	0	1	1	22	16	38
20	9	10	9	11	1	0	3	0	22	21	43
21	12	2	14	4	0	1	0	1	26	8	34
22	12	3	8	7	0	3	0	1	20	14	34
23	9	5	2	5	0	1	2	0	13	11	24
24	9	7	6	5	1	1	1	2	17	15	32
25	5	3	3	4	0	0	1	0	9	7	16
26	3	5	9	9	2	0	0	0	14	14	28
27	3	3	6	1	0	2	2	0	11	6	17
28	3	1	6	11	2	0	1	0	12	12	24
29	8	6	3	3	1	0	0	0	12	9	21
30	4	3	8	2	2	2	1	1	15	8	23
31	3	2	4	2	2	0	0	1	9	5	14
32	4	4	0	3	0	2	0	1	4	10	14
33	1	2	2	3	2	0	0	1	5	6	11
34	2	3	4	1	3	0	2	1	11	5	16

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Edad	Las Ciénagas		Los Chilares		Los Gabrieles		Los Aranas		Total		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	Femenino	Masculino	
35	5	5	1	4	1	1	2	1	9	11	20
36	3	3	4	4	0	0	0	1	7	8	15
37	3	1	0	1	0	3	0	0	3	5	8
38	1	3	5	3	0	1	1	1	7	8	15
39	2	2	4	1	0	0	1	0	7	3	10
40	4	1	8	6	1	0	0	0	13	7	20
41	5	4	1	0	1	0	0	1	7	5	12
42	3	3	3	3	0	2	0	0	6	8	14
43	2	3	5	4	0	3	0	0	7	10	17
44	4	0	3	4	0	0	0	0	7	4	11
45	1	2	4	5	1	0	0	0	6	7	13
46	2	3	3	1	0	0	0	0	5	4	9
47	7	4	5	3	0	0	0	1	12	8	20
48	2	4	5	3	0	2	0	0	7	9	16
49	4	2	3	5	0	0	0	0	7	7	14
50	6	8	2	1	2	0	0	0	10	9	19
51	2	0	3	2	0	0	1	0	6	2	8
52	1	0	0	3	1	0	0	0	2	3	5
53	5	2	2	1	0	0	0	0	7	3	10
54	1	3	0	1	0	0	0	0	1	4	5
55	5	2	6	1	0	0	1	0	12	3	15
56	2	4	3	3	0	0	0	0	5	7	12
57	3	1	2	1	0	0	2	1	7	3	10
58	1	3	2	3	0	0	0	1	3	7	10
59	0	2	2	2	0	0	1	0	3	4	7
60	4	2	0	1	0	0	0	0	4	3	7
61	3	1	0	1	0	0	0	0	3	2	5
62	1	2	1	3	0	0	0	0	2	5	7
63	1	2	0	0	0	0	0	0	1	2	3
64	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2
65	3	3	1	1	0	0	0	0	4	4	8
66	1	1	1	0	2	0	0	0	4	1	5
67	2	0	1	0	1	0	0	0	4	0	4
68	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	3
69	1	1	0	1	0	0	0	0	1	2	3
70	0	1	1	2	0	0	0	0	1	3	4
71	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2
72	1	1	1	1	0	0	0	0	2	2	4
74	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	2

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Edad	Las Ciénagas		Los Chilares		Los Gabrieles		Los Aranas		Total		Total
	F	M	F	M	F	M	F	M	Femenino	Masculino	
76	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
78	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2
79	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2
80	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	3
81	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1
83	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2
85	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2
86	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
89	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
92	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
96	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
98	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
Totales	316	253	365	306	61	59	46	40	788	658	1,446

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior muestra el resultado del censo realizado en Las Lomas, la división del total de la población, el sexo, edad y el lugar de residencia.

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 seis 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.

A continuación, se presenta la composición de la población de la aldea Las Lomas en la página siguiente:

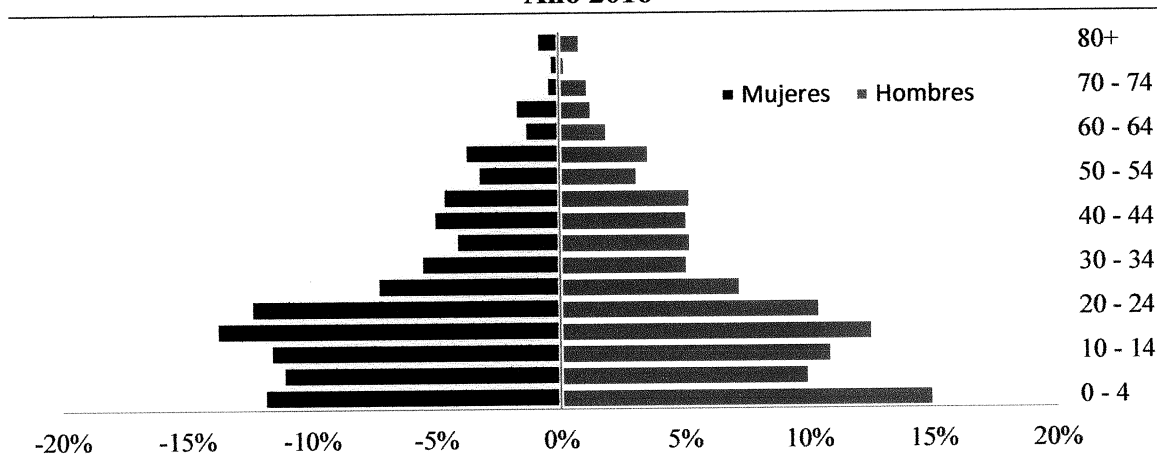
Cuadro 6
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Población por sexo, grupo étnico y edad
Año 2016

Cantón / Descripción	Las Ciénagas		Los Chilares		Los Gabrieles		Los Arana		Total		%	
	2002	2016	2002	2016	2002	2016	2002	2016	2002	2016	2002	2016
Por Sexo												
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%
Totales	584	569	690	671	124	120	88	86	1,486	1,446	100%	100%
Por Grupo Étnico												
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%
Totales	713	569	317	671	335	120	122	86	1,486	1,446	100%	100%
Por Edad												
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%
Totales	570	569	694	671	129	120	93	86	1,486	1,446	100%	100%

Fuente: Investigación de campo 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 pirámide poblacional de la gráfica tres.

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



Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

La pirámide poblacional expresa, que la mayor parte de los habitantes se encuentran en los grupos de edades entre los 0 a 14 años y en el rango de 15 a 24 años, significa que la población de Las Lomas es de crecimiento moderado.

1.2.5.3 Población económicamente activa -PEA-

Se integra por toda la población, el siguiente cuadro muestra la composición de la PEA por sexo y por actividad económica, para Las Lomas:

Cuadro 7
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Población económicamente activa por sexo y actividad económica
Años: 2002 y 2016

Descripción / Año	Censo 2002	%	Censo 2016	%
<u>Por Sexo</u>				
Hombres	438	82	417	45
Mujeres	99	18	518	55
Totales	537	100	935	100
<u>Por Actividad Económica</u>				
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	536	100	880	100

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 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 reflejo en un mayor porcentaje la actividad agrícola y pecuaria de un 85%. 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%.

1.2.5.4 Densidad poblacional

Es un indicador demográfico que determina el número de habitantes por cada kilómetro cuadrado. La densidad 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.

1.2.5.5 Ingresos

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

Cuadro 8
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Niveles de ingreso de la población
Año 2016

Niveles de ingreso	Hogares	%
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
Totales	344	100

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro ocho muestra que el 95% de la población de Las Lomas 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.

1.2.5.6 Pobreza

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, elabora cada mes la estimación del costo de la Canasta Básica Alimentaria -CBA- y la Canasta Básica Vital -CBV-, con el fin de proporcionar información para la medición de la pobreza.

Según investigación de campo, la pobreza es del 98%, están en extrema pobreza el 95% de los hogares, un 3% en pobreza no extrema 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.

1.2.5.7 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.

En el cuadro nueve, se describe el comportamiento del tipo de vivienda en la Aldea.

Cuadro 9
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
Total	330	100	454	100

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 10
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Condiciones de las Viviendas
Año: 2016

<u>Material de las paredes</u>						
Material	Adobe	Block	Ladrillo	Madera	Lamina	Total
Viviendas	82	345	1	11	15	454
	18.1%	76.0%	0.2%	2.4%	3.3%	100%

<u>Material del techo</u>						
Material	Teja	Lamina	Concreto	Palma	Otro material	Total
Viviendas	9	392	49	0	4	454
	2.0%	86.3%	10.8%	0.0%	0.9%	100%

<u>Material del piso</u>						
Material	Tierra	Cemento	Granito	Cerámico	Madera	Total
Viviendas	107	182	54	110	1	454
	23.6%	40.1%	11.9%	24.2%	0.2%	100%

<u>Condición de tenencia</u>						
Tenencia	Propia	Alquilada	Prestada por familiar	Prestada por amigos	Otros	Total
Viviendas	354	11	38	3	48	454
	78%	2%	8%	1%	11%	100%

Fuente: elaboración propia con información de investigación de campo 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% son alquiladas, 8% son 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.

1.2.5.8 Desnutrición

El puesto de salud cuenta con 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; y el tratamiento de la desnutrición aguda, entre otras, con el fin de mantener los casos de desnutrición a cero.

1.2.5.9 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% esta empleada mientras el 5.9% está 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 empleada de Las Lomas, el 49.5% lo conserva de forma permanente y el 50.5% lo realiza en condición de subempleo, debido a que laboran menos de 6 horas diarias.

1.2.6 Migración

La migración mide tanto a las personas que llegan a radicarse en la aldea, como a las que decidieron salir de ella, por causas económicas o sociales, para obtener recursos que les permitan mejorar su nivel de vida.

1.2.6.1 Inmigración

Según datos obtenidos el total de la población de la aldea el 96% son originarias del municipio y el 4% no originarias el que se encuentra integrado por el 8% son 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.

1.2.6.2 Emigración

Según el censo en 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.

1.2.7 Ecosistema

Sistema biológico constituido por aquellos entornos integrados en el medio ambiente por seres vivos y no vivos que permanecen a un lugar y que hacen un equilibrio entre ellos; tratando de dejar un ambiente óptimo para la vida de todos. Está integrado por elementos importantes como los recursos hídricos, los bosques, la composición de los suelos y sus diferentes usos, también por la flora y fauna y por la orografía.

1.2.7.1 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. En el mapa cinco se observan los ríos de la aldea Las Lomas.

Mapa 5
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Ríos y Quebradas
Año 2016



Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de Zaragoza, Chimaltenango, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Los recursos hídricos más importantes del mapa anterior 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, Alcanza una longitud de 50 kilómetros, en todo su recorrido y seis kilómetros en el territorio de la aldea. Actualmente presenta contaminación en algunos tramos de los que recorre derivado del inadecuado manejo de

los desechos sólidos. Cabe mencionar que sirve de límite territorial. 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 los 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.

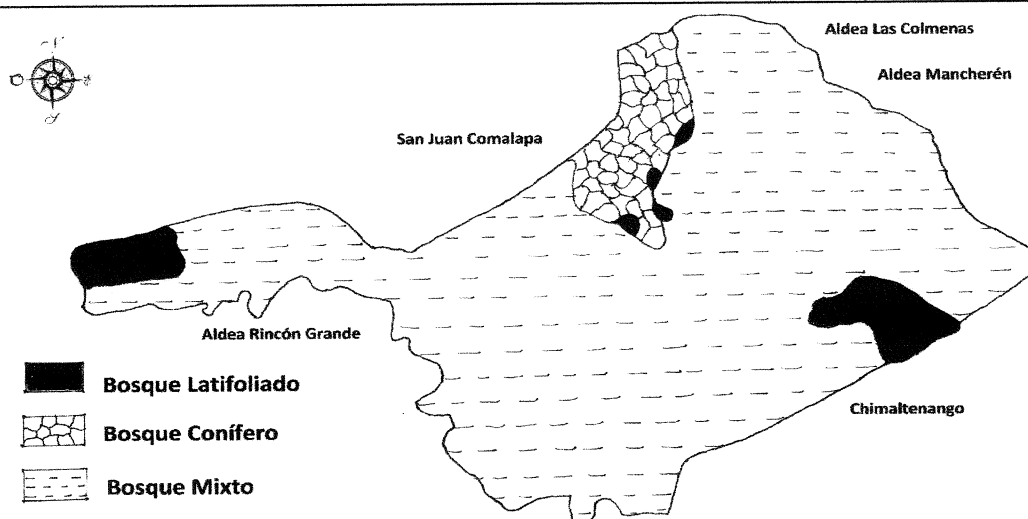
1.2.7.2 Bosque

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 Las Lomas es una aldea que participa activamente en la reforestación, ya que por un árbol cortado se plantan diez; 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 en promedio 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 por personas que explotan sus terrenos con bosque mixto, que a su vez poseen permiso para la tala.

En el mapa seis de la página siguiente, se puede observar cuál es la cobertura de los diferentes tipos de bosques, las cuales son: latifoliado, de coníferas y mixto.

Mapa 6
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Bosques y cultivos
Año 2016



Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la Dirección municipal de planificación de Zaragoza, Chimaltenango, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El mapa anterior muestra que el área que más cobertura posee en Las Lomas, es el bosque mixto, seguido por el conífero con un área relativamente más grande que el latifoliado.

En el cuadro 11 se puede observar el tipo de combustible que utilizan en la aldea para cocinar:

Cuadro 11
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Tipo de combustible para cocinar
Año 2016

Tipo de Combustible	Viviendas	%
Gas y leña	43	14
Gas propano	11	3
Leña	263	83
Total	317	100

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2016.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el 14% de las viviendas utiliza gas y leña, el 83% utiliza solo leña, el 3% solo gas. El consumo de leña en la aldea es de 1,658 cargas mensuales. En el siguiente cuadro se describe la forma de obtención de la leña.

Cuadro 12
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Forma de obtención de la leña
Año 2016

Forma de obtención	Viviendas	%
Compra	204	66.7
Recolectan en cualquier parte	56	18.3
Bosque Propio	9	2.9
Tala	37	12.1
Total	306	100

Fuente: investigación de campo EPS, Segundo semestre 2016.

Como se puede observar en el cuadro anterior, el 66.7% de los hogares compra la leña con personas que se dedican a esta actividad, las cuales cuentan con permiso de tala. Un 18.3% la recoge de cualquier lado. El 2.9% obtiene la leña del bosque de su propiedad, mientras el 12.1% restante corta arboles de forma desmedida, sin control y sin permiso.

1.2.7.3 Suelos

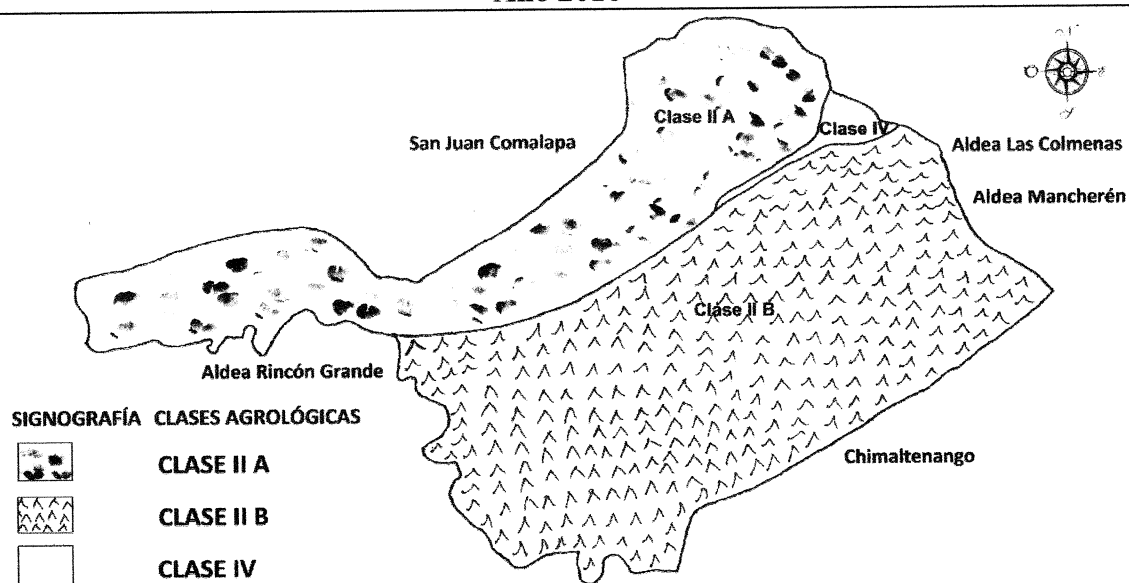
La vocación del suelo en Las Lomas es forestal, sin embargo, gran parte del territorio de la aldea es utilizado para la agricultura. Para el análisis del suelo se describe su textura, la clase agrologica y la serie del suelo.

- **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 es poco arenosa.

El mapa siete de la página siguiente, detalla las clases agrológicas y series del suelo.

Mapa 7
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Clases agrológicas
Año 2016



Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de Zaragoza, Chimaltenango, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el mapa siete se puede ver las clases agrológicas y las series de suelo de la aldea Las Lomas.

- 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.

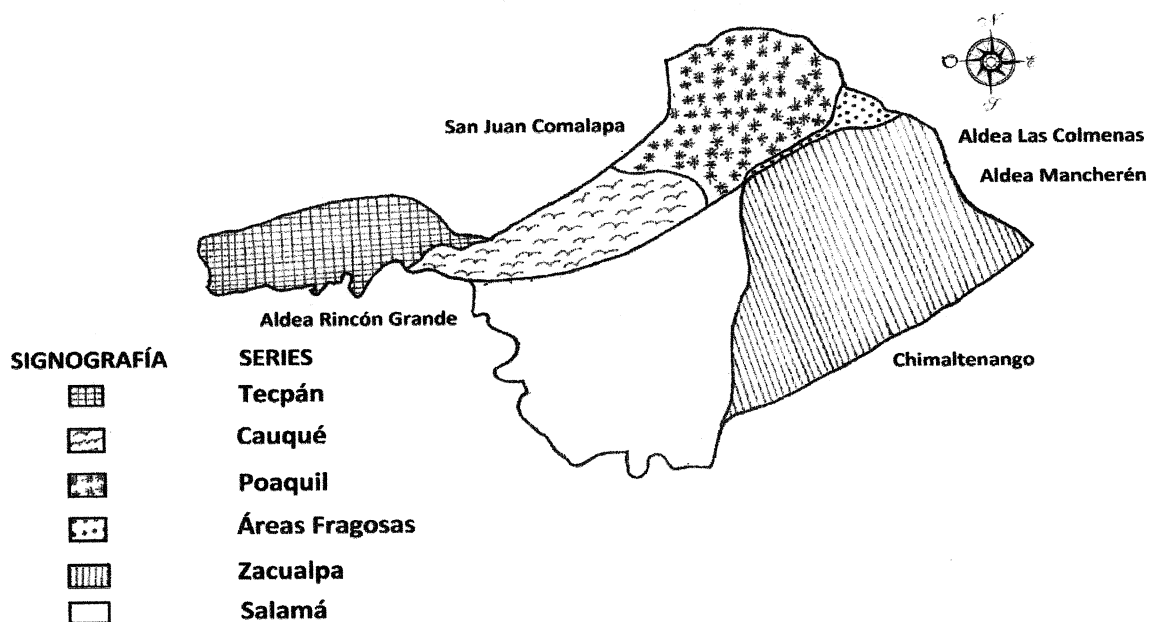
Series Poaquil: Están desarrolladas sobre caliza en un clima húmedo seco, apropiado para bosques y pastos. El 15% del suelo de la Aldea pertenece a esta serie.

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. El mapa ocho, detalla las clases agrológicas y series del suelo.

Mapa 8
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Series de Suelo
Año: 2016

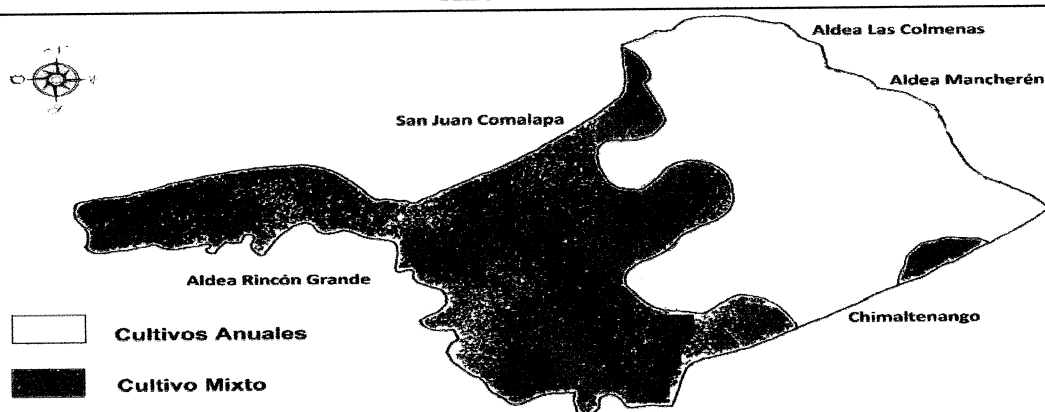


Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de Zaragoza, Chimaltenango, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

- 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, se puede ver de manera más clara en el mapa nueve.

Mapa 9
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Uso de la tierra
Año 2016



Fuente: elaboración propia con información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación de Zaragoza, Chimaltenango, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

1.2.7.4 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.

1.2.7.5 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, después de allí en Las Ciénagas se goza de una planicie, para luego continuar el terreno montañoso de camino a San Juan Comalapa.

1.2.7.6 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.

1.3 ÁMBITO SOCIAL DE LA ALDEA LAS LOMAS

Se realiza la descripción con relación a las organizaciones que contribuyen con el desarrollo integral de la comunidad, también se presenta la información encontrada de los servicios básicos existentes, las entidades de apoyo estatales y no gubernamentales que tienen presencia en la aldea y los riesgos sociales 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; cuyo objetivo es prestar apoyo, además contribuyen al desarrollo integral de las diferentes comunidades.

1.3.1.1 Sociales

Grupos 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 se mencionan:

- Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)

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.

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

Se realiza la descripción de los servicios básicos existentes, que satisfacen las necesidades de los habitantes de la aldea, por lo que a continuación se describen.

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

a) La EORM fue fundada aproximadamente en el año de 1950. Inició actividades en instalaciones de adobe donde se impartían las clases, hasta 1988.

En la actualidad la escuela cuenta con instalaciones en buenas condiciones, puesto que en el año 2016 se implementaron proyectos de mejoramiento, de los cuales se pueden mencionar la construcción de dos aulas y remozamiento de cocina financiado por el Consejo Departamental de Desarrollo Chimaltenango, en el mismo periodo fue pintada con insumos donados por una fundación que pertenece a una empresa de telefonía. El último proyecto ejecutado fue el de adoquinamiento en el interior de la escuela, propuesto por la Gobernación Departamental de Chimaltenango.

b) 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.

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. Sin embargo, la situación actual del Instituto de la aldea es precaria, debido a que carece de lo necesario para impartir clases.

1.4.1.2 Inscripción inicial

El cuadro siguiente expone el número de alumnos inscritos por niveles educativos y género en el año 2016.

Cuadro 13
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Alumnos inscritos por niveles y género
Año 2016

Niveles	No. De alumnos		Total	%
	M	F		
Preprimaria	16	15	31	9
Primaria	125	121	246	73
Básicos	33	27	60	18
Total	174	163	337	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se puede observar que la cantidad de alumnos inscritos en los diferentes centros educativos en el año 2016 asciende a 337, dato que determina que del total, el 9 % están inscritos en preprimaria, el 73 % en primaria y el 18 % en el nivel básico.

1.4.1.3 Cantidad de maestros

En el cuadro siguiente se observa la cantidad de maestros que imparten cátedra en los diferentes establecimientos educativos en la aldea.

Cuadro 14
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Maestros por nivel
Año 2016

Niveles	No. De alumnos	Maestros	%
Preprimaria	31	2	15
Primaria	246	8	62
Básicos	60	3	23
Total	337	13	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el nivel de preprimaria y primaria según manifestó el Director de la escuela los maestros sí son suficientes para atender a los niños, debido al déficit presupuestario que posee el centro educativo, como se puede observar en el cuadro anterior.

1.4.1.4 Alfabetismo y analfabetismo

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

Cuadro 15
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Alfabetismo y Analfabetismo
Año 2016

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

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según los datos antes descritos se determinó que, en aldea Las Lomas existe una tasa de alfabetismo en hombres del 92% y analfabetismo del 8% y en mujeres del 86% y 14% respectivamente.

1.4.1.5 Tasa de cobertura

El cuadro siguiente presenta la tasa neta y bruta de cobertura por niveles educativos, de acuerdo con el número de alumnos inscritos en el año 2016.

Cuadro 16
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Tasas de cobertura
Año 2016

Nivel	Niños en edad escolar	Total niños inscritos	Cobertura bruta	Niños inscritos en edad del nivel	Niños en edad escolar	Cobertura neta
Preprimaria	36	31	86%	27	36	75%
Primaria	182	246	135%	177	182	97%
Básicos	107	60	56%	44	107	41%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Respecto a los datos anteriores, del cuadro anterior, muestran que el mayor déficit educativo se encuentra en el nivel de básicos con la cobertura bruta de 56% y un 41% de

cobertura neta, el cual indica que el porcentaje de adolescentes en edad escolar de la aldea inscritos en este nivel, mismo dato que establece que el restante porcentaje sigue en otro nivel o desertó.

El nivel de preprimaria en comparación con educación media tiene una cobertura bruta aceptable del 86% y una neta del 75%, debido a que los niños son inscritos directamente al nivel primario, que representa la mayor participación con una tasa bruta del 135% que indica presencia de niños de poblados cercanos y de edades que no corresponden a este nivel y la cobertura neta del 97%, datos que responden a los resultados de investigación, el cual establece que el mayor porcentaje de la población cursa o cursó únicamente el nivel primario.

1.4.1.6 Deserción

La situación económica de las familias en la aldea Las Lomas es la razón principal por la cual los niños y jóvenes no estudian; lo anterior se debe a que no cuentan con suficientes recursos económicos para cubrir los gastos que son necesarios para estudiar, a partir de los 12 años ellos ya forman parte del trabajo familiar que contribuye con el crecimiento económico de los hogares. Porcentaje de ausencias mismo que se detalla a continuación.

Cuadro 17
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Tasa de deserción
Año 2016

Nivel	Inscripción inicial	Inscripción final	Alumnos retirados	Tasa de deserción
Preprimaria	31	31	0	0
Primaria	246	244	2	1
Básicos	60	59	1	2
Total	337	334	3	3

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según los datos obtenidos en la investigación, se determinó que en el año 2016 en el nivel de preprimaria se mantuvo el número de niños hasta el final del ciclo escolar.

1.4.1.7 Repitencia

Se estableció que al año 2016 no se conoció caso alguno de repitencia en los tres niveles de educación, derivado que el total de niños obtuvieron resultados satisfactorios al final del ciclo escolar.

1.4.2 Salud

El servicio es prestado por el Puesto de Salud Las Lomas ubicado en el cantón Las Ciénagas, que pertenece al distrito de salud de Zaragoza, mismo que es controlado por el Área de Salud de Chimaltenango. Según información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 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. Lo antes mencionado es debido a que cuenta con un enfermero auxiliar, que brinda el servicio de lunes a viernes en horario de 8:00 am a 4:30 pm y el abastecimiento de medicamentos es en promedio cada dos meses distribuido por el distrito al cual pertenece.

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

Cuadro 18
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Casos de morbilidad 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
Total	132	128	260	100

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

De acuerdo con la información del cuadro anterior las enfermedades más comunes que afectan a la población 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 19
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Casos de Morbilidad general
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
Total	79	167	246	100

Fuente: elaboración propia con base en datos mensuales consolidado según enfermedad del puesto de salud de aldea Las Lomas. Investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

Según los datos del cuadro anterior, en aldea Las Lomas, los resfriados con un 49% representan la principal enfermedad que afecta a los habitantes, seguidamente la amigdalitis con el 16% neuralgia el ITO con el 12% y el 7% de los casos respectivamente. Según manifestó el enfermero del puesto de salud.

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

Cuadro 20
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 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.

1.4.3. Agua

El agua que abastece la aldea es entubada, proyecto que inició en el año de 1980. 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.

A continuación, se presenta detalladamente el porcentaje de hogares que cubre en la actualidad el servicio de agua.

Cuadro 21
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Cobertura de agua
Año 2002-2016

Hogares	Censo 2002	%	Censo 2016	%
Con servicio	135	52	203	59
Sin servicio	124	48	141	41
Total	259	100	344	100

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

De acuerdo con los datos del censo 2002 y 2016 se determinó que existe un leve incremento en la cobertura del servicio de agua en los hogares de la aldea. La razón principal que manifestó la población por la cual no cuentan aún con el servicio, es la falta de dinero.

A continuación, se detallan las formas en cómo la población obtiene el servicio de agua entubada.

Cuadro 22
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Fuente de agua
Año 2002-2016

Fuente	Censo 2002	%	Censo 2016	%
Agua entubada	135	52	203	59
Pozo	103	40	116	34
Nacimiento	19	7	19	6
Otros	2	1	6	2
Total	259	100	344	100

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

Según los datos del censo 2016 en comparación con el censo 2002 hubo un incremento de hogares con abastecimiento de agua entubada.

1.4.4. Drenajes

Con relación al sistema de drenajes, se determinó que el 100% de las viviendas no cuenta con este servicio. 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.

1.4.5 Energía eléctrica domiciliar y alumbrado público

Según 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 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.

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 23
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Letrina y otros servicios sanitarios
Año 2002-2016

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

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo 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.

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% en el kilómetro 58 entrada a la aldea se confirmó que es un basurero clandestino.

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.

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.

De acuerdo con lo observado en el censo, 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.

1.5.1 Instituciones estatales

En la actualidad no existen entidades de gobierno que trabajen en beneficio de la población y que velen por el bienestar productivo.

1.5.2 Instituciones privadas

El centro poblado no cuenta con instituciones lucrativas privadas que participen en el progreso productivo de la aldea.

1.5.3 Instituciones internacionales

Son instituciones que por medio de capital extranjero participan en el avance de las comunidades y que también funcionan como intermediarios con otras instituciones.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA ALDEA LAS LOMAS

Este capítulo depende específicamente de la participación en la economía de la población en función de las actividades productivas, del factor tierra parte principal del desarrollo de la Aldea, la estructura agraria, el uso actual y potencial de los suelos, la tenencia y concentración de la tierra.

2.1. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En la aldea realizan diferentes actividades económicas, dentro las principales se encuentran la actividad agrícola, pecuaria y la artesanal, que constituyen las fuentes principales de ingresos para las familias y la economía, es importante mencionar que estos productos se destinan para el autoconsumo, medio más importante en la dieta alimenticia y de subsistencia en la mayoría de hogares, por lo que a continuación se describen cada una de ellas para una mejor perspectiva.

- **Estructura agraria**

La tierra es un elemento indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria, dentro del entorno tecnológico y económico en que se desarrolla la actividad agrícola, dependerá de la relación entre forma de tenencia de la tierra, régimen de propiedad, grado de concentración, el uso actual y potencial del suelo.

- **Uso actual y potencial de los suelos**

El uso de la tierra se refiere a las formas que se emplean para cultivar y mantener la tierra. Actualmente en la aldea el suelo es utilizado para la siembra de granos básicos y algunos otros tipos de cultivos de importancia nacional de productos tradicionales y no tradicionales.

El cuadro siguiente muestra el uso que se le da a la tierra en la aldea.

Cuadro 24
Aldeas Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Uso actual y potencial de los sueldos
Año 2016

Uso del suelo	Mz.	Censo 2016 %
Cultivos Temporales	191.44	84.13
Cultivos Permanentes	6.04	2.65
Bosques	30.08	13.22
Totales	227.56	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016

Se observa en el cuadro anterior, la mayor extensión de tierra es ocupada por cultivos agrícolas anuales y bosques, el resto lo constituyen los cultivos permanentes.

- Tenencia de la tierra

Es la concordancia que existe entre el productor y la tierra que trabaja, no implica necesariamente propiedad; expresa las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos que regulan los derechos al uso de la misma.

Es importante analizar la forma de tenencia de la tierra, para la unidad objeto de estudio. Con base a los datos de la investigación se presentan a continuación:

Cuadro 25
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Fincas y extensiones territoriales-Tenencia de la tierra
Año 2016

Forma de Tenencia	Finca	%	Manzanas	%
Propia	363	89.2	186.36	81.9
Arrendada	43	10.6	40.72	17.9
Colonato	0	-	0	-
Otras Formas	1	0.2	0.48	0.2
Totales	407	100	227.56	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Como puede observarse en el cuadro anterior, el régimen principal de tenencia de la tierra es propio y una pequeña proporción se otorga en arrendamiento.

- Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. El tema de la tierra es uno de los problemas que viene desde años atrás debido a la mala distribución y concentración de este recurso. Históricamente ésta se ha concentrado en pocas manos, el cuadro a continuación muestra la cantidad y superficie, según tamaño de finca.

Cuadro 26
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Año 2016

Estratos	No. de fincas	Superficie en %	Manzanas	%	X acumulado			
					Xi	Yi	X(Y1+1)	Y(X1+1)
Microfinca	341	83.78	137	60.09	83.80	60.09	7,275.50	5,978.96
Subfamiliares	64	15.72	61	26.75	99.50	86.84	9,950.00	8,684.00
Familiares	2	0.50	30	13.16	100	100		
Multifamiliares	0	-	0	-	-	-		
Total	407	100	228	100			17,225.50	14,662.96
Coefficiente de Gini								0.25625

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

Como se puede ver en el cuadro anterior, se reportaron 341 microfincas, 64 subfamiliares y 2 familiares, no se reportaron fincas multifamiliares.

Se presenta un resumen de actividades productivas, volumen de producción y porcentaje que se genera en la aldea.

Cuadro 27
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Volumen de producción por actividad productiva
Año 2016

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

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2016

La producción pecuaria predomina en la aldea, esta representa un 53% 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.

La producción agrícola se caracteriza por ser complemento de la pecuaria, al no contar con mano de obra calificada, ocupa el segundo lugar con un 35%, principal fuente de alimentos básicos para algunos hogares.

La actividad artesanal con menor aporte de 12% a la economía de la aldea, ocupa el tercer lugar puesto que los pobladores se dedican más a las actividades pecuarias y agrícolas.

2.1.1 Agrícola

Se presenta el volumen y valor de la producción al año 2016, de acuerdo a la extensión cultivada, rendimiento por manzana y el precio unitario de venta promedio según censo.

Cuadro 28
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2016

Estrato Producto	Unidades Productivas	Superficie en Manzanas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Microfincas						
Totales	341	136.52		6,362		881,365
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
Guicoy	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

Continúa en la página siguiente.

Viene de la página anterior.

Sub Familiares						
Totales	64	60.96		6,886		387,645
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
Guicoy	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
Totales	405	197.48				1,269,010

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Al observar los productos agrícolas de mayor relevancia para la aldea, y sobre los cuales se sustenta su economía, por orden de importancia son: en el estrato de microfincas para el nivel tecnológico I, abarcando una extensión de terreno cultivado de 136.52 manzanas, un volumen de producción de 4,427 quintales de maíz, frijol, arveja, café, haba, aguacate, chile y suchinni; 1,050 unidades de güicoy, 885 cajas de tomate con un valor de la producción que asciende a la cantidad de Q. 881,365.00 y en el estrato subfamiliar también nivel tecnológico I utiliza una extensión de 60.96 manzanas, un volumen de producción de 2,286 quintales de maíz, frijol, arveja, café y suchinni. 4600 unidades de güicoy, con un valor producción que asciende a la cantidad de Q.387,645.00 respectivamente.

2.1.2 Pecuaria

Las principales actividades pecuarias de la aldea son la crianza y engorde de: ganado bovino, y porcino; aves de corral (gallinas ponedoras); la producción de huevo y la producción de leche; a su vez son las principales fuentes de crecimiento de la economía.

El cuadro que se presenta a continuación, refleja el volumen y valor de la producción pecuaria anual, según censo realizado en el mes de octubre del año 2016.

Cuadro 29
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción
Año 2016

Fincas/ productos	Cant. de unidades produc- tivas	Unidad de medida	Volumen de la produc- ción	Rendi- miento	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas	367		2,664			1,344,815
Ganado Bovino	89		211			1,072,100
Terneras		Cabeza	13	0.1	3,000	39,000
Novillas		Cabeza	7	0.1	4,500	31,500
Vacas		Cabeza	129	1.4	5,500	709,500
Terneros		Cabeza	29	0.3	3,200	92,800
Novillos		Cabeza	8	0.1	4,600	36,800
Toros		Cabeza	25	0.3	6,500	162,500
Ganado porcino	118		326			141,600
Lechones		Cabeza	135	0.4	200	27,000
Ganado porcino		Cabeza	191	0.6	600	114,600
Ganado aviar	145		2,085			123,315
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
Ganado cunino	10		30			600
Conejos		Unidad	30	1.0	20	600
Ganado caprino	5		12			7,200
Cabras		Unidad	12	1.0	600	7,200
Sub-familiares	4		209,296			765,600
Ganado bovino	1		64,848			588,000
Vacas		Cabeza	48	-	5,500	264,000
Producción de leche		Litros	64,800		5	324,000
Ganado porcino	1		48			9,600
Lechones		Cabeza	48	1.0	200	9,600
Ganado aviar	1		400			24,000
Gallinas		Unidad	400	1.0	60	24,000
Producción de huevo	1		144,000			144,000
Producción de huevo		Unidad	144,000	1.0	1	144,000
Total	371					2,110,415

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el cuadro anterior se detalla el volumen del ganado encontrado en las microfincas: 211 cabezas de bovino, 191 de porcino, 981 de avícola. En las fincas subfamiliares se encontraron cabezas de ganado: 48 de bovino entre los que se encuentran 48 vacas productoras de leche; que producen un total de 64,800 litros al año; 400 gallinas ponedoras que producen un huevo diario, lo que hace un total de 144,000 huevos al año.

2.1.3 Artesanal

Las artesanías son básicamente trabajos realizados manualmente y con poca o ninguna intervención de maquinaria. En la aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, son muy pocas personas las que se dedican a la actividad artesanal, cuyos conocimientos han sido obtenidos a través de experiencias transmitidas de generación en generación, constituyendo una importante fuente de subsistencia para los artesanos.

Se presenta el volumen y valor de la producción, siendo las más significativas en cuanto a su rendimiento lo que son: tejidos, talabartería, carpintería y panadería en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción artesanal
Año 2016

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor Q.
<u>Pequeño artesano</u>					
Panadería	1		540,000		232,200
Pan dulce			270,000		116,100
Pan francés			270,000		116,100
Tejidos	23		822		124,200
Fajas		Unidad	804	150.00	120,600
Güipiles		Unidad	6	500.00	3,000
Vestidos de bebé tejidos		Unidad	12	50.00	600
Talabartería	1		1,020		55,500
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
Carpintería	1		150		22,500
Mesas			150	150.00	22,500
Herrería	1		24		13,920
Puertas			24	580.00	13,920
Quesería	2		1,368		10,944
Quesos		Unidad	1,368	8.00	10,944
Sastrería	3		240		2,136
Gabachas		Unidad	216	6.00	1,296
Vestidos de nena		Unidad	24	35.00	840
Totales	32				461,400

Fuente: investigación de campo 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 tejidos, talabartería, carpintería y panadería, que representan un 2% del total de la población que se dedica a las mismas.

2.1.4 Agroindustrial

Representa un rubro importante de las actividades productivas, pero en la Aldea Las Lomas, no se encontró ninguna.

2.1.5 Industrial

Al igual que la anterior no se encontró ninguna industria en la Aldea.

2.1.6 Comercio y servicios

La variable se refiere a toda actividad económica que se realiza mediante la compra-venta de un bien o servicio. 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.

El cuadro siguiente muestra la cantidad y los principales comercios y servicios existentes.

Cuadro 31
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Inventario de establecimientos comerciales
Año 2016

Comercio	Cantidad	%	Empleo	%
Tiendas o abarroterías	33	47.14	33	44.00
Tejidos artesanales	23	32.86	23	30.67
Sastrería	4	5.70	4	5.32
Taller de Herrería	1	1.43	3	4.00
Quesería	2	2.86	2	2.67
Venta de Ropa	2	2.86	2	2.67
Venta de Combustible	1	1.43	2	2.67
Panadería	1	1.43	2	2.67
Ventas de papas fritas	1	1.43	2	2.67
Talabartería	1	1.43	1	1.33
Carpintería	1	1.43	1	1.33
Total	70	100.00	75	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

El cuadro anterior indica que la actividad económica que más genera empleo ocupa un mayor porcentaje de participación en la aldea, son las tiendas o abarroterías con un 44%, los tejidos artesanales con un 30.67%, la sastrería 5.32%, estos son los tres más representativos en el sector.

- Servicios

Dentro de las relaciones comerciales también se pueden contabilizar los servicios, los cuales se consideran como productos intangibles que generan valor y por ende retribución económica a sus inversionistas. Se encuentran conformados por tres establecimientos que ofrecen el bien a la población, mismos que serán detallados a continuación.

Cuadro 32
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Inventario de establecimientos de servicios
Año 2016

Servicios	Cantidad	%	Personas beneficiadas	%
Agente Bancario e internet	2	66.66	2	50
Taller de mecánica	1	33.34	2	50
Total	3	100.00	4	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2016.

En el sector servicios los que tienen mayor participación son los agentes bancarios (G&T y Banrural) con un 66.66%, y el taller de mecánica con un 33.34%.

CAPÍTULO III

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Este capítulo consiste en establecer los costos y gastos que incurre la producción de maíz, con el objeto de analizar el resultado, para esto es necesario aplicar un sistema de costo que permita llevar el registro de las operaciones efectuadas, una de las actividades económicas más importantes para los hogares de la Aldea, ya que contribuye al desarrollo económico y a la satisfacción de las necesidades de la comunidad.

3.1. PRODUCCION DE MAÍZ

Se seleccionó la actividad productiva de maíz por su importancia económica que representa en la Aldea, a través del censo realizado se determinó que la producción de éste es relevante en un 64.49%, en una extensión de 128 manzanas y un valor en la producción anual de Q818,400.00, se le considera de fácil adaptación a diferentes condiciones climáticas y suelo.

3.1.1 Identificación del producto

El maíz es originario de América, pertenece a la familia de las gramíneas, es una planta anual erecta, que puede alcanzar de 75 centímetros a cuatro metros de alto. Tiene flores masculinas y femeninas separadas las masculinas o panojas coronan la planta y las femeninas o espigas, salen de las axilas de las hojas conocido como “pelos de maíz”, las mazorcas se forman en el lugar donde aparecen las flores femeninas y son por lo general, de una a dos.

3.1.1.1 Características del producto

Entre éstas se puede mencionar el requerimiento de clima y suelo, las principales zonas de cultivo, los meses de siembra y cosecha, las variedades de la zona.

- **Requerimientos de clima y suelo**

El cultivo de maíz se da en todos los climas de Guatemala, en alturas entre 0 y 2,700 metros sobre el nivel del mar, en temperaturas de 18 a 25 centígrados y precipitación pluvial de 800 a 3,000 milímetros anuales, bien distribuidos, aunque el maíz se adapta a

una variada gama de suelos, prefiere los francos o franco arcillosos, profundos y bien drenados, con pH de seis a siete y medio a los que mejor se adaptan.

- Principales zonas de cultivo

Se debe recalcar que este es un producto cosmopolita, ya que fácilmente se adapta a varios climas, en la aldea investigada la mayoría de poblados cultivan este producto en suelos quebrados, planos, altos, bajos y en veredas.

- Meses de siembra y cosecha

Los agricultores inician sus actividades en el campo con la caída de las primeras lluvias para la preparación del terreno y la siembra, esto se llevan a cabo en los meses de marzo y abril para estar levantando la cosecha en los meses de diciembre del mismo año y enero del siguiente año.

- Variedades de la zona

Los agricultores de la aldea utilizan en su mayoría semilla criolla que guardan de la cosecha del año anterior, entre las variedades del maíz está el blanco y amarillo, sin embargo en la aldea destaca el cultivo de maíz blanco.

- Otros aspectos agronómicos

Los fertilizantes usados en el cultivo de maíz son: abono triple 20, urea y abono orgánico, entre los productos para proteger la planta de plagas están y en ocasiones se utilizan de tipo foliar tales como folidol.

3.1.2 Niveles tecnológicos

Constituye el grado de conocimiento y la aplicación de las técnicas a utilizar. En la actividad agrícola se observó tanto en microfincas como subfamiliares un nivel Tecnológico I Tradicional, posee las siguientes características: 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.

3.2.3 Superficie, volumen y valor de la producción de Maíz

Según información obtenida en el censo, el proceso productivo del maíz se desarrolla en la microfincas y subfamiliares, de acuerdo al nivel tecnológico utilizado se obtiene una sola cosecha al año.

Cuadro 33
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Superficie, volumen y valor de la producción
Año 2016

Estrato Producto	Unidades Productivas	Superficie en Manzanas	Unidad de Medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Valor Q.
Microfincas						
Totales	187	86.20		3,550		532,500
MAÍZ	187	86.20	Quintal	3,550	150	532,500
Sub Familiares						
Totales	30	41.76		1,906		285,900
MAÍZ	30	41.76	Quintal	1906	150	285,900
Totales	217	127.96		5,456		818,400

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

En base al censo realizado se determinó que la producción de maíz se da más en las microfincas que en las subfamiliares debido a que la mayor parte de la Aldea está conformada por estas.

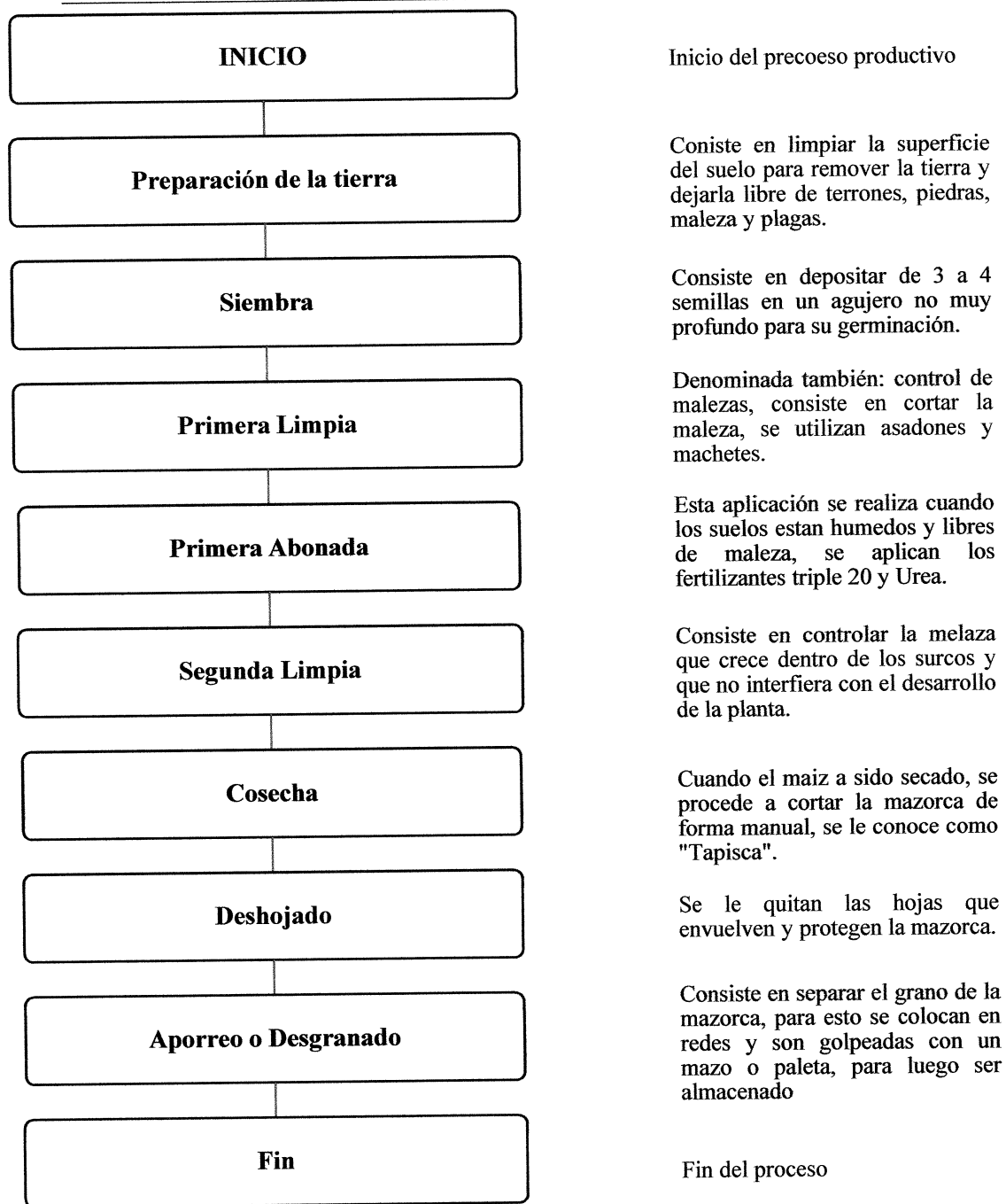
3.2.4 Destino de la producción

La producción de maíz destinado para la venta es de un 70%, y el 30% restante es utilizado para el consumo propio, esto se debe a que forma parte de la dieta alimenticia de la población o subsistencia familiar y también sirve para alimentar a los animales de crianza.

3.2.5 Flujograma del proceso productivo

A continuación, se describe en la gráfica siguiente el proceso de cultivo de maíz en la Aldea, de acuerdo con la investigación de campo realizada:

Gráfica 3
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción de maíz
Flujograma del proceso productivo
Año 2016



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

3.2.6 Costos de la producción

Consiste en una serie de procedimientos que se utilizan para determinar el costo de un producto con el objeto de establecer y analizar el resultado de las distintas actividades para su producción a través de los elementos que la conforman: insumos, mano de obra y costos indirectos variables y con esto fijar si esta actividad genera perdida o ganancia.

- Insumos

Son los productos y materiales que el cultivo de maíz utiliza, constituidos por: semilla criolla, fertilizantes, y herbicidas, dichos insumos se integran directamente y en proporción al volumen de la producción del cultivo de maíz. Los productores son los que toman la decisión de ver que insumos son los más adecuados para la producción.

- Mano de Obra

Este elemento es importante durante el proceso productivo del cultivo de maíz, las labores que se realizan en su mayoría son manuales y tradicionales como preparar la tierra, limpiar, aplicar los insumos entre otros.

Se debe contribuir a todas aquellas personas que intervienen en el proceso productivo, de acuerdo con el salario mínimo establecido por las actividades agrícolas y no agrícolas en Acuerdo Gubernativo No. 303-2015 del Organismo Ejecutivo de Guatemala, por la cantidad de Q. 81.87 por jornal; así mismo se le debe de pagar la bonificación de Q 250.00 la cual equivale al 8.33 por jornal según decreto 37-2001 del congreso de la República de Guatemala.

En la Aldea la mano de obra no es remunerada porque las actividades se realizan entre la familia como la esposa e hijos y como la producción es realmente poca se destina al autoconsumo y una pequeña parte para la venta local.

- Costos indirectos

Intervienen todos aquellos costos de producción, que participan indirectamente en el proceso productivo, pero que tienen relación directa con el volumen de producción es decir

varían según la producción, entre los cuales se mencionan las prestaciones laborales de 30.55% éste se integra de la siguiente manera: indemnización 9.72%, aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33%, y vacaciones 4.17%. En éste también participa la cuota patronal IGSS 11.67%, está conformada por IGSS 10.67%, INTECAP 1%.

3.2.6.1 Hoja técnica del costo directo de producción

Se le considera una herramienta de control que ayuda a determinar el precio de venta y establecer el margen de ganancia que se desea obtener por la venta del producto, permite conocer mediante la integración de los tres elementos del costo, el valor de un producto expresado en su unidad de medida.

La unidad de medida que se utiliza para la producción del cultivo de maíz es el quintal, los productores de la Aldea manejan esta unidad de medida para vender su producto al consumidor.

Para determinar el costo por unidad de un quintal de maíz, se presenta a continuación la hoja técnica del costo de producción de los estratos microfincas, fincas subfamiliares con datos según censo.

- Microfincas

Se consideran aquellas que poseen una extensión de tierra de cero a una manzana. En la investigación de campo se determinaron 86.20 manzanas de cultivo de maíz, las cuales tienen un rendimiento de 41.18 quintales por manzana cultivada.

A continuación, se presenta la hoja técnica del costo directo de producción de un quintal de maíz del estrato microfincas.

Cuadro 34
Aldea Las Lomas, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Hoja técnica del costo directo de producción, de un quintal de maíz
Microfinca, Nivel tecnológico I
01 de enero al 31 de diciembre 2,016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Insumos				89.11
Semillas	Libras	1.7378	1.5	2.61
Fertilizantes				
Triple 20	Quintal	0.2537	180	45.67
Urea	Quintal	0.2552	160	40.83
Mano de obra				0.00
Costos Indirectos Variables				3.00
Costales	Unidad	1	3	3.00
Costo unitario por quintal				92.11

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Esto es debido a que el productor no cuantifica de manera correcta sus costos, ya que la mano de obra que toma en cuenta es familiar, por lo que no realiza los cálculos del salario mínimo vigente de Q. 81.70, séptimo día, y bono incentivo de Q 8.33 por jornal, como también los costos indirectos, el único gasto en el que incurre son los insumos.

- Subfamiliar

Es aquella que tiene una extensión de una manzana a menos de diez, de acuerdo a la investigación de campo realizada dentro de la Aldea se encontraron 41.76 manzanas de cultivo de maíz, con un rendimiento de 45.64 quintales por manzana.

A continuación, se presenta la hoja técnica que detalla los costos necesarios para la producción de un quintal de maíz.

Cuadro 35
Aldea Las Lomas, Municipio de Zaragoza, Departamento de Chimaltenango
Hoja técnica del costo directo de producción, de un quintal de maíz
Subfamiliar, Nivel tecnológico I
01 de enero al 31 de diciembre 2,016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Insumos				77.05
Semillas	Libras	1.50000	1.5	2.25
Fertilizantes				
Triple 20	Quintal	0.21939	180	39.49
Urea	Quintal	0.22068	160	35.31
Mano de obra				0.00
Costos Indirectos Variables				3.00
Costales	Unidad	1	3	3.00
Costo unitario por quintal				80.05

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Como se mencionó en el cuadro anterior, no cuantifica de manera correcta sus costos, ya que la mano de obra que toma en cuenta es familiar, por lo que no realiza los cálculos del salario mínimo, séptimo día, y bono incentivo, como también los costos indirectos, el único gasto en el que incurre son los insumos.

3.2.6.2 Estado de Costo directo de producción

Es un estado financiero que presenta los tres elementos del costo de producción a un periodo determinado. Se presenta la distribución de cada uno de los gastos en que incurre el productor, para el proceso productivo, establece la inversión en la producción unitaria para determinar el precio de venta. Esto en base a datos obtenidos según censo.

- Microfinca

Según los datos obtenidos en el trabajo de campo se determinó una extensión cultivada de maíz de 86.20 manzanas, equivalente a un volumen de 3,550.00 quintales.

Con la información de los productores que se dedican al cultivo, se estructuró el estado de costo directo de producción de maíz, con la distribución de los gastos en que incurre el productor, como se detalla a continuación:

Cuadro 36
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción de Maíz, Microfinca-Nivel Tecnológico I
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Censo Q.
Insumos				316,340.50
Semillas	Libras	6,177.00	1.50	9,265.50
Fertilizantes				
Triple 20	Quintal	900.71	180.00	162,128.50
Urea	Quintal	905.92	160.00	144,946.50
Mano de obra				0.00
Costos Indirectos Variables				10,650.00
Costales (Unid. 3550 x Q.3.00 c/u)	Unidad	3,550	3	10,650.00
Costo directo de producción				326,990.50
Producción en quintales				3,550.00
Costo unitario por quintal				92.11

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Como se puede observar en el cuadro anterior, el costo directo de producción de un quintal de maíz, con un nivel tecnológico tradicional asciende a Q. 92.11, esto debido a que el agricultor no considera la totalidad de los costos reales, tales como mano de obra, costos indirectos variables, no manejan la bonificación Incentivo, tampoco contempla el séptimo día, las prestaciones laborales.

- Finca Subfamiliar

De acuerdo al censo realizado se determinó una extensión 41.76 manzanas de maíz, lo que equivale a un volumen de 1,906 quintales de maíz.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el estado de costo de producción y los gastos que incurren en el proceso productivo.

Cuadro 37
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción de Maíz, Subfamiliar-Nivel Tecnológico I
Estado de costo directo de producción
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Insumos				146,857.30
Semillas	Libras	2,859.00	1.5	4,288.50
Fertilizantes				
Triple 20	Quintal	418.15	180	75,268.00
Urea	Quintal	420.63	160	67,300.80
Mano de obra				0.00
Costos Indirectos Variables				5,718.00
Costales (Unid. 1,906 x Q. 3.00 c/u)	Unidad	1,906.00	3	5,718.00
Costo directo de producción				152,575.30
Producción en quintales				1,906.00
Costo unitario por quintal				80.05

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

En el cuadro anterior se puede observar, el costo directo de producción de un quintal de maíz asciende a Q. 80.05, esto según datos obtenidos en la investigación de campo, con un nivel tecnológico tradicional. Debido que el agricultor no considera la totalidad de los costos reales.

3.2.6.3 Estado de resultado

Se refiere al estado financiero que describe las pérdidas o ganancias que obtienen los productores durante un año, muestra los ingresos y gastos. Por lo anterior se le considera un estado dinámico y que debe ser presentado en forma oportuna para la toma de decisiones.

A continuación, se presenta el estado de resultados que detalla las ventas y el costo de producción en la Microfinca con un volumen de 3,550.00 quintales de maíz el precio de Q. 150.00, con un nivel tecnológico I Tradicional, según censo de octubre 2,016.

Cuadro 38
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción de maíz, Microfinca
Estado de Resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(Cifra en Quetzales)

Descripción	Censo
Ventas	532,500
(-) Costo Directo de producción	326,991
(-) Gastos Variables de Producción	14,800
Fletes	14,800
Ganancia marginal	190,709
(-) Costos y Gastos fijos	20,570
Herramientas	20,570
Ganancia antes del I.S.R.	170,139
Ganancia Neta	170,139
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.32
Ganancia neta/costos + gastos	0.47

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

La producción en el estrato de microfinca, genera al productor una ganancia de Q. 170,139.00 en el maíz. Esto debido a que no realizan el pago del Impuesto sobre la renta, el salario mínimo establecido por la cantidad de Q. 81.87 por jornal, así mismo no se paga la bonificación de Q 250.00 la cual equivale al 8.33 por jornal según decreto 37-2001 del congreso de la República de Guatemala.

A continuación, se presenta el estado de resultados que detalla las ventas y el costo de producción en la Finca Subfamiliar con 1,906 quintales de maíz, con un precio de Q. 150.00, con un nivel tecnológico I Tradicional, según censo de octubre 2,016.

Cuadro 39
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción de maíz, subfamiliar
Estado de Resultados
Por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016
(Cifra en Quetzales)

Descripción	Censo
Ventas	285,900
(-) Costo Directo de producción	152,575
(-) Gastos Variables de Producción	7,950
Fletes	7,950
Ganancia marginal	125,375
(-) Costos y Gastos fijos	3,300
Herramientas	3,300
Ganancia antes del I.S.R.	122,075
Ganancia Neta	122,075
Rentabilidad	
Ganancia neta/ventas netas	0.43
Ganancia neta/costos + gastos	0.74

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

La producción en el estrato subfamiliares, en el maíz se obtiene una ganancia de Q. 122, 075, esto debido a que no realizan el pago del Impuesto sobre la renta, el salario mínimo establecido por la cantidad de Q. 81.87 por jornal, así mismo no se paga la bonificación de Q 250.00 la cual equivale al 8.33 por jornal según Decreto No. 37-2001 del congreso de la República de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO

El presente capítulo se refiere a los recursos monetarios financieros que sirven para llevar a cabo una actividad económica. A través de ello, el agricultor tiene la posibilidad de mantener una economía estable, eficiente y sostenible.

4.1. ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Es el origen de los recursos con que se cubren las asignaciones presupuestarias. Por lo mismo son los canales e instituciones bancarias y financieras, tanto internas como externas, las últimas con un grado mínimo de aceptación por parte de la población, por no tener capacidad para optar a un crédito.

Dichos recursos son indispensables para llevar a cabo una actividad económica, ya que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

4.1.1 Crédito

Es una operación financiera en la que una entidad financiera pone a nuestra disposición una cantidad de dinero hasta un límite especificado en un contrato y durante un período de tiempo determinado.

Cuando conceden un crédito, seremos nosotros mismos los que administramos el dinero del crédito, tanto la retirada como la devolución del dinero, en función de las necesidades que tengamos en cada momento

En los créditos, por lo tanto, podemos cancelar una parte o la totalidad de la deuda cuando consideremos adecuado, con la consiguiente deducción en el pago de los intereses asociados al crédito.

Los créditos suelen clasificarse de acuerdo a la actividad económica destinada, en este caso sería:

- Agrícola

Recursos financieros otorgados a los productores agrícolas, estos créditos promueven la producción y la implementación agroindustrial, este ayuda al desarrollo rural al generar fuentes de empleo.

4.1.2 Procedimientos para obtener créditos

Es el conjunto de procedimientos y requisitos a cumplir para gestionar crédito tanto para personas individuales como jurídicas, solicitado a las entidades del sistema financiero reguladas por las leyes vigentes del País.

4.1.2.1 Requisitos a cumplir

El Decreto número 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en su 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.

- En el sistema bancario
 - Tener como mínimo un año de operaciones.
 - Llenar formulario proporcionado por la institución.
 - Poseer cuenta en el banco.
 - Fotocopia del DPI.
 - Fotocopia de la patente de comercio.
 - Fotocopia de la constancia de Inscripción en el régimen del Impuesto al Valor Agregado IVA.
 - Fotocopia de los últimos dos Estados Financieros.
 - 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 en el banco, debe abrir una con el préstamo solicitado.
 - Constancias de ingresos mensuales.
 - Constancias de tiempo de laborar.
 - Fotocopia de recibo de agua, luz o teléfono del último mes.
- En otras instituciones
 - Presentar solicitud de ser asociado a la Junta Directiva.
 - Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad.

- Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal.
- Llenar formulario de solicitud de crédito proporcionado por la institución
- Carta de aval emitida por la Junta Directiva.
- Fotocopia del DPI completo del representante legal.
- Cartas de solvencia crediticia.

4.1.3 Condiciones de crédito

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

- A plazos
- La tasa de interés
- La tasa fija
- Tasa Activa
- Tasa Variable

4.1.4 Marco legal aplicable

En Guatemala el marco legal aplicado en la obtención de créditos se puede mencionar las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Código de Comercio, Decreto No. 2-70 del Congreso de la República
- Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto No. 19-2002 y sus reformas del Congreso de la República.
- Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto No. 16-2002 y sus reformas del Congreso de la República.
- Ley monetaria, Decreto No. 17-2002
- Ley de Supervisión Financiera, Decreto No. 18-2002.
- Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto No. 94-2000.
- Ley Contra Lavado de dinero u Otros Activos, Decreto No. 67-2001.
- Ley para Prevenir y Reprimir el Financiamiento del Terrorismo, Decreto No. 58-2005.
- Ley de la Actividad Aseguradora, Decreto No. 25-2010.
- Ley de Sociedades Financiera Privadas, Decreto Ley No. 208.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto No. 1746 del Congreso de la República.
- Código Civil, Decreto No. 106.

- Internamente por las políticas crediticias dictadas por cada banco del sistema y sus reglamentos.
- La legislación en general del país.

4.1.5 Caracterización del financiamiento

Debe de llenar todas las expectativas de su naturaleza, debiendo tener como mínimo las siguientes: Oportuno, rentable, suficiente, garantizado, capacitación y asistencia técnica que permita obtener el éxito deseado en la actividad en la que será utilizado.

4.1.5.1 Financiamiento otorgado

Todo financiamiento otorgado a los productores servirá para que realicen sus operaciones más grandes, deberán aprovechar los activos, bienes, equipo e inventario, así usar como garantía y asegurar los beneficios que se les brinda.

Los financiamientos pueden ser otorgados de las siguientes maneras:

- Institución bancaria
- Cooperativas
- Prestamistas
- Aportes familiares
- Proveedores

4.1.5.2 Destino del financiamiento otorgado

El productor deberá destinar el financiamiento otorgado en los siguientes rubros:

- Materia prima o insumos

Conocido como insumos en lo agrícola, estos son los productos que se obtiene para llegar a su producto final. Están constituidos por semillas, fungicidas, insecticidas, fertilizantes, abono foliar.

- Mano de obra

Se conoce la mano de obra al esfuerzo físico y mental que se pone al servicio de la fabricación de un bien. Incluye bono incentivo y séptimo día, necesarios para llevar a cabo

el proceso de producción, como preparación de la tierra, siembra, fertilización, limpia, cosecha.

- Costos indirectos

Cambian en proporción directa a nivel de producción, cuanto mayor sea el total de unidades producidas, mayor será el total de costos indirectos. Cubre los costos variables como: costales, fletes sobre insumos, mantenimiento y repuestos de vehículos y equipo energía eléctrica, prestaciones labores y otros.

- Costos y gastos fijos

Son todos los desembolsos y deducciones necesarios para producir y vender los productos o mercancías o para prestar sus servicios.

4.2. FINANCIAMIENTO PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Son las alternativas que el productor utiliza con la finalidad de obtener el capital necesario para cubrir los costos de producción. Los productores a nivel microfincas y subfamiliares, de acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, no cumplen los requisitos necesarios para adquirir un crédito externo. A continuación, se presenta el siguiente cuadro para hacer referencia de como manejan el capital los productores en la aldea las Lomas.

En el siguiente cuadro se presenta el financiamiento de la producción de Maíz, que los productores utilizan en la Aldea Las Lomas, tales como las semillas de cosechas anteriores y mano de obra familiar:

Cuadro 40
Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Financiamiento de la Producción de Maíz
Por tamaño de finca y producto
Año 2016
(Cifras en quetzales)

Estrato Producto	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total Financiamiento
Microfincas			
MAÍZ			
Insumos	316,340.50	0.00	316,340.50
Costos Indirectos Variables	10,650.00	0.00	10,650.00
Costos y Gastos Fijos	20,570.00	0.00	20,570.00
Totales	347,560.50	0.00	347,560.50
Sub Familiares			
MAÍZ			
Insumos	146,857.30	0.00	146,857.30
Costos Indirectos Variables	5,718.00	0.00	5,718.00
Costos y Gastos Fijos	3,300.00	0.00	3,300.00
Totales	155,875.30	0.00	155,875.30

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Los datos que se reflejan en este cuadro fueron tomados conforme el estado de costo directo de producción que se encuentran anteriormente con la numeración treinta y seis y treinta y siete.

4.2.1 Fuentes de Financiamiento

Es la procedencia de los fondos monetarios que utilizan los entes jurídicos o naturales para llevar a cabo una actividad; pueden ser internas y externas.

4.2.1.1 Recursos propios

Están relacionadas dentro de las fuentes internas que se refieren a las actividades generadas por iniciativa propia de las personas y sin intervenciones ajenas, por lo que son consecuencia del ahorro, la inversión y fuerza de trabajo.

- Capital de los productores

Son los recursos económicos con que cuentan especialmente los agricultores para iniciar la actividad productiva y está integrada así:

- Semillas de cosechas anteriores

Son las reservas de los mejores granos, obtenidos durante la cosecha, clasificados y resguardados, debido a que se utilizarán como insumos para la siguiente temporada. Lo manejan los estratos con niveles tecnológicos bajos.

- Mano de obra familiar

Se utiliza cuando los productores no pueden pagar mano de obra asalariada, por lo que recurren a la fuerza de trabajo familiar para realizar tareas como: limpia, siembra, fertilización, cosecha de productos agrícolas.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Son las utilidades obtenidas por la venta y la respectiva deducción de costos de las cosechas anteriores, las cuales el productor guarda con la finalidad de invertir las en actividades futuras.

4.2.1.2 Recursos ajenos

Son las fuentes externas, que se perciben de terceros o de personas ajenas a la unidad económica. Dentro de éstas se encuentran: bancos, financieras y otras entidades, generalmente de carácter privado.

- Bancarios

Son los créditos que otorgan los bancos autorizados legalmente para operar en el país por la Ley de Bancos y Grupos Financieros del Decreto No. 19-2002, éstos son denominados como expertos en el manejo de la intermediación.

- Líneas de créditos

Es el acuerdo informal no obligatorio entre el banco y el prestatario a través del cual acuerdan otorgar cantidades máximas de créditos, dirigido a los pequeños y medianos negocios informales.

- Otras modalidades financieras

Son instituciones que ofrecen financiamiento fiduciario, prendario e hipotecario; además, de brindar asesoría técnica y administrativa a quienes lo soliciten. Se puede citar al Crédito Hipotecario Nacional e Instituto de Fomento Municipal.

4.2.1.3 Limitaciones de financiamiento

Dentro de las limitaciones que tienen las personas que se dedican a los cultivos, están las que a continuación se describen:

- a) No existe una estructura financiera propia en la Aldea.
- b) El agricultor desconoce los trámites para gestionar un crédito bancario.
- c) El temor del agricultor de perder sus propiedades por falta de capacidad de pago.
- d) La falta de garantías exigidas por las instituciones bancarias.
- e) Las altas tasas de interés cobradas por las instituciones financieras.

- Del mercado financiero

El financiamiento es un elemento importante para el proyecto de cualquier actividad productiva, persigue incrementar y desarrollar la producción, al buscar el desenvolvimiento económico y social de los pequeños y medianos agricultores. Es necesario que exista una estructura financiera que proporcione los créditos al sector agrícola y que incentive a los productores a tener acceso a éstos, para mejorar sus cultivos y ganancias.

- Altas tasas de interés

Uno de los problemas que enfrenta el productor es al momento de requerir capital de trabajo, esos recursos los adquiere mediante crédito solicitado ante una institución que muchas veces es la bancaria; se observa el inconveniente al cual se enfrenta y es la tasa de

interés, la cual es demasiado alta, ante esta situación el productor muchas veces se abstiene de entrar en negociación con las instituciones bancarias, debido al temor de no poder cancelar con suficiente solvencia la amortización del préstamo, más sus correspondientes intereses.

- Falta de garantías

Éste es otro problema que enfrenta el productor al tener que adquirir capital de trabajo, debido a que en su gran mayoría el pequeño campesino muchas veces está desposeído de propiedad, el cual recurre al arrendamiento de la tierra para cultivarla y por consiguiente al presentarse a una institución para solicitar crédito, se da cuenta que no tiene la garantía requerida y no obtiene los recursos que solicita. Ante esta situación, se le presenta la limitación de no tener la garantía para obtener los recursos necesarios para producir.

- Del productor

Es la persona que produce, en este caso, la que se dedica al cultivo de maíz, en una asociación es cada uno de los sujetos que intervienen en la producción, son los que cuentan con el capital inicial para cubrir los gastos que ocasiona este cultivo. Las limitantes que existen, por parte del agricultor, para no tener acceso a los créditos bancarios, se exponen a continuación:

- Falta de organización

Para tener éxito, se hace necesario evitar la desorganización, pues cada parte debe funcionar adecuadamente para evitar que se cometan errores y que se pueda ocasionar pérdidas, tanto de recursos como financieros, debido a esta situación, se debe realizar el estudio adecuado y analizar la estructura organizativa para evitar caer en estas faltas. La mala organización es motivo de tener que aplazar o endeudarse prematuramente.

- Temor de perder sus tierras

Con relación al financiamiento obtenido, el agricultor recurre a entregar las tierras que posea en propiedad y procede a hipotecar las mismas; ante esta situación, el productor garantiza el pago del crédito a través de ofrecer una garantía prendaria. Debido a esto, el

productor siente temor de no poder cancelar sus deudas por diferentes circunstancias, lo cual conduciría a perder sus tierras, si éste fuera.

4.2.1.4 Asistencia técnica

Los productores, en la Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza del departamento de Chimaltenango, reciben poca asistencia técnica por parte de entidades de gobierno o particulares, lo que ocasiona que, al transcurrir de los años, el rendimiento que se observa por manzana es mínimo.

CAPÍTULO V

RENTABILIDAD DEL PRODUCTO DE MAÍZ

En este capítulo, se presentan los resultados financieros de la producción de maíz según datos del censo, sobre estos se analiza la rentabilidad de los costos y las ventas de la producción, tiene como objeto determinar que la cantidad en dinero reciba en concepto de ganancia, evaluando así la eficiencia y efectividad de la actividad productiva.

5.1 ESTADO DE RESULTADOS

Se refiere al estado financiero que describe las pérdidas o ganancias que obtienen los productores durante un año.

La rentabilidad del productor según censo es mayor, al no considerar los costos de mano de obra, pago de bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales, cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social-IGSS y pago del Impuesto sobre la renta. Como se observa en la página número 69 y 70.

5.2 INDICADORES AGRÍCOLAS

Estos análisis están destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción.

Se puede observar en la página número 61, la cantidad de quintales de maíz, como la superficie de manzanas producidas por estrato en la Aldea Las Lomas.

5.2.1 Producción física

Mide la productividad en función de las unidades (cantidad de insumos, mano de obra y costos indirectos variables). El análisis que se presenta a continuación en función de las unidades físicas, quintales producidos, y número de manzanas producidas.

Tabla 3
Aldea Las Lomas, Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Indicadores Agrícolas
Análisis de Producción Física
Año 2016

ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN FÍSICA MICROFINCA			ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN FÍSICA SUBFAMILIAR		
Quintales producidos	= $\frac{3,550.00}{86.20}$	41.18	Quintales producidos	= $\frac{1,906.00}{41.76}$	45.64
Número de manzanas			Número de manzanas		
Cada manzana tiene un rendimiento de 41.18 quintales.			Cada manzana tiene un rendimiento de 45.64 quintales.		
Quintales producidos	= $\frac{3,550.00}{6,169.00}$	0.58	Quintales producidos	= $\frac{1,906.00}{2,864.15}$	0.67
Semillas			Semillas		
Por cada libra de semilla se producen 0.58 quintales de maíz.			Por cada libra de semilla se producen 0.67 quintales de maíz.		
Quintales producidos	= $\frac{3,550.00}{1,806.60}$	1.97	Quintales producidos	= $\frac{1,906.00}{904.59}$	2.11
Quintales de Fertilizantes			Quintales de Fertilizantes		
Por cada quintal de fertilizante se producen 1.97 de quintales de maíz.			Por cada quintal de fertilizante se producen 2.11 de quintales de maíz.		

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

Como se puede observar en la tabla anterior, existe mayor producción en las microfincas, esto se debe a que se cuenta con mayor terreno cultivado, pero si se evalúa el rendimiento por cada manzana, se obtiene mayor producción en las fincas subfamiliares debido a que los productores invierten más en agroquímicos y cuidados que mejoran la producción.

5.2.2 Producción monetaria

Mide la productividad en unidades monetarias específicamente en quetzales, en función de ingresos, costos y gastos, la rentabilidad en función del valor de las ventas del producto y el número de manzanas producidas. A continuación se presenta el análisis con los indicadores de los estratos de microfincas y fincas subfamiliares que intervienen en la producción de maíz.

Tabla 4
Aldea Las Lomas, Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Indicadores Agrícolas
Análisis de la Producción Monetaria
Año 2016

ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN MONETARIA MICROFINCA		ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN MONETARIA SUBFAMILIAR	
Valor del producto	= $\frac{532,500.00}{86.20}$ 6,177.49	Valor del producto	= $\frac{285,900.00}{41.76}$ 6,846.26
No. de manzanas	86.20	No. de manzanas	41.76
Por cada manzana cultivada se obtuvieron Q. 6,177.49 por ventas		Por cada manzana cultivada se obtuvieron Q. 6,846.26 por ventas	
Insumos	= $\frac{316,340.50}{326,990.20}$ 0.97	Insumos	= $\frac{146,857.30}{152,575.30}$ 0.96
Costo directo de prod.	326,990.20	Costo directo de prod.	152,575.30
De un quetzal de costo directo de prod. corresponde Q. 0.97 de Insumos.		De un quetzal de costo dir. De prod. corresponde Q.0.96 de Insumos.	
Costos ind. variables	= $\frac{10,650.00}{326,990.50}$ 0.033	Costos ind. Variables	= $\frac{5,718.00}{152,575.30}$ 0.037
Costo directo de prod.	326,990.50	Costo directo de prod.	152,575.30
Por cada quetzal de costo directo de prod. Se invierten Q. 0.033 ctvs en costos ind. var.		Por cada quetzal de costo dir. de prod. se invierten Q. 0.037 ctvs en costos ind. var.	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

La producción obtenida por cada manzana cultivada contribuye económicamente con el agricultor en Q. 6,177.49 por la producción vendida en el estrato de microfinca y en las fincas subfamiliares con Q. 6,846.26

5.2.3 Producción de factores

Significa combinar la relación entre la producción física y la producción monetaria.

Tabla 5
Aldea Las Lomas, Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Indicadores Agrícolas
Análisis de la Producción Factores
Año 2016

ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN FACTORES MICROFINCA		ANÁLISIS DE PRODUCCIÓN FACTORES SUBFAMILIAR	
$\frac{\text{Costo insumos}}{\text{No. de manzanas}} = \frac{316,340.50}{86.20}$	3,669.84	$\frac{\text{Costo insumos}}{\text{No. de manzanas}} = \frac{146,857.30}{41.76}$	3,516.70
El costo en insumos por manzana trabajada ascendió a Q. 3.669.84		El costo en insumos por manzana trabajada ascendió a Q. 3,516.70	
$\frac{\text{Costo insumos}}{\text{Quintales produc.}} = \frac{316,340.50}{3,550.00}$	89.11	$\frac{\text{Costo insumos}}{\text{Quintales produc.}} = \frac{146,857.30}{1,906.00}$	77.05
Por cada quintal producido se invierten en insumos Q. 89.11		Por cada quintal producido se invierten en insumos Q. 77.05	
$\frac{\text{Costo directo de prod.}}{\text{Quintales produc.}} = \frac{326,990.50}{3,550.00}$	92.11	$\frac{\text{Costo directo de prod.}}{\text{Quintales produc.}} = \frac{152,575.30}{1,906.00}$	80.05
El costo directo de producción de un quintal de maíz es de Q. 92.11		El costo directo de producción de un quintal de maíz es de Q. 80.05	
$\frac{\text{Quintales de semilla}}{\text{No. de manzanas}} = \frac{6,177.00}{86.20}$	71.66	$\frac{\text{Quintales de semilla}}{\text{No. de manzanas}} = \frac{2,864.15}{41.76}$	68.58
Por cada manzana de terreno cultivada se emplearon Q. 71.66 de semilla.		Por cada manzana de terreno cultivada se emplearon Q. 68.58 de semilla.	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

Los agricultores emplean por cada manzana cultivada de maíz Q. 3,669.84 en insumos para el estrato de microfinca se invierte más en insumos para obtener incremento en el rendimiento y Q. 3,516.70 para fincas subfamiliares,

5.3 INDICADORES FINANCIEROS

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

- Rendimiento neto sobre ventas

Indica la relación que se obtiene por cada quetzal en ventas después de restar los costos y gastos. A continuación se describen los índices del producto agrícola por estrato:

Tabla 6
Aldea Las Lomas, Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Índices Financieros en Ganancia Neta sobre ventas Netas
Año 2016

MICROFINCA Nivel Tecnológico I		SUBFAMILIAR Nivel Tecnológico I	
%		%	
Utilidad Neta	= $\frac{170,139.00}{532,500.00}$	31.95	Utilidad Neta
Ventas			= $\frac{122,075.00}{285,900.00}$
			42.70

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

De la ganancia obtenida en la producción del cultivo de maíz, en la microfinca el productor obtiene en la relación ganancia neta/ventas netas una rentabilidad por cada quetzal invertido de Q. 0.32, y en la subfamiliar percibe Q. 0.43, según datos obtenidos en el censo de octubre 2016.

- Rendimiento neto sobre los costos

Resulta de la división de la utilidad neta entre los costos y gastos de producción. A continuación se presenta un análisis de la rentabilidad de los productos con base al cuadro de estado de resultados por estratos.

Tabla 7
Aldea Las Lomas, Municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Índices Financieros en Ganancia Neta sobre ventas Netas
Año 2016

MICROFINCA		SUBFAMILIAR	
Nivel Tecnológico I		Nivel Tecnológico	
	%		%
Utilidad Neta	= $\frac{170,139.00}{362,361.00}$ 46.95	Utilidad Neta	= $\frac{122,075.00}{163,825.00}$ 74.52
Costos Totales	362,361.00	Costos Totales	163,825.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016.

Se establece una ganancia en la microfinca, de Q. 0.47, por cada quetzal que invierte en los costos y gastos, y en la subfamiliar Q. 0.74, según datos obtenidos del censo 2016.

CONCLUSIONES

De conformidad al estudio realizado en la investigación documental y de campo de “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas” (Producción de Maíz), el cual se llevó a cabo del 1 al 31 de octubre del año 2016 en la aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, permite desarrollar las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales necesitan de un buen aprovechamiento para conservarlos, y fomentar la actividad productiva, otro de los temas a considerar es la extrema pobreza en la que viven, que traen como consecuencia la migración de la población a otros lugares en busca de mejorar su situación.
2. El nivel tecnológico de la producción agrícola es bajo, cuentan con extensiones de tierra aptos para llevar a cabo todo tipo de actividad productiva, carecen de asesoría técnica y financiera, así como el apoyo de autoridades municipales, esto provoca bajo rendimiento en cultivos y el mejoramiento productivo.
3. La producción de maíz en la aldea, se realiza con base a experiencia, utilizan semillas de cosechas anteriores, los fertilizantes son elaborados por ellos con desechos orgánicos, agroquímicos proporcionados por el estado, la mano de obra empleada es familiar y comunal, al no utilizar nuevas tecnologías la producción agrícola no obtiene mejoras que puedan aportar al desarrollo económico de la población.
4. El bajo nivel de vida de la población, se refleja en un alto índice de pobreza y analfabetismo, lo que provoca subdesarrollo en la aldea, pues los pobladores tienen menos oportunidades económicas de desarrollarse y alcanzar un nivel de vida digno.
5. Los productores agrícolas en su mayoría carecen de los conocimientos y elementos técnicos para determinar los costos y gastos del cultivo de maíz, debido a la falta de escolaridad no entienden el valor de los mismos y por ende no saben determinar la rentabilidad obtenida.

RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las respectivas recomendaciones a las conclusiones planteadas anteriormente:

1. Con el apoyo del COCODE fortalecer los programas de reforestación, conservación y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, que actualmente se tienen en la aldea por parte de instituciones como el Departamento de Áreas Protegidas, Medio Ambiente y Turismo- DAPMAT. Fomentar la inversión en proyectos productivos, con el propósito de generar oportunidades de empleo para reducir el índice de pobreza.
2. Que los productores agrícolas del lugar se asocien en comités o cooperativas y soliciten asesoría técnica ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA-, sobre nuevas técnicas para producir los cultivos, así como para la conservación de suelos en otros, que les permita mejorar el volumen productivo, pues disponen de extensiones de tierra para llevar a cabo dicha actividad.
3. Que los integrantes del COCODE se organicen en comités o cooperativas para acceder a financiamientos y asesoría técnica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, con el fin de mejorar la calidad de la producción agrícola, y establecer una comercialización que incremente las ventas, y esto contribuiría en gran parte al desarrollo social y económico.
4. Que la Dirección Municipal de Planificación con el apoyo del COCODE, gestionen a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación-MAGA-, capacitaciones y proyectos agrícolas para el desarrollo económico de los pobladores en un corto plazo, con el objeto de crear mejores oportunidades y elevar el nivel de vida de la población.
5. Que los productores agrícolas junto con el COCODE soliciten asistencia técnica a través del Instituto Técnico en Capacitación y Productividad -INTECAP- para que este

les brinde capacitación financiera y contable, con el objeto de poder cuantificar sus costos y determinar si su actividad productiva del maíz es rentable.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. (2011). *Método Para La investigación Del Diagnóstico Socioeconómico*. Guatemala: 3era edición. Editorial Praxis.

Bernal Torres, C. A. (2006). *Metodología de la Investigación*. Guatemala: 2da. Edición. Editorial Pearson Educación.

Instituto Nacional de Estadística –INE- (2014). *Compendio de Estadísticas Ambientales 2013*. Guatemala.

Instituto Nacional de Estadística –INE- (2014). *LUGARES POBLADOS, XI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VI DE HABITACIÓN 2002*. Aldea Las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango. (Disco Compacto).

Ixchop Zapeta, O. R. (2006). *Contabilidad de Costos y Agropecuaria*. Guatemala.

Jiménez, C. A. consultor (2009). *Marco y Mapa Actual de las Políticas Públicas en Guatemala -SEGEPLAN-*. Guatemala: Subsecretaria de políticas globales y sectoriales, Guatemala, Guatemala.

Machado, A. (2002). *De la Estructura Agraria al Sistema Agroindustrial*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.

Marroquin Espinoza, O. Y. (2009). *MONOGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA*. Guatemala: Facultad de Humanidades.

Monterroso Rivas, O. (2009). *Institucionalidad y Políticas Públicas para el Desarrollo Rural en Guatemala*. Guatemala: Revista CEPAL 97.

- Ortiz, F. & García. (2000). *Metodología de la Investigación*. México. Editorial Limusa Noriega Editores.
- Piloña Ortiz, G. A. (2011). *Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo*. Guatemala. Centro de Impresiones Gráficas.
- Piloña Ortiz, G. A. (2016). *Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo*. Guatemala. Centro de Impresiones Gráficas.
- Quadri De La Torre, G. (2006). *Políticas Públicas. Sustentabilidad y Medio Ambiente*. México. Grupo Editorial.
- Requena Beltetón, H. V. (2002). *Contabilidad Agropecuaria. Tomo II Contabilidad Pecuaria*. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Rodríguez-Becerra, M., Espinoza. G. (2002). *Gestión ambiental en América Latina y el Caribe*. Washington, D. C: David Wilk, Editor.
- Secretaría de planificación y programación de la presidencia -SEGEPLAN-. (2010). *Plan de Desarrollo Zaragoza, Chimaltenango*. Guatemala.
- Seminario Específico EPS (2016). *Material de apoyo Niveles Tecnológicos*. Guatemala: Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Tristán, M. y Castañeda, L. (1998). *Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental*. Guatemala: Segunda edición. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala.

E-GRAFÍA

Plazapública.com.gt (2012) ¿cuál es la política ambiental en Guatemala? recuperado el 15 de octubre del 2016 de <https://www.plazapública.com.gt/content/cual-es-la-politica-ambiental-del-gobierno>

Gr.undp.org (2015), objetivos de desarrollo sostenible recuperado el 20 de octubre del 2016 de <http://www.gt.undp.org/content/guatemala/es/home/post-2015/sdg-overview.html>

ANEXOS

Anexo 1
Aldea las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Gastos variables
Microfinca, nivel tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo censo Q.
Flete	Viaje	296	50.00	14,800.00
Total				14,800.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Anexo 2
Aldea las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Gastos variables
Subfamiliar, nivel tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo censo Q.
Flete	Viaje	159	50.00	7,950.00
Total				7,950.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Anexo 3
Aldea las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Costos y gastos fijos
Microfinca, nivel tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo censo Q.
Azadón	Unidad	187	110.00	20,570.00
Total				20,570.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

Anexo 4
Aldea las Lomas, municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango
Producción Agrícola
Costos y gastos fijos
Subfamiliar, nivel tecnológico I
Del 01 de enero al 31 de diciembre 2016

Descripción	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo censo Q.
Azadón	Unidad	30	110.00	3,300.00
Total				3,300.00

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2,016

