

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

JOSÉ ALEJANDRO VILLEDA RECINOS

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE ZARAGOZA
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2011

2011

(c)

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

ZARAGOZA – VOLUMEN 7

2-67-75-E-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

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

JOSÉ ALEJANDRO VILLEDA RECINOS

previo a conferírsele el título de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2011

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 5 de mayo de 2011, según Acta No. 12-2011 Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO", municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **JOSÉ ALEJANDRO VILLEDA RECINOS**

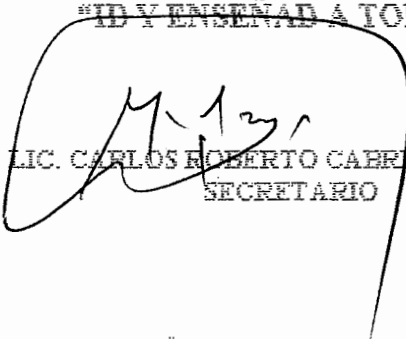
Para su graduación profesional como: **ECONOMISTA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a dieciocho días del mes de mayo de dos mil once.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISALCO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por permitirme culminar mis estudios de Economía, porque Jehová da la sabiduría y de él viene el conocimiento y la inteligencia.
A MIS PADRES	Victor Villeda Nolásco y Valeria Recinos (Q.E.P.D.), quienes con su apoyo, sacrificio y ejemplo crearon en mí la disciplina y el deseo de lucha y superación para alcanzar las metas trazadas.
A MIS HERMANOS	Porque juntos hemos sabido buscar las oportunidades de desarrollo y superación.
A MIS SOBRINOS	Como un desafío para alcanzar sus sueños con esfuerzo y sacrificio.
A MIS CATEDRÁTICOS	El agradecimiento por su aporte en el proceso enseñanza-aprendizaje.
AL MUNICIPIO DE ZARAGOZA	Por el apoyo de la población y autoridades municipales en el trabajo realizado.
A MI CASA DE ESTUDIOS	Universidad de San Carlos de Guatemala, que me permitió formarme como profesional.
A USTED	Con quien comparto el presente triunfo.

ÍNDICE GENERAL

Página
i

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I GENERALIDADES Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS

	GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DEL PAÍS	1
1.1		
1.1.1	Situación social	1
1.1.2	Situación económica	4
1.1.3	Situación ambiental	6
	GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO	9
1.2		
1.2.1	Situación social	9
1.2.2	Situación económica	11
1.2.3	Situación ambiental	12
1.3	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	13
1.3.1	Antecedentes históricos del Municipio	13
1.3.2	Localización y extensión	15
1.3.3	Aspectos culturales y deportivos	17
1.3.3.1	Costumbres	17
1.3.3.2	Fiesta titular	18
1.3.3.3	Sitios sagrados	18
1.3.3.4	Religión	19
1.3.3.5	Idioma	19
1.3.3.6	Deportes	19

CAPÍTULO II MEDIO FÍSICO

2.1	ECOSISTEMA	21
2.1.1	Hidrografía	22
2.1.2	Bosques	26
2.1.2.1	Bosque latifoliado	27
2.1.2.2	Bosques de coníferas	27
2.1.2.3	Bosque mixto	28
2.1.3	Suelos	30
2.1.3.1	Clases agrologicas	30
2.1.3.2	Textura del suelo	32
2.1.3.3	Series de suelos	32
2.1.3.4	Usos del suelo	36

2.1.4	Flora y fauna	39
2.2	OTROS ELEMENTOS FÍSICOS	40
2.2.1	Clima	40
2.2.2	Orografía	41
2.2.3	Fisiografía	41
2.2.4	Áreas protegidas	42
2.3	ANÁLISIS DE RIESGOS	43
2.3.1	Matriz de identificación de riesgos	43
2.3.2	Riesgos naturales	45
2.3.3	Riesgos socio-naturales	46
2.3.4	Riesgos antrópicos	47
2.3.5	Vulnerabilidades	47
2.3.6	Historial de desastres	50

CAPÍTULO III CENTROS POBLADOS

3.1	ORGANIZACIÓN DE CENTROS POBLADOS	51
3.1.1	División política	51
3.1.2	División administrativa	57
3.1.2.1	Concejo municipal	61
3.1.2.2	Alcaldías auxiliares	61
3.1.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	62
3.1.3	Población	63
3.1.3.1	Densidad de población	64
3.1.3.2	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	66
3.1.3.3	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	69
3.1.4	Ocupación y salarios	75
3.1.5	Población económicamente activa	77
3.1.5.1	Población económicamente activa por actividad económica	78
3.1.6	Migración	79
3.1.6.1	Inmigración	79
3.1.6.2	Emigración	80
3.1.7	Vivienda	80
3.1.8	Niveles de ingreso	83
3.1.9	Pobreza	84
3.1.10	Desnutrición	86
3.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	87
3.2.1	Educación	87
3.2.1.1	Niveles de escolaridad	87

3.2.1.2	Repitencia y promoción	89
3.2.1.3	Deserción escolar	90
3.2.1.4	Cobertura	90
3.2.1.5	Cobertura de maestros	92
3.2.1.6	Establecimientos educativos	93
3.2.1.7	Analfabetismo	94
3.2.2	Salud	96
3.2.2.1	Cobertura	96
3.2.2.2	Morbilidad	96
3.2.2.3	Natalidad	97
3.2.2.4	Mortalidad	98
3.2.2.5	Infraestructura física	98
3.2.3	Agua	100
3.2.4	Energía eléctrica	101
3.2.5	Drenajes y alcantarillado	102
3.2.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	103
3.2.7	Sistemas de recolección de basura	104
3.2.8	Tratamiento de desechos sólidos	104
3.2.9	Letrinización	105
3.2.10	Cementerio	106
3.3	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	106
3.3.1	Unidades de mini riegos	106
3.3.2	Centros de acopio	107
3.3.3	Mercados	108
3.3.4	Vías de acceso	108
3.3.5	Puentes	112
3.3.6	Energía eléctrica comercial e industrial	112
3.3.7	Telecomunicaciones	113
3.3.8	Transportes	113
3.3.9	Rastros	114
3.4	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	114
3.4.1	Organizaciones sociales	114
3.4.1.1	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-	115
3.4.1.2	Comités pro-mejoramiento	116
3.4.1.3	Comités de agua	117
3.4.1.4	Comités de padres de familia	117
3.4.1.5	Congregaciones religiosas	118
3.4.1.6	Otras organizaciones sociales	119
3.4.2	Organizaciones productivas	119
3.5	ENTIDADES DE APOYO	123
3.5.1	Instituciones estatales	123
3.5.2	Instituciones municipales	126
3.5.3	Organizaciones no gubernamentales	127

3.5.4	Instituciones internacionales	129
3.6	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	129
3.7	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	132
3.7.1	Diagnóstico administrativo	132
3.7.2	Diagnóstico financiero	134
3.7.2.1	Presupuesto	135
3.7.2.2	Contabilidad integrada	136
3.7.2.3	Tesorería	138
3.7.2.4	Préstamos	139
3.8	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	140
3.8.1	Flujo comercial	142
3.8.2	Flujo financiero	143

CAPÍTULO IV FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

4.1	TIERRA	144
4.1.1	Estructura agraria	145
4.1.2	Tenencia de la tierra	145
4.1.3	Concentración de la tierra	146
4.1.3.1	Coeficiente de Ginni	147
4.1.3.2	Curva de Lorenz	149
4.1.4	Uso actual y potencial de la tierra	150
4.2	TRABAJO	152
4.2.1	Población económicamente activa	152
4.2.2	Empleo	154
4.2.3	Subempleo	155
4.2.4	Desempleo	156
4.3	CAPITAL	157
4.3.1	Infraestructura productiva	159
4.3.2	Recursos de capital en las actividades productivas	159
4.3.2.1	Agrícola	159
4.3.2.2	Pecuaria	160
4.3.2.3	Artesanal	160
4.3.2.4	Industrial	162
4.3.2.5	Comercio y servicios	163
4.3.3	Sistema financiero	163
4.3.3.1	Bancos	164
4.3.3.2	Cooperativas	164
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	165
4.4.1	Actividad agrícola	165
4.4.2	Actividad pecuaria	167
4.4.3	Actividad artesanal	168

4.4.4	Actividad industrial	169
4.4.5	Actividad de comercio y servicios	170

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

5.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	173
5.1.1	Productos principales	173
5.1.2	Volumen y valor de la producción	173
5.1.2.1	Microfincas	175
5.1.2.2	Fincas subfamiliares	176
5.1.2.3	Fincas multifamiliares	176
5.1.3	Niveles tecnológicos	178
5.1.4	Destino de la producción	179
5.1.5	Generación de empleo	179
5.1.6	Organización empresarial	181
5.2	PRODUCCIÓN PECUARIA	181
5.2.1	Productos principales	182
5.2.2	Volumen y valor de la producción	183
5.2.3	Niveles tecnológicos	185
5.2.4	Destino de la producción	186
5.2.5	Generación de empleo	186
5.2.6	Organización empresarial	187
5.3	PRODUCCIÓN ARTESANAL	187
5.3.1	Productos principales	188
5.3.2	Volumen y valor de la producción	188
5.3.3	Niveles tecnológicos	190
5.3.4	Destino de la producción	193
5.3.5	Generación de empleo	193
5.3.6	Organización empresarial	194
5.4	PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	195
5.4.1	Productos principales	195
5.4.2	Volumen y valor de la producción	196
5.4.3	Niveles tecnológicos	196
5.4.4	Destino de la producción	197
5.4.5	Generación de empleo	197
5.4.6	Organización empresarial	197
5.5	COMERCIO Y SERVICIOS	198
5.5.1	Comercio	199
5.5.2	Servicios	199
5.5.3	Principales unidades económicas	200
5.5.4	Generación de empleo	203
5.5.5	Organización empresarial	204

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

6.1	PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO	205
6.1.1	Ecosistema	206
6.1.1.1	Recursos naturales	206
6.1.1.2	Suelo	207
6.1.1.3	Recursos hídricos	208
6.1.1.4	Recursos forestales y flora	209
6.1.1.5	Bosques	209
6.1.1.6	Fauna	210
6.1.1.7	Clima	210
6.1.1.8	Áreas protegidas	210
6.1.2	Organización de los centros poblados	211
6.1.2.1	Población	211
6.1.2.2	Densidad de población	215
6.1.2.3	Población económicamente activa -PEA-	215
6.1.2.4	Migración	216
6.1.2.5	Vivienda	217
6.1.2.6	Niveles de ingreso	218
6.1.2.7	Pobreza	219
6.1.2.8	Desnutrición	220
6.1.3	Servicios básicos y su infraestructura	220
6.1.3.1	Educación	220
6.1.3.2	Salud	222
6.1.3.3	Agua	223
6.1.3.4	Energía eléctrica	224
6.1.3.5	Drenajes y alcantarillado	224
6.1.3.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	225
6.1.3.7	Sistemas de recolección de basura	226
6.1.3.8	Tratamiento de desechos sólidos	226
6.1.3.9	Letrinización	227
6.1.3.10	Cementerio	227
6.1.4	Organización social y productiva	228
6.1.5	Entidades de apoyo	229
6.1.6	Requerimientos de inversión social	230
6.1.7	Factores de producción	232
6.1.7.1	Tierra	232
6.1.7.2	Trabajo	234
6.1.7.3	Capital	235
6.1.7.4	Organización empresarial para la producción	236
6.1.8	Actividades productivas	237

6.1.8.1	Agrícola	237
6.1.8.2	Pecuaría	238
6.1.8.3	Artesanal	239
6.1.8.4	Industrial	240
6.1.8.4	Comercio y servicios	240
6.1.8.5	Turísticas	242
6.1.8.6	Forestales	243
6.2	OPCIONES DE DESARROLLO	
6.2.1	Pavimentación de la vía de acceso a las aldeas: Las Lomas, Mancherén y Las Colmenas	245
6.2.1.1	Justificación	246
6.2.1.2	Descripción de la opción	246
6.2.1.3	Objetivos	246
6.2.1.4	Análisis de la demanda	247
6.2.1.5	Aspectos técnicos	247
6.2.1.6	Financiamiento	248
6.2.1.7	Impacto	248
6.2.1.7	Beneficiarios	249
6.2.2	Construcción de pasarela en aldea Agua Dulce	249
6.2.2.1	Justificación	249
6.2.2.2	Descripción de la opción	250
6.2.2.3	Objetivos	250
6.2.2.4	Análisis de la demanda	250
6.2.2.5	Aspectos técnicos	251
6.2.2.6	Financiamiento	251
6.2.2.7	Impacto	251
6.2.2.8	Beneficiarios	252
6.2.3	Construcción de centro de salud en aldea Las Colmenas	252
6.2.3.1	Justificación	252
6.2.3.2	Descripción de la opción	253
6.2.3.3	Objetivos	253
6.2.3.4	Análisis de la demanda	254
6.2.3.5	Aspectos técnicos	254
6.2.3.6	Financiamiento	255
6.2.1.7	Beneficiarios	256
6.2.3.8	Impacto	256
	CONCLUSIONES	257
	RECOMENDACIONES	262
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Numero de centros poblados por categoría. Años: 1994, 2002 y 2009	52
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2009	65
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población por centro poblado. Años: 1994 y 2002	67
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población por centro poblado. Año: 2009	68
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población por sexo Años: 1994 y 2002	70
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población por pertenencia étnica. Años: 1994 y 2002.	74
7	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población económicamente activa. Años: 1994 y 2002.	77
8	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población económicamente activa por actividad económica. Años: 2002 y 2009.	78
9	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Tipo de tenencia de la vivienda. Años 2002 y 2009	81
10	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Tipo de construcción de la vivienda. Años: 2002 y 2009	82
11	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Niveles de ingresos. Año: 2009	83
12	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Niveles de escolaridad. Años: 1994 y 2002	87
13	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población en edad escolar, según área. Años: 1994, 2002 y 2009	88

14	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Tasas de repitencia y promoción. Año: 2009	89
15	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Deserción por nivel de escolaridad y área. Año: 2009	90
16	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Inscripción de alumnos por sector y área. Año: 2009	91
17	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Tasas de cobertura por niveles educativos. Año: 2009	92
18	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Maestros y cobertura según nivel académico. Año: 2009	92
19	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Centros educativos por nivel y área. Año: 2009	93
20	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población alfabeta y analfabeta. Años: 2002 y 2009	94
21	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población según alfabetismo. Años: 1994 y 2002	95
22	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Cobertura de servicio de agua. Años: 2002 y 2009	100
23	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Cobertura de servicio de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2009	102
24	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Cobertura de letrinas. Años: 2009	105
25	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Ejecución presupuestaria de ingresos. Años: 2007, 2008 y 2009	135
26	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Ejecución presupuestaria de egresos. Años: 2007, 2008 y 2009	136
27	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Balance general. Años: 2007, 2008 y 2009	137

28	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Estados de resultados. Años: 2007, 2008 y 2009	138
29	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Deuda publica. Años: 2007, 2008 y 2009	139
30	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Fincas y extensiones territoriales, según régimen de tenencia. Años: 2009	146
31	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2009	148
32	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Uso de la tierra. Años: 1979 y 2003	150
33	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población económicamente activa. Año: 1994, 2002 y 2009	153
34	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Población económicamente activa por actividad económica. Año: 2002 y 2009	154
35	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Generación de empleo por actividad económica. Año: 2009	155
36	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Insumos y herramientas según Actividad económica. Año: 2009	158
37	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Valor de la tierra, según Actividad económica. Año: 2009	159
38	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Participación económica por sector productivo. Año: 2009	172
39	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Valor y volumen de la producción, actividad agrícola. Año: 2009	174
40	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Distribución de Fincas agrícolas por tenencia de tierra. Año: 2003	177
41	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Generación de empleo, Actividad agrícola. Año: 2009	180

42	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Valor y volumen de la producción pecuaria por estrato. Año: 2009	184
43	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Valor y volumen de la producción artesanal. Año: 2009	189
44	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Valor y volumen de la producción industrial. Año: 2009	196
45	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Actividad de comercio. Año: 2009	200
46	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Actividad de servicios. Año: 2009	202
47	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyección de Población según sexo y área geográfica. Años: 2002 y 2009	213
48	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyección de Población por centro poblado. Años: 2009-2019	214
49	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyección de Población económicamente activa. Años: 2009-2019	216
50	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyección de Viviendas Periodo 2010 y 2019	218

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Republica de Guatemala, Indicadores socioeconómicos. Año: 2009	2
2	República de Guatemala, Índice de desarrollo humano por componente. Años: 1994 y 2002	3
3	Departamento de Chimaltenango - Guatemala, Indicadores económicos y sociales. Años: 2002, 2006, 2008, 2009	10
4	Departamento de Chimaltenango - Guatemala, Índice de desarrollo humano por componente. Años: 1994 y 2002	11
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Textura y serie de suelos. Año: 2009.	33
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Matriz de riesgos. Año: 2009	44
7	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Matriz de vulnerabilidades. Año: 2009	48
8	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Centros poblados Años: 1994, 2002 y 2009	53
9	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Distancia de la Cabecera Municipal a los centros poblados. Año: 2009.	57
10	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Densidad poblacional. Años: 1994, 2002 y 2009	64
11	Departamento de Chimaltenango - Guatemala, Índice de desarrollo humano por componente. Años: 1994 y 2002	85
12	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Tasa de natalidad. Años: 1994, 2002 y 2009	97
13	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Tasa de mortalidad. Años: 1994, 2002 y 2009	98

14	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, COCODES inscritos en el Registro Civil. Año: 2009	116
15	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Requerimientos de inversión social y productiva. Año: 2009	130
16	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Proyectos de inversión presupuestados. Año: 2010	131
17	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Niveles tecnológicos Sector agrícola. Año: 2009	178
18	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Características tecnológicas. Actividad pecuaria. Año: 2009	185

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Organigrama actual. Año: 2009	59
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Organigrama propuesto. Año: 2009	60
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Pirámide poblacional. Año: 2009	72
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Flujo comercial demandado interno y externo. Año: 2009	141
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Flujo comercial ofertado. Año: 2009	142
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2009	150

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Localización geográfica. Año: 2009	16
2	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Ríos y quebradas. Año: 2009	25
3	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Bosques y cultivos. Año: 2009	29
4	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Series de suelo. Año: 2009	37
5	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Usos del suelo. Año: 2009	38
6	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Centros poblados. Año: 2009	56
7	Municipio de Zaragoza - Chimaltenango, Vías de acceso. Año: 2009	111

INTRODUCCIÓN

El presente estudio constituye un requisito de evaluación final que deben sustentar los estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Facultad de Ciencias Económicas, bajo la modalidad del Ejercicio Profesional Supervisado –E.P.S.–, previo a conferirse el grado académico de Licenciado en la carrera de Economía; con la finalidad de que se identifiquen con la realidad económica y social de Guatemala, a través la experiencia en el campo y su aplicación práctica para formular un trabajo profesional previo a su graduación.

El tema general de la investigación efectuada se denomina “DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”, del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, efectuado en el segundo semestre del año 2009.

Este trabajo es el resultado de poner en práctica los conocimientos adquiridos en las aulas universitarias y las experiencias alcanzadas al entrar en contacto con una de las comunidades de País, que puede decirse que forma parte de la Guatemala que tiene menos acceso a los recursos económicos.

El objetivo de este estudio es conocer a través de la investigación documental y de campo la situación socioeconómica del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, así como el pronóstico que se obtiene con base a las variables objeto de análisis durante los años 1994, 2002 y 2009.

El informe pretende dar respuesta a la hipótesis general elaborada previo a realizar la investigación, en relación a: “La situación del diagnóstico y pronóstico socioeconómico ha cambiado en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, en el año 2009, en lo relativo a las actividades económicas, sociales y ambientales, en comparación con los años 1994 y 2002”.

La investigación se desarrolló con la aplicación del método científico a través de sus tres fases. La indagatoria, que consistió en la investigación documental. La demostrativa, permitió analizar y comparar los conocimientos teóricos y

aplicarlos a la realidad objetiva para comprobar las hipótesis planteadas mediante técnicas de entrevista, encuesta y observación directa, y el uso de los instrumentos correspondientes: cuestionario, guía y boleta, utilizados en la investigación de campo efectuada del 1 al 31 de octubre de 2009. Por último, la fase expositiva, contenida en el presente informe, consiste en la presentación de los resultados obtenidos en todo el proceso de investigación.

Para la entrevista se determinó 395 hogares, por medio del muestreo aleatorio simple, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. El período objeto de análisis comprende la comparación de la situación de los centros poblados en 1994 con relación a las condiciones de los mismos en el 2009.

Dentro de las limitaciones se encontraron: la carencia de información primaria y el mal estado de las vías de comunicación que hicieron difícil su acceso. Sin embargo, estos factores ayudaron a comprender de una forma objetiva como vive la mayoría de la población del País.

El contenido del informe consta de seis capítulos, los cuales se describen a continuación:

En el capítulo I, se dan a conocer las generalidades y antecedentes históricos del municipio de Zaragoza, que incluye la situación social, económica y ambiental del País, del Departamento y del Municipio.

El capítulo II, presenta la situación del medio físico, que incluye el ecosistema, clima, orografía y el análisis de los riesgos que pueden afectar a los recursos naturales.

En el capítulo III, describe y analiza los centros poblados del Municipio, que incluye su organización, los servicios básicos y su infraestructura, la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo, los requerimientos de inversión social y el flujo comercial.

El capítulo IV, analiza la situación de los factores de la producción: tierra, trabajo, capital y organización empresarial; que constituyen elementos indispensables en el proceso productivo.

En el capítulo V, contiene el análisis de las actividades productivas identificadas en el Municipio: agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y, comercio y servicios.

Por último se presenta el capítulo VI, en donde se desarrolla el pronóstico socioeconómico y se describe el aporte del estudiante en relación con las opciones de desarrollo que provienen de los requerimientos de inversión social que es imperativo ejecutar.

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

Es importante expresar un agradecimiento especial a las autoridades del Municipio de Zaragoza, Concejo Municipal, Alcalde y personal administrativo de la Municipalidad, instituciones gubernamentales, vecindario y a toda la comunidad, cuya apertura y amabilidad hizo posible ejecutar todas las actividades planificadas para obtener la información necesaria que sirvió para preparar el presente informe.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Este capítulo contiene el análisis de las características económicas y sociales del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, con el propósito de conocer la situación de estas variables y los factores que influyen en los centros poblados que forman parte del Municipio y la evolución que han experimentado.

1.1 GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS

Esta sección describe y analiza la situación social, económica y ambiental de la Republica de Guatemala.

1.1.1 Situación social

Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, ubicado en la región centroamericana; con un área territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, su división política está compuesta por 22 departamentos y 333 municipios, aunque se hablan 22 idiomas más (20 mayas, el xinca y el garífuna), el idioma oficial es el español, y la moneda de curso legal es el Quetzal.

La república de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte de Centro América; limita al norte y al oeste con la república de México; al sur con el Océano Pacífico; al este, con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador.

El clima en el País tiene dos estaciones al año: la lluviosa, conocida como invierno, y la seca, conocida como verano. Este es variado, de acuerdo con la topografía; por lo tanto, puede ir de cálido a templado y muy frío.

La siguiente tabla muestra los indicadores socioeconómicos de la República de Guatemala:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Año: 2008 y 2009

Descripción	%	Información
Indicadores sociales		
Población total		14,599,360
Población urbana	46.1	6,730,305
Población rural	53.9	7,869,055
Indígena	41.0	5,985,738
No indígena	59.0	8,613,622
Extensión territorial en Kms.		108,889
Densidad de población		305.9
Esperanza de vida		70.2
Hombres		66.7
Mujeres		73.8
Tasa de crecimiento de la población	27.0	
Tasa de alfabetismo	74.8	
Pobreza total	15.2	
Pobreza extrema	50.9	
Índice de desarrollo humano		0.704
Indicadores económicos		
Inflación 2009	7.88	
Crecimiento del Producto Interno Bruto 2008	4.0	
Crecimiento del Producto Interno Bruto 2009	0.6	
Remesas familiares 2008		4,314.7
Importaciones 2008		13,583.8
Exportaciones 2008		7,219.9
Déficit fiscal 2008, porcentaje del PIB	1.7	
Déficit fiscal 2009, porcentaje del PIB	3.4	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE- y Banco de Guatemala.

Se estima que la población total de Guatemala en el año 2009 llegó a 14.6 millones, que representa un incremento del 30.4% en relación con 11.2 millones de habitantes que tenía en el año 2002. Conforme dicho período la población por grupo étnico estaba distribuida en 41% de población indígena y 59% de

población no indígena. En relación con la distribución por área geográfica, la población urbana representaba un 46.1% y la población rural un 53.9%. El aumento experimentado en la población refleja también un incremento de la densidad de población, al pasar de 103.2 habitantes por kilómetro cuadrado en el 2002, a 134.1 habitantes por kilómetro cuadrado en el 2009.

La esperanza de vida aumentó al pasar de 68.9 años en el año 2000, a 70.2 años en el año 2007; datos que muestran que las mujeres viven más que los hombres, al registrar esperanzas de vida de 73.8 y 66.7 años, respectivamente.

En relación con la pobreza del País, al terminar el año 2007 la pobreza total mostraba una mejoría en relación con el 2000 al disminuir un 5.2%, ubicándose en 50.9%. La situación de pobreza extrema también registraba una leve mejoría, ya que a dicha fecha se situaba en 15.2%, que representa un 0.5% más baja que la que registraba el año 2000.

El alfabetismo muestra signos positivos al ubicarse en el año 2007 en 74.8%, que significa que la población alfabetizada aumentó en un 6.6%, en relación con el año 2000 al colocarse en 68.2%.

El índice de desarrollo humano del País ha sufrido un leve cambio del año 1994 al 2002, que puede verse con sus distintos componentes:

Tabla 2
República de Guatemala
Índice de desarrollo humano
Años: 1994 y 2002

Índices	Años	
	1994	2002
Salud	0.615	0.690
Educación	0.555	0.613
Ingresos	0.578	0.617
Total	0.583	0.640

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–.

La tabla anterior muestra una mejoría en el índice de desarrollo humano de Guatemala, ya que pasó de 0.583 en 1994 a 0.64 en el año 2002, lo que puede observarse en los tres componentes del índice.

El índice de desarrollo humano pasó de 0.634 que tenía en el año 2000 a 0.704 que registra en el año 2007. Con estos datos el País mejoró una posición al pasar de la ubicación 123 que tenía en el 2006 al puesto 122, con datos del 2007.

1.1.2 Situación económica

La economía guatemalteca desde antes de la época colonial se basa en el aprovechamiento de los recursos naturales, principalmente el sector agrícola y luego, el pecuario, agroindustrial, industrial, y últimamente el sector turístico.

El sector agrícola constituye la fuente principal de sustento de la economía, los productos de exportación más importantes son: el café, cardamomo, banano, azúcar y el auge que ha experimentado recientemente la exportación de productos no tradicionales, que se dedican a la exportación de chicle, orquídeas, madera, rosas, arveja china, fresas, mora, etc.

La actividad turística se ha convertido en un importante producto generador de divisas, después del café. Guatemala se constituye en un destino que atrae a muchos turistas centroamericanos, de Norte América y también Europeos. Los lugares turísticos más visitados son: Antigua Guatemala, Panajachel y El Petén. Tikal es un lugar turístico importante en el departamento de El Petén que llama la atención a los visitantes por la arqueología que presenta, recientemente empiezan a visitar el lugar conocido como El Mirador, que cuenta con pirámides y lugares sagrados que todavía están en estudio.

En relación con la actividad económica, la crisis económica mundial empezó a tener sus repercusiones en las empresas guatemaltecas a partir del primer semestre de 2008. Los signos de desaceleración de la producción ya se observaban desde principios de 2007, pero los indicadores de producción se tornaron negativos a partir de abril de 2008.

El ritmo inflacionario al terminar el año 2008 se ubicó en 9.4%, superior en 2.4% a la meta establecida por las autoridades monetarias, que estaba por el orden del 7.0%. El comportamiento hacia el alza de la inflación fue resultado principalmente de la aceleración de los precios internacionales del petróleo, el maíz y el trigo. La inflación al finalizar el año 2009 se ubicó en 7.88%, como consecuencia del comportamiento deflacionario experimentado en los últimos meses del año.

En relación con el empleo, este ha mostrado una tendencia decreciente desde octubre de 2007 y se tornó negativo a partir de abril de 2008, es decir, que en este período las empresas que contrataron personal fueron menos que las que efectuaron despidos, esto significa que el desempleo ha aumentado en los dos últimos años.

La economía guatemalteca en el 2008 inició un proceso de desaceleración, los sectores de industria, comercio y servicios tuvieron una menor producción de bienes y servicios en relación con el año 2007. El crecimiento del Producto Interno Bruto –PIB– se ubicó en 4% y en el año 2009 a diferencia de la mayoría de países de Latinoamérica experimentó un crecimiento del 0.6%, cuyo descenso fue provocado principalmente por los efectos de la crisis económica mundial.

Los ingresos por remesas familiares comenzaron a ser importantes a partir del 2002, año en que ingresaron Q. 1,570.4 millones; desde ese momento ha experimentado un aumento importante, aunque en los años 2007, 2008 y 2009 los ingresos por este concepto han disminuido en relación con los años anteriores. En el año 2008 los ingresos por remesas familiares llegaron a un monto de Q, 4,314.7 millones.

1.1.3 Situación ambiental

El medio ambiente y los recursos naturales como la tierra, el agua y los bosques, representan los recursos más valiosos sobre los que descansa la economía guatemalteca, a pesar de esto, los recursos naturales se deterioran, son contaminados y finalmente se destruyen, sin que se tomen las medidas apropiadas para su recuperación y sostenimiento.

La situación del medio ambiente se encuentra analizada en el Perfil Medio Ambiental de Guatemala de 2006¹, que presenta en resumen el siguiente panorama:

- En cuanto al uso de la tierra, se mantiene el predominio del uso de la tierra: para bosques 37.26%, agricultura 27.53%, incluyendo todas las actividades productivas vinculadas al estricto aprovechamiento de la tierra para la producción de bienes agrícolas; pastos naturales y arbustomatorrales 30.58%.
- La cobertura forestal se mantiene entre un 37.26% y un 40%. La mayor parte se encuentra dentro de las áreas protegidas en un 55%,

¹ Universidad Rafael Landívar (URL), Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas (FCAA), Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA) e Instituto de Incidencia Ambiental (IIA). Perfil Ambiental de Guatemala 2006. Tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental. Guatemala, 2006. Páginas 15-17.

concentrándose la mayor proporción o sea el 70% en tres departamentos: Peten, Alta Verapaz e Izabal.

- En el territorio nacional aún confluye un volumen de agua suficiente para satisfacer las necesidades diversas de la demanda. En términos de acceso a los servicios de agua, el 73% de los guatemaltecos cuenta con el servicio basándose en sistemas de tuberías hasta la vivienda o el patio de la misma. Debido al comportamiento estacional y geográfico, en los meses de la época seca, las regiones de Zacapa y El Progreso son las que presentan mayores problemas de abastecimiento.
- En relación con los recursos marinos y costeros, los estudios en el período revelan que existe deterioro, particularmente asociado a las presiones del crecimiento demográfico. El deterioro es más acelerado en el litoral Pacífico que en el Atlántico.
- En cuanto al clima y vulnerabilidad socioambiental, los registros nacionales muestran una distribución irregular de las lluvias en el tiempo y espacio, acentuada en los últimos años, las cuales han afectado a sectores vulnerables como los productores del campo. En relación con la temperatura media anual se presenta una tendencia a su incremento, registrándose los valores más altos en los departamentos de Zacapa y El Progreso.
- En la Ciudad Capital se registra un incremento en el nivel de los contaminantes que afecta al ambiente y a la salud humana, especialmente a los sectores socioeconómicamente más vulnerables de la población.

- En relación con los desechos sólidos, prevalece la disposición final de los mismos, la técnica del depósito a cielo abierto, en alrededor del 66% de los mismos. Estos depósitos clandestinos por lo normal están asociados con barrancos, cañadas o áreas cercanas a los ríos, fuentes de agua o zona de recarga hídrica; que provocan la proliferación de plagas, incendios y enfermedades bioinfecciosas.

La tierra como un factor productivo está en proceso de degradación y paulatinamente pierde su capacidad productiva. En Guatemala la tierra es sobre utilizada en lo primordial debido al crecimiento poblacional que ha experimentado. Este fenómeno trae como consecuencia la pérdida de oportunidades productivas en la explotación de sectores como la actividad forestal, la pérdida del medio ambiente natural, la extinción de la flora y fauna silvestre, la contaminación de las aguas y la reducción de los caudales de los ríos.

El agua de la lluvia ha venido comportándose de manera irregular en los últimos años, como resultado de los efectos del cambio climático y el fenómeno de la niña y el niño y, se calcula que para dentro de diez años habrá problemas por falta de agua por lo general en la Ciudad de Guatemala.

La contaminación ambiental es uno de los problemas que afectan la calidad del agua, ya que esta se contamina por el uso excesivo de químicos en la agricultura y la falta de medidas adecuadas que se deberían implementar para evitar la contaminación de las aguas en los procesos industriales.

1.2 GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO

El departamento de Chimaltenango, se encuentra ubicado en la región V o región Central de la república de Guatemala, su Cabecera Departamental es Chimaltenango, que está a una distancia de 54 kilómetros de la Ciudad Capital. Limita al norte, con los departamentos de Quiché y Baja Verapaz, al sur, con los departamentos de Escuintla y Suchitepéquez, al oriente, con los departamentos de Guatemala y Sacatepéquez, al occidente, con el departamento de Sololá.

1.2.1 Situación social

La división política del Departamento se integra por 16 municipios, los cuales son: Chimaltenango, San José Poaquil, San Martín Jilotepeque, San Juan Comalapa, Santa Apolonia, Guatemala, Patzún, San Miguel Pochuta, Patzicía, Santa Cruz Balanyá, Acatenango, San Pedro Yepocapa, San Andrés Itzapa, Parramos, Zaragoza y El Tejar.

La extensión territorial del departamento de Chimaltenango es de 1,979 kilómetros cuadrados, que equivale al 1.8 por ciento de la extensión total del País. Está ubicado dentro de las coordenadas cartesianas 14°39'38" latitud norte y 90°49'10" longitud oeste. Los idiomas que predominan son el Kaqchiquel y el Español.

Se caracteriza por tener un clima templado, con temperatura promedio de 19 grados centígrados. La altitud varía desde 3,900 metros en el volcán de Acatenango hasta cerca de 300 metros en la parte sur del Departamento. Pueden ocurrir heladas en la región de Tecpán, en el período de noviembre a abril de cada año.

La siguiente tabla muestra los indicadores socioeconómicos del departamento de Chimaltenango:

Tabla 3
Departamento de Chimaltenango - Guatemala
Indicadores económicos y sociales
Años: 2002, 2004, 2006, 2008 y 2009

Descripción	2002	2004	2006	2008	2009
Población total (miles de habitantes)	446.1	466.0	519.7	562.6	605.3
Indígena (%)	49.1				
No indígena (%)	50.9				
Urbana (%)	48.8				
Rural (%)	51.2				
Densidad de población	225	236	263	284	306
Pobreza extrema (%)			19.3		
Pobreza total (%)			60.5		
Población económicamente activa -PEA- (%)		58.36			
Desempleo total agregado (%)		9.66			
Subempleo visible (%)		12.92			

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

La población de Chimaltenango se estima que en el año 2009 alcanzó una cifra de 605.3 miles, que representa un aumento del 35.7% en comparación con el censo de población del año 2002, período en el cual registró 446.1 miles de habitantes. El aumento de población que ha experimentado este departamento, refleja también un incremento en la densidad de población, al pasar de 225 habitantes por kilómetro cuadrado en el 2002, a 306 habitantes por kilómetro cuadrado en el 2009.

Conforme los datos de este último censo, la población por grupo étnico estaba distribuida en 49.1% como indígena y 50.9 % como no indígena. Por otro lado, la población por área geográfica se constituía en 48.8% para el área urbana y 51.2% para el área rural.

El departamento de Chimaltenango presenta un nivel de pobreza por arriba del promedio de la república, ya que en el año 2006 mostraba una situación de pobreza total del 60.5% y una pobreza extrema del 19.3%, indicadores que son superiores en 4.1% y en 9.6% a los que registraban en promedio los 22 departamentos.

En relación con el índice de desarrollo humano del departamento de Chimaltenango, este refleja el siguiente cambio en sus componentes:

Tabla 4
Departamento de Chimaltenango – Guatemala
Índice de desarrollo humano por componente
Años: 1994 y 2002

Índices	Años	
	1994	2002
Salud	0.522	0.644
Educación	0.542	0.624
Ingresos	0.529	0.585
Total	0.531	0.618

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD–.

La tabla anterior indica que el índice de desarrollo humano del departamento de Chimaltenango sufrió un cambio positivo en relación con los años 1994 y 2002, al registrar un nivel del 0.618 a diferencia del año 1994 que mostraba un índice del 0.531. Esta mejoría puede observarse también con el incremento de los componentes del índice en: salud, educación e ingresos.

1.2.2 Situación económica

Sus fuentes de ingresos provienen en lo fundamental de la producción agrícola de maíz blanco, maíz amarillo, arveja china, brócoli, cebolla, papa, repollo, tomate, etc. Según el Instituto Nacional de Estadística –INE–, el maíz blanco es el grano de mayor producción, en el año 2007 tuvo una producción de 1,069,022 quintales.

En la producción pecuaria, es importante la crianza de aves, en el 2007 tuvo una producción de 1,258,288 aves, en 28,427 fincas.

Asimismo, se elaboran artesanías tales como: bolsas que son útiles para llevar las compras diarias, canastos, canastas y variedad de recipientes. Se elaboran de mimbre, vara y carrizos, que son fibras duras y largas que facilitan el entretejido.

Los sectores productivos más importantes del Departamento son: agricultura, caza, silvicultura y pesca; y la industria manufacturera, textil y alimenticia y, los servicios financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas.

La población económicamente activa del año 2004 correspondía a un 58.36% con relación a la población en edad de trabajar, que representaba una población de 103,460 habitantes. La situación del desempleo total del departamento en dicho año era de 9.66% y el subempleo visible llegaba a 12.92% de la población económicamente activa.

1.2.3 Situación ambiental

La mayor cantidad de tierra se utiliza para cultivos permanentes y semipermanentes y, cultivos anuales y temporales.

El departamento de Chimaltenango es cruzado por varios ríos, los principales son: Coyolate, Madre Vieja, Pixcayá, Grande o Motagua y Guacalate o de la Virgen. Los ríos secundarios son: Agua Escondida, Xayá, Santo Domingo, Pantaleón, Los Encuentros, Nicán y Guexá.

Los suelos de Chimaltenango pertenecen a cuatro grupos amplios, dentro de estos se encuentran 29 unidades que consisten de 26 series de suelos y tres clases de terreno misceláneos que son: suelos de montañas volcánicas, suelos de la altiplanicie Central, los suelos de Declive del Pacífico y las clases misceláneas de terreno.

Los bosques del Departamento corresponden a cuatro condiciones bioclimáticas, que son: Bosque Húmedo Subtropical (cálido) localizada al norte, cerca del Motagua; Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical, que se encuentra en los alrededores de Tecpán Guatemala; la mayor parte del Departamento se localiza en la zona Bosque Húmedo Montano Subtropical; en la parte sur se encuentra la Zona de Vida Bosque muy Húmedo Subtropical (cálido).

1.3 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE ZARAGOZA

Estas generalidades se refieren a los principales aspectos que caracterizan al municipio de Zaragoza, que le distinguen de los demás municipios.

1.3.1 Antecedentes históricos del Municipio

De acuerdo con la información consultada, el municipio de Zaragoza “era un valle llamado Chicaj que luego fue conocido con el nombre de Chicoj o Chixoc, que en lengua Kaqchiquel quiere decir: Francisco Oj, quien era un cacique de reconocido mando, dueño de las tierras del lugar en la época precolonial en el año 1711, se le conoció también con el nombre de Valle de los Duraznos”².

En el año de 1761 llegaron a radicarse varias familias españolas, quienes designaron una comisión presidida por Don Alfonso de Heredia, quienes le

² Unidad Técnica Municipal, Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango. Monografía del Municipio de Zaragoza, 2008-2012. Edición Digital. Guatemala, 2008. Página 2.

denominaron a dicho lugar como el Valle de Nuestra Señora del Pilar de Heredia. Muchos años después quedó establecido el municipio de Zaragoza mediante un acuerdo gubernativo del 27 de enero de 1892, cuyo nombre fue escogido debido a que la mayoría de los españoles radicados en el lugar eran oriundos de la Villa de Zaragoza, España.

Es importante mencionar que al promulgarse la *Constitución Política del Estado de Guatemala* el 11 de octubre de 1825, se declararon los pueblos que integran el territorio, en donde apareció este municipio en el distrito número ocho de Sacatepéquez, dentro del circuito denominado Chimaltenango. El municipio de Zaragoza quedó dentro de la jurisdicción departamental de Chimaltenango a partir de la promulgación del decreto de la asamblea constituyente del 12 de septiembre de 1839.

En el Archivo General de Centroamérica aparece el expediente de fundación del pueblo, en donde indica que la Villa de Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza de Heredia fue fundada en el año de 1762. En dicho expediente se expresa que el poblado fue establecido a principios del siglo XVIII por un grupo de españoles que compraron tierras cerca de la actual Cabecera Municipal.

Una de las referencias más antiguas del período hispánico está en el *Compendio de Historia* que por la primera década del siglo XIX escribió el sacerdote Domingo Juarros, que indica que corresponde a una villa de ladinos perteneciente al curato de Patzicía en el partido de Chimaltenango. Conforme a información recabada la cabecera estaba integrada por cuatro barrios que se denominaban cantones, con los nombres de: Nazareno, La Cruz, El Rastro y El Calvario. No se sabe con exactitud en qué momento estos cantones cambiaron a los nombres de: El Salitre, Reforma, San Antonio y Las Tunas; que

corresponden en la actualidad a las zonas uno, dos, tres y cuatro, respectivamente.

1.3.2 Localización y extensión

El Municipio de Zaragoza está ubicado en el centro del departamento de Chimaltenango, a 65 kilómetros de la Ciudad Capital, y a ocho kilómetros de la de cabecera departamental de Chimaltenango, cuenta con un área geográfica de 56 kilómetros cuadrados.

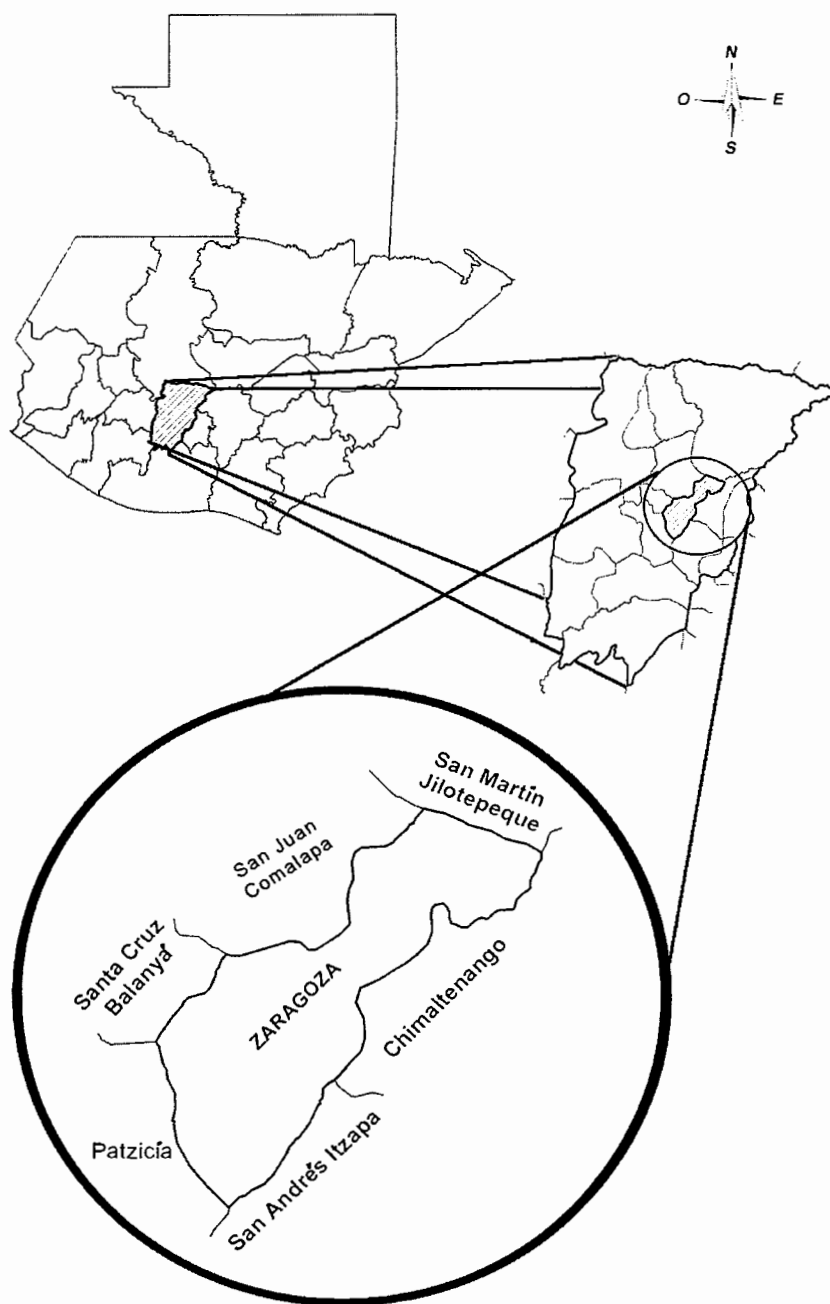
El acceso principal de la Cabecera Municipal es por medio de la Carretera Interamericana CA-1, luego se llega a través de la carretera RD-2 que conduce a San Juan Comalapa. Por dicha carretera se puede llegar por dos entradas, la primera o sea la principal se ingresa por el kilómetro 63.5 y la segunda por el kilómetro 64.0 por donde ingresan los habitantes que provienen del occidente del Municipio.

Las aldeas más lejanas son Mancheren, Las Colmenas y Las Lomas, que cuentan con dos vías de acceso: una carretera de terracería, que se toma en San Juan Comalapa y, la segunda, se recorre por la Cabecera Departamental.

Las colindancias del Municipio que se muestran en el mapa uno son las siguientes: al norte, San Martín Jilotepeque, Santa Cruz Balanyá y San Juan Comalapa; al sur, con San Andrés Itzapa; al este, con Chimaltenango, y al oeste, con Santa Cruz Balanyá y Patzicía.

A continuación se presenta el mapa de la república de Guatemala con la localización geográfica del departamento de Chimaltenango y del municipio de Zaragoza.

Mapa 1
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Localización geográfica
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, Chimaltenango.

1.3.3 Aspectos culturales y deportivos.

El Municipio se caracteriza por contar con múltiples costumbres y tradiciones que llama la atención a visitantes tanto nacionales como internacionales, las más importantes se enumeran a continuación:

1.3.3.1 Costumbres

En marzo y abril, durante la Cuaresma, se realizan procesiones de niños y grandes como Jesús del Pensamiento, hay Vía Crucis todos los viernes, y preparan para la semana mayor pan, cazuelejas, pescado envuelto en huevo, curtido, frijoles blancos. El Domingo de Resurrección, sale el Santísimo, adornan las calles y hacen alfombras.

En el casco municipal existen cuatro capillas construidas en forma de arco, hay una por cantón; cada una está construida al lado de la otra y se deja una distancia aproximada de dos a tres cuerdas entre ellas, se forman un cuadrado entre las cuatro. Estas fueron construidas especialmente para rezar durante tres días en Corpus Cristi y hacer descansos durante la procesión del Santísimo, se empieza el primer sábado 40 días después de la Semana Santa. Esta celebración lleva consigo comida, ponche, cohetes, etc.

En septiembre, para celebrar las fiestas patrias se realizan concursos a nivel de establecimientos urbanos y rurales sobre periódicos murales, canto, baile folklórico, declamación, concurso de bandas, platillos típicos y gimnasia.

El noviembre, el día 1 se acostumbra que todas las personas pinten sus panteones, adornen el cementerio y dejen flores a sus deudos; vuelo de barriletes de todos los tamaños; en horas de la tarde noche salen grupos de niños a las casas a pedir güisquiles cocidos mediante una canción, para comer en memoria a los difuntos. Se acostumbra preparar, fiambre, chiles rellenos, ayote en dulce y curtido.

1.3.3.2 Fiesta titular

La fiesta titular de Zaragoza se celebra del 11 al 13 de octubre en honor a su patrona Nuestra Señora del Pilar. A media noche o en la madrugada se le lleva serenata y se queman bombas. El día principal es el día 12 de octubre, fecha en que la Iglesia Católica conmemora la aparición de la Santísima Virgen María del apóstol Santiago, para finalizar la feria patronal se lleva a cabo el baile de clausura llamado El Baile de Antaño.

1.3.3.3 Sitios sagrados

En relación con los sitios sagrados del Municipio, en la aldea Joya Grande está ubicado el llamado Boo B`at`z (Cinco Hilos), también se denomina La Piedra del Nahual, se encuentra a la par de la Unidad Mínima del Centro de Salud. Para los que practican este tipo de ceremonias, los monolitos encontrados son venerados y sagrados según les indique el guía espiritual. Este sitio sagrado cuenta con una de estas reliquias que fue traída a la aldea, la cual tiene la forma de una madre en gestación.

Las dos ceremonias más importantes son las de Boo B`at`z (Cinco Hilos) y la de Wagxaq` B`at`z (Ocho Hilos o del gran abuelo), celebradas cada 260 días, la primera Cinco Hilos fue celebrada el 9 de octubre 2009 y la segunda Ocho Hilos será el 26 de julio 2,010. También se hacen ceremonias por cumpleaños, enfermedades, problemas, agradecimientos.

En las ceremonias se ingresa hincado a pedir permiso, luego se purifica con alcohol, después se esparce azúcar en círculo y en cruz, se agrega copal, se colocan candelas, chocolate, panes, mirra, etc. según el rito que se realice en ese momento y se prende fuego a todo esto; se invoca al Corazón del Cielo, la Tierra, el Aire, el Agua y el Fuego; a los espíritus de los abuelos (ejemplo: Tecún Umán). A los espíritus dueños de los cerros, las montañas, los volcanes, los

ríos, lagos, mares, etc. Luego se espera hasta que se queme todo lo puesto en el altar, agradecen y así terminan la ceremonia.

En la aldea Tululché existió un lugar sagrado llamado El Oratorio, donde hacían ceremonias según sus creencias religiosas, pero fue enterrado hace alrededor de 30 años, ahora ese lugar está adoquinado.

1.3.3.4 Religión

En cuanto a la religión que profesa la población de Zaragoza, la mayoría es de religión católica, la Iglesia representa un lugar muy importante en la vida social de la comunidad. En la actualidad, debido al incremento de población se ha visto la necesidad de ampliarla, hoy en día se encuentra en proceso de remodelación y ampliación.

Existen otras religiones o creencias religiosas entre ellas las iglesias: Cristiana Evangélica, Testigos de Jehová, Mormones, y del Séptimo Día; dichas iglesias tienen doctrinas diferentes.

1.3.3.5 Idioma

En este Municipio alrededor del 80% de la población habla español, pero la población indígena también habla cakchiquel, que es su idioma principal.

1.3.3.6 Deportes

Los deportes que tienen mayor importancia para los habitantes son: fútbol y basquetbol, que por lo general practican niños y jóvenes.

La Cabecera Municipal de Zaragoza cuenta con cuatro canchas deportivas: dos de baloncesto y dos de fútbol. Las canchas de baloncesto se encuentran en el parque central, frente al Palacio Municipal; se encuentran en buen estado. Éste

es el lugar principal donde las tardes de fines de semana se reúne gran parte de la población juvenil para participar en los campeonatos municipales.

Las canchas de fútbol tienen las siguientes características: Una de ellas está ubicada en la zona uno, a un costado del Instituto Básico de Zaragoza, tiene una superficie de limo y arcilla compacta y algunas áreas de grama, no cuenta con graderíos para el público. La segunda se encuentra a 1.5 kilómetros hacia la aldea Puerta Abajo y está en perfectas condiciones, ya que se circuló y remodeló sus instalaciones, las que son adecuadas y óptimas para los practicantes de este deporte.

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

Es la variable que presenta las características naturales que proporcionan al Municipio su capacidad productiva. En este capítulo se analiza el entorno y el medio físico; se muestran los principales componentes del ecosistema, los recursos naturales y otros elementos del medio físico.

2.1 ECOSISTEMA

Corresponde a la unidad de estudio de la Ecología, compuesta por los organismos y su ambiente físico, los que interactúan entre sí y generan flujos de materia y energía en un espacio y tiempo determinados. El ecosistema del Municipio se caracteriza por poseer una variedad de recursos naturales que enriquecen el medio ambiente y dan vida a todos los seres vivos. Durante el presente estudio se observaron cambios en las condiciones del ecosistema; el deterioro del ambiente, la depredación de flora y fauna y el uso inapropiado de los recursos.

Comprende todos aquellos recursos proporcionados por la naturaleza, para que sean aprovechados para beneficio del hombre. Los recursos naturales se definen como: “Las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación”³. Estos bienes proporcionan la subsistencia a la población por lo que su utilización debe ser moderada para su conservación entre los recursos naturales se pueden mencionar: El suelo, agua, bosque, aire, minas y canteras, hidrografía.

³ Universidad de San Carlos de Guatemala Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria, Primera Edición. Guatemala, 2009. Página. 7.

2.1.1 Hidrografía

El municipio de Zaragoza cuenta con una diversidad de recursos hidrológicos de los cuales se pueden mencionar: ríos, quebradas y riachuelos. Cada uno de ellos presenta un comportamiento distinto en relación con su caudal, como consecuencia de la época del año y otros factores que han ocasionado una alteración a los recursos de esta región, entre ellos están: los ríos Balanyá, Chicoj, El Sitán, Pachoj, Palocom, Pixcayá, Yerbabuena, Coloyá, Blanco, Las Áreas y Las Nieves, también se cuenta con la Quebrada los Pelados y Riachuelo Las Calderas.

El territorio de Zaragoza es bañado por el **río Pixcayá**, que proviene del municipio de Santa Cruz Balanyá y atraviesa la aldea Rincón Grande, presenta una extensión de 5.51 kilómetros y un caudal de un 50% en época de verano en comparación con el invierno; en su paso por Joya Grande es utilizado como una fuente de riego para la agricultura. Las Colmenas también son favorecidas con este recurso, alcanza una extensión más amplia en la aldea Las Lomas (seis kilómetros) con un caudal de 35 centímetros cúbicos en la época seca, hoy en día presenta una contaminación en algunos tramos de los que recorre derivado del inadecuado manejo de los desechos sólidos.

El **Río Yerbabuena** se origina en la aldea Agua Dulce es por eso que su población lo conoce con el nombre de río Agua Dulce, pero su nombre oficial es Yerbabuena, tiene una extensión de 4.02 kilómetros, una profundidad de 1.50 metros y dos metros de ancho en la época de lluvia; se caracteriza por desaparecer en el verano, sirve de división entre la aldea el Cuntic y Agua Dulce; cruza también la Colonia 29 de Diciembre y la aldea Puerta Abajo, para desembocar en el río Pixcayá. Una temporada fue utilizado para riego por el potencial que presentaba, pero en la actualidad se ha convertido en un río de aguas negras.

En su recorrido por la aldea Puerta Abajo se le une el manantial denominado **Los Pescaditos**, es de mucha importancia, ya que abastece al municipio de Chimaltenango, con el pasar del tiempo ha perdido su potencial que anteriormente era de tres metros de ancho.

El **Río Pachoj** recorre la aldea Joya Grande uniéndose posteriormente al río Blanco, desprendiéndose de este, el riachuelo las calderas, su cauce en época lluviosa alcanza los cinco metros de ancho y dos metros de profundidad; en verano presenta dos metros de ancho y 50 cm. de profundidad, su potencial es fuerte por lo que en la región es utilizado para el riego. Posee una extensión aproximada de 11.32 kilómetros.

Otro río importante el **Río Chicoj**, es la fuente de agua utilizada por la población de Joya Grande en ausencia de agua potable, este recurso proviene de un nacimiento, por lo que no está contaminado y su potencial es para el consumo humano, tiene una extensión aproximada de 3.04 kilómetros de largo y un metro de profundidad en la estación lluviosa, convirtiéndose en un riachuelo en la estación seca, asimismo atraviesa las aldeas Potrerillos, Rincón Grande y Rincón Chiquito para desembocar en el río Pixcayá.

El **Río Coloyá o El Tesoro** proviene del municipio de San Juan Comalapa procedente de la aldea Pachitur, que atraviesa las regiones de Mancheren y Las Colmenas, dicho recurso posee un potencial muy bajo debido al grado de contaminación a la que ha sido sometido años anteriores, tiene un aproximado de 3.97 kilómetros de extensión, en la aldea Las Colmenas la población lo conoce como río El Tesoro, que divide las aldeas anteriores.

El **Río El Sitán** nace en el sur de Zaragoza entre el municipio de Patzicía y la aldea Tululché, procedente de la montaña el Sitán para desembocar en el río

Balanyá, al cruzar esta área tiene un cauce de un metro de ancho por 50 cm de profundidad en verano, en invierno aumenta un 50% de su cauce normal, este provee de agua a dicha aldea ya que es uno de los pocos ríos de la región que no se encuentra contaminado. Tiene una extensión aproximada de 4.85 kilómetros.

El **Rio Palocóm** pasa en el centro del área urbana el cual se origina en el nacimiento la Barranca Seca, tiene un cauce en el invierno de tres metros de ancho y un metro de profundidad, es utilizado para riego, además una parte de este río es utilizado en un sector privado para el criadero de peces y cangrejos. Su extensión aproximada es de 2.92 kilómetros.

El **Rio Balanyá** se encuentra ubicado entre el municipio de Balanyá y la aldea Potrerillos, su principal uso es para la utilización de riego, cuenta con un caudal según la estación del año, que varía de dos metros hasta cinco metros en tiempo de lluvia, desemboca en el río Pixcayá. Posee una extensión aproximada de 9.03 kilómetros.

El **Rio Los Chilaes** surge del caserío Los Chilaes perteneciente a la aldea Las Lomas, es una fuente de agua para la región, a causa del potencial de pureza que presenta es utilizado para el consumo humano. Es una fuente de agua para la región, a causa del potencial de pureza que presenta, es utilizado para el consumo humano. Tiene una longitud aproximada de tres mts. de ancho por 624 mts. de largo.

El **Rio Las Nieves** es un río pequeño que se desprende del Río Balanyá en las cercanías de la aldea Los Potrerillos. Es un nacimiento que se origina en las cercanías del caserío Los Potrerillos, abastece a la zona 4 de Zaragoza, nace aproximadamente 1.34 litros de agua por segundo.

2.1.2 Bosques

En el municipio de Zaragoza, la presencia de las zonas boscosas en el área ha proveído una gran riqueza en materia de flora, oxígeno, protección de la humedad en temporadas de escasez de lluvia; protección de nacimientos de agua cristalina y nacimiento de parásitos que actúan como una gran fuente de oxígeno, algunos de ellos son: Brachicao Aurita, Magnuciana y Yodanda Escaposa.

La clase de bosque del Municipio es el Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical, que se representa por el símbolo bh – MB, que cubre el 100% del territorio de Zaragoza, y corresponde a una cantidad de 5,192.23 hectáreas. La vegetación natural típica de esta zona central del altiplano está constituida por arboles de Quercus Sp, asociados generalmente con Pinus Pseudostrobus y Punus Montezumae. También se encuentran Alnus Jorellensis, Ostrya Sp, Carnipus Sp, Pronus Capulí y Arbustos Sp.

La masa boscosa en el 2009 ha disminuido un 10% en comparación al año 2002 derivado de la ampliación de las áreas agrícolas y la tala de árboles para la extracción de leña y venta de madera, se estima que el 80% de la extensión territorial del Municipio es de vocación forestal, equivalente a 45 kilómetros cuadrados, del cual 14 de ellos son utilizados para la producción agrícola y 31 son bosques.

Los bosques son parte muy importante de los recursos naturales del Municipio, poseen especies de árboles hasta de 14 metros de altura y hasta 120 años de edad, proporcionan diversidad de especies de madera, entre las cuales se mencionan: Pino y Ciprés (brindan hasta 2700 y 800 pies de madera rústica, respectivamente), Roble, Llamo, Mosiche y Eucalipto. Entre los árboles que más ayudan al mantenimiento vivo de los nacimientos de agua está el Llamo; los que

menos ayudan a mantenerlos vivos, por el alto consumo de agua que requieren, son el ciprés y el eucalipto.

Los bosques representan un gran potencial para continuar con la reforestación, árboles pero en la actualidad son amenazados por sequías e inundaciones, dependen de la situación climática y la constante deforestación e incendios forestales, causados por lo general por las rozas mal controladas por los agricultores cercanos a las áreas boscosas, que día a día extienden aceleradamente sus fronteras agrícolas; los tipos de bosques con los que cuenta el Municipio se dividen en: latifoliados, coníferos y mixtos

2.1.2.1 Bosque latifoliado

Son todas aquellas áreas en donde la cobertura espacial de los árboles se compone de más del 70% de especies de hoja ancha, pueden encontrarse algunas especies de coníferas, no son significativas como para designarle características al bosque.

Son árboles de copa ramificada bien definida, el tronco varía en dimensiones y formas, su madera o leña, forma diferentes tipos de células. A diferencia de las coníferas. Los latifoliados presentan vasos, por lo general no se pueden diferenciar fácilmente los anillos de crecimiento de la madera, sus hojas son anchas o frondosas, son llamados también bosques tropicales húmedos o selvas. En Zaragoza se cuenta con cerca de 0.51 kilómetros cuadrados de esta área boscosa, en este se encuentran árboles como el Caoba, Aripin entre otros.

2.1.2.2 Bosque de coníferas

Son áreas en donde la cobertura espacial de los árboles tiene más del 70% de especies coníferas, pueden encontrarse algunas especies latifoliadas, pero no son significativas como para designarle sus características al bosque.

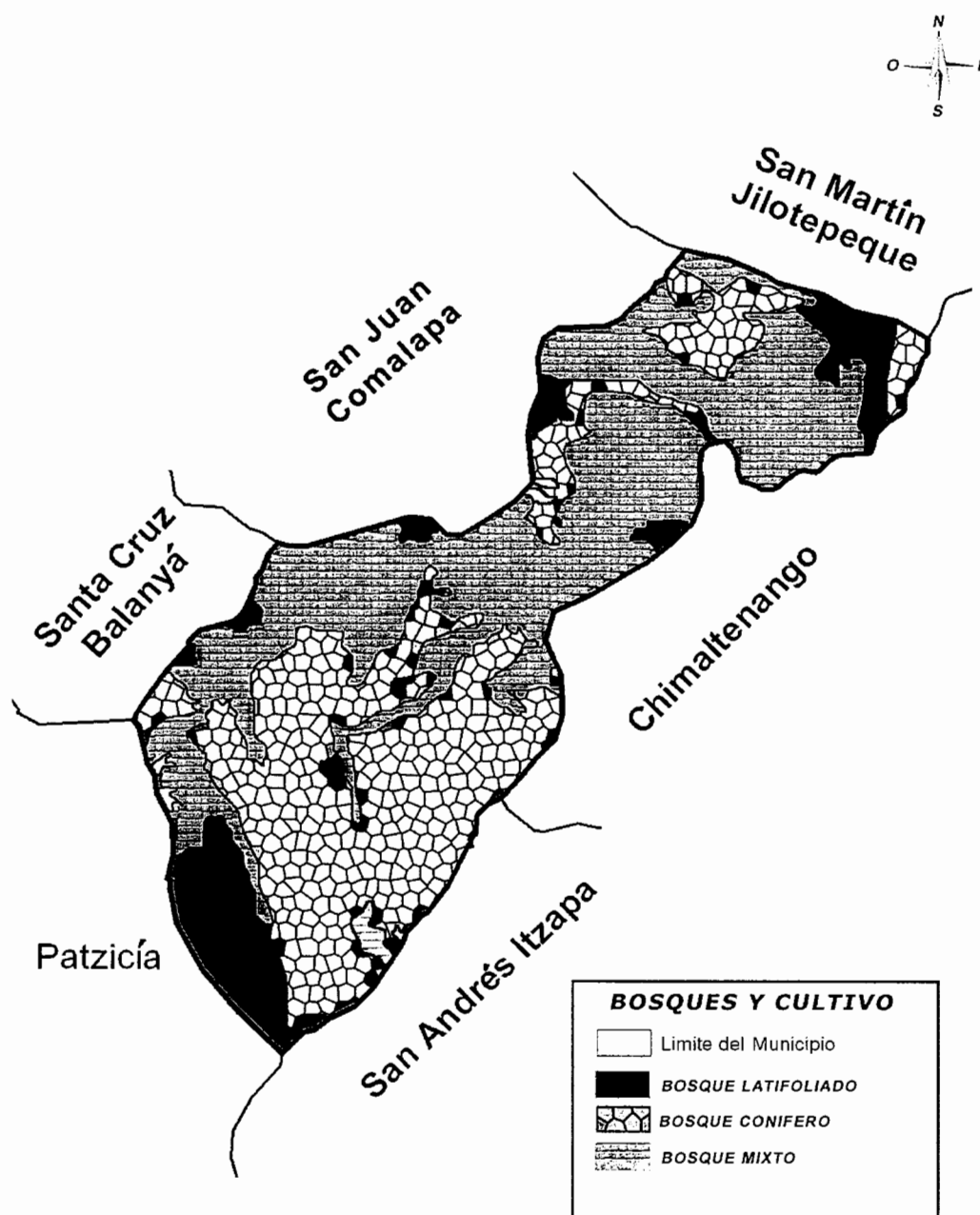
Estos son bosques integrados por árboles de tronco recto, cónico hasta un ápice y revestido por las ramas, su madera es homogénea y constituida por células que se agrupan en bandas concéntricas claras o leño de primavera y oscuras o leño de verano, las cuales conforman anillos de crecimiento, este ocupa el más bajo espacio en el territorio derivado a las condiciones que exige este bosque, con solo un área aproximada de 0.84 kilómetros cuadrados, en esta clasificación se encuentran árboles como el Ciprés y Pino.

2.1.2.3 Bosque mixto

Es el bosque compuesto por especies de hoja ancha y coníferas en una distribución espacial cuya proporción puede variar de la siguiente manera: desde 31% de coníferas y 69% latifoliadas, hasta 31% de latifoliadas y 69% de coníferas.

Están constituidos por especies coníferas y latifoliadas, en una misma extensión de terreno, este tipo es el que predomina en el municipio de Zaragoza con una área aproximada de 23.8 kilómetros cuadrados, en el predominan los géneros, Pinus y Quercus, aunque también podemos encontrar especies de la familia hamamelidáceas y cedro entre otros.

Mapa 3
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Bosques y cultivos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

2.1.3 Suelos

Constituye la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre en donde las plantas desarrollan sus raíces y adquieren los alimentos que son necesarios para su nutrición. El aprovechamiento del suelo en las comunidades es relevante para desarrollar su economía, ya que de él se obtiene beneficios que contribuyen al crecimiento económico y social.

En el municipio de Zaragoza los suelos son apropiados para uso forestal; sin embargo, en los últimos años han sido utilizados para la agricultura, por lo general para el autoconsumo, lo que ha provocado un incontenible avance de la frontera agrícola del bosque.

2.1.3.1 Clases agrológicas

De acuerdo con la investigación realizada, el Municipio cuenta con distintas características de sus suelos, que pueden clasificar como: suelo cultivable, suelo no cultivable, suelo mecanizable y suelos del área urbana.

La mayor parte de los suelos se caracterizan por ser cultivables, en la actualidad son destinados para los cultivos de fresa y arveja china, mientras que los suelos mecanizables son utilizados para la producción de granos básicos para el consumo local; los no cultivables están constituidos por montañas y cerros que tienen poco o ningún cultivo, y en los suelos del área urbana se localizan los centros poblados, que incluye los proyectos habitacionales.

De acuerdo con la investigación realizada, el Municipio cuenta con distintas características de sus suelos, que pueden clasificar como: suelo cultivable, suelo no cultivable, suelo mecanizable y suelos del área urbana.

Según la clasificación y reconocimiento de los suelos de la Republica de Guatemala, por Charles S. Simmons. Las clases agrologicas del municipio de Zaragoza han sido divididas de la siguiente forma:

Clase II A, corresponde a los suelos profundos desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro. Se caracterizan por ser por lo general profundos, de textura de franco a franco limosa, topografía plana, bien drenados con buena retención de agua y de alta capacidad para el suministro de nutrientes vegetales, presentan mediana fertilidad y buena capacidad productiva, siempre que les proporcione de forma continua un tratamiento agrícola apropiado.

Esta clase está compuesta por las series de suelo: Tecpán, Poaquil y Cauqué, cuya extensión aproximada de 12.96 kilómetros cuadrados.

Clase II B, corresponde a suelos poco profundos, erosionados, desarrollados sobre ceniza volcánica de color claro, con poca fertilidad y baja capacidad productiva de las series que pertenecen a este grupo.

Constituye la clase agrológica más extensa del Municipio, está integrada por las series: Salamá y Zacualpa, con una extensión aproximada de 32.75 kilómetros cuadrados.

Clase IV, Clases Misceláneas de Terreno, incluye terrenos muy erosionados cortados por zanjas y existen campos pequeños apropiados para pastos. Son tierras cultivables con severas limitaciones permanentes, con relieve ondulado o inclinado, aptas para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo. Productividad de mediana a baja.

Representa la clase agrologica más pequeña, solo incluye las áreas fragosas, cuya extensión aproximada es de 6.15 kilómetros cuadrados.

2.1.3.2 Textura del suelo

La textura del suelo es el tamaño de las partículas que tiene. En el municipio de Zaragoza existen dos estructuras básicas:

En las aldeas El Cuntic y Mancharen, Las Lomas, el suelo es de textura arcillosa, debido a que predomina la arcilla, el limo y cuenta con poca arena.

La característica del suelo Franco Arenoso es una textura arenosa, tiene propiedades abundantes de arena, este tipo se encuentra en las aldeas Agua Dulce, Potrerillos, Rincón Grande, El Cuntic, Joya Grande, Las Colmenas, Puerta Abajo, Rincón Chiquito, El Llano, Tululché.

El territorio de Zaragoza se encuentra ubicado dentro de una zona geológica denominada tierra volcánica, en la que los suelos tienen características de materiales volcánicos. En lo que respecta a la variedad de suelos con que cuenta el Municipio: arenosos, arcillosos, barrial, floja, húmedos y porosos, barros, los hay muy profundos y poco profundos.

2.1.3.3 Series de suelos

Las series de los suelos del Municipio tienen las características siguientes:

Tabla 5
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Textura y serie de suelo
Año: 2009

Serie	Drenajes a través del suelo	Textura	Peligro de erosión	Espesor aproximado	Fertilidad Natural	% Declive	Extensión en Km. ²
Cauqué	Regular	Franco arcillosa	Regular	60-75 cm.	Alta	10-15	3
Tecpán	Rápido	Franco arcillosa	Regular	50-100 cm.	Regular	1-5	10
Poaquil	Regular o despacio	Arcillosa	Muy alta	40-60 cm.	Alta	10-25	4
Zacualpa	Muy rápido	Franco arenosa	Alta	30-40 cm.	Regular	25-60	16
Salamá	Muy rápido	Franco arenosa fino	Alta	20-40 cm.	Regular	0-5	17

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-. Charles S. Simmons, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, pág. 64-76.

Conforme la tabla anterior las series de suelo con que cuenta el Municipio se describen a continuación:

Serie Tecpán, tiene la característica de que sus suelos son francoarcilloarenosos profundos, bien drenados sobre ceniza volcánica, porosa, grano fino en un clima húmedo. Estos suelos ocupan la parte central y sur del valle de Guatemala; dependen por lo general de disposición directa de ceniza volcánica, son profundos, de textura franco arenosa, con drenaje rápido, ocupan llanuras casi planas a onduladas y se encuentran a elevaciones entre los 1,500 y 2,100 metros sobre el nivel del mar.

Están asociados con los suelos Cauqué, Toliman y Patzicía pero son más arenosos, tienen suelos superficiales más profundos y ocupan terreno menos inclinado que estos y están desarrollados sobre ceniza volcánica blanca o

pomácea, mientras que los Patzicía han sido influenciados por materiales de color oscuro. Esta serie en el Municipio cuenta con un aproximado de siete kilómetros cuadrados.

Serie Cauqué, corresponde a un tipo de suelos profundos, bien drenados en un clima húmedo seco, sobre ceniza volcánica pomácea firme y gruesa, están asociados a los suelos Tecpán Guatemala con un relieve ondulado. Ocupan un relieve más ondulado que éstos y no son de textura tan pesada como los Guatemala, pero si más pesada que los de Tecpán, la vegetación natural consiste de pino, encino y maleza.

Ocupan relieves ondulados en la parte central de la altiplanicie central de Guatemala, casi todas las pendientes son de menos del 20% de inclinación pero muchas tienen más del 30%, su elevación está entre 1,500 y 2,100 metros sobre el nivel del mar. Esta serie en el Municipio cuenta con alrededor de tres kilómetros cuadrados.

Serie Poaquil, son suelos profundos, bien drenados, desarrollados sobre caliza en un clima húmedo-seco. Ocupan relieves ondulados a inclinados, a elevaciones medias en la parte sur del centro del país. Se encuentran asociados con los suelos Quiché, Cauque y Guatemala y se asemejan a estos en general, pero los Poaquil se han desarrollado sobre caliza y son de una textura más pesada en todas sus capas.

En la clasificación de reconocimiento de suelos, representan entre 5% y 10% de un suelo neutro (rendiza) de color oscuro, poco profundo, desarrollado sobre caliza. Casi todas las áreas se encuentran entre 1,800 y 2,400 metros sobre el nivel del mar. La mayoría de los declives tienen del 10% al 20% de inclinación,

pero las pendientes cortas con más del 50% son comunes. Esta serie en el Municipio cuenta con un aproximado de tres kilómetros cuadrados.

Serie Zacualpa, cuyos suelos están desarrollados sobre caliza en un clima húmedo seco, apropiado para bosques y pastos. Ocupan relieves muy inclinados en la parte sur central de Guatemala, se asemejan a los suelos Patzité, pero se encuentran a elevaciones más bajas. Representan una clase de terreno, ya que constituyen por lo general de áreas quebradas y erosionadas de otros suelos. Casi todos están forestados en una vegetación de pino y cipres.

Las áreas del suelo Zacualpa mostradas en la Clasificación de Reconocimiento de Suelos, consiste principalmente de barrancos profundos de laderas inclinadas a precipitosas, muchos declives tienen más del 80 por ciento de inclinación a elevaciones entre 1,200 y 1,800 metros sobre el nivel del mar. Esta serie en el Municipio cuenta con alrededor de 16 kilómetros cuadrados.

La serie Salamá, los cuales están desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de color claro en relieve casi plano a fuertemente ondulado y drenaje interno bueno.

Estos suelos poseen un declive de 0 a 5%, su drenaje es muy rápido y la capacidad de abastecimiento de humedad, muy baja. El peligro de erosión es alto y su fertilidad regular, el principal problema que enfrenta su manejo es la sequia. Esta serie en el Municipio cuenta con un aproximado de 17 kilómetros cuadrados.

La serie de áreas fragosas, corresponde a terrenos quebrado grueso. En estas áreas de suelo están incluidas en otros suelos, en especial Patzité, Zacualpa y Fraijanes. Las áreas de esta clase de terreno son en su mayoría, baldías, pero

algunas incluyen partes de la planicie que han sido cortadas del cuerpo principal por el avance de los barrancos que se han juntado al dejar aisladas e inaccesibles unas partes potencialmente arables.

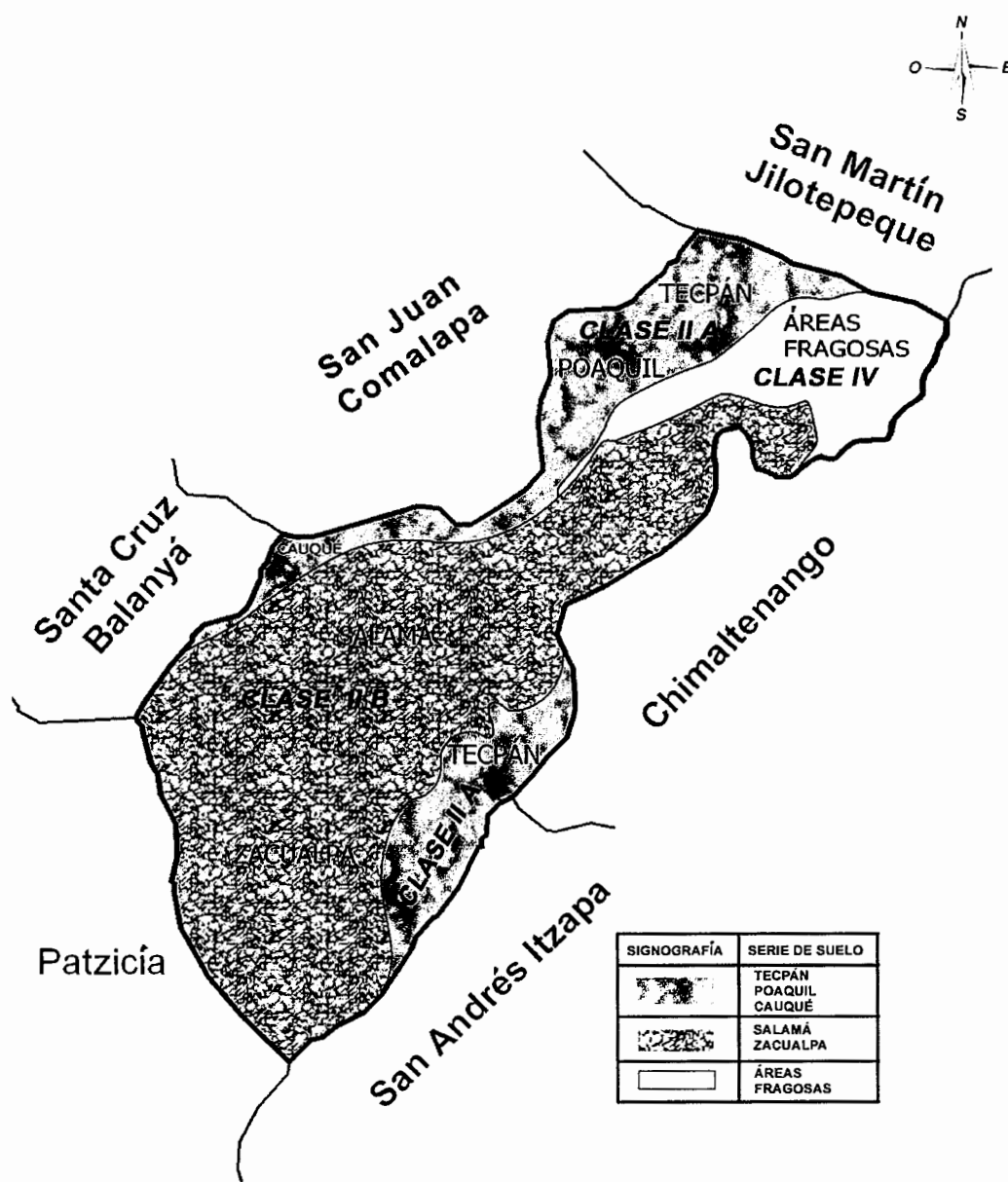
2.1.3.4 Usos del suelo

El suelo de la región es utilizado para la agricultura de los diversos cultivos que se dan en el lugar, conocido como mixto, pero su mayor extensión es boscosa y una pequeña parte para los centros poblados, el mapa 5 representa los usos del suelo del Municipio.

La región está densamente habitada en los suelos de la Altiplanicie Central, al estar la mayor parte de cultivos limpios. La potencialidad productiva de este tipo de suelo está demostrada por el maíz y el frijol.

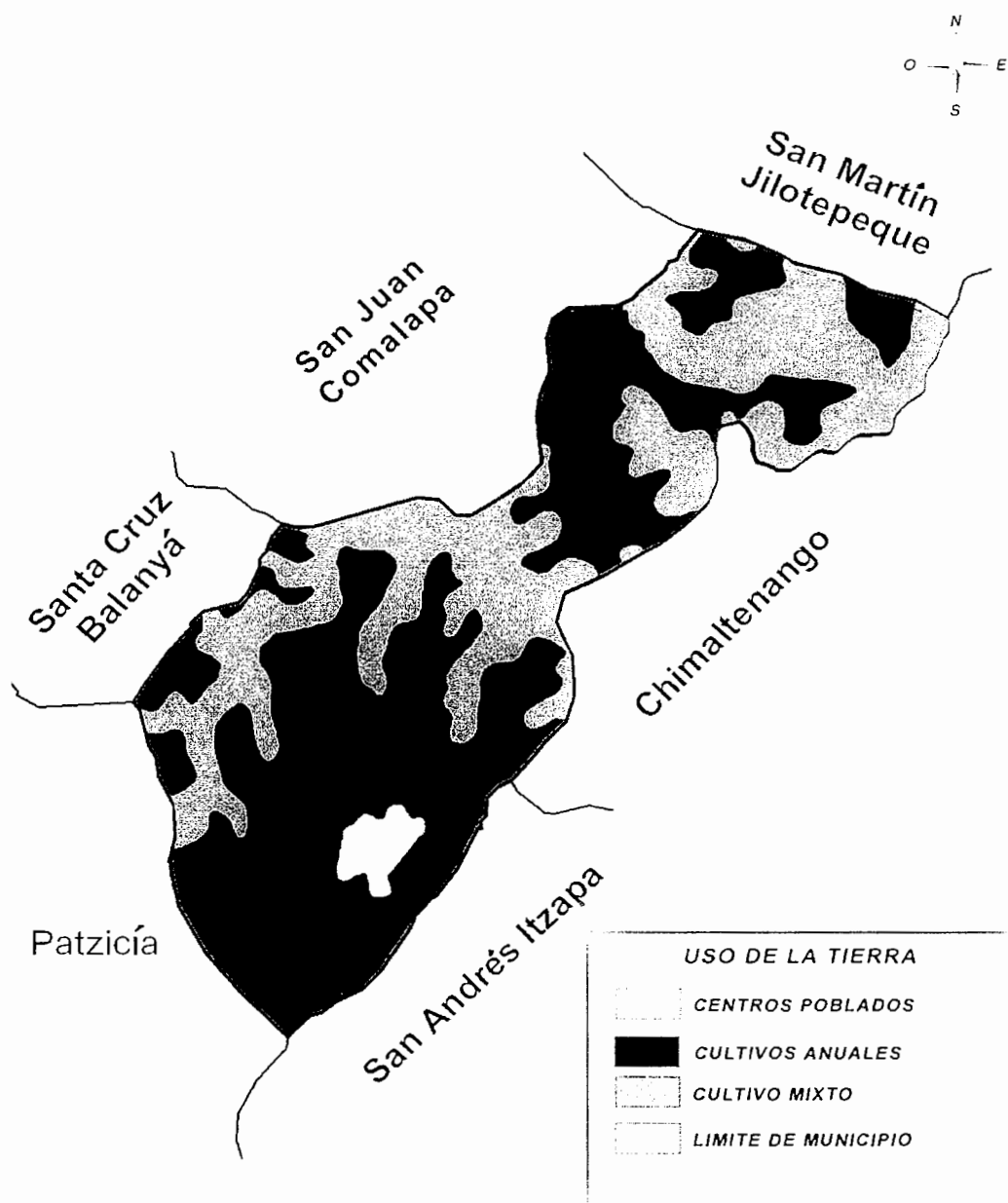
El uso apropiado para estos suelos es la combinación de cultivos y bosques, en la parte plana se producen granos básicos, verdura, fresa, rosas. Los terrenos accidentados se cubren de bosques para proteger los suelos y evitar la erosión.

Mapa 4
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Clases agrológicas y series de suelos
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Bosques -INAB-. Charles S. Simmons, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, pág. 64-76.

Mapa 5
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Usos del suelo
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

2.1.4 Flora y fauna

En la riqueza natural del Municipio habitan algunas especies de animales que enriquecen aún más la belleza de los recursos naturales, sin embargo, la deforestación y quemas de bosques han traído consigo la degradación de hábitats necesarios para varias especies nativas.

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

Existe una variedad de flora en los bosques, ya que cuenta con extensiones de pino y ciprés. Las especies predominantes florísticas del Municipio son: Pino Triste, Pino Ochote, Enciso, Aliso, Ciprés común, Ciprés Romano, Durazno, Manzanilla, Pitollamo, Aguacate, Eucalipto. La mayoría de estas especies son utilizadas para leña y madera, que aumenta las posibilidades de extinción de la flora.

La diversidad de animales con que se cuenta es: Tepezcuintle, Tacuacines, Taltuza, Comadreja, Turipaches, Pisotes, Tigrillos, Coyotes, Zorrillos, Gato de Monte, Coche de Monte, Conejo de Monte. También aves como: Codorniz, Clarineros, Paloma, Cenzontles, Búhos, Canarios, Zopilotes, Insectos, etc. En la actualidad, los riesgos de extinción se incrementan por la práctica de la cacería, que impide la reproducción de las especies.

Los ejemplares más característicos de las áreas boscosas del Municipio son: Culebra Cantil y Zumbadora, Armadillo, Tacuazín Blanco y Zorro, que hoy se

encuentra en proceso de extinción debido a la falta de espacio para habitar y la cacería.

En el Municipio existe territorio que conserva áreas de flora, de las cuales las más importantes son las de Agua Dulce, Rincón Grande, El Cuntic, Joya Grande, Las Lomas, El Astillero de Mancheren, Puerta Abajo, Tululché y la montaña El Soco, ubicada al sur del Municipio. Los bosques tienen un número reducido de especies arbóreas, en donde predominan el Pino, Ciprés, Roble, Llamo, Mosiche y Eucalipto.

De acuerdo con la investigación, el 25% de la extensión territorial del Municipio es área de bosques, con variedad de robles, alisos y encinos, además de contar con arbustos y flores como: Musché de color gris, El Tasiscó amarillo, Toaquila blanca y Eucalipto.

Cerca del 60% de especies con flores se encuentran amenazadas, está afectada por las constantes rozas mal controladas, incendios forestales, provocados de forma intencional o en algunos casos por sistemas de limpieza del suelo, por el avance de las áreas agrícolas y por la falta de conciencia en la reforestación de las áreas existentes.

2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS

Esta parte del medio físico describe las características particulares del medio físico que se refiere al clima y orografía.

2.2.1 Clima

La Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 1,849.44 metros sobre el nivel del mar (MSNM), con un clima templado, aunque se torna frío en los meses

comprende los meses de mayo a octubre y verano que abarca los meses de noviembre a abril; la precipitación pluvial promedio es de 1,300 milímetros anuales.

La dirección del viento en el Municipio es de nororiente en el año 2,009 y un promedio de 13.5 Kms/hr., entre los meses de enero a junio y de 25 Kms/hr. entre julio y diciembre.

La temperatura máxima media oscila entre 26° C y 29° C en los meses de marzo y abril, la media entre los 15° C y 20° C en el período de mayo a noviembre, y la mínima media entre 7° C y 14° C en diciembre, enero y febrero, en el año 2009.

El promedio de exposición solar es de 6.6 horas diarias, en los meses de enero a mayo es de 7.5 horas y en época lluviosa el promedio es de 4 horas diarias.

2.2.2 Orografía

El municipio de Zaragoza se encuentra en la parte sur del valle de Chimaltenango y Tecpán Guatemala. La cuenca es de forma irregular, más bien una llanura alta de orogénesis cuaternaria que, en su mayor parte, consiste en depósitos de piedra pómez y tobas.

Su topografía por lo general es accidentada, allí se encuentran cerros tales como Pelado, La Loma, Pauká y Los Cerritos; en cuanto a los barrancos podemos mencionar a Las Nieves, Chípil y Colibán, la planicie más extensa es donde se ubica la Cabecera Municipal y su elevación más importante se denomina la Montaña El Soco.

2.2.3 Fisiografía

El Municipio de Zaragoza posee tierras de zonas planas y pendientes que están cubiertas por árboles forestales maderables y no maderables con una gran

especies de productos, contando con una gran cantidad de recursos hídricos que se utilizan en época seca para regar los cultivos.

El Municipio cuenta con suelos apropiados tanto para la diversidad agrícola, como para la producción de fresa, rosas y algunas hortalizas, que se desarrolla tanto para los mercados nacionales como para la exportación, así como para la reforestación, para el sector pecuario y para una gran variedad de usos que se otorgan al suelo.

2.2.4 Áreas protegidas

Muchas zonas de vida, Biomas y Bioregiones están escasamente representadas en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas; por esa razón se necesita de estudios técnicos que proporcionen información adecuada de áreas silvestres importantes para que sean incluidas dentro de la red nacional de áreas protegidas.

La Montaña El Soco, que una parte se ubica dentro del municipio de Zaragoza, es una de las áreas priorizadas que constituye la divisoria continental de agua hacia el vertiente del Atlántico (cuenca del Río Motagua) y del Pacífico (cuenca de los ríos: Coyolate y Guacalate-Achiguate), es un ecosistema vital para los beneficios ambientales que brinda a los habitantes no solo de Zaragoza, sino también a los municipios de: Patzicía, San Andrés Itzapa y Acatenango.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Agronomía, solicitó en el año 2004 al Congreso de la República de Guatemala, la declaratoria como área protegida de la Montaña el Soco para su integración al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP-.

2.3 ANÁLISIS DE RIESGOS

Por lo general el análisis de riesgo se hace en función de la prevención de desastres provocados por fenómenos naturales, pero en países que han sido mal administrados, el riesgo se debe enfocar desde una perspectiva más amplia, en forma global y holística, debido al nivel de exclusión y marginación al que han sido sometidas las poblaciones en el área rural y zonas marginales de las ciudades más importantes.”⁴

El riesgo causa mayores daños cuando la población no cuenta con la adecuada capacidad de reacción. Desde este punto de vista, es importante identificar y analizar las circunstancias que hacen vulnerable al municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, para reducir los daños en caso ocurra un desastre.

2.3.1 Matriz de identificación de riesgos

En la siguiente matriz se detallan los riesgos a los que podrían estar expuestos los diferentes centros poblados del Municipio.

⁴ Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Segunda Edición. Guatemala, 2002. Página 52.

Tabla 6
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Matriz de riesgos
Año: 2009

Clasificación del riesgo	Tipo de riesgo	Centro poblado
Natural	Derrumbes	Área urbana, Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas
	Deslaves	Área urbana, Puerta Abajo, Potrerillos, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Las Colmenas, Agua Dulce
	Grietas	Cantón San Antonio de Zaragoza
	Heladas	Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas
	Hundimientos	Área urbana, El Cuntic, Puerta Abajo, Joya Grande, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Las Colmenas
	Lluvias torrenciales	Área urbana, Potrerillos, El Cuntic, Joya Grande, Rincón Grande, Las Lomas, Las Colmenas, Mancheren
	Sismos	Todo Zaragoza
	Terremoto	Todo Zaragoza
	Tormentas	Todo Zaragoza
	Vientos fuertes	Rincón Grande, Rincón Chiquito, El Llano, Potrerillos, El Cuntic, Joya Grande, Puerta Abajo
Socio-natural	Deslizamientos	Área urbana, Mancheren, Las Lomas, Las Colmenas, Agua Dulce,
	Inundaciones	Área urbana, Joya Grande, Las Lomas, Tululché, Rincón Grande, Las Colmenas, Agua Dulce
	Plagas	Todo Zaragoza
	Sequias	Todo Zaragoza
	Uso inadecuado del suelo	Todas las aldeas
Antrópico	Basura	Todo Zaragoza
	Basureros clandestinos	Área urbana, Joya Grande, Puerta Abajo, Potrerillos
	Contaminación de aire	Todo Zaragoza
	Contaminación de recursos	Todo Zaragoza
	Deforestación	Todas las aldeas
	Delincuencia	Área urbana, y en todas las aldeas menos Joya Grande, Las Colmenas y Joya Grande, Puerta Abajo, área urbana
	Erosión del suelo	Joya Grande, Puerta Abajo, área urbana
	Incendios forestales	Rincón Grande, Mancheren, Las Lomas, El Llano
	Manipulación de desechos sólidos	Todo Zaragoza

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo a la matriz anterior en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, se identifican los siguientes riesgos:

2.3.2 Riesgos naturales

Los riesgos naturales son aquellos en los que no interviene la mano del hombre, estos fenómenos ocurren por la actividad misma de la naturaleza. Los riesgos naturales que pueden identificarse en el Municipio son: derrumbes, deslaves, grietas, heladas, hundimientos, lluvias torrenciales, sismos, terremoto, tormentas y vientos fuertes. Los riesgos relevantes encontrados en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango son:

En época de invierno los derrumbes y deslaves pueden ser más frecuentes, pueden dañar las vías de acceso y la erosión de los suelos. Están expuestos: Cantón San Antonio del área urbana, las aldeas Puerta Abajo, Potrerillos, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Agua Dulce, Las Colmenas, Mancheren y Las Lomas.

Las heladas afectan a la población, ocasionan enfermedades respiratorias y daño a los cultivos, con más frecuencia en los meses de diciembre, enero y febrero. Alcanza temperaturas por debajo de los cero grados centígrados. Las aldeas más afectadas son Mancheren, Las Colmenas y Las Lomas.

Los hundimientos son el resultado del asentamiento de sedimento flojo o no consolidado. Se ubican en el área urbana y las aldeas El Cuntic, Puerta Abajo, Joya Grande, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Las Colmenas.

Los sismos y terremotos son una amenaza no solo para el Municipio, sino para toda Guatemala, debido a que nuestro país atraviesan tres placas tectónicas:

Placa de Cocos, que proviene del Océano Pacífico y se une a la Placa Caribeña, y la Falla del Motagua.

La amenaza de tormentas en el Municipio afecta cada año a la población, debido a que las lluvias que se registran son de gran intensidad y acompañadas de vientos fuertes. Cuando ocurren en varios días consecutivos no solo se destruyen las viviendas sino que también se pierden los cultivos.

2.3.3 Riesgos socio-naturales

Son provocados por la naturaleza, pero en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre. Dentro de estos riesgos se pueden identificar: deslizamientos, inundaciones, plagas, sequías y uso inadecuado del suelo. En el Municipio los riesgos socio-naturales relevantes que se pueden detectar son los siguientes:

En el Municipio, las moscas son una plaga constante en los hogares, debido a la basura como comida en mal estado y animales muertos entre otros, los cuales son depositados a la intemperie y en lugares cerca de las casas.

Los cultivos están expuestos a plagas como gallina ciega, gusanos y taltuza; los cuales dañan de forma parcial o total las cosechas a causa del bajo uso de insecticidas aplicados.

El uso inadecuado del suelo se da por varios motivos: las áreas boscosas se ven expuestas la tala inmoderada; lo que deja a las comunidades expuestas a deslizamientos o derrumbes. La ampliación de la frontera agrícola, que se hace sin un análisis previo para determinar si el suelo es apto para el cultivo.

2.3.4 Riesgos antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y sobre la población, lo cual pone en grave peligro la calidad de vida de la sociedad. Dentro de estos riesgos se pueden identificar: manejo inadecuado de basura, basureros clandestinos, contaminación de aire, deforestación, erosión del suelo, incendios forestales y manipulación de desechos sólidos. En el Municipio los riesgos importantes que se pueden identificar son:

La falta de un servicio de recolección de basura y el uso inadecuado de los desechos sólidos propicia en el Municipio el aumento de los basureros clandestinos. Por ejemplo se pueden mencionar en el área urbana, uno en la entrada por la carretera Interamericana, kilómetro 62 y el otro en el Puente Pachoj. El Municipio carece de un control tecnificado de los desechos sólidos y se manifiesta que solo en el área urbana y aldea Agua Dulce posean servicio de extracción de basura.

En cuanto a la contaminación de los recursos hídricos se constató que en el Municipio es resultado de depositar la basura en los ríos, los abonos químicos que van a dar a los ríos y la mayoría de los hogares utilizan los ríos como drenajes a los cuales van a dar los residuos de sus sanitarios, entre otros.

En el Municipio se corre el peligro de perder áreas forestales a causa de la deforestación, como por ejemplo la Montaña del Soco, la cual además de ser un pulmón de oxígeno, cuenta con nacimientos de agua.

2.3.5 Vulnerabilidades

La vulnerabilidad es un factor interno de riesgo, que corresponde a la disposición intrínseca a ser dañado. Las vulnerabilidades surgen de la interacción de una serie de factores y características internas y externas, que convergen en la comunidad.

En la siguiente matriz se detallan las vulnerabilidades encontradas en el Municipio:

Tabla 7
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Matriz de vulnerabilidades
Año: 2009

Vulnerabilidades	Causa	Efecto	Centro poblado
Vulnerabilidades Ambientales o ecológicas	Uso inadecuado de los suelos por expansión de la frontera agrícola, tala inmoderada de arboles y tratamiento de los desechos sólidos.	Deslaves, Deslizamientos, plagas, erosión de suelos, Contaminación	Todo Zaragoza
Vulnerabilidades Culturales	Inadecuada concepción de la naturaleza su relación con la comunidad, los riesgos y desastres	Deterioro de los recursos naturales	Todo Zaragoza
Vulnerabilidades Económicas	Sequias, falta de empleo, no acceso a crédito	Perdida de cosechas, ingresos insuficientes, falta de insumos	Todo Zaragoza
Vulnerabilidades Educativas	Falta de coordinación e interés para impartir programas de capacitación	Uso inadecuado de los recursos naturales	Todo Zaragoza
Vulnerabilidades Estructurales	Sismos, terremotos, lluvias torrenciales, deslaves, derrumbes	Destrucción de la vivienda	Mancheren, Agua dulce, El llano, Las Colmenas
Vulnerabilidades financieras	Riesgos naturales	Perdida de activos y patrimonio	Todo Zaragoza
Vulnerabilidades físicas	Ubicación inadecuada de las viviendas	Daño a la vivienda	Cantón Salitre, zona 3 de Zaragoza, Mancheren, Las Colmenas, Agua Dulce
Vulnerabilidades Institucionales	Falta de presupuesto obstaculiza el campo de acción de las instituciones	Aumenta amenaza a desastres	Todo Zaragoza
Vulnerabilidades naturales	Incendios forestales, heladas, plagas, inundaciones	Daño a las cosechas	Todo Zaragoza
Vulnerabilidades sociales	Hacinamiento, contaminación agua,	de pobreza, desnutrición, Enfermedades,	Todo Zaragoza

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La matriz anterior muestra que las vulnerabilidades más importantes que afectan al Municipio son:

La vulnerabilidad ambiental o ecológica en la actualidad afecta al mundo entero, debido a las consecuencias del cambio climático. Todo el Municipio, es vulnerable a ser golpeado por deslaves, deslizamientos, sequías, plagas, erosión de suelos, contaminación entre otros.

La vulnerabilidad económica contempla aspectos como pobreza, desempleo, reducción de los ingresos, disminución de la producción, uso y tenencia inadecuados del suelo, entre otros. Estos aspectos en la actualidad tienen mayor impacto en la situación de los hogares del Municipio.

En lo referente a vulnerabilidad educativa, la población carece de programas de capacitación ambiental, gestión de riesgos y desastres. La colaboración de instituciones como de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- y del Instituto Nacional de Bosques -INAB-, entre otros; son insuficientes.

La vulnerabilidad estructural refleja lo propensa que es una construcción a ser dañada por un fenómeno natural como un sismo, terremoto, inundaciones, derrumbes o huracanes.

La vulnerabilidad financiera está relacionada con posibles pérdidas económicas durante desastres naturales. Las personas que se dedican a la agricultura en el Municipio en lugares de inundación o sequías son vulnerables en la medida en que afecta su trabajo y por ende, sus ingresos económicos que puede provocar la destrucción de sus activos e incluso poner en peligro su patrimonio.

La vulnerabilidad física tiene que ver con la topografía, en las aldeas Agua Dulce, Las Lomas, Mancheren y Joya Grande en su mayoría es inclinada, esto

resta espacio físico estable para la construcción de viviendas que surgen como una necesidad a causa del crecimiento demográfico.

De vulnerabilidad institucional en el Municipio se refleja en la falta de una estación de bomberos, solo existe una Estación Policiaca la cual es insuficiente para cubrir las situaciones que impliquen desorden social y violencia. Por no existir sedes de las instituciones encargadas de la reducción de desastres en el Municipio, se dificulta la capacidad de reacción y atención de los desastres.

2.3.6 Historial de desastres

De acuerdo con información proporcionada por habitantes del Municipio y a datos recabados, se tiene conocimiento de la ocurrencia de los siguientes eventos:

En 1970 una erupción volcánica dañó las casas, destruyó ranchos y ocasionó pérdida de las cosechas en Zaragoza, Agua Dulce, Potrerillos, Cuntic, Joya Grande, Rincón Grande, Las Lomas.

En 1982-83, en época de la lucha armada hubo desapariciones y asesinatos cerca de la montaña del Soco en Zaragoza. Como resultado quedaron muchas personas inválidas, viudas y niños huérfanos.

En el 2004-05 la Tormenta Stan ocasionó pérdida de cosechas, desbordamiento de los ríos Puerta Abajo, Las Nieves en los Potrerillos y el nacimiento río las Barranquillas. En Agua Dulce hubo derrumbes y dañó a las viviendas.

En el 2008 en la aldea Las Lomas y Joya Grande se registraron incendios en bosques, se quemaron varias manzanas de terreno.

En el 2009 un deslave provocado por la siembra de la arveja dulce, afectó a cinco viviendas en aldea Agua Dulce.

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS

Este capítulo describe y analiza la organización de los centros poblados, la población y sus principales características, organización social y productiva, entidades de apoyo, servicios básicos y su infraestructura, requerimientos de inversión social y el flujo comercial del Municipio.

3.1 ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

La organización de los centros poblados cambió en los años 1994, 2002 y 2009, según los censos de población y la investigación de campo efectuada en octubre del último año indicado.

3.1.1 División política

Se refiere a la forma de ordenamiento territorial interno como se divide el Municipio, conforme las normas de desarrollo urbano y rural, así como a los principios de desconcentración y descentralización local. Los centros poblados pueden referirse a villas, aldeas, cantones, barrios, comunidades, colonias y fincas.

Conforme el Código Municipal, decreto 12-2002, la unidad básica de la organización territorial es el Municipio y, por otro lado, la Constitución de la Republica de Guatemala establece que estos gozan de autonomía.

El siguiente cuadro muestra los cambios que se han experimentado en los centros poblados en los años 1994, 2002 y 2009:

Cuadro 1
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Número de centros poblados por categoría
Años: 1994, 2002 y 2009

Categoría	Número de centros poblados		Investigación de campo 2009
	Censo 1994	Censo 2002	
Villa	1	1	1
Aldea	5	5	12
Cantón	0	1	0
Caserío	12	11	0
Comunidad	0	1	0
Colonia	1	1	0
Finca	3	0	0
Total	22	20	13

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Según el Censo de Población de 1994 se identificaron 22 centros poblados: una villa, cinco aldeas, 12 caseríos, una colonia y tres fincas. En el año 2002 el Municipio se integraba de una villa, cinco aldeas, un cantón, 11 caseríos, una comunidad y una colonia lo que hace un total de 20 centros poblados. En el período entre los censos de 1994 y 2002 desapareció el caserío El Perique y las fincas: El Tesoro, Los Jutes y San Antonio. En dicho lapso de tiempo también se agregó la comunidad 29 de Diciembre y el cantón Las Tunas, movimientos que dan como resultado los 13 centros poblados que ahora componen el Municipio.

En la actualidad se conforma por una villa y 12 aldeas; las cuales tienen incorporadas algunas colonias, comunidades y fincas, que antes eran consideradas como centros poblados. Según los datos de la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, del 2002 al 2009 se sumaron 7 nuevas aldeas más a las ya existían, con las que se alcanzan 12 aldeas.

Tabla 8
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Centros poblados
Años: 1994, 2002 y 2009

No.	Centros poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2009
1	Zaragoza	Villa	Villa	Villa
2	Las Lomas	Aldea	Aldea	Aldea
3	Joya Grande	Caserío	Caserío	Aldea
4	Rincón Grande	Caserío	Caserío	Aldea
5	Rincón Chiquito	Caserío	Caserío	Aldea
6	El Llano	Caserío	Caserío	Aldea
7	El Cuntic	Caserío	Caserío	Aldea
8	Agua Dulce	Caserío	Caserío	Aldea
9	Puerta Abajo	Aldea	Aldea	Aldea
10	Tululché	Caserío	Caserío	Aldea
11	Mancheren Grande	Aldea	Aldea	-
12	Mancheren Chiquito	Aldea	Aldea	-
13	Las Colmenas	Aldea	Aldea	Aldea
14	Potrerosillos	Caserío	Caserío	Aldea
15	La Virgen del Pilar	Colonia	Colonia	-
16	Los Chilares	Caserío	Caserío	-
17	Yerbabuena	Caserío	Caserío	-
18	Laguna Seca	Caserío	Caserío	-
19	El Perique	Caserío	-	-
20	El Tesoro	Finca	-	-
21	Los Jutes	Finca	-	-
22	San Antonio	Finca	-	-
23	29 de Diciembre	-	Comunidad	-
24	Las Tunas	-	Cantón	-
25	Mancheren	-	-	Aldea

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población, V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Dentro de los cambios que ha tenido el Municipio en cuanto a los centros poblados está el caserío El Perique, el cual en la actualidad forma parte de la aldea Los Potrerillos. La finca El Tesoro forma parte del casco urbano del Municipio. La finca Los Jutes y la finca San Antonio limitan con la Cabecera

Departamental, ya que se encuentran ubicadas camino a la aldea Las Lomas; la cual forma parte de los actuales centros poblados del municipio de Zaragoza.

Según la información recolectada en el trabajo de campo, se pudo comprobar que en el año 2009 la Villa de Zaragoza está dividida en cuatro zonas que antes eran conocidas de la siguiente forma: zona uno Cantón Salitre, zona dos Cantón Reforma, zona tres Cantón San Antonio, zona cuatro Cantón Las Tunas.

Algunos centros poblados han cambiado su categoría debido al aumento de población que se ha experimentado en el Municipio; otros han desaparecido debido a emigraciones a otros lugares o por las incorporaciones que se han dado en algunos centros poblados; esto se explica con el comportamiento del crecimiento que se tiene en los centros poblados debido a que estos alcanzan el número de habitantes necesarios para cambiar la categoría del lugar o por las necesidades de la población de buscar una mejor estabilidad para sus hogares. Los once centros poblados catalogados como caseríos en el año 2002, cambiaron de categoría y pasaron en el transcurso de estos años a constituirse en aldeas como se muestra en la tabla 8.

Las aldeas Mancheren Grande y Mancheren Chiquito cambiaron su nombre debido a la emigración de las familias que habitaban en Mancheren Chiquito hacia la Cabecera Departamental, ya que al año 2009 solo tiene tres hogares, por lo que pasó a denominarse como aldea Mancheren.

Las colonias El Pilar, Las Ilusiones y Lo de Pérez forman parte del área urbana, debido a que se encuentran dentro de la Cabecera Municipal, al igual que la colonia Nueva Esperanza que pertenece a la aldea El Cuntic.

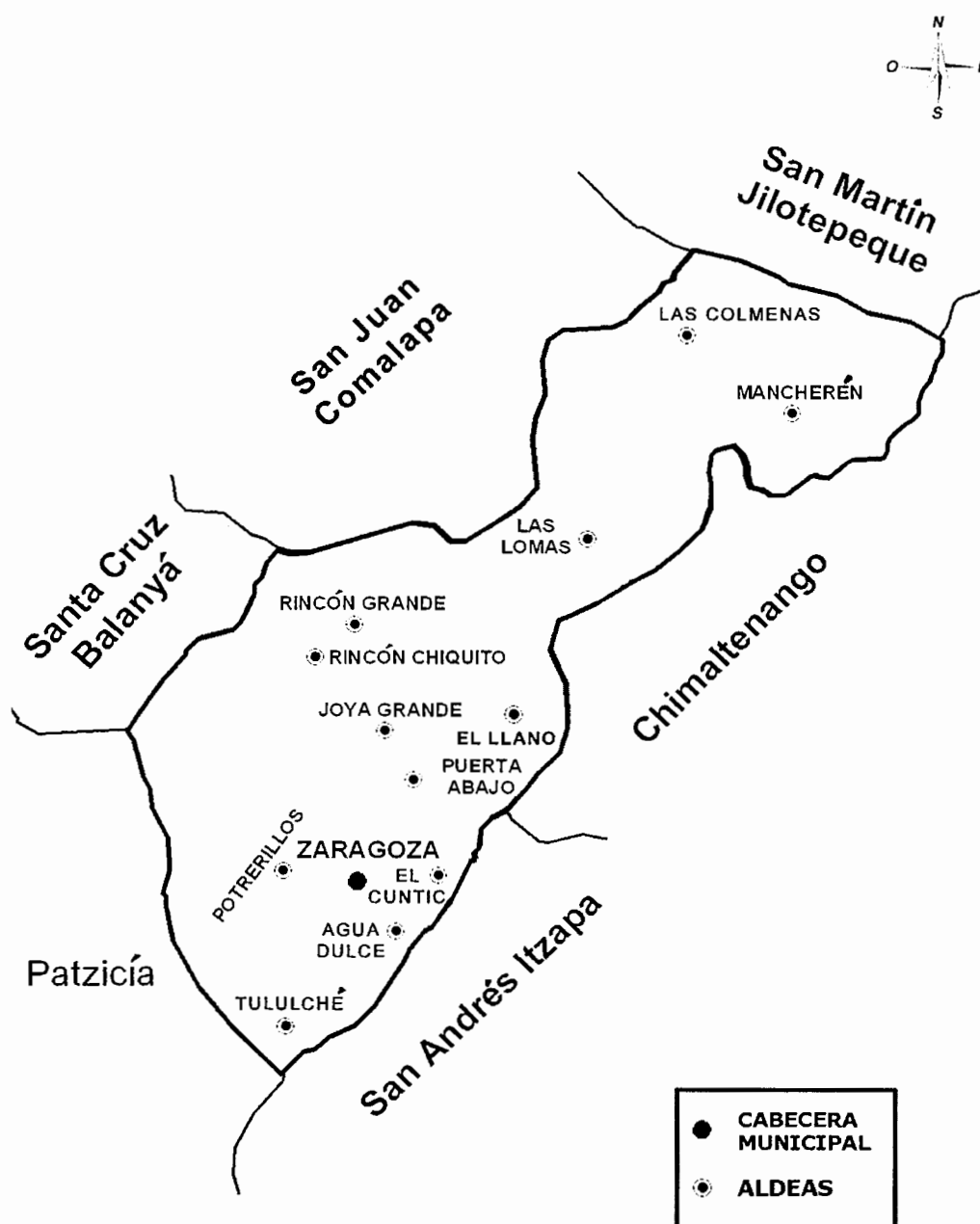
La Comunidad 29 de Diciembre aparece en el censo del 2002 como centro poblado del Municipio que se constituyó con repatriados y ex guerrilleros de la

nación, forma parte de la aldea Agua Dulce; asimismo en la investigación de campo se identificó la comunidad Piero Morari que no era catalogada como un centro poblado en años anteriores, pero se comprobó que es una pequeña comunidad que se fundó con fondos provenientes de personas italianas que brindaron su aporte por medio de una cooperativa para obtener las propiedades; en la actualidad está conformada por 15 familias; se encuentra ubicada en medio de la aldea El Llano y la colonia Nueva Esperanza, pero forma parte, según su localización territorial, de la aldea El Llano.

El caserío Laguna Seca pasó a formar parte de la aldea Rincón Chiquito, Los Chilares es parte de la aldea Las Lomas y Yerbabuena pertenece según colindancias al municipio de San Andrés Itzapa.

En el siguiente mapa se presenta la ubicación geográfica de los centros poblados actuales del Municipio:

Mapa 6
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Centros poblados
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

Los centros poblados tienen las siguientes distancias para llegar a la Cabecera Municipal:

Tabla 9
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Distancias de la Cabecera Municipal a los centros poblados
Año: 2009

No.	Centro Poblado	Categoría	Distancia de la Cabecera Municipal (en Km)
1	Zaragoza	Villa	0
2	Agua Dulce	Aldea	2
3	Rincón Grande	Aldea	5
4	Joya Grande	Aldea	3
5	Las Lomas	Aldea	7
6	Las Colmenas	Aldea	11
7	Mancheren	Aldea	26
8	Puerta Abajo	Aldea	3
9	Potrerosillos	Aldea	1
10	Rincón Chiquito	Aldea	4
11	Tululché	Aldea	4
12	El Cuntic	Aldea	4
13	El Llano	Aldea	3

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de la Cabecera Municipal de Zaragoza.

La mayoría de centros poblados se encuentran cercanos a la villa de Zaragoza, pero las aldeas más lejanas por la carretera que va para San Juan Comalapa son: Mancharen, Las colmenas y Las Lomas. La aldea más cercana a la Cabecera Municipal es Potrerillos.

3.1.2 División administrativa

Se refiere a la forma como se realiza la gestión del gobierno del Municipio, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.

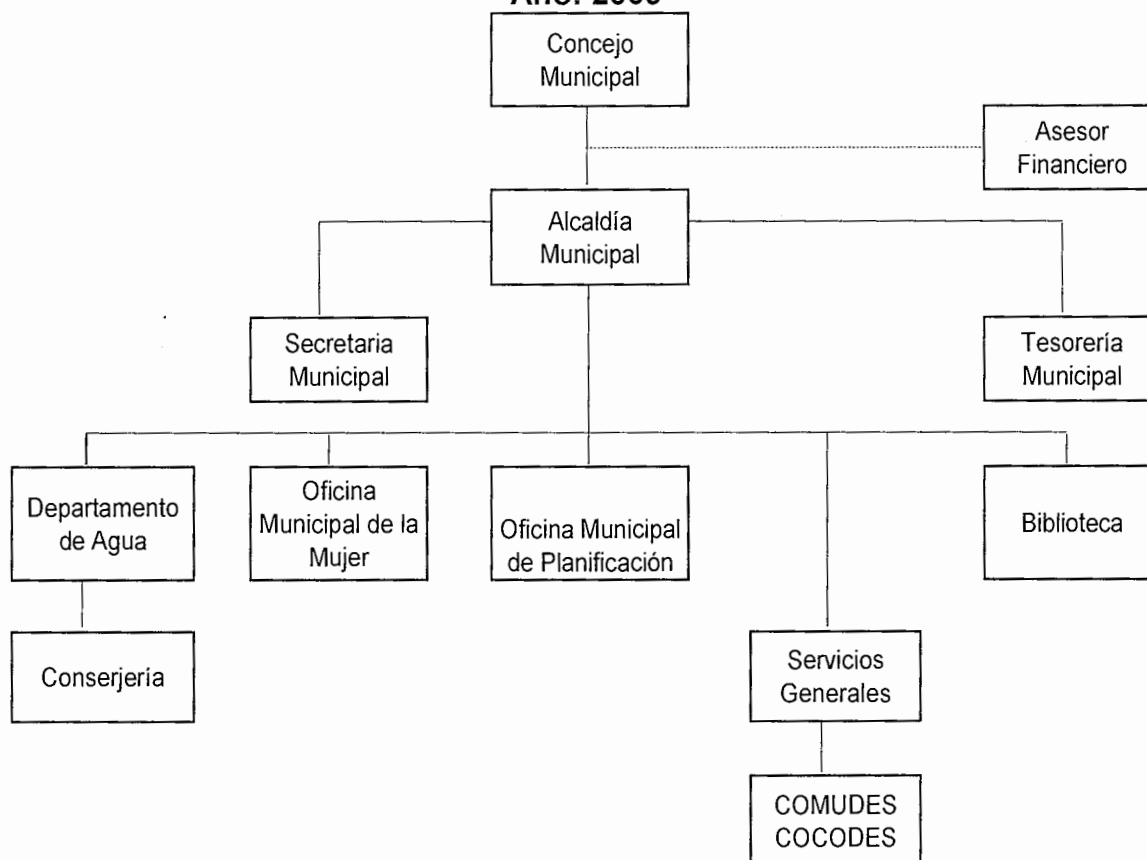
La estructura administrativa del Municipio ha sufrido cambios a través del tiempo, los que se han efectuado de acuerdo a las modificaciones que se han efectuado en las leyes del gobierno municipal. La actual estructura administrativa incluye los cambios que establece la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (decreto 11-2002), que agrega el sistema de consejos de desarrollo, que son resultado de lo establecido en el “Acuerdo Sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria de los Acuerdos de Paz” (1996), que se relaciona con el fortalecimiento de la participación de la población y a la capacidad de gestión del Estado.

La Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (decreto 11-2002) expresa que deben formarse en los distintos centros poblados los Consejos de Desarrollo en sus diferentes niveles: comunitario, municipal, departamental, regional y nacional. Los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- tienen representación en cada uno de los centros poblados del Municipio, presidido por el Alcalde auxiliar o comunitario, quién es electo cada año por la comunidad a la que representa.

Fueron creados 20 consejos comunitarios de desarrollo uno por cada aldea que suman 12 y en diferentes cantones y colonias de la Cabecera Municipal funcionan 6 consejos, como órganos de coordinación. También se tiene participación en los diferentes niveles superiores de organización, cuya participación se lleva a cabo a nivel Municipal y Departamental (Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE-).

La estructura organizacional actual de la Municipalidad se encuentra reflejada de forma en el siguiente organigrama:

Gráfica 1
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Organigrama actual
Año: 2009

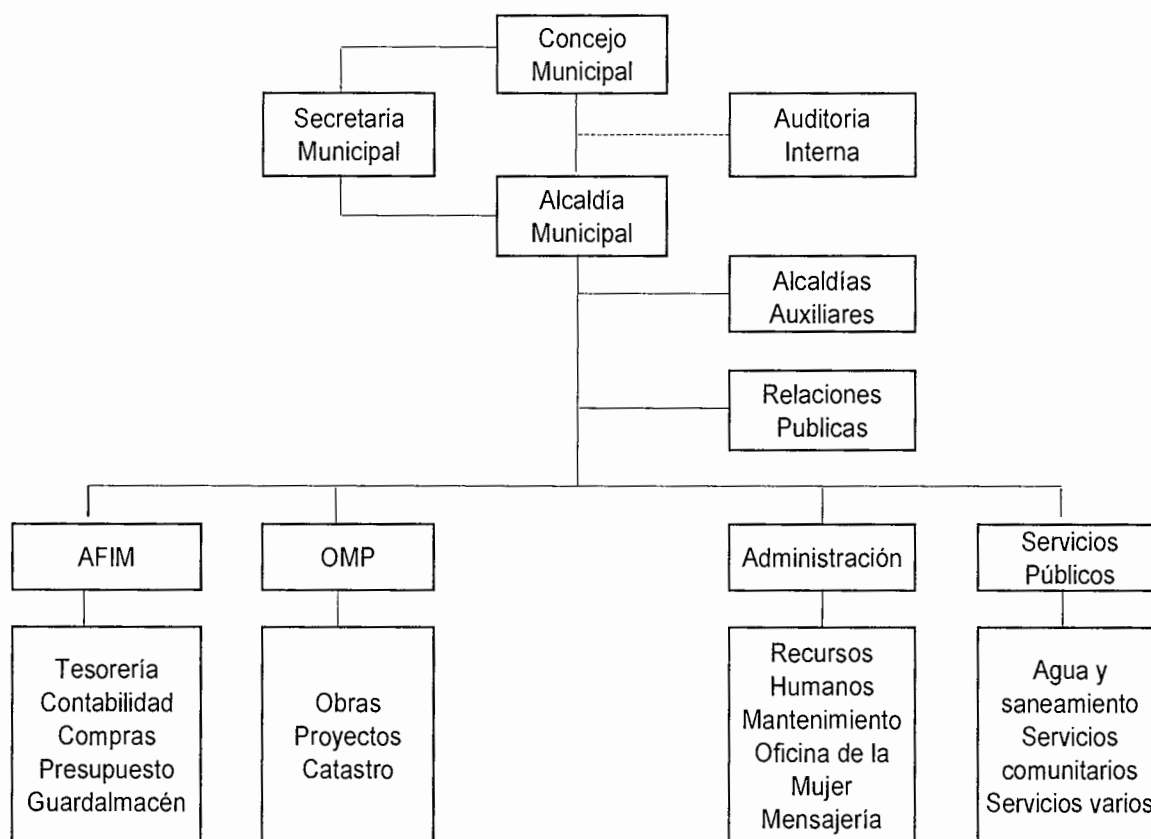


Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la Municipalidad de Zaragoza.

La gráfica anterior muestra una estructura organizacional poco adecuada a las necesidades municipales y a los requerimientos establecidos por la ley para tener una apropiada organización en la Municipalidad, en consecuencia, no cumple con los elementos necesarios y algunos se encuentran mal organizados; debido a que todas las unidades dependen casi en forma directa del Alcalde Municipal y existe muy poca delegación de autoridad.

De acuerdo a las características actuales de la Municipalidad, se propone el siguiente organigrama:

Gráfica 2
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Organigrama propuesto
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Ley de Servicio Municipal y el Código Municipal.

La estructura organizacional propuesta incluye las unidades y áreas fundamentales para el adecuado y eficiente funcionamiento de la Municipalidad, tal como: la oficina de Recursos Humanos, de acuerdo a los artículos 9 y 17 de la Ley de Servicio Municipal y la Auditoría Interna, según el artículo 88 del Código Municipal.

3.1.2.1 Concejo Municipal

El gobierno municipal está establecido en el artículo 254, de la *Constitución Política de la República de Guatemala*, el cual indica que será ejercido por un concejo que se integra por un alcalde, los síndicos y los concejales; electos por sufragio universal y secreto para un período de cuatro años. En el año 1994, lo relativo al gobierno municipal estaba regulado en el *Código Municipal*, Decreto número 58-88, el cual expresaba que éste correspondía con exclusividad a la corporación municipal, quien debía encargarse de la deliberación y decisión de gobierno, y administración del patrimonio e intereses del Municipio.

Según el *Código Municipal* Decreto 12-2002, en su artículo nueve establece que: "El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia. El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal."⁵

La Municipalidad de Zaragoza está constituida por el Concejo Municipal, que integrado por: el Alcalde, Concejales I, Concejales II, Concejales III, Concejales IV, Síndico I, Síndico II, Concejales Suplentes, Síndico Suplente, Secretario y Tesorero, existe un departamento de agua, una oficina municipal de la mujer, oficina municipal de planificación, y un departamento de servicios generales.

3.1.2.2 Alcaldías auxiliares

En el año de 1994 la designación de las alcaldías auxiliares estaba regulada por el *Código Municipal*, Decreto 58-88, que entró en vigor a partir del 20 de octubre de 1988; que indicaba que los alcaldes municipales tenían la responsabilidad de

⁵ Congreso de la República de Guatemala. *Código Municipal*, Decreto 12-2002, artículo 9. Guatemala, 2002. Página 3.

nombrar un alcalde auxiliar en las aldeas, caseríos, cantones, barrios, zonas, colonias, parcelamientos urbanos y agrarios y, fincas en donde se considerara necesario. Según dicho decreto el alcalde auxiliar de cada comunidad representaba en su demarcación a la autoridad municipal.

En relación con las alcaldías auxiliares el *Código Municipal*, Decreto 12-2002, en su artículo 56 establece que: “El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas, y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculos de relación con el gobierno municipal. El nombramiento de alcaldes auxiliares lo emitirá el alcalde municipal, con base a la designación o elección que hagan las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.”⁶

Dentro del Municipio se pudo determinar que cada aldea cuenta con su respectivo Alcalde Auxiliar y Consejo Comunitario de Desarrollo que velan por dar seguimiento de la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal y comunitario, con la salvedad de que los miembros de las alcaldías auxiliares duraran en el ejercicio de sus cargos el periodo que determine la asamblea comunitaria, el cual no podrá exceder el periodo del Concejo Municipal.

3.1.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Existe un órgano creado por medio de la *Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural*, Decreto numero 11-2002, que entró en vigencia a partir del 24 de abril de 2002. En relación con su integración dicha ley establece que: “Los Consejos Municipales de Desarrollo se integran así: El Alcalde Municipal quien lo

⁶ Congreso de la República de Guatemala. *Código Municipal*, Decreto 12-2002, artículo 56. Guatemala, 2002. Página 18.

coordina, los síndicos y concejales que determine la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo hasta un número de veinte (20) designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y, los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.”⁷

Se pudo determinar que en el Municipio funciona un COMUDE, que es el ente que se encarga de promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo con el propósito de promover y facilitar la participación de las comunidades en el desarrollo integral del Municipio mediante la solución de problemas que se tienen en relación con las necesidades de la población.

3.1.3 Población

La población constituye el elemento primordial de todo centro poblado y las condiciones o cambios que en ella se realicen tienen efecto en el contexto físico y social del mismo. También puede definirse como el conjunto de objetos u organismos de la misma especie.

“Una población, en el sentido habitual (la población de un país por ejemplo), es el resultado de la coexistencia de un centenar de generaciones”.⁸

La población del municipio de Zaragoza se integra por todos los habitantes que viven en su área territorial. La población total del Municipio en el 2009 se estima en 24,585 habitantes, a diferencia del año 2002 que llegó a 17,908 y en 1994

⁷ Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002, artículo 11. Guatemala, 2002. Página 8.

⁸ Roland Pressat. El Análisis Demográfico, Métodos, Resultados, Aplicaciones. Fondo de Cultura Económica. Tercera Edición. México, D. F., 2000. Página 277.

había 12,467 personas. Un aspecto particular de esta población es que en comparación con otras comunidades del departamento de Chimaltenango, la mayoría de sus habitantes son no indígenas, con el 70%, los indígenas el 29% y un 1% no determinado.

3.1.3.1 Densidad poblacional

Este indicador se refiere al número de habitantes de una región o País por kilómetro cuadrado, el cual ha experimentado variaciones a causa del incremento de la población del Municipio. Los cambios registrados se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 10
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Densidad de población
Censos: 1994, 2002 y 2009

Fuente	Población	Densidad por Kms2
Censo 1994	12,467	223
Censo 2002	17,908	320
Proyección 2009	24,585	439

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

La densidad de población de Zaragoza ha presentado cambios en los últimos quince años. Según el Censo de Población de 1994, el Municipio tenía una densidad de población de 223 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que el Censo de Población de 2002 revela una densidad de población de 320. Conforme la proyección preparada para año 2009 la densidad de población de Zaragoza llega a 439.

Si se compara la densidad de población del departamento de Chimaltenango con el municipio de Zaragoza, este último registraba una mayor densidad durante los años estudiados; en 1994 el Municipio superaba en 64 la densidad

de población del departamento, es decir un 40.2% mayor; en el año 2002 lo superaba en 95, o sea un 42% más alto y, en el 2009 lo superaba en 133, que significaba un 43.5% mayor. Comparado con la densidad poblacional del País, Zaragoza en el año 2002 mostraba una densidad del 210.7% más alta y en el 2009 era un 227.6% mayor. Esto indica que el Municipio tiene una presión demográfica mayor sobre sus recursos y se ha visto en la necesidad de ampliar el área urbana y aumentar los servicios hacia las comunidades.

Cuadro 2
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	6,276	50	8,874	50	12,376	51
Mujeres	6,191	50	9,034	50	12,209	49
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	6,699	54	8,609	48	13,211	54
Rural	5,768	46	9,299	52	11,375	46
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100
<u>Población por grupo étnico</u>						
Indígena	3,590	29	5,675	32	7,080	29
No Indígena	8,756	70	12,233	68	17,266	70
Ignorado	121	1	0	0	239	1
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100
<u>Población por edad</u>						
0-6	2,851	23	3,802	21	5,622	23
7-14	2,679	21	3,881	22	5,283	21
15-64	6,450	52	9,430	53	12,719	52
65- +	487	4	795	4	961	4
Total	12,467	100	17,908	100	24,585	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

3.1.3.2 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio de Zaragoza al año 2009 cuenta con una población de 24,585 de acuerdo con la proyección que se presenta en el cuadro anterior, que incluye un número de hogares de 4,917. Dicha proyección se preparó con una tasa de crecimiento de 4.63% que se extrae del comportamiento de la población del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002.

El Censo de Población de 1994 determinó que existía una población de 12,467 y 2,697 hogares de habitación y el censo de población realizado en el año 2002 arrojó un número de habitantes de 17,908 y 3,557 hogares.

Al analizar la población actual del Municipio se puede observar que esta, experimentó un aumento del 37.3% en comparación con el año 2002 y en el período de 1994 al 2002 el crecimiento alcanzado fué del 43.6%. Esto indica que en el lapso de 1994 al 2009 la población total subió un 97.2%.

De acuerdo a los censos de población de los años 1994 y 2002, los centros poblados de Zaragoza tenían la siguiente distribución de la población:

Cuadro 3
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Población por centro poblado
Año: 1994 y 2002

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002	
	Población	Vivienda	Población	Vivienda
Zaragoza	6,177	1,345	7,574	1,642
Agua Dulce	494	111	973	214
Rincón Grande	657	117	995	172
La Virgen Del Pilar	524	119	804	166
Joya Grande	978	164	1,323	233
Las Lomas	1,064	225	1,486	259
Las Colmenas	219	48	236	37
Los Chilares	133	29	155	31
Mancheren Grande	188	38	276	47
Mancheren Chiquito	37	9	21	3
Puerta Abajo	288	73	542	107
Potrerosillos	145	37	219	45
Rincón Chiquito	448	83	619	107
Los Jutes	18	6	0	0
Tululché	297	60	406	76
Yerbabuena	143	35	268	58
El Cuntic	277	68	725	142
El Llano	273	92	930	185
Laguna Seca	71	14	99	18
San Antonio	4	1	0	0
El Perico	28	6	0	0
El Tesoro	4	1	0	0
Las Tunas	0	0	183	41
Comunidad 29 De Diciembre	0	0	48	13
Población Dispersa	0	0	26	3
Total	12,467	2,681	17,908	3,599

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

De acuerdo con el cuadro anterior la población en los años 1994 y 2002 estaba ubicada en primer lugar en la Cabecera Municipal, cuya población constituía el 50% del total en 1994 y el 42% en el año 2002. El segundo centro poblado con mayor población era la aldea Las Lomas, cuyos habitantes constituían el 8.5%

de la población del Municipio en 1994 y el 8.3% del total de habitantes del año 2002.

Conforme las estimaciones del año 2009, la distribución de la población era como se describe:

Cuadro 4
► Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Población por centro poblado
Año: 2009

Centro poblado	Proyección 2009		% Participación
	Población	Vivienda	
Zaragoza	13,265	2,653	54
Agua Dulce	1,256	251	5
Rincón Grande	1,296	259	5
Joya Grande	1,929	386	8
Las Lomas	2,360	472	10
Las Colmenas	432	86	2
Mancheren	445	89	2
Puerta Abajo	568	114	2
Potrerosillos	341	68	1
Rincón Chiquito	883	177	4
Tululché	726	145	3
El Cuntic	546	109	2
El Llano	538	108	2
Total	24,585	4,917	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

El cuadro anterior indica que en el año 2009 el 54% de la población se ubicaba en el área urbana o sea en la Cabecera municipal. En la aldea Las Lomas se asienta el 10% de los habitantes del Municipio y en la aldea Joya Grande se ubica el 8%. Luego los restantes diez centros poblados tienen el 42% de los habitantes de Zaragoza.

3.1.3.3 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El análisis de la población del municipio de Zaragoza conforme las composiciones mostradas en el cuadro 3, es el siguiente:

- **Por sexo**

La distribución de la población por sexo muestra la participación de hombres y mujeres en las actividades de la comunidad, y representa el papel de ambos actores en los ámbitos económico y social. Los datos obtenidos de los años 1994 y 2002 muestran una composición similar para hombres y mujeres, en el año 1994 se puede observar un porcentaje de 50% para hombres y 50% para mujeres, luego en el 2002 los porcentajes para hombres y mujeres fueron similares, es decir, de 50% para ambos grupos.

La población para el año 2002 según el censo respectivo tenía una composición de hombres y mujeres similar a la obtenida en 1994, es decir, 50% para ambos grupos. La encuesta realizada en octubre de 2009 presenta un leve cambio en relación con los años 1994 y 2002, ya que la distribución encontrada entre hombres y mujeres es de 51% y 49%, para estos años.

La distribución de la población por sexo en los años 1994 y 2002 en los centros poblados tuvo el siguiente comportamiento:

Cuadro 5
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Población por sexo
Año: 1994 y 2002

Centro Poblado	Total	Censo 1994		Total	Censo 2002	
		Hombres	Mujeres		Hombres	Mujeres
Zaragoza	6,177	3,110	3,067	7,574	3,741	3,833
Agua Dulce	494	281	213	973	491	482
Rincón Grande	657	311	346	995	498	497
La Virgen Del Pilar	524	278	246	804	418	386
Joya Grande	978	506	472	1,323	668	655
Las Lomas	1,064	539	525	1,486	723	763
Las Colmenas	219	117	102	236	120	116
Los Chilares	133	65	68	155	77	78
Mancheren Grande	188	95	93	276	139	137
Mancheren Chiquito	37	21	16	21	12	9
Puerta Abajo	288	136	152	542	266	276
Potrerosillos	145	79	66	219	116	103
Rincón Chiquito	448	211	237	619	292	327
Los Jutes	18	9	9	0	0	0
Tululché	297	163	134	406	202	204
Yerbabuena	143	65	78	268	134	134
El Cuntic	277	130	147	725	362	363
El Llano	273	110	163	930	444	486
Laguna Seca	71	36	35	99	50	49
San Antonio	4	0	4	0	0	0
El Perico	28	13	15	0	0	0
El Tesoro	4	1	3	0	0	0
Las Tunas	0	0	0	183	85	98
Comunidad 29 De Diciembre	0	0	0	48	21	27
Población Dispersa	0	0	0	26	15	11
Total	12,467	6,276	6,191	17,908	8,874	9,034

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población por sexo en la Cabecera Municipal en el año 1994 tenía una composición similar para hombres y mujeres del 50%. Para el año 2002 mostraba una composición del 49% para hombres y 51% para mujeres, que representa un leve comportamiento diferente al del año 1994. Por otro lado, la distribución de la aldea Joya Grande en 1994 era del 52% para hombres y el

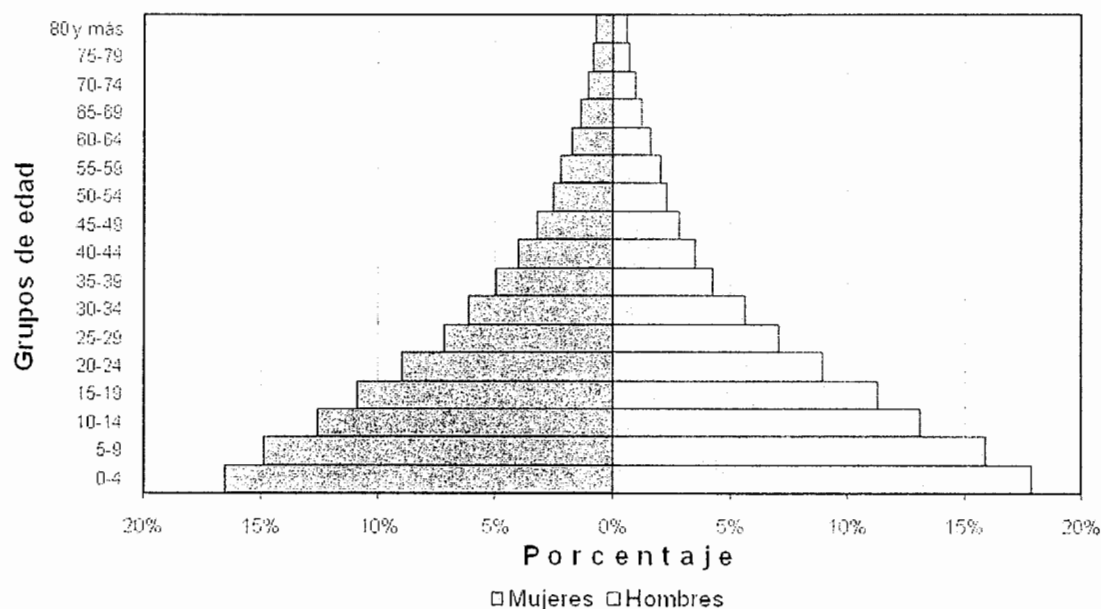
48% para mujeres. Para el año 2002 el porcentaje de habitantes cambió en forma leve al registrar el 50% para hombres y mujeres. La aldea Las Lomas presentaba en 1994 el 51% de hombres y el 49% de mujeres, situación que cambió en el año 2002 al sumar el 49% de hombres y el 51% de mujeres. La aldea El Cuntic mostraba una composición diferente a las aldeas anteriores, ya que en el año 1994 el porcentaje de mujeres era del 60% y los hombres registraban el 40%.

- **Por edad**

Con base en el censo de población del año 2002, la mayoría de la población de Zaragoza se encuentra en los primeros tres grupos de edad, es decir, en el rango de 0 a 14 años, que suma el 43% de habitantes. Asimismo, es relevante hacer notar que el 27% de la población se encuentra en el rango de 15 a 29 años, que corresponde a la población joven que busca oportunidades dentro o fuera del Municipio.

La estructura por edad de la población según la proyección para el año 2009 que se muestra en el cuadro 3, indica que la mayor parte de los habitantes de Zaragoza se ubica en las edades de 15 a 64 años, que constituye la edad productiva de la población y representa el 52% del total de los habitantes. Los demás rangos muestran los siguientes porcentajes: de 0 a 6 años registra un 23%, de 7 a 14 años muestra el 21% y la población de más de 64 años corresponde al 4%, que refleja el menor rango de población.

Grafica 3
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Piramide poblacional
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La pirámide de población que se observa en la gráfica anterior refleja que la mayor parte de los habitantes, tanto de hombres como de mujeres se encuentran en los grupos de edades entre 0 a 14 años, que suma el 43% de habitantes.

Asímismo, es relevante hacer notar que el 27% de la población se encuentra en el rango de 15 a 29 años, que corresponde a la población joven que busca oportunidades dentro o fuera del Municipio. Puede indicarse que la pirámide poblacional que presenta Zaragoza es normal, si se toma en cuenta que es la forma como se muestra en un país en vías de desarrollo.

- **Por pertenencia étnica**

La población del municipio de Zaragoza es por lo general no indígena, lo que se puede comprobar al recorrer la Cabecera Municipal en donde se asienta el 54% de la población. Los datos estadísticos de la proyección de población del 2009 indican que la población no indígena representa un 70% y la población indígena llega a un 29%, con un porcentaje del 1% que no puede ser determinada. Esta característica sobresale del departamento de Chimaltenango porque casi en todos sus municipios predomina una población indígena.

Al analizar los datos extraídos del Censo de Población del 2002 se puede observar un leve cambio en relación con los porcentajes establecidos en el 2009, al considerar que la población no indígena registraba un 68% y la población indígena alcanzaba un nivel del 32%.

En relación con la distribución de la población por pertenencia étnica, puede considerarse como una situación normal que la población indígena se ubicaba en el área rural y la no indígena se ubicaba en la Cabecera Municipal. Esta distribución puede comprobarse con los datos del cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Población por pertenencia étnica
Año: 1994 y 2002

Centro Poblado	Censo 1994			Censo 2002		
	Total	Indígena	No indígena	Total	Indígena	No Indígena
Zaragoza	6,177	358	5,819	7,574	354	7,220
Agua Dulce	494	147	347	973	380	593
Rincón Grande	657	650	7	995	984	11
La Virgen Del Pilar	524	56	468	804	87	717
Joya Grande	978	969	9	1,323	1323	0
Las Lomas	1,064	269	795	1,486	382	1,104
Las Colmenas	219	5	214	236	2	234
Los Chilares	133	2	131	155	0	155
Mancheren Grande	188	100	88	276	130	146
Mancheren Chiquito	37	15	22	21	18	3
Puerta Abajo	288	37	251	542	92	450
Potrerosillos	145	48	97	219	58	161
Rincón Chiquito	448	374	74	619	608	11
Los Jutes	18	16	2	0	0	0
Tululché	297	294	3	406	401	5
Yerbabuena	143	35	108	268	35	233
El Cuntic	277	188	89	725	445	280
El Llano	273	50	223	930	242	688
Laguna Seca	71	64	7	99	72	27
San Antonio	4	0	4	0	0	0
El Perico	28	16	12	0	0	0
El Tesoro	4	0	4	0	0	0
Las Tunas	0	0	0	183	3	180
Comunidad 29 De Diciembre	0	0	0	48	39	9
Población Dispersa	0	0	0	26	20	6
Total	12,467	3,693	8,774	17,908	5,675	12,233

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que la villa de Zaragoza en 1994 contaba con un 94% de población no indígena y el 6% de indígenas. Una situación similar mostraba en el año 2002, al registrar una población no indígena del 95% y una población indígena del 5%.

La población indígena de Municipio tanto en el año 1994 como en el 2002, se ubicaba en especial, en las aldeas: Rincón y Grande, Joya Grande, Rincón Chiquito y Tululché. Las aldeas con una mayor población no indígena en dichos años eran: Las Lomas, Las Colmenas, Los Chilares, El Llano y Puerta Abajo.

- **Por área geográfica**

La distribución de la población de Zaragoza por área geográfica muestra las diferencias entre el campo y la ciudad. En la proyección de población del año 2009 puede observarse que el área urbana cuenta con mayor población con un 54% en comparación con la población rural que muestra un 46%. Estos datos indican que la situación de la población del área urbana y rural ha cambiado en el Municipio, ya que en el año 2002 de acuerdo con la información del censo poblacional la proporción de habitantes en el área urbana era de 48% y de los del área rural era del 52%.

Conforme las proyecciones de población de 2009 del Instituto Nacional de Estadística –INE– se puede indicar que el municipio de Zaragoza cuenta con un potencial importante, ya que un 62% del total está entre las edades de 0 a 29 años. También posee un alto porcentaje de población joven, es decir, el 23% que corresponde al rango de edad de 15 a 24 años y un 33% en las edades de 15 a 29 años; en consecuencia, puede decirse que el Municipio cuenta un alto porcentaje de habitantes que están en condiciones de apoyar el desarrollo económico y social.

3.1.4 Ocupación y salarios

“El papel que tiene en la fuerza de trabajo cada trabajador con experiencia puede ser identificado por su ocupación, o por el tipo de trabajo que hace; por la

industria o por el tipo de negociación en que trabaja o en la que opera y por la clase de su trabajo, o la posición”.⁹

De acuerdo con el Censo de 2002, la población ocupada de Guatemala está constituida por lo general por trabajadores no calificados, que corresponden al 44%, operarios con el 18%, por trabajadores de agricultura, la ganadería y la pesca con el 10% y los servicios con el 10%.

Los sectores agrícola y no agrícola han experimentado los siguientes cambios en los salarios mínimos: en el año 2002 según el Acuerdo Gubernativo número 491-2001 los salarios vigentes eran de Q. 27.50 y Q. 30.00, para cada sector. Para el año 2003 conforme el Acuerdo Gubernativo número 459-2002, los salarios vigentes eran de Q. 31.90 y 34.20 para dichos sectores. Para los años 2004 y 2005 los salarios vigentes eran de Q. 38.60 y Q. 39.67, para cada año. En relación con el año 2006, los salarios aprobados eran de Q. 42.46 y 43.62. Para el año 2007 los salarios aprobados para los sectores indicados eran de Q. 44.58 y 45.82; para el 2008 los salarios aprobados eran de Q. 47.00 y Q. 48.50 para estas actividades. Por último, dichos sectores tienen ahora salarios de Q. 52.00 conforme el Acuerdo Gubernativo numero 398-2008.

De acuerdo con la información obtenida con la encuesta de octubre 2009 realizada en Zaragoza, en los sectores agrícola y pecuario los trabajadores reciben por lo general un salario por día de Q. 40.00 que corresponde a un jornal.

Los datos de la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos –ENEI- 2004 indican que en el departamento de Chimaltenango la tasa de ocupación bruta era de 57%. De dicha ocupación el 73% lo constituían hombres y el 41% estaba

⁹ Mortiner Spiegelman. Introducción a la Demografía. Fondo de Cultura Económica. Primera Edición. México, D. F., 1976. Página 333.

conformado por mujeres, lo que indica que un alto número de mujeres apoyan las labores para el sostenimiento de la familia. No existen datos específicos para el municipio de Zaragoza, conforme la investigación realizada estos datos parece reflejar la realidad de este Municipio.

3.1.5 Población económicamente activa

La población económicamente activa del municipio de Zaragoza en 1994 alcanzo un nivel del 43%, cuya distribución por género era de 88% para hombres y 12% para mujeres. El censo de población de 2002 reveló que la PEA había bajado 7% al pasar a 36%, de donde el 77% correspondía a hombres y el 23% a mujeres. Se estima que la población económicamente activa del Municipio para el 2009 se situó en un 30%. Dicho comportamiento se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por genero						
Hombres	4,693	88	4,858	77	6,444	88
Mujeres	665	12	1,487	23	913	12
Total	5,358	100	6,345	100	7,357	100
PEA por área						
Urbana	3,599	67	2,645	42	4,942	67
Rural	1,759	33	3,700	58	2,415	33
Total	5,358	100	6,345	100	7,357	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

En cuanto a la distribución de la población económicamente activa (PEA) por área geográfica, conforme el censo de 1994 estaba ubicada en el área urbana con el 67% y el área rural con el 33%. En el año 2002 la distribución era del 42%

y 58%, para ambas áreas. Las estimaciones para el 2009 registran un 67% para el área urbana y 33% para el área rural.

3.1.5.1 Población económicamente activa por actividad económica

Un análisis comparativo de la población económicamente activa por actividad económica se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población económicamente activa por actividad económica
Años: 2002 y 2009

Actividad económica	Censo 2002		Encuesta 2009	
	Población	%	Población	%
Agrícola	3,373	53	436	70
Pecuario	0	0	56	9
Artesanal	595	9	19	3
Industria	727	12	0	0
Comercio	865	14	37	6
Servicios	722	11	62	10
Otro	8	0	13	2
No especificada	33	1	0	0
Total	6,323	100	623	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 2009.

El cuadro anterior muestra que en el 2002 el 53% de la población económicamente activa participaba en la actividad agrícola, el 14% de dicha población participaba en el comercio, el 12% participaba en la industria y el 11% participaba en la actividad de servicios. Un comportamiento un poco diferente se refleja en la encuesta de octubre 2009, en donde el 70% de la población económicamente activa participa en la actividad agrícola, el 10% en la actividad de servicios, un 9% participa en la actividad pecuaria y, un 9% participa en el comercio.

3.1.6 Migración

Las corrientes migratorias consisten en el cambio de residencia permanente o por periodo determinado por parte de grupos significativos de personas, lo que puede deberse a múltiples factores, tales como problemas internos, estudios, o el más fuerte, búsqueda de mayores ingresos para mejorar la calidad de vida.

La migración del área rural al área urbana se lleva a cabo por lo general por escasez de trabajo en el área rural, por considerar los emigrantes que se dirigen a un lugar en donde tendrán mayor oportunidad de empleo, aunque debido a que el Municipio está ubicado cerca de la Ciudad Capital muchas personas salen a trabajar y regresan a su lugar de habitación.

El censo de población de 2002 muestra que en Zaragoza las migraciones ha tenido un impacto en la población, ya que ha representado un aumento del 11% por este motivo, debido a que ha sido mayor el ingreso de migrantes que los que han salido de la población, teniendo un crecimiento neto de 2,023 habitantes.

3.1.6.1 Inmigración

La principal razón de la inmigración hacia el Municipio representa la búsqueda de oportunidades laborales o de estudios, se observó la permanencia de profesionales nacionales o extranjeros que radican en el Municipio por temporadas largas, empleados por organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, cooperativas o trabajando en cualquier actividad económica de Zaragoza.

Según el Censo de Población de 2002 se observó un incremento de la población, a causa de que un 28% de los habitantes que habían en el momento del censo corresponde a personas que llegaron de otros lugares a radicarse en dicho lugar. Conforme la investigación de campo de 2009 se confirmó la tendencia al alza de habitantes que provienen de otros lugares.

3.1.6.2 Emigración

Se presenta con la partida de guatemaltecos de las áreas urbana y rural, cuyo destino principal es hacia Estados Unidos. El costo social es grande por tener que abandonar a su familia, hijos, esposa, quedándose estos últimos abandonados con sus familiares.

De acuerdo con el censo de población de 2002, los datos muestran que un 21% de habitantes han emigrado a otros lugares fuera del Municipio, tanto a lugares dentro del País como en el exterior.

Según datos obtenidos de la encuesta de octubre de 2009 el 9% de los entrevistados indicó que tiene familiares que viajaron a trabajar a los Estados Unidos de América y que reciben ayuda de ellos entre un rango de Q. 501.00 y Q. 1,500.00. Solo el 40% indicó que se trata de un ingreso mensual permanente.

3.1.7 Vivienda

En el País existe un déficit de vivienda de 1,200,000 conforme un estudio realizado por la Asociación Nacional de Constructores de Vivienda, el cual se ha tratado de reducir con planes como el de FOGUAVI, que ha apoyado a miles de guatemaltecos.

En relación con la tenencia de la vivienda de los hogares del Municipio se muestra la siguiente comparación:

Cuadro 9
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Tipo de tenencia de la vivienda
Años: 2002 y 2009

Tipo de tenencia	Censo 2002	%	Encuesta 2009	%
Propia	3,046	85	361	91
Alquilada	264	7	30	8
Prestada	251	7	4	1
Otra	38	1	0	0
Totales	3,599	100	395	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 2009.

La encuesta realizada durante la primera semana de octubre de 2009 revela que el 91% de la población cuenta con vivienda propia, el 8% vive en viviendas alquiladas y un 1% reporta que la tiene prestada. Para los que viven en viviendas alquiladas el 43% paga entre un rango de Q. 301.00 y Q. 600.00, que se considera un valor apropiado para el nivel de ingresos de los habitantes. El segundo rango de alquiler de vivienda lo constituye el de Q. 101.00 a Q. 300.00, que constituye un valor aceptable, pero la calidad de vivienda baja de manera ostensible.

Una característica de algunos hogares de Zaragoza es que varios miembros de la familia viven en una sola habitación, debido a la pobreza en que viven por lo general los habitantes del área rural. De esta manera se pudo establecer que el 18% de los miembros de las familias viven en una sola habitación, el 33% tienen dos habitaciones, el 29% cuentan con tres habitaciones y el 21% de las viviendas poseen más de tres habitaciones, esto último sucede más en el área urbana.

Cuadro 10
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Tipo de construcción de la vivienda
Años: 2002 y 2009

Estructura	Material Utilizado	Censo		Encuesta	
		2002	%	2009	%
Paredes	Block	3,190	76	320	81
	Ladrillo	99	2	11	3
	Madera	274	7	34	8
	Bajareque	18	0	12	3
	Adobe	436	11	0	0
	Otro	188	4	18	5
	Total	4,205	100	395	100
Techo	Concreto	441	11	83	21
	Lamina	3,715	88	311	79
	Teja	11	0	1	0
	Otro material	38	1	0	0
	Totales	4,205	100	395	100
Piso	Tierra	500	12	69	17
	Cemento	1,793	43	220	56
	Cerámico	224	5	59	15
	Granito	981	23	46	12
	Otro	707	17	1	0
	Totales	4,205	100	395	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 2009.

Zaragoza fue uno de los municipios más afectados por el terremoto del cuatro de febrero de 1976, lo cual hizo que se efectuara un cambio en la calidad de la construcción de las viviendas. Se pudo determinar en la investigación de campo realizada en octubre de 2009, que el 81% de las viviendas están construidas de block, el 8% de madera, el 3% de ladrillo y el 3% de otros materiales, dentro de los que se incluyen materiales mixtos entre block, madera y lámina. También fue importante observar que la población no utiliza teja para el techo de sus viviendas, como se utilizaba en el pasado, hoy el 79% de las viviendas tiene techos de lámina y el 21% los construye de terraza. Según la investigación el piso en un 56% es de cemento, un 17% es de tierra, un 15% es cerámico y en

un 12% es de granito. El piso de tierra encontrado por lo general fue en el área rural.

En el Municipio se puede observar un auge de la construcción de vivienda, por lo general en el área urbana, pero esto no fue posible comprobar debido a que la municipalidad no cuenta con registros por otorgamiento de licencias de construcción.

3.1.8 Niveles de ingreso

Los ingresos de los habitantes de Zaragoza son diferentes los que se dan en el área urbana a los que se registran en el área rural. Conforme los hogares encuestados se estableció que el 65% cuenta con un trabajo fijo y el 35% tiene un trabajo temporal, que se refiere en lo fundamental al trabajo agrícola, que es realizado por lo general por los miembros de la familia para producir para el consumo familiar.

En cuanto a al nivel de ingresos que perciben los hogares se determinó que estos tienen la siguiente composición:

Cuadro 11
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Niveles de ingresos
Año: 2009

Rango de ingresos	Hogares	%
De Q. 1.00 - Q. 500.00	76	19
De Q. 501.00 - Q. 1,500.00	200	51
De Q. 1,501.00 - Q. 2,500.00	77	19
De Q. 2,501.00 - Q. 3,500.00	22	6
De Q. 3,501.00 - más	20	5
Total	395	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,009.

1,500.00; lo que solo les permite contar con recursos para sus necesidades básicas. Es primordial revelar que el 19% de los hogares encuestados indicaron que tiene ingresos no mayores de Q. 500.00, situación que los ubica en una población muy vulnerable ubicada en la línea de la extrema pobreza.

También con un 19% se encontraron familias que tiene ingresos entre el rango de Q. 1,501.00 a Q. 2,500.00, en el siguiente nivel se encuentran las familias con ingresos que están entre Q. 2,501 a Q. 3,500.00 con el 6%; y por último, las familias que tienen mayores ingresos o sea superiores a Q. 3,500.00 solo constituyen el 5% de los encuestados.

3.1.9 Pobreza

Se puede indicar que la pobreza se manifiesta por: falta de ingresos y recursos productivos suficientes para garantizar medios de vida sostenibles; hambre y malnutrición; mala salud; falta de acceso o acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos; aumento de la morbilidad y mortalidad a causa de enfermedades; falta de vivienda o vivienda inadecuada; entornos que no ofrecen condiciones de seguridad; discriminación y exclusión social. La pobreza en Guatemala es una condición que afecta a más del 50% de la población nacional.

Según la Secretaria General de Planificación de la Presidencia (SEGEPLAN), en los mapas de pobreza preparados en el año 2002, el municipio de Zaragoza presenta un índice de pobreza general del 55.2%, un índice de pobreza extrema del 10.8% y un índice de no pobres del 44.8%. Asimismo, los mapas de pobreza muestran que en el Municipio en esa fecha poseía 9,853 personas pobres, y existían 1,933 personas en pobreza extrema, con una incidencia del 0.8. Estos indicadores revelan que Zaragoza es uno de los municipios con moderada incidencia de pobreza entre los demás municipios del departamento de Chimaltenango.

Conforme el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el Informe de Desarrollo Humano 2001, se considera condición de pobreza la de aquellas personas que viven con menos de US.2 (dólares estadounidenses) al día y en pobreza extrema aquellas que viven con menos de US\$. 1 al día. “El Banco Mundial define la pobreza extrema en términos de un ingreso menor a los US\$. 275 anuales. La pobreza extrema alude a la situación de aquellos hogares que, aún cuando destinan todo su ingreso a la alimentación, no pueden satisfacer sus necesidades en este rubro”.¹⁰

De acuerdo con los datos anteriores, si se tienen en cuenta los resultados de la encuesta de octubre 2009, un 70% de la población no alcanza ingresos inferiores a Q. 1,500.00, por lo tanto se consideran en pobreza extrema; un 19% se ubican en pobreza general, debido a que cubren por lo menos el salario mínimo y las necesidades alimenticias y un 11% se consideran como no pobres porque alcanzan ingresos para cubrir la alimentación y algunas otras necesidades prioritarias como salud, educación, vestuario, calzado, entre otras.

La tabla siguiente describe la situación del índice de desarrollo humano y sus componentes del municipio de Zaragoza en los años 1994 y 2002:

Tabla 11
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Índice de desarrollo humano por componente
Años: 1994 y 2002

Índices	Años	
	1994	2002
Salud	0.673	0.699
Educación	0.636	0.698
Ingresos	0.547	0.606
Total	0.619	0.668

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-.

¹⁰ Paul Spicher, Sonia Alvarez y David Gordon; Pobreza, Un Glosario Internacional. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires, Argentina, 2009. Página 233.

Al igual que el departamento de Chimaltenango el municipio de Zaragoza muestra un cambio positivo en el índice de desarrollo humano, ya que mejoró de 0.619 a 0.668. Esta mejoría puede observarse en los diferentes aspectos que componen el índice: salud, educación e ingresos.

3.1.10 Desnutrición

La desnutrición es un flagelo que afecta a gran parte de la población del País. La desnutrición crónica puede asegurarse que afecta al 50% de los niños y niñas menores de cinco años y, en algunos municipios, afecta a ocho de cada diez.

La desnutrición se manifiesta de varias formas y se refleja con el bajo peso al nacer, la disminución crónica del crecimiento, el bajo peso respecto de la estatura y, de manera menos visible, las diferencias por micronutrientes consideradas como hambre oculta.

De acuerdo con información de la Unidad Técnica de Estrategia de Reducción de la Pobreza de SEGEPLAN, en el año 2002 se atendieron 55 casos por problemas de desnutrición, el 33% de la mortalidad infantil y el 30% de la mortalidad general se dieron a causa de desnutrición crónica. Según dicha fuente el porcentaje de desnutrición crónica del municipio de Zaragoza en dicho año era de 55.6.

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

3.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población de Zaragoza necesita de elementos que constituyen los satisfactores básicos para su convivencia y desarrollo, para lograr los niveles de bienestar que requiere. Los servicios básicos pueden ser proporcionados por medio de la Municipalidad, las instituciones del estado y por entidades privadas.

A continuación se hace un análisis respecto de los servicios básicos para la población del Municipio, se inicia con los elementos del desarrollo social, constituidos en especial por los servicios de educación y salud:

3.2.1 Educación

Constituye un elemento importante para el desarrollo de las capacidades de todos los habitantes. La educación permite a la población aumentar su conocimiento para lograr mejores oportunidades de empleo e incrementar sus ingresos para mejorar el nivel de vida de las familias. Las características de la educación en el municipio de Zaragoza se describen a continuación:

3.2.1.1 Niveles de escolaridad

Los niveles de escolaridad de población del Municipio se exponen en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Niveles de escolaridad
Años: 1994 y 2002

Niveles	Censo 1994		Censo 2002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguno	2,184	23	2,763	20
Preprimaria	160	2	113	1
Primaria	5,755	61	8,291	59
Media	1,200	13	2,723	19
Superior	61	1	216	1
Totales	9,360	100	14,106	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El porcentaje de personas que presentan ausencia de escolaridad para el año 1994, constituía el 23%, mientras que en 2002 se redujo a 20%; esta situación corresponde a las personas adultas y los adultos mayores, del área rural y la población indígena, por lo general mujeres. La educación preprimaria pasó de 2% a 1% en el período 1994-2002; este decremento se considera un factor desfavorable e insuficiente, en este nivel educativo se establecen las bases y se desarrollan las habilidades para que los estudiantes logren una mejor formación.

La educación primaria pasó de 61% a 59%, por el incremento acelerado de la población. Por su parte, el ciclo básico y diversificado (nivel medio), creció en 21%, en el período de estudio. Esto indica un avance en la constancia y seguimiento de la educación formal. Las políticas que el Ministerio de Educación ha impulsado han sido efectivas para que un mayor número de la población tenga acceso a los diferentes niveles educativos. Asimismo, la infraestructura educativa se ha incrementado tanto en el área urbana como en el área rural del Municipio.

El cuadro siguiente muestra la distribución de la población estudiantil por nivel y área:

Cuadro 13
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población en edad escolar según área
Años: 1994, 2002 y 2009

Edades de cada nivel educativo	Población en Edad Escolar								
	Censo 1994			Censo 2002			MINEDUC 2009		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	76	87	163	456	734	1,190	553	923	1,476
Primaria	2,329	732	3,061	1,242	1,985	3,227	2,369	1,578	3,947
Básico	976	229	1,205	933	470	1,403	1,288	414	1,702
Superior	56	5	61	847	390	1,237	946	611	1,557
Total	3,437	1,053	4,490	3,478	3,579	7,057	5,156	3,526	8,682

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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- y del Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se observa que la población en edad escolar para los diferentes niveles educativos (preprimaria, primaria, básico y superior) se incrementó, en el período de 2002-2009 en un 82%, esto implica un incremento en la demanda de servicios educativos e infraestructura.

3.2.1.2 Repitencia y promoción

Es primordial medir el éxito que se tiene con el proceso enseñanza aprendizaje, esto puede hacerse evaluando las tasas de repitencia y promoción. El cuadro siguiente muestra el comportamiento de estos datos en el municipio de Zaragoza:

Cuadro 14
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Tasas de repitencia y promoción
Año: 2009

Niveles	Repitencia			Promoción		
	Hombres	Mujeres	Promedio	Hombres	Mujeres	Promedio
Preprimaria	0	0	0	268	311	290
Primaria	180	138	159	1,585	1,543	1,564
Básico	13	10	12	267	324	296
Diversificado	0	3	2	18	147	83
Total	193	151	173	2,138	2,325	2,233

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

El promedio de repitencia se observa que es mayor en el nivel primario con 159 alumnos y el nivel básico con un promedio de 12; se considera que el rendimiento de los estudiantes tiene que ver con su aprendizaje en los niveles anteriores y el nivel de pobreza que hay en el Municipio.

El nivel educativo que tiene mayores alumnos promovidos es en primaria, ya que el promedio de promoción oscila en 1,564 alumnos; le sigue el nivel básico con un promedio de 296 y luego el nivel preprimario con un promedio de 290 estudiantes y, por último, el promedio de 83 estudiante a nivel diversificado. Aunque los promedios se encuentran elevados, se considera importante

garantizar la continuidad de los estudios de los pobladores del Municipio, y en especial de los niños. El promedio de repitencia es más alta en la primaria, donde 159 de los estudiantes que se inscribieron en el año 2,008 perdieron y repitieron el grado en el 2,009.

3.2.1.3 Deserción escolar

La deserción se puede decir que es el abandono de los estudios formales, lo cual puede ser provocado por problemas familiares, económicos y sociales, situación que se presenta en el municipio de Zaragoza, de la siguiente forma:

Cuadro 15
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Deserción por nivel de escolaridad y área
Año: 2009

Niveles	Área		Total	%
	Urbana	Rural		
Preprimaria	1	14	15	12
Primaria	27	28	55	45
Básico	26	21	47	39
Diversificado	5	0	5	4
Totales	59	63	122	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

En el nivel primario el porcentaje de deserción es el más alto con 45%, luego le sigue el nivel básico con el 39.

3.2.1.4 Cobertura

A continuación se muestran la cantidad de alumnos inscritos en el área urbana y rural, según datos estadísticos del año 2009, proporcionados por la Dirección Técnica del Ministerio de Educación localizada en el Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Inscripción de alumnos por sector y área
Año: 2009

Niveles	Sector								Área			
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
Preprimaria	668	14	86	7	0	0	754	12	310	10	444	15
Primaria	3,392	72	568	49	0	0	3,960	63	2,181	65	1,779	61
Básico	671	14	288	25	275	71	1,234	20	684	20	550	19
Diversificado	-	0	216	19	115	29	331	5	178	5	153	5
Total	4,731	100	1,158	100	390	100	6,279	100	3,353	100	2,926	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se puede observar que en términos relativos, el crecimiento de los alumnos inscritos se presenta por lo general en el casco urbano, lo que a futuro demanda contar con incremento de maestros y centros educativos.

Para el año 2,009 se tiene una población estudiantil de 5,398 alumnos distribuidos en los diferentes niveles. El nivel primario es el de mayor atención con 66% inscritos; esto corresponde en parte a las metas del milenio que establecen el alcance de la primaria completa. Por su parte, de acuerdo con el sector que opera en materia de educación, la iniciativa privada atiende al 19% de la población inscrita, el 7% de la población es atendida por cooperativa, mientras que el 74% de la población en edad escolar recibe educación en los diferentes establecimientos públicos. El sector privado atiende en su mayor parte el nivel diversificado; la preprimaria, primaria y básicos, son niveles atendidos casi en su totalidad por el Estado a través del Ministerio de Educación.

La tasa de cobertura por niveles educativos, indica cuántos niños o jóvenes, sin importar su edad, asisten a un nivel educativo.

Cuadro 17
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Tasas de cobertura por niveles educativos
Año: 2009

Nivel	Año 2002			Año 2009		
	Población en edad escolar	Total de alumnos inscritos	Cobertura %	Población en edad escolar	Total de alumnos inscritos	Cobertura %
Preprimaria	1,190	338	28	1,476	754	51
Primaria	3,227	2,926	91	3,947	3,960	99
Básico	1,403	610	43	1,702	1,234	73
Diversificado	1,237	95	8	1,557	331	21

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

Para el Municipio se tienen coberturas educativas por niveles, estas son: para el nivel preprimario en los años 2002 y 2009, el 28% y 51%; nivel primario el 91% y 99%; básico 43% y 73% y diversificado el 8% y 21%, para cada año. Como se puede observar las coberturas mejoraron en un lapso de siete años. El énfasis en el nivel primario se explica por la implementación de los programas sociales del gobierno.

3.2.1.5 Cobertura de maestros

En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de maestros del sector público y privado en los distintos niveles educativos.

Cuadro 18
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Maestros según nivel académico
Año: 2009

Nivel	Cantidad de centros educativos	%	Cantidad de maestros	%
Pre-primario	18	32	36	18
Primario	21	38	106	54
Básico	10	18	43	22
Diversificado	7	12	11	6
Total	56	100	196	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

Para el año 2009 la cobertura de maestros de los diferentes niveles educativos se concentra en el nivel primario con un 54%, el 22% de cobertura lo tiene el nivel básico y se tiene una baja cobertura del 6% a nivel diversificado, esto debido a que la mayor parte de adolescentes no logran terminar su carrera a causa de que tienen que ayudar a sostener la economía de su familia.

3.2.1.6 Establecimientos educativos

La mayor oferta educativa con que se cuente será clave para lograr los objetivos de la educación en el Municipio. El cuadro siguiente muestra la oferta de los centros educativos de Zaragoza:

Cuadro 19
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Centros educativos por nivel y área
Año: 2009

Nivel	Sector							Área				
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	Urbana	%	Rural	%	
Preprimaria	16	39	2	17	0	0	18	5	24	14	39	
Primaria	17	41	4	33	0	0	21	6	29	15	42	
Básico	5	12	3	25	2	67	10	6	29	4	11	
Diversificado	3	7	3	25	1	33	7	4	19	3	8	
Total	41	100	12	100	3	100	56	21	100	36	100	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la atención educativa es ofrecida por establecimientos de tipo oficial, privados y por cooperativa, abarca las áreas de pre-primaria, primaria, básico y diversificado; todos ellos bajo la supervisión y control del Ministerio de Educación.

La mayoría de centros poblados cuentan con establecimientos educativos de primaria y básicos oficiales, a excepción de Las Colmenas y Mancheren, cuyos estudiantes asisten a las entidades de la aldea Las Lomas o a Chimaltenango, estos últimos por lo general son de diversificado. Los centros privados se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal.

3.2.1.7 Analfabetismo

De acuerdo con el reglamento de CONALFA, una persona analfabeta es toda aquella persona con falta de instrucción elemental y que no posee grado de escolaridad alguna, comprendida entre las edades de 15 a 64 años.

“La capacidad para leer y escribir son los requisitos usuales para definir el alfabetismo. La persona considerada como alfabetada debe ser capaz de entender lo que lee y de escribir una oración breve”.¹¹

Esto mismo indica el artículo dos del Acuerdo Gubernativo No, 137-91 del *Reglamento de la Ley de Alfabetización* donde la prioridad para atender a las personas analfabetas es: en especial a personas entre 15 y 30 años, luego a personas entre 31 y 45 años, y por último a personas de 46 años o más. En el municipio de Zaragoza se dio un cambio entre el 2002 y el 2009, que se refleja en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población alfabetada y analfabetada
Años: 2002 y 2009

Situación	Año 2002		Año 2009	
	Población	%	Población	%
Alfabetados	8,186	80	11,652	92
Analfabetados	2,039	20	1,055	8
Total	10,225	100	12,707	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Comité Nacional de Alfabetización – CONALFA-.

De acuerdo con el cuadro anterior según los datos del Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-, el municipio de Zaragoza al año 2009 tiene un porcentaje de analfabetismo del 8% del total de la población, la mayor parte se encuentra por lo general en el área rural.

¹¹ Mortimer Spiegelman. *Introducción a la Demografía*. Fondo de Cultura Económica. Primera Edición. México, D. F., 1976. Página 313.

La distribución de la población según alfabetismo en los diferentes centros poblados, se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 21
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población según alfabetismo
Años: 1994 y 2002

Centro Poblado	Censo 1994			Censo 2002		
	Total	Alfabetas	No Alfabetas	Total	Alfabetas	No Alfabetas
Zaragoza	3,632	2,824	808	6,213	5,152	1,061
Agua Dulce	281	238	43	727	578	149
Rincón Grande	363	279	84	764	631	133
La Virgen Del Pilar	253	197	56	628	525	103
Joya Grande	504	334	170	998	782	216
Las Lomas	518	362	156	1,154	888	266
Las Colmenas	105	48	57	171	109	62
Los Chilaes	70	45	25	122	81	41
Mancheren Grande	95	66	29	204	161	43
Mancheren Chiquito	16	10	6	18	13	5
Puerta Abajo	174	109	65	409	310	99
Potrерillos	88	52	36	167	124	43
Rincón Chiquito	237	179	58	451	371	80
Los Jutes	8	4	4	0	0	0
Tululché	171	100	71	328	225	103
Yerbabuena	75	60	15	209	166	43
El Cuntic	142	82	60	578	413	165
El Llano	155	98	57	682	506	176
Laguna Seca	30	17	13	76	47	29
San Antonio	3	2	1	0	0	0
El Perico	14	6	8	0	0	0
El Tesoro	3	1	2	0	0	0
Las Tunas	0	0	0	156	134	22
Comunidad 29 De Diciembre	0	0	0	29	26	3
Población Dispersa	0	0	0	22	17	5
Total	6,937	5,113	1,824	14,106	11,259	2,847

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el año 1994 los centros poblados con mayor porcentaje de alfabetización eran: la Cabecera Municipal con el 78%, y las aldeas Joya grande con el 66% y Las Lomas con el 70%. En el año 2002 mejoró la cobertura de personas alfabetas, los centros poblados con mayor porcentaje de habitantes alfabetos eran: la Cabecera Municipal con el 83%, y las aldeas: Agua Dulce con el 80%, Rincón Grande con el 83%, Joya Grande con el 78%, Las Lomas con el 77%, El Cuntic con el 71% y, El Llano con el 74%.

3.2.2 Salud

Los servicios de salud existentes en el Municipio son proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y están en especial enfocados en la cobertura de la atención primaria de salud, así como la prevención y control de enfermedades bacterianas, víricas y parasitarias.

3.2.2.1 Cobertura

Para una comunidad es importante que exista una cobertura de salud adecuada para proporcionar servicios de salud de calidad a los habitantes. De acuerdo con los vecinos el gobierno no dispone ni asigna los recursos apropiados para atender la demanda de servicios de salud del Municipio.

Según los datos estadísticos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, en el municipio de Zaragoza durante el año 2009 los establecimientos públicos de salud atendieron 18,166 pacientes en primera consulta; con cuya cifra se obtiene una cobertura de servicios de salud del 74%.

3.2.2.2 Morbilidad

Se refiere a las enfermedades y dolencias que sufre una población o comunidad. Esta situación puede tener un impacto negativo en otros aspectos de la vida de

los habitantes. El control y prevención de las enfermedades ayudará a lograr una mejor calidad de vida de las personas.

Aunque existe buena disposición por parte del personal del centro, puestos y unidades mínimas, no cuentan con los suficientes recursos para atender el número de personas que a diario acuden a las consultas, por lo general por problemas respiratorios, gastrointestinales y maternidad.

De acuerdo con el Informe del Centro de Salud las tres enfermedades que más se han atendido en dicho centro y en las unidades mínimas son: las respiratorias con el 53% de los casos, las enfermedades virales con el 29% y las enfermedades gastrointestinales, con 18% del total de casos atendidos.

3.2.2.3 Natalidad

Consiste en una medida de cuantificación de la fecundidad, que para este caso se calcula dividiendo el número de nacimientos de la población de Zaragoza por cada mil habitantes en el lapso de un año. También puede decirse que son los nacimientos como componentes del cambio de población.

El comportamiento de la tasa de natalidad del Municipio de Zaragoza se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 12
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Tasa de natalidad
Años: 1994, 2002 y 2009

Año	Nacimientos	Población	Tasa de natalidad
1994	511	12,467	4%
2002	573	17,998	3%
2009	298	24,585	1%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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- y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En la tabla anterior se observa la tasa de natalidad en el Municipio, la cual tiene promedio de 4% y 3% en los años 1994 y 2002, se estableció que dicha tasa ha decrecido a un 1%, una de las razones es que la población ha adoptado métodos de planificación familiar.

3.2.2.4 Mortalidad

Es un indicador que mide el número de defunciones durante un período de tiempo determinado, o sea que son las defunciones como componentes del cambio de población. La tasa de mortalidad indica la cantidad de defunciones de una población por cada mil habitantes, durante un período de tiempo determinado, por lo general se mide por un año. La siguiente tabla presenta la tasa de mortalidad de la población del Municipio:

Tabla 13
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Tasa de mortalidad
Años: 1994, 2002 y 2009

Año	Nacimientos	Población	Tasa de natalidad
1994	91	12,467	0.73%
2002	82	17,998	0.46%
2009	39	24,585	0.16%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En la tabla anterior se observa una disminución constante en la tasa de mortalidad en el Municipio, esta situación está relacionada con el crecimiento de la población, que del año 1994 al 2002 aumentó en 5,441 habitantes y del año 1994 al año 2009 se estima que aumentó en 12,118 habitantes.

3.2.3.5 Infraestructura física

Dentro de la red para el servicio de salud pública, está en funcionamiento un centro de salud tipo "B", lo que quiere decir que solo se atiende de manera

parcial y para enfermedades que no requieren una evaluación diagnóstica especializada. Además, se localizan cuatro puestos de salud, cada uno a cargo de un auxiliar de enfermería. La situación para los pacientes se complica al tener una enfermedad grave o de emergencia, ya que los dos puestos de salud están ubicados a una distancia aproximada de 20 kilómetros, de los hospitales más cercanos.

Según datos obtenidos, la cobertura que ofrece el centro de salud, incluyendo puestos y unidades mínimas es del 74%, esto debido a que cuenta con pocos medicamentos y poco personal para atender a la población de las diferentes aldeas; las clínicas privadas tienen el 22% de cobertura; el 3% se automédica o asiste con un naturista y por último el 1% de la población, asiste al hospital.

Además cuenta con cuatro puestos de salud: El primero se encuentra en la aldea Rincón Grande y tiene cobertura para los pobladores de Rincón Chiquito, cabe mencionar que este puesto es atendido 3 veces por semana.

El segundo puesto de salud está ubicado en la aldea La Lomas y atiende a dicha aldea y Las Colmenas. El tercer puesto de salud se encuentra en la aldea Potrerillos y atiende a la aldea Tululché. El cuarto puesto de salud se encuentra en la aldea Puerta Abajo y tiene cobertura en: Nueva Esperanza, El Cuntic, El Llano, Agua Dulce y 29 de Diciembre.

Existen dos Unidades Mínimas de Salud, estas son: La primera localizada en la aldea Joya Grande, ésta es atendida por un enfermero profesional, a la fecha no se tiene ninguno contratado por no contar con presupuesto. La segunda se localiza en la Aldea Rincón Chiquito, que es atendida dos veces por semana.

También se cuenta con la atención médica del Comité Prociegos y Sordos de Guatemala, Centro Regional de la Ceguera y Clínica Oftalmológica de Zaragoza, localizado en la 1ª. Avenida y 7ª. Calle, que abarca parte de la zonas 3 y 4; el horario de atención es de 07:00 a.m. hasta las 15:00 horas, de lunes a viernes. Fue fundado el 25 de octubre de 1978, cuenta con la colaboración de 22 personas, incluye médicos y personal de mantenimiento

3.2.3 Agua

El agua es uno de los elementos vitales para la existencia del ser humano. En el Municipio existe servicio de agua entubada no potable, pues no se cuenta con los recursos necesarios para su tratamiento.

Zaragoza cuenta con nacimientos y pozos mecánicos para abastecer de agua a casi toda la población de la Cabecera Municipal, las familias que no utilizan este servicio municipal, es porque cuentan con pozo (artesanal) propio o son personas de escasos recursos económicos que no poseen medios para cancelar la cuota por servicio, pero que se abastecen por otros medios.

Cuadro 22
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Cobertura de servicio de agua
Años: 2002 y 2009

Descripción	Censo 2002		Municipalidad 2009	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana				
Con servicio	1,810	100	2,092	100
Sin servicio	0	0	0	0
Total	1,810	100	2,092	100
Rural				
Con servicio	1,433	80	2,056	83
Sin servicio	358	20	426	17
Total	1,791	100	2,482	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y municipalidad de Zaragoza.

Como se puede observar en el cuadro anterior para el 2009, según datos proporcionados por la Municipalidad, en el área urbana los hogares cuentan con el 100% del servicio de agua; sin embargo, en el área rural solo el 83% de los hogares cuentan con este servicio, pero se registra una mejoría con relación con el Censo del año 2002. Conforme dichos datos el Municipio tiene una cobertura de servicios de agua del 91% y un déficit del 9%. Las comunidades que no cuentan con este servicio son: El Perique, Los Chilares y Mancherén.

La Municipalidad distribuye el agua a las aldeas: Agua Dulce, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Joya Grande, El Cuntic, Potrerillos, Tululché, Puerta Abajo y El Llano; que representan el 65% de hogares del área rural, por medio de la instalación de un chorro en las viviendas. En las aldeas Las Lomas, Las Colmenas y Mancherén el encargado de distribuir el vital líquido es el comité de agua, quienes en la misma forma les instalan un chorro en sus viviendas, las que constituyen el 18% de dichos hogares. El restante 17% extrae el agua de un pozo propio, de ríos o nacimientos de agua.

3.2.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado en el Municipio por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. –DEOCSA-; para cada hogar el consumo de energía eléctrica representa entre el 7% y 10% del ingreso familiar. Respecto del alumbrado público todos los centros poblados y la Cabecera Municipal cuentan con el servicio.

El siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio de energía eléctrica del Municipio:

Cuadro 23
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Cobertura del servicio de energía eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Deocsa 2009	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con energía eléctrica	2,853	94	3,394	94	4,942	100
Sin energía eléctrica	191	6	205	6	0	0
Total	3,044	100	3,599	100	4,942	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994; XI Censo de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y DEOCSA.

Según el X Censo de Población del año 1994 y XI Censo de Población del año 2002, en el municipio de Zaragoza el 94% de hogares contaba con energía eléctrica en dichos años, situación que ha mejorado de manera considerable para el año 2009, ya que conforme los datos de Deocsa el 100% de los hogares posee con este servicio. En la investigación de campo de octubre de 2009 se obtuvo una cobertura de energía eléctrica del 97%. Según los datos de esta empresa el 54% del servicio está en el área urbana y el 46% en el área rural.

3.2.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje es indispensable en el área urbana, donde la cercanía de las viviendas y concentración de población genera una gran cantidad de desechos. En el área rural, donde las personas viven de manera dispersa, no cuentan con conexión de drenajes y los desechos son arrastrados sobre las calles principales que se encuentran en la comunidad. La carencia de este servicio repercute tanto en la salud de los pobladores, como en el deterioro de los recursos hídricos y el medio ambiente, lo que genera un alto foco de contaminación ambiental.

En la Cabecera Municipal se cuenta con siete pozos ciegos, los cuales cubren Cantón Reforma, Cantón San Antonio, Cantón Salitre y Cantón Las Tunas. Las

aguas residuales van a desembocar a los ríos Blanco y Pachoj; dichas aguas no reciben ningún tipo de tratamiento y contaminan el medio ambiente. En lo que respecta a las aldeas y caseríos se pudo observar que algunas conducen las aguas negras a una fosa séptica. Las comunidades que utilizan este tipo de servicio son: Puerta Abajo, Tululché, Las Lomas, Las Colmenas y Agua Dulce.

La información recabada en la investigación de campo de 2,009, indica que existe un déficit de este servicio en 78% de viviendas del Municipio del área rural, las cuales carecen de este servicio y no lo consideran necesario debido a que tienen otras prioridades. El 22% utiliza sistema de drenajes en las viviendas que conducen hacia barrancos cercanos de las comunidades.

En la Cabecera Municipal no existen alcantarillas o desagües que conduzcan el agua proveniente de la lluvia, esto ocasiona problemas de inundación en las calles.

El cobro mensual de los servicios municipales no incluye servicios de alcantarillado, de acuerdo a la información proporcionada por los vecinos.

3.2.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas; los drenajes tienen como destino los ríos y esto contribuye a la contaminación de los mismos, las aguas negras del área urbana van a dar a ríos Agua Dulce, Blanco y Pachoj.

La mayoría de presidentes de los COCODES señalaron preocupación por dicha situación; sin embargo, no existe alguna ley que presione a las autoridades a tomar medidas para evitar la contaminación.

3.2.7 Sistemas de recolección de basura

Se refiere a todos los desechos sólidos, tanto orgánicos como inorgánicos producidos por la población; la basura en el municipio de Zaragoza constituye un problema que cada día se incrementa más, por la creación de basureros clandestinos.

La forma utilizada para tratar la basura, del total de hogares el 72% de la población del casco urbano, utiliza los servicios privados de recolección. El 47% de los hogares encuestados quema la basura, mientras que el 8% la entierra y el 45% restante la desecha en cualquier lugar. La actual Corporación Municipal no cuenta con un servicio de recolección de basura específico para recolectar la basura.

En el municipio de Zaragoza existen dos empresas que se encargan de la recolección de basura, una es la Empresa Recolectora de Basura "La Higiene" proveniente del departamento de Chimaltenango y la Empresa de Servicios Diversos "Pato" que se encarga entre otros servicios, de la recolección de basura.

3.2.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el Municipio no se han implementado sistemas o prácticas adecuadas para el tratamiento de los desechos sólidos no orgánicos generados en los hogares; la incineración de éstos se realiza sin que se haga una selección previa de los residuos, para evitar que se quemen materiales tóxicos contaminantes del ambiente, tampoco existe un sistema de reciclaje. Se observó que los habitantes de las áreas marginales urbanas y del área rural acostumbran tirar la basura en los montes o barrancos y algunos la queman, esto genera problemas de contaminación del aire.

Los desechos sólidos hospitalarios en el área urbana y rural del municipio de Zaragoza son producidos por el Centro de Salud, Hospital y Clínica Oftalmológica del Comité Prociegos y Sordos de Guatemala y las clínicas médicas privadas. El proceso que estos centros utilizan para la eliminación de desechos es la contratación de una empresa recolectora proveniente del departamento de Chimaltenango, que embolsa los desechos y los traslada fuera del área urbana de Zaragoza, para ser incinerados en espacios donde los gases no provoquen daños.

3.2.9 Letrinización

En el casco urbano de Zaragoza por lo regular se usa el inodoro lavable, en ocasiones conectado a una fosa séptica y en otras, desembocan en algún río; al conectarse a dichas fosas, contribuye a no contaminar los ríos, pues almacenan todos los desechos hasta completar su capacidad.

Cuadro 24
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Cobertura de servicio sanitario
Año: 2009

Tipo de sanitario	Hogares		Investigación	
	2002	%	2009	%
Drenaje	1,588	44	292	74
Fosa séptica	214	6	14	4
Excusado lavable	173	5	13	3
Letrina	1,533	43	75	19
Sin servicio	91	2	1	0
Total	3,599	100	395	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 2009.

De acuerdo al cuadro anterior en el 2002 el 44% de los hogares usaban inodoro conectado a drenaje, el 43% usaban letrinas, el 6% poseían fosas sépticas, el 5% tenían excusados lavables y un 2% no contaban con servicio sanitario.

Según investigación de campo realizada en octubre 2009, de 395 hogares encuestados, el 74% cuenta con drenajes; el 19% de los hogares usan letrinas o pozo ciego, el 4% de ellos usan fosa séptica y el 3% usan excusado lavable. Estos datos indican que el uso de letrinas bajó del 43% al 19%.

3.2.10 Cementerio

La Cabecera Municipal cuenta con un solo cementerio que también es utilizado por las aldeas cercanas: Agua Dulce, El Cuntic, El Llano y Puerta Abajo; este no cuenta con un sistema definido de calles, no existe una distribución adecuada ni certificada de los lotes, tiene muro perimetral y cuenta con abastecimiento de agua.

El costo por cada sepelio es de Q.10.00, por exhumación cobran Q.10.00; los nichos miden 2.50 metros cuadrados, se le da el mantenimiento necesario como por ejemplo: fumigaciones una vez cada mes, barrer, cortar el pasto, limpiar los floreros para evitar la propagación del dengue, debido a la acumulación de agua sucia en estos. El cementerio se encuentra circulado y cuenta con el personal necesario para darle mantenimiento.

Existen seis cementerios en aldeas y caseríos, la ubicación de ellos se encuentra en: Joya Grande, Rincón Grande, Rincón Chiquito, Las Lomas, Colmenas y Mancharen Grande.

3.3 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Corresponde a la infraestructura que las actividades productivas requieren para operar en las diferentes etapas de la producción. La infraestructura productiva con que cuenta el Municipio es la siguiente:

3.3.1 Unidades de mini riegos

La actividad agrícola en el Municipio utiliza por lo general sistemas de mini riego tradicionales y consisten en el agua obtenida por la lluvia y a través de goteo,

que libera gotas o un chorro fino, a través de los agujeros de una tubería de polietileno o poliducto que se coloca sobre o debajo de la superficie terrestre. Los lugares donde se ubican los sistemas de mini riego son: en las aldeas El Cuntic y Rincón Grande, quienes generan la oportunidad de destinar la producción a la exportación de fresa.

Las comunidades tienen la característica de que no logran la organización necesaria para implementar un sistema de mini riego adecuado, debido a que la producción más importante para autoconsumo es el maíz y el frijol, para lo que no necesitan un sistema de mini riego, porque se cultiva en la época de invierno.

3.3.2 Centros de acopio

Los productores no tienen centros de acopio para los productos, éstos se comercializan el día que se cosechan, a excepción de los cultivos de maíz y frijol que son destinados al consumo familiar, por lo que los agricultores los almacenan en sus viviendas. Solo existen tres centros de acopio: en la aldea Rincón Chiquito y en la aldea Joya Grande que almacenan arveja china y en la aldea Rincón Grande la Cooperativa Agrícola Unión Rincón Grande R.L. almacena la fresa.

Existen rutas de acopio en camiones que operan en forma programada por áreas de producción, es lo más utilizado por los agricultores del Municipio, por la falta de instalaciones formales en la mayoría de los centros productivos, además las fincas y terrenos carecen de carreteras o los caminos son intransitables, no son aptos para el ingreso de vehículos o camiones, por lo que los agricultores llevan el producto a su casa, para facilitar al acopiador rural la recolección.

Los productores necesitan de una infraestructura adecuada para la interacción con compradores, para generar una mayor actividad comercial, en mejores condiciones de tiempo y lugar.

3.3.3 Mercados

Las instalaciones del mercado municipal aún no están terminadas, se encuentra en proceso de construcción del 40%; se estima que la obra quedará terminada para finales del año 2010. Por el momento, las ventas se realizan en la calle, las verduras y frutas, carnes, comidas e innumerables y, artículos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de los compradores.

Los días de mercado son los lunes, miércoles, viernes y domingo, algunos acuden al mercado de Chimaltenango y otros al de Zaragoza, debido a que no se cuenta con un mercado formal construido para este propósito. La terminación de un mercado adecuado para la venta de los productos agrícolas y de otra índole es importante para el desarrollo del comercio como una fuente primordial de generación de empleo e ingresos.

Los demás centros poblados no cuentan con un mercado formal establecido para realizar sus operaciones de intercambio de mercancías y productos, cuando es necesario visitan el mercado que se concentra en el área urbana del Municipio.

3.3.4 Vías de acceso

Son determinantes para que exista una adecuada circulación de personas y productos dentro del Municipio. La Cabecera Municipal de Zaragoza cuenta con dos vías de acceso o entradas, la principal entrada se ubica en el Kilómetro 63.5 de la Carretera Interamericana, consta de un recorrido de 1.5 kilómetros, asfaltada, de doble vía y con alumbrado público para llegar al parque central. La segunda entrada se ubica en el kilómetro 65 de la carretera Interamericana, consta de un recorrido de un kilómetro, adoquinada y de doble vía, para llegar al parque central.

La carretera que conduce al centro poblado Las Lomas tiene un recorrido de 12 kilómetros desde el parque de la Cabecera, con un 30% de asfalto que corresponde a la carretera que va para San Juan Comalapa, y un 70 % de caminos de terracería, se encuentra a media hora en vehículo de la Cabecera Municipal.

Para llegar a la aldea Joya Grande ubicada en el kilómetro 67, se cuenta con una carretera asfaltada que es la misma que conduce a San Juan Comalapa, sus calles están adoquinadas en un 80%, se encuentra a siete minutos del área urbana del Municipio.

La carretera que conduce al centro poblado Rincón Grande ubicado a cinco kilómetros del casco urbano, corresponde a una carretera asfaltada la cual se dirige a San Juan Comalapa, se encuentra a 12 minutos de la Cabecera Municipal.

Por otro lado, la carretera que va hacia la aldea Rincón Chiquito que está ubicada en el kilómetro 71, es la carretera asfaltada que conduce a San Juan Comalapa, se encuentra a 10 minutos del casco urbano.

Para llegar al Centro poblado El Llano, que se encuentra a ocho minutos del casco urbano, se transita por una carretera asfaltada y adoquinada que tiene un recorrido aproximado de cinco kilómetros, dicha aldea cuenta con adoquín solo en la calle principal.

Para arribar a la aldea El Cuntic se transita por la carretera asfaltada denominada Carretera Interamericana que conduce a Chimaltenango y dos kilómetros de terracería, dicho centro poblado se encuentra a 10 minutos del área urbana.

El centro poblado Agua Dulce se encuentra a cinco minutos del casco urbano, su acceso es por la Carretera Interamericana, con un recorrido de dos kilómetros desde la Cabecera Municipal.

La aldea Puerta Abajo está ubicada a seis minutos del área urbana, se llega a ella por medio de una carretera de asfalto y adoquín, en un recorrido de tres kilómetros.

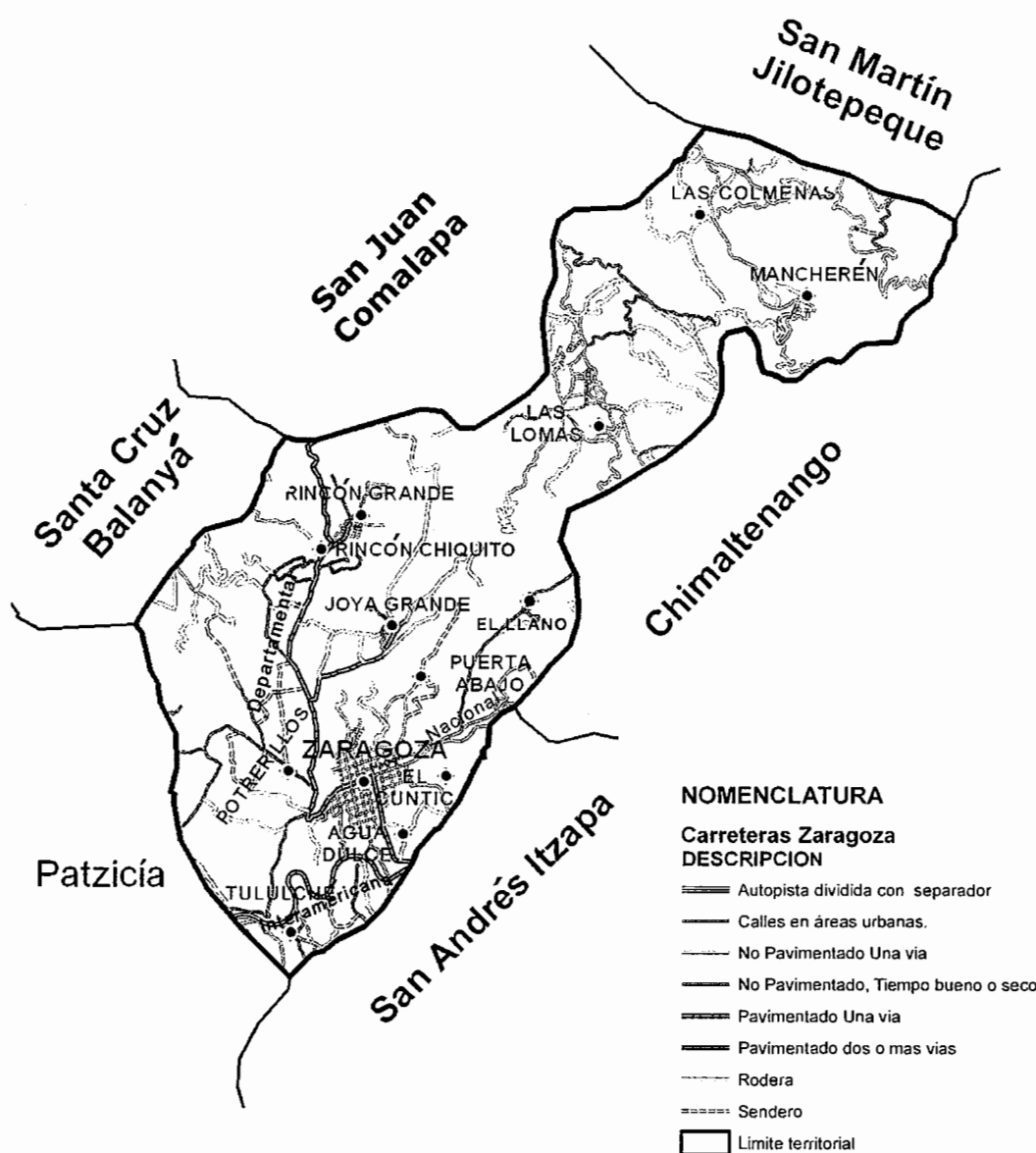
El acceso para llegar a la aldea Tululché es por la carretera Interamericana, se ingresa por el kilómetro 66.5, se encuentra a cinco minutos del área urbana, a cuatro kilómetros.

La carretera que conduce al centro poblado Potrerillos tiene un recorrido de un kilómetro, está ubicado en el kilómetro 66 carretera asfaltada hacia San Juan Comalapa, a cuatro minutos del casco urbano.

Para llegar a la aldea Mancherén se transita 30 minutos por la carretera asfaltada hacia San Juan Comalapa; de este municipio hacia la aldea, se recorren dos horas por medio de carretera de terracería. En total el recorrido es de 26 kilómetros.

Por último para llegar a la aldea Las Colmenas se recorren también 30 minutos de la carretera asfaltada hacia San Juan Comalapa, luego se recorren dos horas en carretera de terracería, con un aproximado de 24 kilómetros.

Mapa 7
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Vías de acceso
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Oficina Municipal de Planificación –OMP– de la Municipalidad de Zaragoza, departamento de Chimaltenango.

3.3.5 Puentes

En el Municipio existen 10 puentes que comunican con los diferentes centros poblados, los cuales se describen a continuación:

El puente Pachoj está ubicado en el Municipio, en la ruta RD.CHIM2 que conduce a San Juan Comalapa, está construido de mampostería y concreto, tiene ocho metros de largo, seis de ancho y cinco de altura sobre el lecho del río.

El puente Pixcayá, ubicado en el municipio de Zaragoza, en la ruta RD.CHIM3 que va de Chimaltenango hacia San Juan Comalapa, está construido de mampostería y concreto, tiene 10 metros de largo, seis de ancho y seis de altura sobre el lecho del río.

El puente Puerta Abajo, en la aldea Puerta Abajo, en la ruta camino real al departamento de Chimaltenango está construido de mampostería y concreto.

En la aldea Agua Dulce se encuentran los siguientes puentes: el puente de la Calle del Empedrado, su extensión es de 1.25 metros, está construido por medio de un chasis de carro. Puente 29 de diciembre, su extensión es de tres metros de ancho por 3.5 metros de largo, su construcción es a base de concreto, presenta un hundimiento en su infraestructura. El puente Yerba Buena, su extensión es de dos metros de ancho por tres metros de largo, su construcción es a base de concreto. El puente El Relleno sirve de división entre las aldeas Agua Dulce y Cuntic, posee una extensión de 20 metros.

El puente El Tesoro está ubicado en la aldea las Lomas, su extensión es de 25 metros. El puente Palocon está ubicado en Cantón Reforma zona 2, su extensión es de cinco metros de largo.

3.3.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Este servicio es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente DEOCSA para el desarrollo del comercio, los servicios, la actividad artesanal y el escaso sector industrial. La energía eléctrica de 220 watts es para uso comercial y representa el 10% de la cobertura de energía de todo el Municipio.

3.3.7 Telecomunicaciones

Entre los medios de comunicación más importantes se encuentran: la radio, televisión, servicio de cable e internet, estos dos últimos se proporcionan en el área urbana.

El servicio de telefonía residencial es otorgado por la empresa Telgua, en la actualidad el servicio de telefonía celular es prestado por otras empresas, cuya cobertura se estima que es de la forma siguiente: Tigo en un 50%, Claro en un 30% y Movistar en un 20%.

En el Municipio existen teléfonos públicos, de monedas o tarjetas prepagadas, también en las viviendas y tiendas donde se brinda el servicio de alquiler de teléfono.

3.3.8 Transporte

La Cabecera Municipal no cuenta con una terminal de buses, existen cinco líneas de transporte que se encargan del servicio a la población llevándolos de Zaragoza a Chimaltenango y a la Ciudad Capital; las unidades se sitúan a un costado del Parque Municipal. La Asociación de Microtaxi y Tuc-tuc (ATIMZA) es la encargada de prestar el servicio a los habitantes del área rural.

En el Municipio operan cinco líneas de transporte de pasajeros propiedad de empresarios del lugar. Dichas empresas son: Transportes Figueroa, que tiene 37 buses de los cuales 19 salen de Zaragoza hacia la Ciudad Capital y los restantes salen de San Juan Comalapa también hacia Guatemala; Transportes

Floralma, que posee 4 buses. Además, en el ámbito de Zaragoza funcionan una empresa con 25 taxis y otra con 15 tuc tucs.

En el Municipio existe transporte pesado el cual está distribuido de la siguiente manera: Transportes Lucerito constituido hace 15 años, posee ocho tráileres los cuales transportan harina de maíz, a nivel nacional y centroamericano. Transportes El Águila posee cuatro tráilers, éstos transportan Maseca a nivel nacional y a Centroamérica; también transportan pilones de eucalipto a Costa Rica.

3.3.9 Rastros

Este rastro está ubicado en la 3ra. avenida y 4ta. calle final de la zona 4, consiste en un predio municipal que contiene dos corrales para animales de res, y una galera para matanza, se encuentra en muy mal estado físico, se observó que no cumple con las condiciones sanitarias y de salubridad necesarias para garantizar la buena calidad de las carnes y la salud de los consumidores. Matan los fines de semana por turnos, debido a que las instalaciones son muy pequeñas.

3.4 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Existen diferentes tipos de organizaciones sociales que operan en el municipio de Zaragoza, entre ellas religiosas, culturales, deportivas y organizaciones productivas como cooperativas de productores, comités, asociaciones quienes buscan obtener bienestar tanto económico como social para la población.

3.4.1 Organizaciones sociales

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de

bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.”¹²

En sus inicios la forma de organización utilizada en el Municipio fue a través de comités agrarios quienes eran los encargados de velar por la distribución y uso de la tierra. Posterior al terremoto de 1976 surge el Comité de Reconstrucción cuya actividad principal fue la construcción y reparación de las viviendas dañadas. Después de esta clase de comités surgen los comités pro-mejoramiento y a partir de los Acuerdos de Paz, surgen los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-.

3.4.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODES-

Son los representantes de sus comunidades, quienes priorizan proyectos para suplir necesidades básicas en sus centros poblados, los cuales son gestionados en coordinación con la Municipalidad ante las instituciones gubernamentales y no gubernamentales para que los mismos sean convertidos en obras que mejoren las condiciones de vida de los habitantes.

Dentro de los proyectos realizados en el Municipio por medio de los COCODES se pueden mencionar: compra de terrenos para construcción de escuelas, puestos de salud, salón comunal; adoquinamiento de calles, letrinización, introducción de energía eléctrica, entre otros.

El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes

¹² José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Segunda Edición. Guatemala, 2009. Páginas 49 y 50

y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.”¹³

Tabla 14
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
COCODES inscritos en el Registro Civil
Año: 2009

No.	Centro Poblado	Fecha de inscripción	Acta No.
1	Aldea Agua Dulce	09/06/2003	05-2003
2	Aldea El Cuntic	05/05/2003	07-2003
3	Aldea El Llano	29/05/2003	02-2003
4	Aldea Las Colmenas	29/05/2003	01-2003
5	Aldea Las Lomas	13/11/2006	10-2006
6	Aldea Joya Grande	05/05/2003	19-2003
7	Aldea Mancheren	23/05/2003	06-2003
8	Aldea Los Potreríos	19/05/2003	01-2003
9	Aldea Puerta Abajo	29/05/2003	05-2003
10	Aldea Rincón Grande	20/05/2003	01-2003
11	Aldea Rincón Chiquito	23/05/2003	06-2003
12	Aldea Tululché	08/05/2003	18-2003
13	Cantón Salitre, zona 1	29/06/2005	01-2005
14	Cantón Reforma, zona 2	03/06/2008	25-2008
15	Cantón San Antonio, zona 3	17/03/2009	01-2009
16	Cantón Las Tunas, zona 4	13/03/2008	01-2008
17	Comunidad Piero Morari	30/05/2003	04-2003
18	Comunidad 29 de Diciembre	28/05/2003	02-2003
19	Colonia Nueva Esperanza	08/05/2003	13-2003
20	Colonias: El Pilar, Las Ilusiones y lo De Pérez	17/11/2003	05-2003

Fuente: Elaboración propia, con base en actas del Concejo Municipal de la municipalidad de de Zaragoza.

3.4.1.2 Comités pro-mejoramiento

Según investigación de campo se determinó que antes era un Comité pro-mejoramiento por aldea, en la actualidad solo hay en las aldeas de Joya Grande, Rincón Grande y Puerta Abajo quienes están conformados por grupos de personas cuya finalidad es el bien común de su comunidad. Sus actividades están orientadas a apoyar a los Consejos Comunitarios de Desarrollo-

¹³ Congreso de la Republica de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto 11-2002, Artículo 3. Guatemala, 2002. Pagina 2.

COCODE-. Dentro de los proyectos implementados a través de sus gestiones en el área rural fueron: construcción de escuelas, puesto de salud, salón comunal; adoquinamiento de calles, letrización, introducción de energía eléctrica.

3.4.1.3 Comités de agua

Son los responsables de velar por la instalación, mantenimiento y cobro del vital líquido, ellos autorizan las nuevas instalaciones. Hay comités de agua en las aldeas de Rincón Grande, Joya Grande, Rincón Chiquito y Las Lomas.

El comité de agua de aldea Las Lomas con ayuda del proyecto Prochisototo, trabaja en la implementación de agua a través de la construcción de un tanque de captación y tanque de distribución el cual se espera entre en funcionamiento a finales del año 2,010.

En las aldeas Agua Dulce, Potrerillos, El Llano, El Cuntic, Puerta Abajo y el casco urbano les proporciona el servicio de agua la Municipalidad. En Tululché y Las Lomas utilizan pozo; en Las Colmenas y Mancheren el agua proviene de un manantial.

3.4.1.4 Comités de padres de familia

En la Cabecera Municipal y en cada una de las aldeas, hay un Comité de padres de familia, quienes deben velar por suplir las necesidades básicas de los alumnos, entre ellas la infraestructura, útiles y refacciones escolares, solicitar apoyo a otras organizaciones en días festivos, dentro de las cuales se puede mencionar la celebración del Día del Niño y las fiestas patrias del 15 de septiembre. Estos comités son integrados por tres personas quienes trabajan con las Juntas Escolares quienes son dirigidas por tres maestros y tres padres de familia.

Además hay comités en todas las Aldeas que se organizan para ayuda voluntaria a la comunidad en diversas actividades como el Comité de la Comunidad Piero Morari quienes se dedican a la limpieza del cementerio, salón comunal, de calles y construcciones diversas.

3.4.1.5 Congregaciones religiosas

En el Municipio existen varias organizaciones religiosas, quienes además de la divulgación de sus creencias tienen programas sociales de ayuda para la población, los que tienen mayor número de fieles son las iglesias católica y evangélica y una mínima parte que profesan otras creencias como: la religión Mormona y Testigos de Jehová.

La Iglesia católica por tradición ha tenido un impacto significativo en la vida de la población de Zaragoza. Es la que cuenta con el mayor número de seguidores, que representa el 63.40% según datos obtenidos en la encuesta 2,009. En el Municipio se ubica la Parroquia Central "Nuestra Señora del Pilar" dirigida en el presente por el párroco Calvin Ramírez, ubicada en 2ª. avenida sur, Cantón Reforma, frente al parque central, fundada en el año 1981.

Existen ocho templos católicos en el área rural en las siguientes aldeas: Joya Grande, Rincón Grande, Rincón Chiquito, Puerta Abajo, El Llano, Las Lomas, Las Colmenas y Mancheren. En Agua Dulce, Potrerios, Tululché y El Cuntic dispone de comunidades católicas aunque no tienen templos.

En la actualidad la Parroquia Central y el templo de Rincón Grande, se encuentran en proceso de remodelación y ampliación, se espera una capacidad para recibir entre 300 a 450 feligreses y 125 a 300 en cada una. Ambas obras se estima que serán terminadas para finales del año 2010.

Según los datos de la encuesta efectuada, el 32% de la población pertenece a la religión evangélica, que coincide con la información que se tiene del crecimiento de la iglesia evangélica a nivel nacional.

Estas iglesias desarrollan obras sociales dentro de las cuales se pueden mencionar: jornadas médicas, oftalmológicas y dentales. Otras instituciones proporcionan o aportan artículos de primera necesidad y ropa.

3.4.1.6 Otras organizaciones sociales

También se encontraron otras organizaciones constituidas para ayudar en la formación de buenos principios y hábitos de la población, además de las mencionadas existen en el Municipio: Grupo de Alcohólicos Anónimos, Grupo Juvenil Zaragozano “Nuestra Señora del Pilar” y Grupo Solidaridad víctimas de la violencia de Joya grande.

3.4.2 Organizaciones productivas

Se puede indicar que son todas aquellas organizaciones que sirven de base para el desarrollo integral y que están agrupadas para velar por el máximo aprovechamiento de los recursos de la producción y así mejorar el nivel de vida de la población, entre ellas se encuentran las cooperativas y los comités productivos, que se presentan a continuación:

Las cooperativas pueden considerarse organizaciones productivas y la Ley de Cooperativas las define de la siguiente manera: “son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la ley. Tendrán

personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el Registro de Cooperativas.»¹⁴

Las cooperativas activas en el Municipio se detallan a continuación: Cooperativa Agrícola Rincón Grande R.L. se dedica a la producción y comercialización de fresa, venta de productos agroquímicos, otorga crédito y cualquier otro tipo de ayuda a sus 54 asociados. Tiene más de 25 años de funcionar.

La Cooperativa Pueblo Unido ubicada en la Comunidad 29 de Diciembre en la aldea Agua Dulce se dedica a la producción de hongos ostios, además poseen un laboratorio de semillas de hongo, el número de empleados es de 30. Sus ventas se realizan a clientes de Antigua Guatemala y en el Municipio. Este proyecto inició con la participación de 50 mujeres, pero debido a sus escasos recursos económicos 40 de ellas no continuaron.

La Cooperativa de Agricultores Los Arguetas, Aldea Los Potrerillos Pachojo quienes se encargan de producir verduras y hortalizas para que luego se acopien y se puedan vender a empresas como Frutesa y Alimentos Sumar. La junta directiva está integrada por seis personas y hoy en día posee 40 asociados en todo el Municipio. La forma de trabajo consiste en que la Cooperativa les brinda una parte de tierra para producir y las empresas compradoras proporcionan alguna parte de los insumos e instrumentos de trabajo.

Otra forma de organización productiva es a través de los comités productivos, conforme la investigación se encontraron los siguientes:

¹⁴ Congreso de la Republica de Guatemala. Ley de Cooperativas, Decreto Ley 82-78. Artículo 2. Guatemala, 1978. Página 2.

El Comité Agrícola Utz Ajiticonela, está ubicado en Aldea Rincón Grande, se dedican al cultivo de hortalizas como remolacha, apio, arveja china, ejote, lechuga y repollo. Sus 17 integrantes se apoyan en la producción, comercialización y venta de sus productos cuyo destino es hacia Comalapa, Chimaltenango y la capital.

El Comité de Agricultores Samajela Taq Winaq, se dedica a la producción y comercialización de fresa y lechuga, están ubicados en Aldea Rincón Grande. Al inicio tenían 24 miembros, a la fecha solo quedan 4 integrantes, los que cuentan con un centro de acopio.

El Comité de mujeres “Las Azucenas”, está integrado por 20 personas, ubicado en la Aldea El Cuntic, se dedican a diversas actividades entre ellas: elaboración de diferentes manualidades, siembra de hortalizas y de flores, todas encaminadas a generar ingresos para el bien común de la familia de sus integrantes.

El Comité de Agricultores FRUTESA, sus miembros se dedican al cultivo de arveja, proveen créditos a sus asociados para la compra de insumos utilizados en el cultivo de sus productos. Poseen su propio centro de acopio y sus integrantes son 60 personas.

El comité de Artesanías de Joya Grande genera ingresos para alrededor de 90 familias, producto de la elaboración de güipiles llevados a la venta al mercado de Chimaltenango.

También funcionan otros comités dentro del Municipio, cuya objetivo es gestionar proyectos para el bien de su comunidad, entre ellos el Comité de

Vivienda del municipio de Zaragoza y Comité pro-mejoramiento mercado municipal de Zaragoza.

Además de las instituciones ya mencionadas se determinó que las asociaciones constituyen otra forma de organizar la actividad productiva para mejorar y aumentar la producción de sus integrantes; en el Municipio se tienen las siguientes: la Asociación de Ganaderos de Zaragoza –AGAZA- están ubicados en el área urbana cerca del parque, integrada por 22 miembros. En la actualidad espera un financiamiento para la compra de maquinaria que les ayudará a la ejecución de un proyecto para la producción y comercialización de leche.

La Asociación de Proyectos Productivos para Mejoramiento de la Comunidad –ASODIC- se dedica a la producción y comercialización de cultivos como arveja china, arveja dulce, entre otros. Solo son tres asociados cuya finalidad es ayudar a la comunidad para obtener fuentes de empleo.

La Asociación de Microtaxi y tuc tuc –ATYMZA- proporciona el servicio de transporte público dentro del área urbana y aldeas cercanas del municipio de Zaragoza. En la asociación hay 25 Microtaxis y 15 Tuc tuc registrados, cuyo horario de servicio es de 7:00 AM a 8:00 PM de lunes a domingo y el costo asciende a Q 5.00.

Por último, existen grupos organizados que se dedican a actividades agrícolas y artesanales, quienes no pertenecen a ninguna organización de las mencionadas. Se agrupan por amistad o afinidad para ayudar a la venta de sus productos a empresas.

También funcionan otros comités dentro del Municipio, cuya objetivo es gestionar proyectos para el bien de su comunidad, entre ellos el Comité de

Vivienda del municipio de Zaragoza y Comité pro-mejoramiento mercado municipal de Zaragoza. Asimismo, está en funcionamiento la Asociación de Ganaderos de Zaragoza –AGAZA- ubicados en el área urbana cerca del parque, integrada por 22 miembros.

La Asociación de Proyectos Productivos para Mejoramiento de la Comunidad – ASODIC- se dedica a la producción y comercialización de cultivos como arveja china, arveja dulce, entre otros. Cuenta con tres asociados, cuya finalidad es ayudar a la comunidad para obtener fuentes de empleo.

La Asociación de Microtaxi y tuc tuc –ATYMZA- proporciona el servicio de transporte público dentro del área urbana y aldeas cercanas del municipio de Zaragoza. En la asociación hay 25 Microtaxis y 15 Tuc tuc registrados, cuyo horario de servicio es de 7:00 AM a 8:00 PM de lunes a domingo y el costo asciende a Q 5.00.

3.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas, sociales y culturales, por su organización y estructura se dividen en dos grupos: Instituciones Gubernamentales e Instituciones no Gubernamentales.

3.5.1 Instituciones estatales

Su objetivo principal es cuidar y apoyar a las comunidades en la lucha por el bienestar social común en lo esencial de la población de escasos recursos; funcionan con erogaciones provenientes del presupuesto general de la Nación y aportaciones de otros países. El Municipio cuenta con varias instituciones, de las cuales se detalla su funcionamiento y objetivos, a continuación:

Policía Nacional Civil -PNC-

Esta institución que se encuentra ubicada en el casco urbano representada en una sub-estación de policía y es la encargada de velar por la seguridad de la población del Municipio, tanto de forma física como de sus bienes. Cubren las emergencias de todas las comunidades del casco urbano y área rural. Entre los casos que más atienden se encuentran: asaltos, robos a mano armada, auxilio a víctimas y robos de vehículos.

La sub-estación para desarrollar su función en el Municipio cuenta con 15 agentes, que patrullan el territorio, una radio patrulla y la sede de la policía nacional civil ubicada en el área urbana.

Se pudo verificar que no poseen cárcel de seguridad dentro de los límites del Municipio, las personas que son detenidas por diversos delitos, son llevadas al Juzgado de Antigua Guatemala y luego según dictamen son trasladados al reclusorio de Fraijanes.

Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA-

Se encarga de regular, coordinar y ejecutar el proceso de alfabetización nacional, con la finalidad de aumentar la población alfabetizada, la calidad de vida y generar soluciones a las necesidades económicas, sociales y culturales a toda la población del casco urbano y área rural. Se encuentra ubicada en las instalaciones del anexo al Palacio Municipal.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-

Realiza proyectos y actividades de salud a través del Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal. Los proyectos actuales en el casco urbano y en las aldeas Agua Dulce y Las Lomas son: la planificación familiar, papanicolaou y

programa de prevención de AH1N1, son apoyados por ONG's, practicantes de post-grado y enfermeros.

Ministerio de Educación –MINEDUC-

Institución que se encarga de llevar a cabo el control de los establecimientos públicos y privados en todos los niveles educativos del área urbana y rural del Municipio, por medio de la Oficina Técnica de Educación.

Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ PROCHISOTOTO-

Es la institución que ayuda a toda la población a través de la Municipalidad, con proyectos de infraestructura a través de financiamientos. Los proyectos en ejecución son: donación de hilos para mujeres que realizan güipiles, adoquinamiento de la Cabecera Municipal y aldeas Rincón Chiquito y Rincón Grande, alcantarillado del área urbana, proyecto de techo mínimo; donación de láminas para familias de las aldeas. Sus instalaciones se encuentran ubicadas en el municipio de Chimaltenango.

Consejo de Desarrollo Departamental-CODEDE-

Se encarga de brindar apoyo a la Municipalidad, por medio de arquitectos de la Unidad Técnica y SEGEPLAN, para los proyectos de desarrollo de la población.

Programa Nacional de Educación –PRONADE-

Brinda atención en los niveles de pre primaria y primaria para el Municipio, de forma indirecta a través de la colocación de maestros en las áreas donde no se cuenta con los suficientes para atender las escuelas públicas.

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-

Se encarga de realizar supervisiones de obras y proyectos en ejecución a través de enviados especiales.

Tribunal Supremo Electoral –TSE-

Es el encargado de llevar a cabo el control de las personas que pueden elegir a los gobernantes en las elecciones de autoridades, tanto municipales, departamentales y nacionales.

Dentro de sus funciones en la localidad está: el empadronamiento de los habitantes, dar información a los vecinos acerca de los partidos políticos y comités cívicos, asistir a las reuniones de los partidos políticos, entre otras.

Registro Nacional de personas –RENAP-

Es la entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación.

3.5.2 Instituciones municipales

Éstas son entidades formadas por la Municipalidad para el beneficio de toda la población, las cuales son:

El Salón Municipal es utilizado para todas aquellas actividades municipales, sociales, culturales y educativas, puede ser utilizado por cualquier persona vecina del Municipio, previa solicitud por escrito a la alcaldía municipal. Se cancela por este servicio una cuota de Q.300.00, lo cual incluye uso de las instalaciones, sanitario, energía eléctrica y agua. Existe una biblioteca ubicada en la parte alta del edificio de la Municipalidad, en la que a diario acuden estudiantes y personas de diversas edades y estratos sociales a consultar los libros que se encuentran en la misma.

La biblioteca fundada en el año 2,000, por el Lic. Carlos Rafael García, en ese entonces, Subgerente Administrativo del Banco de Guatemala. El origen de los libros ha sido por donación de instituciones como lo es el Banco de Guatemala y de personas particulares originarias del Municipio; también la municipalidad ha contribuido con la compra de 1,450 libros de diferentes temas. Cuenta con una persona encargada de la atención al público en horario de 8:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes.

Tanto el servicio que le presta al público que asiste a la misma como el horario de atención no han cambiado desde su creación, solo los libros han sido aumentados por las donaciones que se ha recibido y las compras que se han realizado.

3.5.3 Organizaciones no gubernamentales

Como lo menciona la Ley de Organizaciones no Gubernamentales, "Son Organizaciones no Gubernamentales u ONG's, las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, sin fines de lucro. Tendrán patrimonio propio proveniente de recursos nacionales o internacionales, y personalidad jurídica propia, distinta de la de sus asociados, al momento de ser inscritas como tales en el Registro Civil Municipal correspondiente. Su organización y funcionamiento se rige por estatutos y la ley de cooperativas."¹⁵

Las ONG's que ayudan al desarrollo del Municipio, son: El Centro Galaad brinda salud, nutrición y educación a niños, jóvenes y padres de familia. A los jóvenes que se encuentran en estudios de nivel diversificado se les proporciona una beca que consiste en ayudarlo en toda su carrera. Para los niños del nivel

¹⁵ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 02-2003, Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, Guatemala, 2003. Página 2.

primario, tienen un programa de Educación Alternativa como música, canto, dibujo y manualidades.

Para su funcionamiento, cuentan con el apoyo de Fundación KNH de Alemania, cristianos alemanes. Atienden al área urbana del Municipio y su ayuda se extiende a varios niños de las aldeas, en especial de Puerta Abajo y Agua Dulce. Dentro de la institución se proporciona trabajo a nueve personas.

La asociación Verde y Azul está integrada por tres personas y se dedican a recibir la recolección de materiales de reciclaje como plástico, papel y cartón con el principal fin de ayudar a niños de escasos recursos de todo el Municipio. Sus instalaciones se encuentran ubicadas en el casco urbano del Municipio.

Fundación Cristiana para Niños y Ancianos, CFCA ayuda a personas de escasos recursos al brindar una ayuda mensual a través de apadrinamiento, otorgan zapatos, víveres, ropa, regalos de cumpleaños y de navidad, abarrotes, entre otros. Tiene una cobertura de 1730 personas beneficiadas y se sostienen mediante ayudas económicas de los padrinos que se encuentran en Kansas City, Estados Unidos. También atiende a las comunidades de Las Lomas, Mancheren, Joya Grande, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Puerta Abajo, Agua Dulce, El Llano, Comunidad 29 de Diciembre, El Cuntic, Los Potrerillos y el Casco Urbano. Brinda oportunidad de empleo a ocho personas y se encuentra ubicada en el caso urbano del Municipio.

El Grupo de Alcohólicos Anónimos es una institución a nivel nacional, que en casco urbano del municipio de Zaragoza se le conoce bajo el nombre de El Último Trago. Es un centro de recuperación voluntaria para cualquier persona enferma de alcoholismo. Hoy en día cuentan con 32 miembros en proceso de recuperación y no cuentan con ninguna ayuda de entidades, por lo que reúnen sus fondos por medio de la contribución de las personas que se encuentran en el proceso. Todas las personas que laboran en el centro son Ad Honorem.

El Centro Nutricional Nuestra Señora del Pilar brinda ayuda a niños con bajo peso nutricional y se les da refuerzo intelectual. Hoy en día se atiende a 30 niños comprendidos entre los cinco y diez años de edad y ancianos de todo el Municipio. Los fondos provienen de la Comunidad de Hijas de la Caridad de Guatemala, costaricenses y zaragozanos y cuentan con cinco personas que laboran allí.

3.5.4 Instituciones Internacionales

Son instituciones que por medio de capital extranjero brindan apoyo a comunidades del Municipio.

La Asociación de Canadienses “Humanidad para Guatemala” y Hogar para Niños “Casa Angelina” es una institución que está ubicada en la aldea Tululché y brinda abrigo y protección a niñas y niños huérfanos y/o abandonados o abusados, comprendidos entre los 0 a los 10 años, pertenecientes a cualquier parte del país. Los servicios sociales que brinda son: una clínica médica, un centro de alimentación, construcción de casas a madres viudas y de escasos recursos y generación de empleos dentro de la institución. La procedencia del capital con el que trabajan es a través de ofrendas y donaciones de iglesias.

3.6 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Son todas necesidades de infraestructura social que se presentan en la población, entre las que se pueden mencionar: infraestructura vial, hospitales, centros de salud, escuelas, institutos de educación media, centros deportivos y culturales, carreteras, sistemas de riego y, organizaciones productivas.

De acuerdo con los vecinos, los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y Alcaldes Auxiliares, se identificó los requerimientos

de inversión social por centro poblado, las cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 15
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Requerimientos de inversión social y productiva
Año: 2009

Comunidad	Necesidades Sentidas
Todo el Municipio	Sistema de tratamiento de aguas servidas Sistema de tratamiento de desechos sólidos
Agua Dulce	Adoquinamiento de una cuadra Instalación de una pasarela Ampliación de calle y adoquinamiento en el Sector 1 Construcción de drenajes en el sector 2
Las Colmenas	Construcción de un puesto de salud Circulación de la escuela Adoquinamiento de las calles Construcción de drenajes y su tratamiento
Las Lomas	Adoquinado de las calles Construcción de una escuela Ampliación y circulación del puesto de salud Construcción de drenajes y su tratamiento
Puerta Abajo	Adoquinamiento de las calles y callejones
Mancherén	Construcción de drenajes y su tratamiento
El Llano	Construcción de puesto de salud Adoquinamiento de calles
Joya Grande	Equipamiento de unidad mínima de salud
El Cuntic	Construcción de drenajes y su tratamiento
Potrerillos	Instalación de sistema de riego
Rincón Grande	Ampliación de salón de usos múltiples
Rincón Chiquito	Adoquinamiento de las calles y construcción de carretera hacia el cementerio Circulación de la Unidad Mínima de Salud Cobertura de energía eléctrica Construcción de drenajes
Tululché	Financiamiento para producción de rábano, ejote, remolacha y otros productos agrícolas.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Se determinó que el 30% en los diferentes centros poblados requiere, como prioridad, el adoquinamiento de las calles y arreglo de las carreteras en los siguientes lugares poblados: aldea Agua Dulce, aldea Las Colmena, aldea Las Lomas, aldea Puerta Abajo, aldea Rincón Chiquito.

Los proyectos que la Municipalidad tiene pendientes de realizar para el próximo año se describen en la siguiente tabla:

Tabla 16
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyectos de inversión presupuestados
Año: 2010

Comunidad	Proyecto
Cabecera Municipal	Centro municipal de comercio Construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales del Instituto de Educación Básica INEB Remodelación del rastro municipal Construcción Fase II del Instituto de Educación Básica Adoquinamiento de la 3ª. Calle final, zona 4 Adoquinamiento de la 8ª. Avenida, zona 3 Adoquinamiento de la calle de la colonia Lo de Pérez Adoquinamiento de la 3ª. Calle final, zona 2 Mejoramiento de la 2ª avenida final, zona 1 Adoquinamiento de la 4ª calle y 5ª avenida, zona 2
Rincón Chiquito	Construcción del salón de usos múltiples Adoquinamiento de las calles
Joya Grande	Construcción de salón de usos múltiples Construcción de 3 aulas
Rincón Grande	Adoquinamiento de calle principal al puesto de salud
El Llano	Construcción de drenaje
Tululché	Adoquinamiento camino rural
Las Lomas	Sistema de captación, bombeo, conducción y distribución de agua

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo a la tabla anterior se puede observar que se encuentran presupuestadas obras importantes como: el mercado municipal, el rastro municipal, ampliación del Instituto de Educación Básica y un sistema de captación, bombeo, conducción y distribución de agua.

Se puede notar que las obras que más se encuentran presupuestados son las relacionadas con adoquinamiento y mejoramiento de calles. De las obras enumeradas solo el mercado municipal se encuentra en proceso de ejecución, el cual debe concluirse. Las demás obras están en el presupuesto para ejecutarse en el año 2010.

3.7 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Durante el trabajo de campo efectuado, se realizó un diagnóstico en la municipalidad de Zaragoza, cuyo resumen del análisis de la situación administrativa y financiera se presenta a continuación:

3.7.1 Diagnóstico administrativo

El diagnóstico administrativo analiza cada una de las fases del proceso que la Municipalidad debe conocer y aplicar en forma eficiente y efectiva para lograr una administración adecuada. A continuación se describe cada una de ellas:

En la fase de planificación al desarrollar la investigación se determinó que no existe el Plan Operativo Anual, mismo que tiene que estar desde inicios de cada año para establecer el rumbo de la administración municipal para cumplir con el artículo 36, del Código Municipal, por lo cual carece de la existencia definida de Misión, Visión, Manuales Administrativos, Objetivos Específicos, Procedimientos, Políticas, Reglas y Valores, en consecuencia, la Municipalidad no cuenta con una planificación integrada apropiada.

De conformidad con la fase de organización, la estructura organizacional de la Municipalidad no está adaptada a las necesidades administrativas y legales, ya que los colaboradores desconocen muchos de los principios y elementos que debe tener una entidad pública para su adecuado funcionamiento. La falta de una estructura adecuada no permite a la Municipalidad crear un ambiente propicio para las actividades diarias.

La carencia de un Manual de Normas y Procedimientos provoca que los colaboradores no tengan una guía específica que les permita conocer cada uno de los procedimientos y así cumplir con el desempeño de las funciones; las que se realizan con base en instrucciones verbales, brindadas por el jefe inmediato o basados en la experiencia de compañeros de trabajo.

En cuanto a la fase de integración, la Municipalidad no posee una oficina de Recursos Humanos para desarrollar el proceso de selección y reclutamiento de personal, aunque se tiene el personal suficiente, el 75% de ellos no han sido reclutados, seleccionados, contratados, inducidos y capacitados de forma adecuada para el puesto que ocupan.

En relación con la fase de dirección, la Municipalidad no posee procesos adecuados que les ayuden a influir sobre los colaboradores para que contribuyan al logro de las metas de la organización; esto se ve reflejado en una deficiente supervisión en las unidades, áreas y departamentos de la Municipalidad. Dicha supervisión se realiza en forma diaria, a través de los jefes inmediatos de los colaboradores, pero no se evalúan para poder corregir los errores.

La comunicación, tanto interna como externa, es informal, ya que la mayoría de se efectúa de forma verbal, a través de un mensajero y no del jefe inmediato.

Esto ocasiona que se distorsione la información y que el mensaje no llegue de la forma deseada a los colaboradores.

En relación con la fase de control, los jefes de cada unidad, área o departamento, realizan controles específicos antes de iniciar una actividad o proyecto, pero no tienen los estándares establecidos para realizarlo y poder efectuar una medición de los resultados y así optimizar los tiempos durante el proceso del desarrollo de las funciones.

El control de retroalimentación en las actividades de los colaboradores es realizado por el jefe inmediato o el Alcalde Municipal de forma diaria o semanal, según amerite la actividad realizada; esto provoca falta de control en el momento de su ejecución para poder corregir los errores que surjan durante, y no después de haberse terminado la actividad.

3.7.2 Diagnóstico financiero

La Municipalidad es la encargada del manejo y ejecución de los recursos financieros obtenidos y asignados, estos deben ser aprovechados y distribuidos de una manera equitativa y transparente en las obras y gastos necesarios para el mantenimiento y desarrollo del Municipio.

La municipalidad de Zaragoza cuenta, a partir del año 2006, con el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal SIAF-MUNI, que consiste en un sistema financiero que proporciona el diseño e instalación en fases, cubre las áreas de presupuesto, contabilidad y tesorería, además de módulos complementarios de registros civiles y de la propiedad, administración de activos fijos, bancos de datos de proyectos de inversión, servicios municipales e impuestos sobre la propiedad.

3.7.2.1 Presupuesto

El presupuesto es la estimación de los ingresos y egresos que la Municipalidad espera realizar durante un periodo determinado. Este se utiliza como una herramienta que les permite a las autoridades programar, ejecutar, analizar, evaluar y alcanzar los objetivos que apoyen el desarrollo económico y social de los municipios.

Para la realización del proceso presupuestario, se desarrollan las etapas de formulación, ejecución, evaluación y liquidación, mediante una serie de actividades interrelacionadas que deberán cumplirse en cada una de ellas.

Cuadro 25
Municipalidad de Zaragoza – Chimaltenango
Ejecución presupuestaria de ingresos
Años: 2008 y 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	AÑO 2008				AÑO 2009		
	Vigente	Ejecutado	%	Variación	Vigente	Ejecutado	%
Ingresos propios	2,247,743	1,476,291	(34)	(771,452)	2,514,500	1,195,218	(52)
Transferencias corrientes	1,096,026	1,909,171	74	813,145	1,720,640	1,546,281	(10)
Transferencias de capital	7,580,817	9,351,655	23	1,770,838	8,388,740	7,580,202	(10)
Deuda Pública	0	0		0	0		
TOTAL	10,924,586	12,737,117		1,812,531	12,623,880	10,321,700	

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

El cuadro anterior muestra una comparación de ingresos presupuestados y lo real obtenido, en el que para el año 2008 se logro superar lo previsto para ese periodo, un 17% más de lo formulado. Para el año 2009 a falta de un trimestre para la culminación del periodo se tiene un déficit de 18% para alcanzar los ingresos presupuestados, que se esperan sean percibidos al finalizar el año.

Cuadro 26
Municipalidad de Zaragoza – Chimaltenango
Ejecución presupuestaria de egresos
Años: 2008 y 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	AÑO 2008				AÑO 2009		
	Vigente	Ejecutado	%	Variación	Vigente	Ejecutado	%
Funcionamiento	6,221,737	6,091,636	-1	-130,101	7,811,580	4,344,935	-27
Inversión	4,646,449	6,814,447	16	2,167,999	4,785,700	4,700,516	-1
Deuda pública	56,400	20,331	0	-36,069	26,600	23,179	0
TOTAL	10,924,586	12,926,414	15	2,001,829	12,623,880	9,068,630	-28

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

En relación con los egresos efectuados que se indican en el cuadro anterior los gastos de funcionamiento de 2008 fueron alcanzados tal como fueron formulados, esto como resultado de una buena asignación de ingresos, lo que permitió poder ejecutar un 15% más de lo previsto. En lo que queda del año 2009, un 28% de egresos se espera poder cubrir con la aportación de ingresos tributarios y gubernamentales.

3.7.2.2 Contabilidad integrada

Se refiere al conjunto de principios, normas, y procedimientos técnicos, que permitan el registro sistemático de los hechos económicos de los gobiernos locales, y la toma de decisiones del Consejo Municipal y conocimiento de terceros. La municipalidad de Zaragoza utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada Municipal, sujetándose a las disposiciones legales emitidas, y se rige por las normas, políticas y manuales que emita la Dirección de Contabilidad del Estado del Ministerio de Finanzas Públicas.

Cuadro 27
Municipalidad de Zaragoza – Chimaltenango
Balance general
Años: 2007,2008 y 2009
(Cifras en quetzales)

Cuentas	31/12/2007	%	31/12/2008	%	30/09/2009	%
Activo						
Activo No corriente	16,449,234	98	23,261,681	99	27,978,698	99
Propiedad, planta y equipo(neto)	12,598,521		15,736,525		17,639,922	
Activo intangible	3,850,713		7,525,157		10,338,776	
Activo corriente	324,786	2	179,818	1	228,184	1
Bancos	324,786.3		179,818		228,184	
Total activo	16,774,020	100	23,441,499	100	28,206,882	100
Pasivo y patrimonio						
Pasivo No corriente	96,819	0	89,819	0	89,325	0
Deuda pública a largo plazo	96,819		89,819		89,325	
Pasivo corriente	124,290	1	166,706	1	172,875	1
Cuentas a pagar a corto plazo	124,290		166,706		172,875	
Total pasivo	221,109	1	256,525	1	262,200	1
Capital municipal						
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	11,018,275	66	20,376,246	87	27,080,948	96
Resultado del ejercicio	- 148,308	-1	- 2,721,505	-12	- 1,943,405	-7
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	5,682,944	34	5,530,233	24	2,807,138	10
Total pasivo y patrimonio	16,774,020	100	23,441,449	100	28,206,882	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Zaragoza.

Según el cuadro anterior se puede observar que la inversión aumentó un 20% en 2009, tal como se puede visualizar en los activos no corrientes que en el 2008 y 2009 representan el 99% del total de los activos, cuyo activo más significativo es propiedad, planta y equipo.

El análisis del pasivo indica que la parte más representativa es el corriente, el cual se integra por convenios de pago firmados con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-. En relación con el capital municipal, este está

constituido por las transferencias y contribuciones de capital recibidas del Gobierno Central, las cuales crecieron un 33% del 2008 al 2009.

Cuadro 28
Municipalidad de Zaragoza – Chimaltenango
Estado de resultados
Años: 2007, 2008 y 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	31/12/2007	31/12/2008	30/09/2009
Ingresos	2,354,105	3,385,462	2,424,565
Ingresos propios	1,336,390	1,476,291	1,069,172
Ingresos tributarios	44,656	52,419	65,372
Ingresos no tributarios	51,028	732,123	141,311
Venta de bienes y servicios	1,231,294	671,874	836,460
Intereses, comisiones	9,412	19,876	26,029
Trasferencias del gobierno	1,017,715	1,909,171	1,355,393
Trasferencias corrientes	1,017,715	1,909,171	1,355,393
Egresos	2,502,413	6,106,967	4,367,970
Gastos de administrativos	2,244,622	6,002,866	4,147,754
Sueldos y remuneraciones	1,331,865	2,327,204	2,011,737
Bienes y servicios	912,758	3,675,662	2,136,017
Otros Gastos	257,791	104,101	220,217
Intereses y comisiones	217,171	13,331	17,197
Otros alquileres	13,020	62,370	162,958
Transferencias otorgadas	27,600	28,400	40,062
Diferencia	- 148,309	- 2,721,505	- 1,943,406

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Zaragoza.

El cuadro anterior de forma general muestra un déficit en los años 2007, 2008 y 2009, según los ingresos y egresos ejecutados en el funcionamiento de la Municipalidad, esto como resultado que las remuneraciones, bienes y servicios han aumentado en los dos últimos años. Puede notarse que al 30 de septiembre de 2009 los ingresos no tributarios experimentaron una reducción significativa en relación con el año anterior.

3.7.2.3 Tesorería

La municipalidad de Zaragoza, a través del SIAF-MUNI genera el movimiento de caja diario el cual muestra los ingresos percibidos por tributos internos,

permitiéndole establecer los recursos recibidos por este concepto, además de la información que proporcionara el banco en relación a los depósitos centrales.

3.7.2.4 Préstamos

La Municipalidad para el logro de sus fines puede contratar préstamos al cumplir con los requisitos legales establecidos según el artículo 110 del Código Municipal, estos consisten en los recursos financieros que son contratados y luego desembolsados por las instituciones otorgantes, de conformidad con las condiciones suscritas en contrato, este se distingue en tres categorías: prestamos internos, externos y otras deudas.

Cuadro 29
Municipalidad de Zaragoza – Chimaltenango
Deuda pública
Años: 2007, 2008 y 2009
(Cifras en quetzales)

Descripción	2,007	2,008	2,009
Endeudamiento inicial	110,124	96,819	89,819
(-) Amortización de préstamo	13,305	7,000	1,894
Saldo final	96,819	89,819	87,925

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Municipalidad de Zaragoza.

Pudo establecerse que la Municipalidad posee un nivel bajo de endeudamiento, lo cual le permitiría acudir a este recurso en caso sea necesario. Para cancelar el préstamo se hacen amortizaciones muy bajas, lo que no les permite salir de esta obligación, puede notarse que en el año 2008 la deuda se redujo en un 7% y en el 2009 su saldo se mantiene de forma similar.

Es de resaltar que el endeudamiento de la municipalidad de Zaragoza es bajo si se compara con otras municipalidades que han tenido problemas para atender los créditos que han obtenido del sistema bancario para financiar la obra pública de sus municipios.

3.8 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En la economía del Municipio se desarrolla por medio de las actividades productivas: agrícola, pecuaria, artesanal, industria y, de comercio y servicios. El comercio es de suma importancia dentro de las actividades económicas y productivas del Municipio, genera ingresos por la venta de productos fuera del Municipio y adquiere bienes que no se tiene en la producción local.

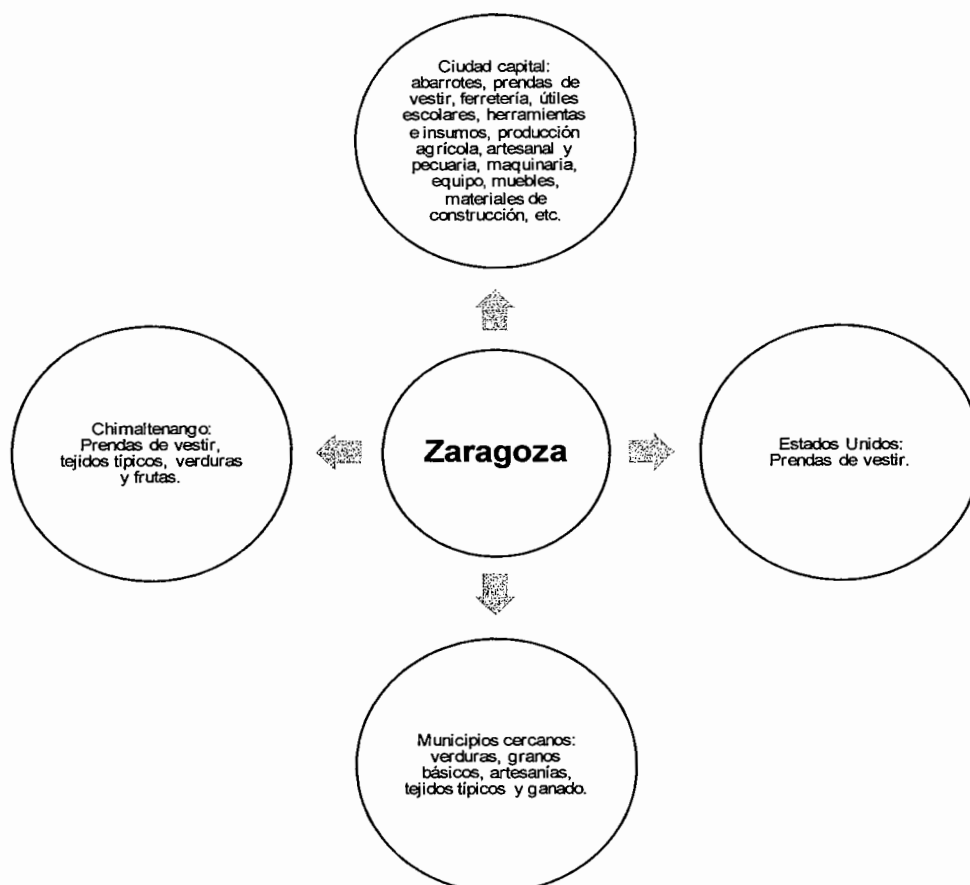
El comercio interno está compuesto en su mayor parte por los productos de la canasta básica como: maíz, frijol y verduras, mismos que se cultivan en pequeñas áreas destinadas para el consumo familiar o que se surten de municipios cercanos.

En menor escala existe intercambio de bienes de capital, así como insumos para la producción de artículos agrícolas, pecuarios, artesanales e industriales, que son requeridos por las pequeñas y medianas empresas. Los insumos para la producción agrícola y pecuaria son vendidos por distribuidoras de productos agrícolas y fertilizantes.

La demanda de otros productos escasos en la región como lo son: productos de consumo diario, electrodomésticos, calzado, vestuario, y bebidas alcohólicas; provienen del departamento de Chimaltenango y de la Ciudad Capital, que son transportados por camiones repartidores de productos, ya sea de la empresa que los produce o por empresas que se dedican a la distribución de productos de consumo.

El flujo comercial demandado que el Municipio genera se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Flujo comercial demandado
Año: 2009



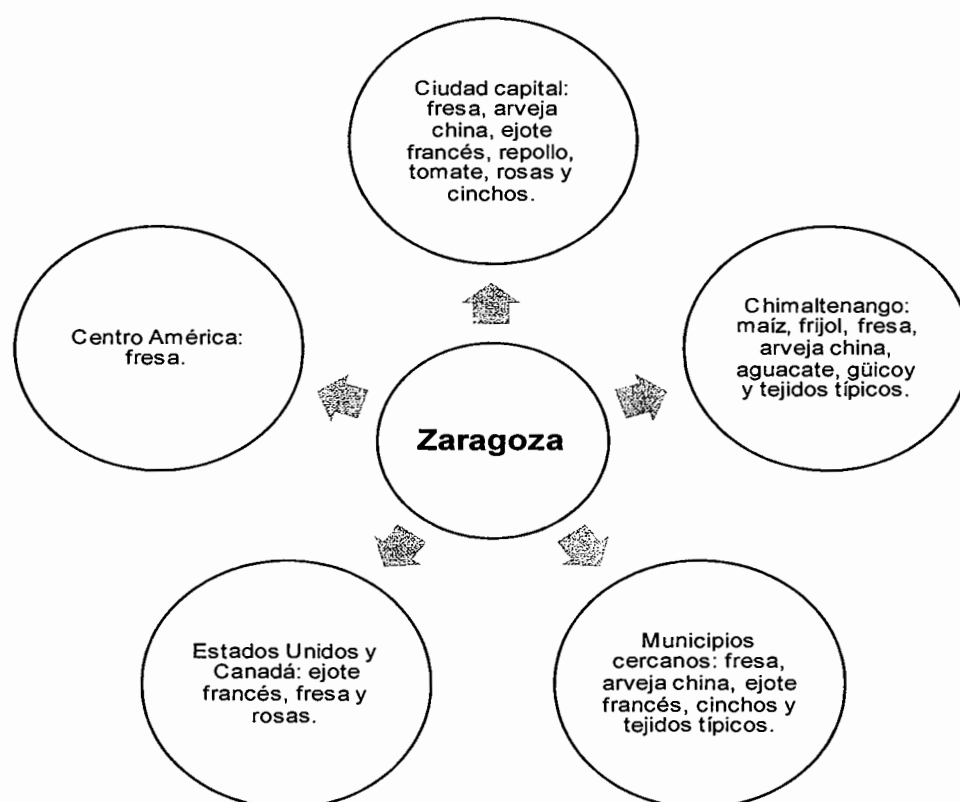
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Para el desarrollo de las actividades productivas agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y de comercio y servicios; las familias demandan productos que se producen dentro del Municipio, de municipios cercanos, de la Ciudad Capital y de países de Centroamérica o Norteamérica. La industria de madera aunque es pequeña demanda bienes y maquinaria y equipo tanto de la Ciudad Capital como del exterior, para la transformación de las trozas de madera.

3.8.1 Flujo comercial

Los principales productos de exportación generados en el Municipio según el sector de la producción son: fresa, arveja china, arveja dulce, apio, lechuga, repollo, huipiles, ganado bovino, porcino y avícola. La industria se ofrece trozas y tablas de madera para la producción de muebles que por lo general destina a la Ciudad Capital y en menor cuantía para consumo interno y municipios cercanos. El flujo comercial ofertado del Municipio tanto interno como externo se representa por la grafica siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Flujo comercial ofertado
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

3.8.2 Flujo financiero

Los recursos para financiar las actividades productivas se obtienen por lo general de fuentes internas como el ahorro familiar, de fondos adquiridos de la producción, de remesas familiares que son resultado de la migración de mano de obra familiar hacia los Estados Unidos de América. Un total del 9% de las familias del Municipio recibe remesas del exterior, una vez al mes y oscilan entre los \$100.

En menor proporción los productores se financian de las instituciones financieras por medio de préstamos que obtienen con una tasa de interés que varía del 19.5% al 21.5% que depende del monto del préstamo y de la institución financiera, a través de una garantía fiduciaria. Dichos créditos los gestionan en la agencia bancaria ubicada en el Municipio o de otro banco que localiza oficinas en el Cabecera Departamental.

Todavía no se observa la incursión de instituciones de desarrollo económico y social de microcréditos, en su caso dichos productos financieros son otorgados por el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, que cobra tasas de interés más altas que las instituciones o fundaciones indicadas.

Las remesas que reciben los habitantes ingresan a través de la institución bancaria Banrural, las que llegan directo a los hogares y cumplen un papel primordial en el sostenimiento familiar. Dichas remesas son utilizadas en primer lugar para cubrir las necesidades básicas de las familias; otras, para la adquisición de bienes de consumo duradero en la compra y mejora de vivienda, mientras que sólo una pequeña proporción se destina al ahorro y a la inversión productiva.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE PRODUCCIÓN

La sociedad para satisfacer sus necesidades requiere de bienes y servicios, los cuales provienen de los factores de producción, cuyo tema se desarrolla en el presente capítulo. Los factores de producción “son los elementos que permiten la transformación de los recursos productivos y por lo tanto, dan origen a la producción de bienes y servicios destinados a la satisfacción de las necesidades humanas”.¹⁶

En la clasificación de los factores de la producción sobresalen dos enfoques: Teoría Económica Subjetiva y Teoría Económica Objetiva. La teoría económica subjetiva utiliza los siguientes factores de producción: recursos naturales, capital, trabajo y capacidad empresarial; la teoría económica objetiva. Utiliza la categoría de las fuerzas productivas, que denomina: objetos de trabajo, medios de trabajo y fuerza de trabajo análisis se presenta una síntesis de la división de los medios originarios de la producción.

De acuerdo con la clasificación de la teoría subjetiva, la base de la economía del Municipio la componen los factores: tierra, trabajo, capital y organización empresarial; que ayudan a medir el grado su grado de desarrollo, cuyo análisis se muestra a continuación:

4.1 TIERRA

Como una definición puede decirse que: “el factor tierra hace referencia al conjunto de recursos naturales que son utilizados en el proceso de producción, que constituyeron un objetivo prioritario para los estudios geoeconómicos desde

¹⁶ Universidad de San Carlos de Guatemala Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria, Primera Edición. Guatemala, 2009. Página. 9.

sus orígenes al establecer una relación directa entre la sociedad y la naturaleza”¹⁷.

4.1.1 Estructura agraria

Se refiere a la forma de tenencia y concentración de la tierra, que implica el uso y la propiedad de la misma.

Las características que tiene la estructura de la tierra en Guatemala se debe la desigualdad en la distribución de la riqueza, que se presenta en dos formas: el latifundio y el minifundio, las que se son fáciles identificar en toda la república.

4.1.2 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra se define como: “Ocupación y posesión y material de una determinada superficie de la tierra. Es el conjunto de disposiciones legales que establecen los actos constitutivos de la posesión, los requisitos conforme los cuales debe ejercerse y los derechos y obligaciones que generan.”¹⁸

En Guatemala un alto número de habitantes no puede tener acceso a la tierra, y si la agricultura es su trabajo, no pueden tener excedentes para poder comercializar.

El 47% de la población del Municipio no posee tierra para trabajarla, por lo que se emplea en la producción de artesanías, en el sector informal en ventas, asalariado agrícola o bien emigra a la ciudad en busca de oportunidades. Una parte de este segmento de la población rural alquila pequeñas extensiones de tierra y la usa básicamente para la siembra de maíz.

¹⁷ Méndez. Ricardo Geografía Económica, La Lógica Espacial del Capitalismo Global. Editorial Ariel, S. A. Primera Edición. Madrid, España, 1997. Página 37.

¹⁸ Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. Glosario de Términos de Asentamientos Humanos. México, D. F., 1978. Página 143.

En el municipio de Zaragoza los hogares tienen en propiedad entre una y tres cuerdas de terreno, lo cual no les alcanza para cubrir el consumo de su familia, por lo general lo hacen para apoyarse con los gastos que tienen que realizar para mantener a su grupo familiar.

Cuadro 30
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Fincas y extensiones territoriales, según régimen de tenencia
Años: 1979 y 2003

Forma de tenencia	Censo 1979				Censo 2003			
	Finca	%	Mz.	%	Finca	%	Mz.	%
Propia	1,334	75	3,683	91	1,096	67	1,847	85
Arrendada	433	24	359	9	467	28	257	12
Colonato	6	-	6	-	64	4	52	2
Otras formas	8	1	6	-	17	1	12	1
TOTAL	1,781	100	4,054	100	1,644	100	2,168	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional Agropecuario 1979 y Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El cuadro anterior muestra que según el censo agropecuario de 1979 predomina la propiedad de la tierra sobre otra forma de tenencia, es decir, el 91% del total. A causa de la atomización de la tierra, una parcela familiar se divide en extensiones más pequeñas, para que sean distribuidas entre los hijos y sus nuevas familias. Asimismo, se puede observar que se daba la tenencia por arrendamiento en un 9%.

Por otro lado, de acuerdo con el censo agropecuario de 2003 se puede notar un leve cambio en la composición de la tenencia de la tierra, ya que la tierra en propiedad baja al 85% y a un 12% la porción de la tierra que se daba en arrendamiento y una mínima parte para otras formas de tenencia.

4.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. En el País se dan dos fenómenos relacionados con la concentración de la tierra:

la posesión de grandes extensiones de tierra en pocas manos y por el otro lado, pequeñas extensiones de tierra distribuidas en la mayoría de habitantes, que conocemos como latifundio y minifundio, respectivamente.

Durante los 25 años que corresponden al tiempo entre el censo agropecuario 1979 y el del 2003, la concentración de la tierra en Zaragoza no sufrió modificaciones. Las microfincas se incrementaron como resultado de la atomización de la tierra, al pasar de 32.09% al 67.17% del total de las fincas del Municipio. Como consecuencia de este cambio, las fincas subfamiliares disminuyeron de 67%, al situarse en 31% en el censo de 2003. Asimismo, las fincas familiares también se redujeron, al pasar de 4% a un 1%. De acuerdo con los resultados de la encuesta de octubre 2009, las microfincas constituían el 91% de las fincas, que correspondía al 44% de la tierra; y las fincas subfamiliares llegaron al 9%, que correspondían al 56%.

La concentración de la tierra del Municipio de Zaragoza, según las unidades productivas se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2009

	Tamaño de Finca	Fincas		Superf. (Manz.)		Acum. Porcentual		Producto	
		Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Sup. Yi	X (Y1+1)	Y (X1+1)
Censo 1979	Microfincas	446	32.1	256	10.3	32.1	10.3	2,385	990
	Subfamiliares	892	64.1	1,593	64.0	96.2	74.3	8,300	7,400
	Familiares	47	3.4	298	12.0	99.6	86.3	9,957	8,627
	Multifamiliares	5	0.4	341	13.7	100.0	100.0	0	0
	TOTAL	1,390	100.0	2,488	100.0			20,642	17,016
Censo 2003	Microfincas	1,107	67.3	519	24.0	67.3	24.0	5,317	2,364
	Subfamiliares	512	31.2	1,193	55.0	98.5	79.0	9,850	7,902
	Familiares	25	1.5	456	21.0	100.0	100.0	0	0
	Multifamiliares	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0
	TOTAL	1,644	100.0	2,168	100.0			15,167	10,266
Encuesta 2009	Microfincas	339	90.6	70	43.8	90.6	43.8	9,060	4,380
	Subfamiliares	35	9.4	90	56.2	100.0	100.0	0	0
	Familiares	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0
	Multifamiliares	0	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0	0
	TOTAL	374	100.0	160	100.0			9,060	4,380

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Censo Nacional Agropecuario 1979, Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la investigación de campo de octubre de 2009 los vecinos reportaron 339 microfincas y 35 fincas subfamiliares. La investigación no reportó la existencia de fincas familiares.

4.1.3.1 Coeficiente de Ginni

Las características de concentración de la tierra en Guatemala es provocada por la situación de desigualdad que los habitantes han experimentado por muchos años, y esto no solo en este país, sino en muchas partes del mundo.

El indicador o coeficiente que se utiliza para medir la concentración de la tierra es el Índice de Ginni, el cual indica que cuanto más próximo sea a cero este coeficiente, más equitativa es la distribución de los recursos.

Para obtener el coeficiente de Ginni, se aplica la siguiente fórmula:

$$CG = \frac{\sum X(Y1+1) - \sum Y(X1+1)}{100}$$

En donde las variables utilizadas significan lo siguiente:

X= el número de fincas en porcentaje acumulado, y

Y= la superficie de fincas en porcentaje acumulado

Al aplicar la formula y sustituir los valores que resultan con los datos de los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003, y de la encuesta de octubre de 2009, para el municipio de Zaragoza se obtienen los datos siguientes:

$$CG \text{ (Censo 1979)} = \frac{20,642 - 17,016}{100} = 0.3626 \longrightarrow \text{Concentración baja}$$

$$CG \text{ (Censo 2003)} = \frac{15,167 - 10,266}{100} = 0.4901 \longrightarrow \text{Concentración media}$$

$$CG \text{ (Encuesta 2009)} = \frac{9,060 - 4,380}{100} = 0.4680 \longrightarrow \text{Concentración media}$$

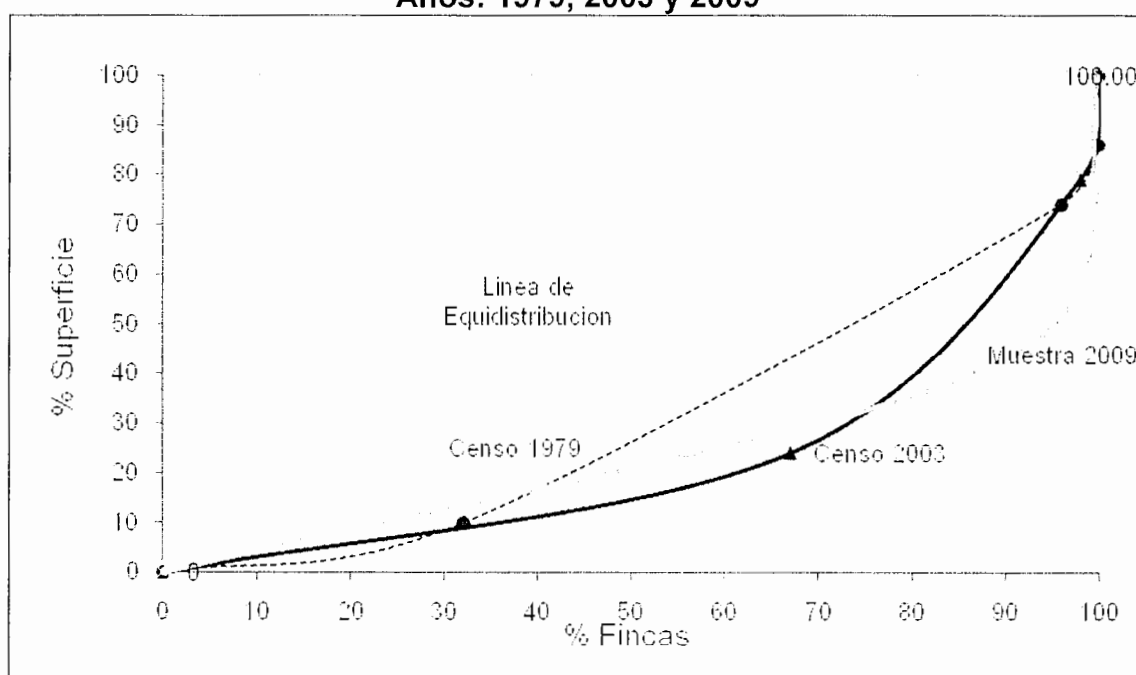
Al aplicar los datos de los censos agropecuarios de 1979 y 2003, se obtienen los índices de Ginni de 0.3626, que experimentó un aumento al cambiar a 0.4901, lo que indica que en este período se produjo un fenómeno de de octubre de 2009, que presenta un coeficiente de Ginni de 0.4680.

El coeficiente de Ginni de 1979 indica que el municipio de Zaragoza tenía una concentración baja de la tierra, conforme el Censo Agropecuario del 2003 se obtuvo un coeficiente de 0.4901, que refleja que la concentración de la tierra cambió a una concentración media; luego los datos de la encuesta de octubre de 2009 muestran que el Municipio continua con una concentración media de la tierra.

4.1.3.2 Curva de Lorenz

Consiste en una representación grafica que se utiliza para presentar la distribución relativa de la concentración de la tierra, en donde se toman en cuenta los porcentajes de fincas y superficie en manzanas del municipio de Zaragoza. Los valores que se usan corresponden a los porcentajes acumulados, tanto de fincas como de superficie de la tierra en el Municipio.

Grafica 6
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La curva de Lorenz para el año 1979 se encuentra más cercana de la línea de equidistribución, lo que indica que en ese año existía menos concentración de la tierra, de tal cuenta que, alrededor del 70% de las fincas constituían el 40% de la superficie. Para el caso del 2003, el 70 % de las fincas poseían el 20% de la superficie. Por último, los datos de la encuesta arrojan que el 90% de las fincas

tienen alrededor del 35% de la superficie, lo que indica que en el 2009 se encontró mayor concentración de la tierra, en consecuencia, existe mayor cantidad de tierra en pocas manos.

4.1.4 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra se refiere a las formas que se emplean para cultivar y mantener la tierra. Puede ser expresado a un nivel general en términos de cobertura vegetal.

El uso potencial indica que se puede realizar un uso según la supuesta capacidad del suelo, en las circunstancias locales y actuales. En este contexto, el uso es menos intensivo o de igual intensidad que el uso basado en capacidad, pero nunca más intensivo.

En el área rural del municipio de Zaragoza es importante el cultivo de la tierra, en donde los productos principales son el maíz, frijol, güisquil y algunas cantidades de hortalizas. La distribución de la tierra se según su uso se presenta a continuación:

Cuadro 32
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Uso de la tierra
Años: 1979 y 2003
(Superficie en manzanas)

Uso de la Tierra	Censo 1979		Censo 2003	
	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos temporales o anuales	2,249	56	1,992	64
Permanente y semipermanentes	32	1	133	4
Pastos	148	4	174	6
Bosques y montes	1,560	39	586	19
Otras tierras	34	1	220	7
TOTALES	4,023	101	3,105	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

Tanto el censo agropecuario de 1979 como el del 2003 muestran que el uso de la tierra por lo general para cultivos temporales o anuales, con un 56% y 64%, respectivamente. También reflejan que los bosques y montes son importantes en el uso de la tierra, que representan el 39% y 19% de la superficie, pero estos han venido reduciéndose a causa de la ampliación de la frontera agrícola y a la tala inmoderada de los árboles.

4.2 TRABAJO

El factor trabajo se identifica con los recursos humanos existentes en un territorio, elemento central como sujeto de una actividad productiva que debe orientarse a la satisfacción de las necesidades, de lo que interesará conocer, ante todo, el volumen de la fuerza de trabajo disponible.

En el año 2002 la población económicamente activa –PEA- en el Municipio ascendió a 36% conformada por hombres y mujeres, de la cual el 53% se dedican a actividades agrícolas, 14% a comercio, 12% a industria, 11% a servicios y el restante 10% a diversas actividades en la que se incluye la actividad artesanal.

4.2.1 Población económicamente activa –PEA-

“Es aquella parte de la población total disponible corrientemente para trabajar en la producción y en la distribución de los bienes y servicios económicos”.¹⁹

En relación con el censo de población 1994, la población económicamente activa (PEA) del País llegó a 38% y la inactiva registró 62%, que revelan un cambio leve a los datos encontrados en el 2002.

¹⁹ Spiegelman, Mortimer. Introducción a la Demografía. Fondo de Cultura Económica. Primera Edición. México, D. F., 1976. Página 330.

La población económicamente activa –PEA- del municipio de Zaragoza en 1994 alcanzó un nivel del 43%, cuya distribución por género era de 88% para hombres y 12% para mujeres. El censo de población de 2002 reveló que la PEA había bajado a un 35%, de donde el 77% correspondía a hombres y el 23% a mujeres. Se estima que la población económicamente activa de 2009 se situó en un 30%. Dicho comportamiento se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2009

Descripción	1994		2002		Proyección 2009	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por genero						
Hombres	4,693	88	4,858	77	6,444	88
Mujeres	665	12	1,487	23	913	12
Total	5,358	100	6,345	100	7,357	100
PEA por área						
Urbana	3,599	67	2,645	42	4,942	67
Rural	1,759	33	3,700	58	2,415	33
Total	5,358	100	6,345	100	7,357	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

En cuanto a la distribución de la población económicamente activa (PEA) por área geográfica, conforme el censo de 1994 estaba ubicada en el área urbana con el 67% y el área rural con el 33%. En el año 2002 la distribución era del 42% y 58%, respectivamente. Las estimaciones para el 2009 registran un 67% para el área urbana y 33% para el área rural.

Un análisis comparativo de la población económicamente activa por actividad económica se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 34
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Población económicamente activa por actividad económica
Años: 2002 y 2009

Actividad económica	Censo 2002		Encuesta 2009		Proyección 2009	
	Población	%	Población	%	Población	%
Agrícola	3,373	53	436	70	17,210	70
Pecuario	-	0	56	9	2,213	9
Artesanal	595	9	19	3	738	3
Industria	727	12	0	0	-	0
Comercio	865	14	37	6	1,475	6
Servicios	722	11	62	10	2,458	10
Otro	8	0	13	2	492	2
No especificada	33	1	0	0	-	0
Total	6,323	100	623	100	24,585	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 2009.

El cuadro anterior muestra que en el 2002 el 53% de la población económicamente activa participaba en la actividad agrícola, el 14% de dicha población participaba en el comercio, el 12% participaba en la industria y el 11% participaba en la actividad de servicios. Un comportamiento un poco diferente se refleja en la encuesta de octubre 2009, en donde el 70% de la población económicamente activa participa en la actividad agrícola, el 10% en la actividad de servicios, un 9% participa en la actividad pecuaria y, un 9% participa en el comercio.

4.2.2 Empleo

Se refiere a la utilización activa de las capacidades humanas en el desempeño del trabajo técnico o intelectual, en forma remunerada o no. El empleo tiene dos clasificaciones: formal y el informal.

Según la encuesta 2009 se determinó que de los hogares encuestados el 65% de las personas que trabajan tiene un trabajo fijo y el 35% cuentan con un

trabajo temporal. En la investigación también se comprobó que de las personas que forman parte de los hogares encuestados las que tienen un empleo es el 48%.

El aporte que proporcionan las actividades económicas al empleo del Municipio es la siguiente:

Cuadro 35
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Generación de empleo por actividad económica
Año: 2009

Actividad Económica	Cantidad	%
Agrícola	207	18
Pecuario	48	4
Artesanal	348	31
Industria	26	2
Comercio y servicios	498	44
Total	1,127	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior indica que la actividad de comercio y servicios es la que mayor porcentaje de empleo aporta a la economía del Municipio con un 44%, seguida por la actividad artesanal con un 31%, luego está la actividad agrícola con el 18%. Las actividades pecuaria e industrial en conjunto contribuyen con un 6%, que son las que menos empleo generan a la actividad económica del Municipio. La mano de obra por lo general es rudimentaria y en algunos casos mecanizada.

4.2.3 Subempleo

En relación con el subempleo Guatemala ha tenido una cifra significativa en actividades que se consideran como de subempleo, en el año 2006 un 15% a diferencia del 2000 que registró un 8%. La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI-2006 indica que en el año 2006 Guatemala tenía una tasa de subempleo visible del 15% para hombres y 16% para mujeres.

Otra investigación importante sobre el subempleo lo constituye la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos –ENEI- 2004, que muestra que el departamento de Chimaltenango en la fecha de dicha encuesta mostraba una tasa de subempleo visible de 13%, lo cual constituye una tasa más ajustada a las características de la economía del el municipio de Zaragoza.

Conforme la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI-2006, el subempleo visible se da principalmente en el área urbana que muestra un 54% y en el área rural se puede observar un 46%. La población que más se desempeña en el subempleo son los hombres con el 60% a diferencia de las mujeres que representan un 40%. Otro dato interesante es que la población no indígena es la que más se encuentra subempleada, un 69% contra un 31% de la población indígena.

4.2.4 Desempleo

El desempleo abierto está constituido por las personas que no tienen trabajo en el período que se estudia y lo buscan en forma activa (cesantes), o buscan trabajo por primera vez.

Según los datos de la Encuesta Nacional de Empleos e Ingresos –ENEI- 2004 la tasa de desempleo abierto total del departamento de Chimaltenango a la fecha de dicha encuesta era 2.57% y la tasa de desempleo abierto activo era 2.56%; estos datos se considera que son similares en el municipio de Zaragoza.

De acuerdo a los datos de la encuesta realizada en octubre de 2009, el 52% de las personas estaban desempleadas, pero debe considerarse que en esta cifra se incluyen las amas de casa que eran las que estaban en casa en el momento de la investigación.

En las actividades agrícola y pecuaria, los trabajadores realizan tareas de subempleo debido a que no constituyen empleados fijos sino muchas veces son trabajadores temporales o a destajo. De la misma forma los trabajadores de la actividad artesanal pueden considerarse como subempleados, ya que no son retribuidos adecuada o legalmente y porque no están empleados a tiempo completo en sus labores. En el caso de las panaderías por ejemplo pueden ser retribuidos en relación con la producción y muchas veces esta no es suficiente para ocupar a tiempo completo a los empleados.

De acuerdo con los datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Guatemala tenía en el año 2006 una tasa de desempleo abierto (% de la PEA) del 1.8%, a diferencia que en el año 2000 tenía una tasa del 5.6%. Conforme la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI-2006 la tasa de desempleo abierto para hombres era del 1.5% y para mujeres el 4%.

4.3 CAPITAL

Su definición indica que “el factor capital se define como el conjunto de bienes disponibles destinados a producir otros bienes, que pueden revestir la forma de capital líquido, existente bajo la forma de dinero, o bien de capital físico, formado por una serie de bienes de producción materiales y tangibles, muchas veces inmovilizado en el territorio: carreteras y aeropuertos, escuelas, maquinas e instalaciones productivas, viviendas, parques industriales, etcétera”.²⁰

El capital es uno de los factores determinantes para aumentar la producción y generan mayores ingresos para las empresas tanto individuales como jurídicas. Los individuos deben invertir en forma óptima sus recursos para que estos les

²⁰ Méndez. Ricardo Geografía Económica, La Lógica Espacial del Capitalismo Global. Editorial Ariel, S. A. Primera Edición. Madrid, España, 1997. Página 38.

generen mayores beneficios, ya sea los representados en dinero como en bienes de capital.

Los insumos y herramientas utilizadas en las actividades productivas en el año 2009, que forman parte del capital utilizado se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 36
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Insumos y herramientas según Actividad económica
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Actividad	Insumos	Herramientas	Total	%
Agrícola	5,353,382	2,141,353	7,494,735	42
Pecuaria	572,669	263,428	836,097	5
Artesanal	5,997,363	2,249,011	8,246,374	46
Industrial	790,514	458,498	1,249,012	7
Total	12,713,928	5,112,290	17,826,218	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que el total de capital que se emplea en el Municipio es de Q. 17.8 millones, de donde el 71% corresponde a insumos y el 27% lo constituyen herramientas. Estas últimas están constituidas por los instrumentos de trabajo que los trabajadores utilizan en sus actividades como: azadones, palas, piochas, machetes, carretas, sierras, etc. Los insumos constituyen los elementos que los productores utilizan para efectuar el proceso de producción en cada una de las actividades, por lo mas constituyen capital de trabajo de las unidades o empresas.

El capital constituido por el valor de la tierra según actividad productiva, se muestra a continuación:

Cuadro 37
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Valor de la tierra, según Actividad económica
Año: 2009
(Cifras en Quetzales)

Actividad	Manzanas	Valor en Q.
Agrícola	67	2,680,000
Pecuaria	43	1,720,000
Total	110	4,400,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

De las dos actividades descritas la que utiliza mayor cantidad de tierra es la agrícola con el 61% de las tierras que emplean los dos sectores y la actividad pecuaria utiliza el 39%.

4.3.1 Infraestructura productiva

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para la instalación”.²¹

Esta variable incluye los sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte; que se describieron antes.

4.3.2 Recursos de capital en las actividades productivas

Los recursos de capital que se utilizan en el Municipio por actividad productiva se describen a continuación:

4.3.2.1 Agrícola

En relación con la infraestructura productiva del sector agrícola, esta es tradicional y muestran el poco grado de desarrollo de esta actividad en el

²¹ Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido Mal Administrados). Editorial Praxis. Segunda Edición. Guatemala, 2009. Página 66.

Municipio, está compuesta por sistemas de riesgo, mercados, silos y centros de acopio.

Sistemas y unidades de riego

Para la producción agrícola se utiliza la lluvia como un sistema de riego tradicional y en contados casos se usa el riesgo por aspersión, en estos casos el agua se extrae de los ríos y se impulsa a las siembras por medio de bombas eléctricas.

Mercados

De acuerdo a la investigación de campo se pudo establecer que un mercado se encuentra en proceso de construcción, el que se ubica a un costado del parque municipal. Dicho mercado será de dos niveles y contará con las condiciones sanitarias y de higiene adecuadas. El proyecto se encuentra con avance del 60% de construcción. Se espera poder utilizarlo a finales del año 2010.

Silos

Las familias del Municipio que se dedican a la agricultura, por lo general cuentan con silos o graneros que son fabricados artesanalmente por los talleres de hojalatería, depósitos en donde almacenan sus granos para poder utilizarlos o venderlos durante el año.

Centros de acopio

Solo se cuenta con un centro de acopio que se encuentra ubicado en la aldea Joya Grande, que es propiedad de un comité de agricultores. Tiene una capacidad adecuada pero en la actualidad es poco utilizado porque los miembros del comité no están activos.

Instrumentos de trabajo

En las labores agrícolas del Municipio se utilizan los instrumentos de trabajo tradicionales: el machete, azadón, pala; por lo general en las microfincas y fincas subfamiliares donde el nivel tecnológico es de baja tecnología o sea el nivel I. En las fincas familiares se utiliza adicionalmente algún sistema de conservación de suelos.

4.3.2.2 Pecuaria

Este capital está representado por los bienes que el empresario utiliza para dedicarlos a producir bienes de carácter pecuario, como: ganado bovino, porcino, avícola, equipo y caprino, para el caso del municipio de Zaragoza. Según la investigación efectuada esta actividad es la que menos capital utiliza, que alcanzó el 5%, en donde los insumos representan el 68% y las herramientas el 22%.

El capital que se utiliza en la producción pecuaria es muy baja, ya que se concentra por lo general en microfincas y subfamiliares que efectúan muy poca inversión en el incremento del negocio. En la investigación realizada se observó que usan técnicas e instrumentos tradicionales, aunque algunos en algunos casos empiezan a organizarse y tienen la intención de utilizar técnicas e instrumentos especializados.

4.3.3 Artesanal

Es el que se aporta y utiliza para la producción de productos artesanales, por lo general su capital está constituido por instrumentos que se utilizan para la producción de artículos, tales como: pan, muebles, bolsas de cuero, zapatos, carpinterías, herrerías, ropa típica, etc.

Esta actividad según la investigación realizada es la que mas insumos e instrumentos utiliza en la producción o sea un 46% del total, en donde los insumos llegan al 73% y los instrumentos al 27%.

El artesano debe velar porque sus instrumentos de trabajo estén en buenas condiciones, periódicamente debe sustituir sus herramientas o instrumentos debido al desgaste que sufren por el trabajo intensivo que realizan.

Los pequeños y medianos artesanos utilizan una tecnología tradicional, con un uso parcial de algunos instrumentos avanzados. Sus herramientas o instrumentos de trabajo son de carácter rudimentario y en algunos casos obsoletos. Carecen de asistencia técnica y financiera para desarrollar sus actividades. Por lo general, los beneficios que se obtienen de la explotación artesanal son de baja rentabilidad y se utilizan para sostenimiento de la familia.

4.3.2.4 Industrial

Para el caso de la actividad industrial el capital proviene de los recursos propios del propietario o socios y de créditos que pueda obtener de instituciones de crédito. Esto último es posible si dichas instituciones comprueban que la actividad industrial del empresario está siendo de beneficio y tiene buenas perspectivas para el futuro.

De acuerdo a la investigación esta actividad utiliza el 7% del capital, pero debe considerarse que esta actividad solo incluye una empresa maderera operando en el Municipio, por lo tanto, esto quiere decir que la actividad industrial es la que mayor potencial de uso de capital posee. El capital está compuesto por el 63% de insumos y el 37% de instrumentos.

Para la industria maderera que se encontró en el Municipio, el capital está representado por los siguientes instrumentos: sierras, cepillos, martillos, almárganas, etc., que se utilizan para transformar las trozas y convertirlas en madera para fabricar otros productos.

La producción industrial emplea tecnología intermedia de tipo hidráulico y eléctrica, las maquinas que se utilizan incluyen: sierras, aserradoras, cepillos, medidores y montacargas para ubicar el producto en los lugares asignados para cada clase. En este caso, se recibe asistencia técnica del MAGA y de empresas proveedoras de maquinaria, que consiste en la capacitación y asesoría para el manejo de los recursos forestales.

4.3.2.5 Comercio y servicios

En el Municipio se observó que esta actividad tiene mucho auge, debido a que muchas familias cuentan con su negocio propio y se nota el crecimiento que ha experimentado no solo en la cabecera municipal sino que también en el área rural. Este tipo de negocios concentra alto volumen de recursos de capital no solo en mercadería, sino también en infraestructura física, vehículos, teléfono, mobiliario y equipo.

La mayoría de negocios son tiendas, abarroterías, ferreterías y venta de medicinas que no requieren instrumentos de trabajo sofisticados, en consecuencia, no tienen necesidad de utilizar instrumentos avanzados.

4.3.3 Sistema financiero

El sistema financiero está formado por todas las instituciones que otorgan crédito o recursos financieros a la población para financiar los proyectos productivos que emprendan para generar bienes y servicios.

Puede tratarse de instituciones privadas, semiprivadas, cooperativas, bancos y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. Se pudo comprobar que en el Municipio solo opera un banco y una cooperativa.

4.3.3.1 Bancos

En el Municipio solo está operando una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S. A. –Banrural-, quien como una entidad de depósito fomenta el ahorro de los vecinos y ofrece financiamiento tanto para el consumo familiar como para destinarlos a las actividades productivas.

Esta institución ofrece también otros productos financieros que sirven para facilitar el comercio en el Municipio y, como receptor de remesas familiares que acreditan en las cuentas que los familiares para recibir dichos fondos.

En los últimos meses del año 2009 se pudo observar que las instalaciones de la entidad se están ampliando con el propósito de dar mayor auge a las operaciones de crédito de micro, pequeña y mediana empresa, servicio que están otorgando los bancos para apoyar al pequeño empresario para iniciar nuevos negocios o para ampliar los existentes.

4.3.3.2 Cooperativas

Las cooperativas activas en el Municipio actualmente se detallan a continuación: Cooperativa Agrícola Rincón Grande R.L. se dedica a la producción y comercialización de fresa, venta de productos agroquímicos, otorga crédito y cualquier otro tipo de ayuda a sus 54 asociados. Tiene más de 25 años de funcionar.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se refiere a “la capacidad que tiene el ser humano de emprender retos, desafíos, donde los tres factores anteriores (tierra, trabajo y capital) deben interactuar en el proceso productivo, con el fin de obtener las máximas ganancias”²².

La población tiene poca y en algunos casos ninguna organización para promover la producción del Municipio. La sociedad cuenta con una incipiente organización para impulsar el desarrollo de las actividades productivas, ya sea para aumentar la producción como para comercializar sus productos.

Un fenómeno particular del municipio de Zaragoza es que puede observarse una mayor organización de los habitantes del área rural que los pobladores del área urbana. En su mayor parte las comunidades que cuentan con alguna organización son las indígenas, que tiene uno o varios comités productivos para promover el aumento de la producción principalmente la agrícola, como es el caso de la fresa, hongos silvestres, hortalizas, arveja china, arveja dulce y otros. En las actividades productivas del Municipio, se observó la siguiente organización empresarial:

4.4.1 Actividad agrícola

Se puede indicar que la organización empresarial en este sector de la producción es escasa, pero se pudo observar en las unidades económicas, que están organizadas en asociaciones o cooperativas.

En las unidades productivas existe alguna delegación de autoridad y responsabilidad para realizar las tareas agrícolas, cuyas funciones pueden ser:

²² Universidad de San Carlos de Guatemala Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria, Primera Edición. Guatemala, 2009. Página. 9.

técnicas, administrativas o productivas. Son dirigidas por un encargado que es designado por la organización que asigna las funciones a los trabajadores.

Por lo general todas las funciones son desarrolladas por el propietario o jefe de familia con la ayuda de sus miembros, y en algunos casos contrata jornaleros para actividades agrícolas directas.

Para los cultivos agrícolas de maíz y frijol asociados, fresa y arveja, la estructura organizacional es familiar; en el estrato de fincas subfamiliares, existen puestos específicos para los procesos productivos del cultivo de fresa y rosas.

En relación a la producción agrícola de todos los cultivos del municipio de Zaragoza, la organización empresarial es familiar para el caso del maíz y frijol asociados, fresa y arveja, pues no ha existido una capacitación para los dueños de los medios de producción para que organicen la estructura de sus cultivos. En el caso de las rosas, el cultivo es a nivel familiar, pero interviene personal contratado debido a la cantidad de rosas que se cosechan.

En la actividad agrícola se identificaron ocho comités productivos que se ayudan entre ellos y buscan apoyo tanto gubernamental como privado, entre estas organizaciones también se incluyen cooperativas que proporcionan agroquímicos para la producción a sus miembros y, en menor cuantía prestan recursos a sus integrantes para aumentar la producción de sus productos.

La organización de agricultores más antigua es la Cooperativa Rincón Grande, R. L., que fue fundada hace 25 años, se dedica a producción, comercialización de fresa y otorgamiento de créditos a sus miembros, cuenta con 54 integrantes.

4.4.2 Actividad pecuaria

La población que se dedica a esta actividad empresarial básicamente tiene una organización de carácter tradicional o familiar, en donde el jefe de familia toma las decisiones técnicas, administrativas y de producción. Estas decisiones se toman de manera empírica y rudimentaria debido a que la actividad que realizan fue aprendida de generaciones anteriores, en consecuencia, no tiene una tecnificación adecuada para desarrollar su actividad.

La crianza y engorde del ganado bovino tiene una estructura en la que se aplican principios de autoridad y responsabilidad que descansan en el propietario. La información básica del negocio se traslada a través de la herencia entre padres e hijos, cuidados y destrezas necesarias; se instruye a los hijos desde temprana edad y se asignan tareas de acuerdo con su desarrollo.

La estructura de la organización se caracteriza por una división del trabajo casi es inexistente, debido a que la formalización se aplica de acuerdo al criterio del propietario y la toma de decisiones está centralizada. Se cuenta con una visión empresarial a través del trabajo y una misión dirigida al incremento de cabezas de ganado en cada unidad productiva; no existe una planificación escrita y estricta.

En el engorde del ganado porcino, la actividad se realiza con una estructura organizacional en la que se aplican principios de autoridad y responsabilidad. Las destrezas necesarias del cuidado del ganado se trasladan de generación en generación; se instruye y se asignan tareas. La toma de decisiones está centralizada.

En el área urbana se determinó que una organización de ganaderos está promoviendo sus actividades para desarrollar proyectos para comercializar la

producción de productos lácteos. Esta organización se denomina Asociación de Ganaderos de Zaragoza -AGAZA- que actualmente aglutina a 22 productores.

4.4.3 Actividad artesanal

En la actividad artesanal la organización también se presenta de forma tradicional, debido a que las unidades o talleres son administrados por las familias, cuya mano de obra por lo general es de carácter familiar y los talleres se ubican en las casas de los dueños o propietarios.

En esta actividad el pequeño artesano se dedica a realizar el proceso de producción y hay muy poca o ninguna distribución del trabajo. Las actividades administrativas y de ventas por lo general también son ejecutadas por el pequeño empresario. Este es el caso de las tortillerías, zapaterías, tejidos, sastrerías, etc.

El mediano empresario coordina y dirige las labores artesanales, distribuye y supervisa las tareas de los trabajadores que tiene contratados para su empresa. Este es el caso de las panaderías, blockeras, carpinterías, herrerías, etc.

En algunas pequeñas empresas como las panaderías del Municipio se observa una estructura organizacional en donde la toma de decisiones está centralizada en el propietario, por ese motivo la información no fluye en forma correcta hacia los subalternos para el cumplimiento de las responsabilidades y de alguna manera, no permite tomar las decisiones que se consideren necesarias.

Un aspecto importante de la organización de algunas comunidades es la organización comunitaria de grupos de mujeres, que se agrupan para buscar ayuda para el desarrollo de sus actividades, tal es la situación de un grupo de

mujeres organizadas en el Comité de Artesanías de Joya Grande para promover la producción de güipiles, que cuenta con 90 miembros.

Por otro lado, otro grupo de mujeres reunidas en la Cooperativa Pueblo Unido de la Comunidad 29 de Diciembre, que actualmente cuenta con 30 miembros; y también se encuentra el Comité de Mujeres Las Azucenas, que se dedica a la elaboración de manualidades y, a la siembra de hortalizas y flores, para mejorar los ingresos de sus familias, y cuenta con 20 integrantes.

4.4.4 Actividad industrial

Esta actividad productiva la constituye una sola unidad productiva de producción de madera que se encuentra de manera parcial organizada debido al volumen de recursos que utilizan para desarrollar su proceso productivo. La industria se encuentra organizada de forma empresarial para la producción categorizada como mediana empresa.

El aserradero tiene una estructura organizacional bien definida con una división por departamentalización, que le permite ubicar y organizar de forma adecuada las funciones de cada uno de los departamentos y colaboradores. Tiene asesoría para el tratado de maderas y para la correcta utilización de herramientas y maquinarias, por lo que se determinó que se emplea el sistema lineal staff.

Las actividades administrativas y comerciales son dirigidas por un Gerente General, quien se encarga de la planificación, manejo de los recursos financieros y de la administración del recurso humano.

La comercialización de los productos se realiza bajo la dirección de un Jefe de Compras y Ventas, que en coordinación con un vendedor desempeñan las funciones de: promoción, negociación y venta de la madera.

4.4.5 Actividad de comercio y servicios

Las unidades económicas de comercio y servicios se caracterizan porque son atendidos y administrados por sus propietarios o por miembros de la familia, quienes realizan funciones de dependientes de mostrador y las que sean necesarias de acuerdo con las características del negocio. En algunos casos los propietarios contratan trabajadores externos a la familia para completar el proceso administrativo de las unidades económicas.

También existe una modalidad de micro y pequeña empresa en donde la mano de obra proviene de otros lugares del occidente del País, por lo general de Sololá y Quiché, cuyos propietarios tienen varias tiendas o negocios y contratan a una persona como dependiente de mostrador quien debe seguir las instrucciones del propietario.

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Corresponden a las empresas o unidades de producción que generan valor agregado a la riqueza del Municipio, cuyo resultado busca satisfacer las necesidades de la población, en donde participan los habitantes en las diferentes etapas de la producción. Las principales actividades productivas de Zaragoza son: agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercio y servicios.

La dinámica de las actividades productivas del municipio de Zaragoza, se desarrollan desde una perspectiva tradicional para sostenimiento de las familias y para vender los excedentes a nivel local y fuera del Municipio. Es primordial la efectiva explotación de las actividades productivas, ya que sus beneficios y aprovechamiento deben ayudar a mejorar la economía de Zaragoza.

Es importante indicar que algunos hogares que se dedican a la actividad agrícola, cultivan y comercializan varios productos a la vez, mientras que otros realizan dos o más actividades productivas; lo que les permite generar recursos para el sostenimiento de sus familias y en algunos casos crear ahorro para las necesidades futuras del núcleo familiar.

Cuando se analiza la economía de este Municipio es de utilidad conocer la participación económica de las actividades productivas, cuya información se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 38
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Participación económica por sector productivo
Año: 2009

Actividad productiva	Unidades Económicas	%	Volumen de Producción	Unidad de Medida	Valor (Q.)	%
Agrícola	52	7	612,249	qq	18,819,577	53
Pecuaria	43	6	173,373	U	959,520	3
Artesanal	245	35	30,599,292	U	13,564,900	38
Industrial	1	0	450,000	U	2,227,500	6
Comercio y servicios	364	52	0	U	0	0
Total	705	100			35,571,497	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que en la economía de Zaragoza predomina la actividad agrícola, la actividad artesanal es también importante, entre las dos generan el 91% de la producción del Municipio, otros sectores como el pecuario y el industrial solo aportan en suma el 9%.

Conforme esta información el producto interno bruto de Zaragoza suma Q. 35,571,497, la estructura productiva del Municipio no cuenta con las actividades: agroindustrial, forestal y extractiva.

La actividad de comercio y servicios es un sector importante en el Municipio, ya que de las unidades económicas cuantificadas representa el 52% del total, de donde el 77% de ellas corresponde al comercio y el 23% a servicios; aunque no fue posible cuantificar el valor de la producción debido a que cada unidad es diferente y por lo general desarrollan su función en el sector informal, cuya actividad ha venido aumentando en los últimos años.

5.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La principal actividad económica a la que se dedica la población de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, es la agrícola que aporta alrededor del 53% de la producción y el 70% de la mano de obra. Los rendimientos y rentabilidad de esta actividad son bajos, debido a la forma tradicional de producción, el uso intensivo de los insumos y agroquímicos y la utilización de tecnología tradicional.

5.1.1 Productos principales

La actividad agrícola se desarrolla y concentra en los siguientes productos: maíz, frijol, fresa, arveja china y, rosas. También se produce repollo, aguacate, tomate, ejote y otros.

El maíz y el frijol es producido en su mayor parte en microfincas y fincas subfamiliares, cuyo uso es para el autoconsumo de las familias. Existen microfincas que son propiedad de la municipalidad de Zaragoza y se alquilan a los habitantes para el cultivo de estos productos.

Los productos: fresa, arveja china, ejote, tomate, arveja dulce, repollo, mora, güicoy, rábano y rosas se producen tanto en microfincas como en fincas subfamiliares generalmente se comercializan y venden tanto en el mercado local como a consumidores y empresas fuera del área territorial del Municipio.

Es importante indicar que el mayor volumen de la producción de hortalizas se negocia y vende a empresas y supermercados que comercializan los productos en la ciudad de Guatemala o en municipios cercanos a la Ciudad Capital.

5.1.2 Volumen y valor de la producción

La producción agrícola por lo general se ha realizado para autoconsumo y los excedentes se comercializan en el mercado interno, pero en los últimos años la

producción ha venido aumentando y diversificándose en alguna medida para venderlos a supermercados y para el mercado externo.

Conforme la investigación de campo el volumen de la producción agrícola es de 612,249 quintales, que dan un valor de Q. 18,819,577, que la representa el 53% de producción total.

El volumen y valor de la producción agrícola según el trabajo de campo de octubre 2009, presenta los siguientes datos:

Cuadro 39
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Volumen y valor de la producción agrícola por estrato
Año: 2009

Estrato/Producto	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Extensión en manzanas	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas	46		20.46		22,409		1,291,388
Maíz		Quintal		34.5	1,829	145	265,205
Frijol		Quintal		5.95	315	400	126,000
Fresa	5	Quintal	1.42	576	818	450	368,100
Arveja	22	Quintal	10	126	1260	275	346,500
Ejote	9	Quintal	3.67	80	294	250	73,500
Tomate	5	Quintal	3.50	54	189	300	56,700
Repollo	1	Unidad	1.17	14,957	17,500	3	52,500
Mora	1	Quintal	0.33	21	7	350	2,450
Guicoy	2	Unidad	0.33	87	29	0.5	15
Rábano	1	Docena	0.04	4,167	167	2.5	418
Subfamiliares	6		93.54		545,025		17,528,189
Maíz		Quintal	48	34.5	1,656	145	240,120
Frijol		Quintal	24.5	5.95	146	400	58,400
Fresa	3	Quintal	28.83	576	16,606	450	7,472,700
Arveja	2	Quintal	11.5	126	1449	275	398,475
Rosas	1	Docena	5.21	100,800	525,168	17.82	9,358,494
Totales	52		167		567,434		18,819,577

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Los datos del cuadro anterior muestran que 46 unidades productivas de la actividad agrícola que se realiza en microfincas tiene un valor de producción de Q. 1,291,388; que equivale al 7% del valor total de la producción.

Asimismo, seis unidades productivas del segmento de fincas subfamiliares tienen un valor de la producción de Q. 17,528,189; que equivale al 93% de la producción total del sector.

En relación con la rentabilidad de las fincas, las microfincas aportaron un valor de Q. 63,118 por cada manzana cultivada y las fincas subfamiliares generaron Q. 187,387 por manzana cultivada.

Para propósito del diagnóstico socioeconómico se considera el tamaño de finca y los niveles tecnológicos. Los resultados de la investigación de campo muestran resultados para los siguientes tamaños de fincas:

5.1.2.1 Microfincas

Corresponden a unidades productivas con extensiones menores de una manzana; sus propietarios no cuentan con los medios económicos suficientes para utilizar en sus cultivos tecnología más compleja, los conocimientos empleados para la producción son aprendidos de generaciones anteriores y tienen poco o ningún acceso a asesoría técnica.

No se utilizan mecanismos para la preservación de los suelos y se emplea semilla criolla, la mano de obra es familiar y la forma de riego de los cultivos procede del agua de la lluvia o sea que es natural.

La organización de esta unidad productiva es de carácter familiar, en donde el padre o la madre se encargan de dirigir el trabajo que es desarrollado por los demás miembros de la familia.

Con base en el IV Censo Agropecuario realizado en el año 2003, se determinó que las microfincas conformaban el 67% de la tierra cultivada por lo general con maíz y frijol asociados, fresa y arveja, que se destinan en su mayoría para el autoconsumo y para el mercado local. La encuesta efectuada en octubre de 2009 indicó que las microfincas representan el 91% de fincas del territorio.

5.1.2.2 Fincas subfamiliares

Este tipo de fincas son unidades productivas con extensiones de una hasta menos de 10 manzanas; con base en el IV Censo Agropecuario efectuado en el año 2003, se determinó que las fincas subfamiliares constituyen el 31% del total de fincas del Municipio y el trabajo de campo de octubre 2009 indicó que estas fincas representan el 9% del total.

Se determinó que las fincas subfamiliares por lo general son utilizadas para cultivos de maíz y frijol asociados, fresa, arveja y rosas, . La fresa es el producto que presenta mayor producción con el 40% de la producción determinada en el Municipio.

5.1.2.3 Fincas multifamiliares

Esta clase de fincas son unidades productivas con extensiones de 64 manzanas o más; con base en el IV Censo Agropecuario efectuado en el año 2003, se estableció que las fincas familiares representaban el 2% de las fincas del Municipio. La encuesta de octubre de 2009 no arrojó la existencia de fincas multifamiliares.

Por lo general las fincas multifamiliares emplean un nivel alto de tecnología, debido a que los propietarios han invertido en herramientas o maquinaria necesaria para maximizar la producción, en la aplicación de semillas mejoradas, agroquímicos, prácticas para la preservación de los suelos, mano de obra calificada y asalariada, emplean asesoría técnica y hacen uso de financiamiento.

Este tipo de fincas se utiliza para la producción de maíz, frijol y algunas hortalizas; para la comercialización y venta fuera del territorio de Zaragoza. Estas fincas son la minoría en el Municipio, por lo general sus propietarios las adquirieron por herencia de sus antepasados.

La distribución de las fincas según la tenencia de la tierra, cuya clasificación corresponde a: microfincas, fincas familiares y fincas multifamiliares, se presenta a continuación:

Cuadro 40
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Distribución de Fincas agrícolas por tenencia de tierra
Año: 2003

Estrato	Unidades Economicas	%	Superficie en Manzanas	%
Microfincas	1,107	67	519	24
Subfamiliares	512	31	1,193	55
Familiares	25	2	456	21
Total	1,644	100	2,168	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior, muestra que el 67% de las fincas son microfincas y concentran el 24% de la superficie del Municipio. Las fincas familiares representan el 31% y concentran el 55% de la superficie de tierra. Por último, las fincas multifamiliares cuentan con el 2% de las fincas con una superficie del 21%.

Las unidades productivas identificadas conforme el IV Censo Agropecuario de 2003, que se dedican en lo fundamental a la actividad agrícola son: 1,107 microfincas, 512 fincas subfamiliares y 25 multifamiliares.

De acuerdo con el censo agropecuario de 2003, la extensión de la tierra cultivada disminuyó un 11% en relación con el censo agropecuario de 1979, o sea 257 manzanas.

5.1.3 Niveles tecnológicos

La agricultura del Municipio se ubica en dos niveles tecnológicos como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 17
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Niveles tecnológicos sector Agrícola
Año: 2009

Niveles	Suelos y terrenos	Semillas	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Mano de obra
II. Tecnología baja	Sin técnica de preservación	Mejorada y criolla	Abono orgánico y fertilizantes en poca proporción	Lluvia	No usa	Acceso mínimo	Familiar
III. Tecnología intermedia	Usan técnicas de preservación, suelos planos	Semilla mejorada	Se usa adecuadamente	Por aspersión	Se recibe en cierto grado	Se tiene acceso	Calificada asalariada

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Los diferentes niveles tecnológicos en los que se desarrollan los cultivos se entrelazan, por tal motivo no se menciona un nivel definido, ya que se diferencian en lo que concierne a agroquímicos, financiamiento y mano de obra. Esto se observa al considerar los diversos cultivos, la capacidad económica de los agricultores y otros aspectos del sector agrícola.

Puede indicarse que en pequeña escala los productores utilizan el nivel tecnológico II, que utiliza semilla criolla y mejorada, mano de obra familiar, agroquímicos y asistencia técnica y estatal. Una pequeña parte de los productores utilizan un nivel tecnológico III o intermedio, porque además de poseer mano de obra asalariada, utilizan agroquímicos a mediana escala y asistencia técnica privada y gubernamental sin tener acceso a financiamiento para la producción.

5.1.4 Destino de la producción

Se refiere a la comercialización y venta de los diferentes productos agrícolas que se dan en el Municipio, el más rentable es la fresa como se puede notar en los datos de valor y volumen de la producción agrícola, aunque no puede confirmarse que esta sea la principal fuente de ingresos de los habitantes, ya que la mayor parte de la población genera recursos provenientes del cultivo de los granos básicos y hortalizas.

El destino de la producción del maíz y frijol en su mayoría es para consumo familiar y para vender los excedentes en mercado local. Los demás productos principales como: fresa, arveja y rosas se destinan por lo general para los mercados de Chimaltenango y los supermercados de la Ciudad Capital.

5.1.5 Generación de empleo

Por tradición los habitantes de Zaragoza se han empleado en actividades agrícolas para generar los recursos que les ayudan al sostenimiento de sus familias.

La encuesta realizada en octubre de 2009 reflejó que la actividad agrícola genera alrededor del 70% de la mano de obra y representa para los habitantes del Municipio un total de ingresos de Q. 18,819,577.

La producción agrícola es la que emplea la mayor cantidad de la población económicamente activa del Municipio, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, donde la mayoría de pequeños agricultores ocupan su fuerza de trabajo y la de su familia para producir.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la cantidad de jornales que emplea cada producto agrícola, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares:

Cuadro 41
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Actividad agrícola
Generación de empleo
Año: 2009
(En jornales de trabajo)

Producto	Fincas		Total
	Microfincas	subfamiliares	
Maiz y friol asociado	4,438	3,730	8,168
Fresa	2,026	40,995	43,021
Arveja	1,080	1,243	2,323
Rosas	0	22,607	22,607
Total	7,544	68,575	76,119

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cultivo de las rosas es el que mayor cantidad de jornales requiere en la época de siembra y cosecha, al utilizar 22,607 jornales. El estrato de las fincas subfamiliares es el que mayor cantidad de jornales ocupa, pues para recoger la cosecha necesitan 94 personas. En fincas subfamiliares, ocupa un espacio importante la población económicamente activa (PEA), pues la mayoría de pobladores de la aldea Rincón Grande cultivan la fresa, junto con su familia y emplea 40,995 jornales para el proceso productivo.

En el estrato de microfincas, la arveja emplea 1,080 jornales y en las fincas subfamiliares emplea 1,243 jornales. En cuanto al maíz y frijol asociados, la

mayor parte de la población se dedica a la producción, pues es el principal cultivo, ya que representa el 100% del alimento básico; es decir que se utiliza para el autoconsumo y no para la comercialización. El total de jornales para la producción agrícola asciende a 76,119 jornales para los cinco principales productos en los dos estratos de fincas.

Conforme los datos imputados, se determinaron los costos para todas las actividades del proceso productivo, en las microfincas y fincas subfamiliares se pagan jornales sobre una base de Q. 40.00. El sueldo mínimo vigente para el sector agrícola en el año 2009 es de Q.52.00 según el Acuerdo Gubernativo 398-2008, vigente a partir del 1 de enero de 2009.

5.1.6 Organización empresarial

El sistema de organización es lineal, ya que en la mayoría de los casos, el jefe de familia delega responsabilidades en los demás miembros de la familia, cuando las unidades económicas son pequeñas y medianas. En otros casos, se utiliza el esquema tradicional de delegar a un administrador o en capataces para realizar la administración general de las fincas, quienes también llevan a cabo la comercialización y venta de los productos.

Esta actividad tiene la característica de que cuenta con productores organizados en asociaciones y cooperativas para negociar y enviar sus productos a consumidores ubicados en su mayoría en la Ciudad Capital, es el caso de la arveja china, la fresa y rosas.

5.2 PRODUCCIÓN PECUARIA

Las condiciones de la tierra y el clima del Municipio son adecuadas para el desarrollo de la actividad pecuaria, se pudo comprobar que existe mucho

potencial para que este sector aporte mayor participación para la economía de Zaragoza.

Esta actividad representa el 3% de las actividades productivas. Conforme los datos obtenidos de la producción del Municipio, ésta no es de las actividades más relevantes, pero sirve a la población para consumo familiar y, en algunos casos, para vender una parte de su producción en el mercado externo.

Se caracteriza por la utilización de mano de obra familiar y la poca tecnología empleada en la producción. En el Municipio esta actividad es un complemento de las labores agrícolas, con productos que se destinan para el autoconsumo y en algunas ocasiones para la venta de los productos y subproductos.

Las familias dedicadas al negocio del engorde del ganado bovino consideran que dicha actividad como una forma tradicional de producción, en donde los hombres se dedican a llevar el ganado al campo, a pastar en los mejores campos y en el mejor clima, marcar, alimentar y venderlo. La esposa y los hijos pueden colaborar en forma parcial en las actividades de la producción bovina. También se utiliza mano de obra asalariada en las empresas de mayor volumen y producción.

Las familias dedicadas al negocio del engorde del ganado porcino consideran dicha actividad una forma tradicional de producción en que las mujeres y hombres se dedican a alimentar al ganado y luego venderlo.

5.2.1 Productos principales

Dentro de las principales productos pecuarios del municipio de Zaragoza destaca el ganado bovino con alimentación de pasto natural, ganado porcino sin

utilización de asistencia técnica, ganado avícola de razas criollas, ganado caballar como animales de trabajo.

Las fincas subfamiliares son el principal estrato con el 65.31% del valor total de la producción. En las microfincas se da a nivel doméstico y en menor escala la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, avícola, equino y caprino.

En las fincas subfamiliares se realiza el 34.69% de la producción. Se desarrolla la crianza y engorde de ganado bovino para la producción de productos lácteos y el ganado equino.

Algunas familias del Municipio se dedican en pequeña escala a la crianza y mantenimiento de ganado bovino por lo general para vender en municipios cercanos y a empresas de la Ciudad Capital. En época reciente se están organizando para establecer contactos con empresas distribuidoras y efectuar la comercialización del producto.

5.2.2 Volumen y valor de la producción

En la producción que se realiza en las microfincas se da en los productos de ganado: bovino, porcino, avícola, equino y caprino; el valor de la producción asciende a Q. 322,720; de donde el 66.4% corresponde a los productos: terneras, terneros, novillas, novillos, vacas y toros. El 66% de produce en la producción de microfincas corresponde a ganado bovino de engorde.

En las fincas subfamiliares se desarrolla la mayor parte de la producción pecuaria, según el cuadro anterior el valor de la producción corresponde a Q. 636,800. Este segmento de la producción se dedica por lo general a la crianza y mantenimiento de ganado bovino para la producción de leche, que representa el 95% del total del estrato.

El valor de la producción total de la actividad pecuaria durante el año objeto de estudio fué de: Q. 959,520; que representa el 3% del total de las actividades productivas. El mayor volumen de la producción se da en la producción avícola, que en el estudio realizado corresponde a 422 unidades, debido a las características propias de estos animales.

El volumen y valor de la producción de los diferentes productos pecuarios se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 42
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Volumen y valor de la producción pecuaria por estrato
Actividad pecuaria
Año: 2009

Estrato Producto	Cantidad unidades productivas	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas	39		14.33	559	577.32	322,720
Bovino engorde	11	Unidad	7.45	82	2,593.90	212,700
Porcino	10	Unidad	5.00	50	1,200.00	60,000
Avícola (gallinas)	14	Unidad	30.14	422	60.00	25,320
Equino	3	Unidad	1.00	3	8,000.00	24,000
Caprino	1	Unidad	2.00	2	350.00	700
Subfamiliares	4			172,804	3.68	636,800
Leche	2	Litro	86,400.00	172,800	3.50	604,800
Equino	2	Unidad	2.00	4	8,000.00	32,000
Totales	43			173,363		959,520

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior indica que las fincas subfamiliares corresponde al estrato que realiza el 66.4% de la producción pecuaria, a diferencia de las microfincas que desarrollan el 33.6% de la producción.

El principal producto de la actividad pecuaria es el ganado bovino, que representa el 85% del total de la producción del 2009. Los productos porcino y

equino tienen el 6% cada uno, la producción avícola representa el 3% del total y, con una producción menor al 1% corresponde al ganado caprino.

5.2.3 Niveles tecnológicos

Están integrados por el grado de avance que se tiene para el desarrollo de un proceso productivo, así como el conocimiento y aplicación de técnicas que se utilizan en la crianza de los distintos tipos de ganado. En la tabla siguiente se presentan los niveles tecnológicos aplicados en el sector pecuario para el buen cuidado del ganado, se determinan por raza, asistencia técnica, alimentación, asistencia crediticia y otros.

Tabla 18
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Características tecnológicas
Año: 2009

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros	Nivel
Microfincas	Cruzada y Criolla	No usa	Pasto natural y extensivo	No tienen acceso	Usa ríos y nacimientos de agua	I
Subfamiliares	Cruzada	Del estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Bebederos	II
Familiares	Pura o mejorada	Del estado, o veterinarios particulares	pastos cultivados, pastoreo rotativo	Se utiliza	Bebederos, equipo de riego para pastos	III

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Seminario Específico 2009.

La mayoría de actividades pecuarias se desarrollan bajo las características del nivel tecnológico I, ó tradicional; otras unidades productivas tienen en sus

actividades una mezcla del nivel II y nivel I, debido a que reúnen otro tipo de características que ayudan a alcanzar mejores resultados en la producción.

5.2.4 Destino de la producción

La producción bovina es la de mas importancia económica y se desarrolla en microfincas y fincas subfamiliares. El destino de estos productos es para consumo familiar y para la comercialización y venta dentro y fuera del Municipio. Los productores en mayor escala producen para consumo externo debido a que la mayor parte de familias consumidoras cuentan con dos o tres vacas para autoconsumo.

El ganado porcino se produce en microfincas, sus productos son por lo general para autoconsumo, producción de abono orgánico y para la comercialización en el mercado local.

El ganado avícola se produce en microfincas, su producción es para consumo familiar y una pequeña parte para el mercado local.

También se realiza una producción no representativa de ganado equino y caprino, que se destinan por lo general para el mercado local.

5.2.5 Generación de empleo

La actividad pecuaria genera alrededor del 3% del empleo de los habitantes del Municipio, conforme la encuesta realizada se identifico que proporcionan empleo a 48 personas.

Puede indicarse que la actividad pecuaria genera empleo directo a los trabajadores que están inmersos en la producción e indirecto a los habitantes que se dedican a la venta de los productos derivados en los puestos de venta ubicados en el Municipio.

5.2.6 Organización empresarial

La organización que existe es de tipo lineal, en donde la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea para cada persona o grupo, por el padre de familia que orienta a su esposa e hijos para que lo apoyen en la actividad de crianza. El padre constituye el administrador de la unidad productiva, cuenta con conocimientos empíricos que recibió de la generación anterior.

5.3 PRODUCCIÓN ARTESANAL

La actividad artesanal en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, representa la expresión del arte tradicional y popular de la región, cuyos conocimientos y experiencias se transmiten de generación en generación y constituye una fuente de subsistencia para la mayoría de artesanos.

Es la segunda actividad productiva de Zaragoza, constituye el 39% de su economía. Asimismo, es una fuente importante de empleo para los habitantes que han aprendido de alguna manera un oficio en esta actividad.

Los trabajadores de este sector realizan diferentes actividades del proceso productivo artesanal, en consecuencia, no existe una adecuada división del trabajo.

En la investigación de campo realizada se determinó que en el Municipio funcionan 245 talleres artesanales, tanto en pequeños como medianos artesanos.

La mayoría de artesanos se introdujo en esta actividad por una motivación familiar, fueron preparados por sus padres de quienes adquirieron los

conocimientos y habilidades para desempeñarse en el oficio aprendido. Por lo general, no han asistido a algún centro de enseñanza técnica especializada para recibir entrenamiento. Su vivienda se constituye en las instalaciones del taller para realizar los procesos de fabricación.

5.3.1 Productos principales

Las principales ramas de la producción artesanal son: tortillerías, tejidos típicos, talabarterías, sastrerías, zapaterías, blockeras, panaderías, herrerías y carpinterías, por lo general estas actividades se desarrollan como tradición familiar, porque los conocimientos son trasladados de generación en generación, la mayoría de artesanos opinan que sus productos tienen demanda por ser de buena calidad, se clasifican en pequeños y medianos artesanos.

5.3.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción se refiere al número de artículos o productos, que un artesano está dispuesto a elaborar de acuerdo a la capacidad y tamaño de su taller. Es por eso que la producción de cada artesano, está siempre ligada a la conformación de su capital en activo fijo y tecnología, características que definen el volumen de producción.

El cuadro que se presenta a continuación muestra el volumen y valor de la producción artesanal:

Cuadro 43
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2009

Empresa	Producto	Talleres	Unidad de medida	Rendimiento	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Pequeño artesano		181					3,805,600	28
Tortillería	Tortillas	31	Unidad	365,000	11,315,000	0.20	2,263,000	17
Tejidos	Huipiles	142	Unidad	6	852	1,600.00	1,363,200	10
Talabartería	Cinchos	4	Unidad	180	720	150.00	108,000	1
Sastrería	Vestidos	2	Unidad	140	280	180.00	50,400	0
Zapatería	Zapatos	2	Par	60	120	175.00	21,000	0
Mediano artesano		32					9,759,300	72
Blockera	Blocks	7	Ciento	2,160	15,120	265.00	4,006,800	30
Panadería	Pan	13	Unidad	1,482,000	19,266,000	0.25	4,816,500	36
Herrería	Puertas	7	Unidad	120	840	750.00	630,000	4
Carpintería	Puertas	5	Unidad	72	360	850.00	306,000	2
Totales		245		1,849,738	30,599,292	3,970.45	13,564,900	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior refleja que la mayor parte de la producción artesanal es realizada por medio del mediano artesano, que genera el 72% del valor de la producción y el resto o sea un 28% se efectúa por a través del pequeño artesano.

En relación con los productos principales las blockeras y panaderías son las unidades artesanas más importantes que generan el 66% de la producción artesanal. Las tortillerías es una actividad que puede observarse de manera fácil en el Municipio y representan el 17% del total; el cuarto producto importante son los tejidos que significan el 10% de las artesanías.

5.3.3 Niveles tecnológicos

Se refiere al grado de desarrollo que en forma sistemática posee un grupo de personas, sobre las ciencias y artes, que le permite la aplicación del conocimiento organizado a tareas prácticas.

Con frecuencia los conceptos técnicos se relacionan con maquinaria y equipo, como manifestación de la tecnología, la cual siempre lleva consigo el desarrollo de una fuerza de trabajo especializado.

El pequeño artesano se dedica a elaborar artículos a mano, con herramienta y equipo tradicional de fabricación propia o comprada de segunda mano, el mismo propietario se encarga de la administración y a la vez realiza completo el proceso de producción y la venta del producto; y no existe división del trabajo.

Este artesano se dedica a elaborar artículos, con un modesto capital; su situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir y/o generar pequeños excedentes económicos que le permitan reinvertir, limitándose a remunerar el trabajo.

En resumen las características del nivel tecnológico del pequeño artesano se describen a continuación:

- Utilizan materias primas y materiales de baja calidad.
- Maquinaria, equipo de trabajo y herramientas son rudimentarias hechas y obsoletas.
- No se da la división del trabajo, el propietario realiza todas las actividades del proceso productivo.
- La mano de obra es propia y familiar.
- Carecen de asistencia técnica y financiera.

- Los beneficios de la actividad son para subsistencia.

El mediano artesano utiliza alguna herramienta, maquinaria y equipo no sofisticado, que no renueva, pero se mantiene por medio de reparaciones; contrata a un número no mayor de cinco personas, y combina la mano de obra familiar y asalariada. Se da la división del trabajo en pequeña escala.

En resumen las características del nivel tecnológico del mediano artesano se indican a continuación:

- Utilizan materias primas y materiales de baja calidad.
- Maquinaria, equipo de trabajo y herramienta rudimentaria y eléctrica.
- Existe división del trabajo en menor escala, contratan operarios para trabajar en el proceso productivo.
- La mano de obra es propia, familiar y operarios asalariados.
- Obtienen asistencia técnica y financiera en pequeña escala.
- Los beneficios de la actividad son para subsistencia y con baja rentabilidad.

A continuación se presenta la clasificación de la actividad por tamaño del artesano, que muestra las características tecnológicas de cada rama artesanal:

Tabla 19
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Clasificación por tamaño de artesano
Actividad artesanal
Año: 2009

Unidad artesanal	Pequeños artesanos	Medianos artesanos	Total	Características tecnológicas
Tejidos	142		142	Herramientas hechas a mano, mano de obra familiar, no existe división del trabajo.
Tortillería	31		31	Herramientas tradicionales y mano de obra familiar.
Talabartería	4		4	Herramientas hechas a mano y mano de obra familiar.
Sastrería	2		2	Herramienta rudimentaria y mano de obra familiar.
Zapatería	2		2	Herramientas tradicionales y no hay división del trabajo.
Panadería		13	13	Contratación de mano de obra y herramientas semiautomatizadas.
Blockera		7	7	Contratación de mano de obra y herramientas semiautomatizadas.
Herrería		7	7	Contratación de mano de obra y herramientas semiautomatizadas.
Carpintería		5	5	Contratación de mano de obra y herramientas semiautomatizadas.
Totales	181	32	213	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

La clasificación anterior muestra las características tecnológicas encontradas en cada artesanía, también indican que de las 213 unidades artesanales existentes, la mayoría la constituyen en pequeños artesanos, representan el 85% del sector

artesanal y en menor grado los talleres del mediano artesano, en un 15% del total.

5.3.4 Destino de la producción

La producción se destina para el uso o consumo, venta en el mercado local y en pequeña escala se comercializa en mercados externos como: Chimaltenango, Antigua Guatemala y la Ciudad Capital.

5.3.5 Generación de empleo

La actividad artesanal constituye una fuente importante de empleo, de acuerdo a la investigación de campo se determinó que genera el 31% de los empleos del Municipio, integrado por 348 empleos en las diferentes ramas de esta actividad.

La distribución de los empleos por tamaño de la rama artesanal se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 20
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Generación de empleo
Actividad artesanal
Año: 2009

No.	Unidad artesanal	Pequeño artesano	Mediano artesano
1	Tejidos	142	
2	Tortillería	65	
4	Talabartería	7	
5	Sastrería	4	
6	Zapatería	2	
7	Blockera		29
8	Carpintería		20
9	Panadería		34
10	Herrería		15
Totales		220	98

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En la tabla anterior se puede observar que la actividad artesanal tiene 220 pequeños artesanos y 98 medianas artesanías de las cuales se genera 318 empleos en el Municipio. La rama artesanal que mayor aportación proporciona es la de los tejidos, que representa el 45% del total de empleos generados. Las tortillerías generan un 15% de los empleos de la actividad artesanal, en lo específico para las mujeres que en su casa realizan este trabajo como un ingreso para apoyar el sostenimiento de la familia.

Las panaderías son talleres que no pueden dejarse de mencionar, ya que aportan un número significativo de empleos para los habitantes de la Cabecera Municipal, ya que los proporcionan un 11% de empleos directos en la producción y venta de pan, pero también pudo observarse que además existen pequeños negocios que se encargan de la venta de pan en el pueblo que generan empleos indirectos.

5.3.6 Organización empresarial

Las empresas artesanales se desarrollan como microempresas, tienen un tipo de organización familiar y en algunos casos contratan empleados que se desempeñan en la producción.

En el caso de las panaderías se observa una estructura organizacional en la que la toma de decisiones está centralizada en el propietario, por ese motivo la información no fluye en forma correcta hacia los subalternos para el cumplimiento de las responsabilidades.

Las blockeras y tejidos no tienen una estructura organizacional correcta, poseen conocimientos empíricos y, no existe una jerarquía adecuada para que los empleados cumplan con sus tareas.

5.4 PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

La industria maderera es el sector de la economía guatemalteca que se dedica a la producción de maderas para diversos usos como la construcción, fabricación de muebles y derivados, entre otros. Una de las principales actividades es la tala de árboles contando con las licencias correspondientes, con el fin de vender las trozas a los aserraderos autorizados para la producción.

En Zaragoza se identificó un aserradero, que según la investigación de campo representa el 5% de la producción de todas las actividades productivas, su proceso productivo se realiza a través de la transformación directa de las trozas, en donde los principales productos que se elaboran son: tablas de madera.

5.4.1 Productos principales

Los principales productos que se elaboran son: tablas de madera, del cual el 75% del total de la producción anual es de pino y el 25% es de ciprés, son realizadas con trozas provenientes del departamento de Quiché y de los municipios de San Juan Sacatepéquez y Tecpán Guatemala.

La madera en trozas es comprada a un proveedor, por lo que esta empresa se encarga solo de transformar y no de sembrar o cortar árboles, los encargados de surtirla deben cumplir con los requerimientos establecidos por la ley para este tipo de actividad.

Para lograr que las tablas de madera lleguen al consumidor final no se utiliza ningún intermediario, la venta se realiza del aserradero al consumidor final, en donde los principales riesgos que se expone el producto es en la comercialización y ventas del producto son: daños a la madera y ventas bajas en ciertas temporadas.

5.4.2 Volumen y valor de la producción

Representa la cantidad total de productos que se elaboran en un tiempo determinado, en este caso se realiza una producción de 37,500 pies mensuales de tablas de madera, que hacen un total de 450,000 pies al año.

El valor y volumen de la producción de madera se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 44
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Volumen y valor de la producción industrial
Año: 2009

Madera	Calidad	Producción en pies	Precio unitario en Q.	Valor de producción en Q.	País Destino
Pino	Rústica	84,375	4.00	337,500	Guatemala
	Fina	253,125	4.50	1,139,063	Guatemala
Ciprés	Rústica	28,125	6.50	548,438	Guatemala
	Fina	84,375	7.20	202,500	Guatemala
Totales		450,000		2,227,500	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

En este cuadro se observa que el volumen de producción es mayor en madera de pino, que representa el 66% de la producción anual y el 34% es de ciprés, en donde la mayor cantidad producida es madera fina, con el 60% de la producción anual y un 40% corresponde a madera rustica.

5.4.3 Características tecnológicas

Se utiliza tecnología intermedia de tipo hidráulica y eléctrica; se logra un proceso de producción en 24 horas, la utilización de máquinas para la producción de las tablas de madera está conformada por sierras, aserradoras, cepillos, medidores y montacargas para trasladar el producto a los embalajes o hacia la bodega para su almacenamiento.

Con frecuencia de tres veces en el año, se recibe asistencia técnica por parte del MAGA y empresas proveedoras de maquinarias, la cual consiste en asesorías para el tratado de los recursos forestales, así como en la realización de informes técnicos y la correcta utilización de maquinaria y equipo para la producción.

5.4.4 Destino de la producción

La madera que se produce en tablas se vende en las mismas instalaciones de la empresa, en consecuencia, no se necesitan intermediarios. Los clientes interesados visitan las instalaciones del aserradero para adquirir el producto que necesitan.

El destino de la madera producida se vende para cubrir las necesidades de fabricación de muebles y para uso en la construcción en el mercado local y, de clientes que provienen de Chimaltenango y de la Ciudad Capital.

5.4.5 Generación de empleo

En la investigación de campo se pudo comprobar que la industria maderera en el municipio de Zaragoza para desarrollar sus funciones y tareas cuenta con 26 trabajadores, los cuales se encuentran divididos 20 en el departamento de producción y seis en las áreas administrativa y de ventas, provenientes del casco urbano y de las aldeas del Municipio.

5.4.6 Organización empresarial

Las actividades que se desarrollan en la industria maderera pueden ser: administrativas, comerciales y productivas, que realiza para cumplir con los objetivos de la empresa, se llevan a cabo de la siguiente forma:

Las actividades administrativas las dirige el Gerente General, a través de un proceso administrativo que incluye una planificación, realizar la organización de la empresa, integrar todos los recursos humanos necesarios y calificados para cada uno de los puestos, dirigir y controlar el correcto desempeño de las funciones para cumplir con lo planificado.

Las actividades productivas se realizan a través de una división de trabajo que se encuentra dirigida por el Jefe de Producción, con apoyo de personal especializado en cada una de las áreas, tanto del proceso de producción como del área administrativa. Se integra por 20 colaboradores para el departamento de producción y 6 del área administrativa y ventas, incluye socios que en conjunto son remunerados a través de un salario mensual.

Las actividades comerciales son dirigidas por un Jefe del Departamento de Ventas y Compras, que a través de un vendedor se encarga de realizar la búsqueda de nuevos clientes, negociar precios, efectuar la correcta comercialización, promocionar el producto y dar seguimiento al servicio.

5.5 COMERCIO Y SERVICIOS

En la investigación de campo se estableció que la actividad de comercio y servicios tiene un auge importante en el Municipio, aunque se concentra en mayor proporción en el área urbana, lo que obliga a las personas de las comunidades rurales a desplazarse hacia la Cabecera Municipal para adquirir los productos principales que necesitan para el consumo familiar y otros productos que requieren.

Para determinar la situación de esta actividad se realizó un conteo específico realizado por los integrantes del Grupo EPS, debido a las características particulares de esta clase de negocios. Este sector es importante para los

habitantes del Municipio, en virtud de que ayuda a aumentar los ingresos de las familias y proveer de los productos a los consumidores.

Un resumen de la actividad de comercio y servicios que se desarrolla en el Municipio, se presenta a continuación:

5.5.1 Comercio

Constituye la actividad de intercambio de productos que se lleva a cabo ya sea en la vivienda de los habitantes o en locales comerciales construidos como puestos de venta para ofrecer los productos que la población necesita.

Conforme los datos obtenidos se estima que el comercio en el municipio de Zaragoza, tiene una participación del 81% del total de unidades económicas de comercio y servicios; lo cual refleja que tiene un impacto importante en su economía. Dichas unidades económicas están representadas por: tiendas, carnicerías, almacenes de mercadería, zapaterías, ferreterías, depósitos, farmacias, comedores, etc.

5.5.2 Servicios

Las unidades de servicios tienen una participación del 19% del total del sector de Comercio y servicios, representadas en su mayor parte por: servicios financieros, alquiler de locales comerciales, talleres mecánicos, clínicas, molinos, barberías, academias, hoteles, clínicas, molinos y otros.

En el municipio de Zaragoza la mayoría de los servicios se centralizan en el área urbana; sin embargo, algunos contribuyen al crecimiento económico de la población, tanto en el área urbana como en el área rural.

5.5.3 Principales unidades económicas

En el censo realizado se identificaron 282 unidades económicas, de las que las más importantes son las tiendas de venta de productos de consumo popular, que representan el 62% del total de unidades de comercio con que cuenta el Municipio. Asimismo, se comprobó que existen 28 verdulerías o locales para venta de frutas y verduras, que representan el 10% del total de negocios de comercio. El siguiente cuadro muestra la distribución de los comercios y su aporte en la generación de empleo a los habitantes del Municipio:

Cuadro 45
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Actividad de Comercio
Año: 2009

Tipo de establecimiento	Cantidad	% de Participación	Generación de empleo	% de Participación
Comercios	282	100	325	100
Aceitera	1	1	2	1
Agropecuaria	2	1	6	2
Almacén de mercadería en general	14	5	28	9
Cafetería	2	1	4	1
Cantina	8	3	8	2
Carnicería	7	2	8	3
Comedor	6	2	12	4
Depósito de gas propano	1	0	4	1
Farmacia	8	3	8	2
Ferretería	4	1	4	1
Gasolinera	1	0	4	1
Heladería	2	1	4	1
Librería	6	2	6	2
Rótulos	3	1	6	2
Tienda	175	62	176	54
Tienda ambulante	4	1	4	1
Verdulería	28	10	28	9
Venta de ropa usada	5	2	5	2
Zapatería	5	2	8	2

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

Como se puede observar en el cuadro anterior, en el trabajo de campo realizado se identificaron 19 clases de comercios. Los cinco comercios más importantes son: tiendas de consumo popular, verdulerías, almacenes de mercadería en general, carnicerías y farmacias.

Es importante indicar que en el lugar se cuenta con 14 almacenes de mercadería, que constituye el 5% de los comercios identificados en el Municipio; su importancia radica en que esta clase de comercios tienen un tamaño más grande que las tiendas y, además de ofrecer productos de consumo ofrecen ropa, regalos, accesorios y artículos plásticos.

Asimismo, se identificaron ocho farmacias, que representan el 3% del total de comercios que se registraron en el censo. Una característica relevante de las farmacias del Municipio es que el 80% de ellas se denominan como venta de medicinas, debido a que no tienen todo el surtido de productos que la población podría buscar.

Además, se cuenta con ocho cafeterías y comedores, que representan también el 3% del total de comercios. Las cafeterías venden alimentos preparados como hamburguesas, pizzas, carnes preparadas, etc. Los comedores ofrecen tiempos de comida por lo general almuerzos y cenas, se trata de comida casera a precios accesibles para los habitantes y las personas que visitan el lugar.

Un comercio importante para la economía del Municipio lo constituyen las ferreterías, ya que apoyan el sector construcción. Se encontraron cuatro ferreterías de tamaño mediano en donde se encuentran la mayoría de productos utilizados en la construcción y en el mantenimiento de instalaciones y viviendas. Un aspecto de mencionarse es que los productos que las ferreterías del lugar no

tengan disponible, lo solicitan para que les sea surtido por las ferreterías de la Cabecera Departamental.

Las distribuidoras de productos agrícolas son relevantes para el desarrollo del sector agrícola del Municipio, aunque solo se identificó la existencia de dos unidades económicas de este tipo.

En relación con las unidades económicas del subsector de servicios en el Municipio registra las siguientes clases:

Cuadro 46
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Actividad de Servicios
Año: 2009

Tipo de establecimiento	Cantidad	% de Participación	Generación de empleo	% de Participación
<u>Servicios</u>	82	100	67	100
Academia de computación	1	1	2	3
Academia de mecanografía	1	1	2	3
Alquiler de locales	47	57	17	25
Barbería	3	4	3	4
Billares	2	2	2	3
Clinica dental	2	2	4	6
Correos	1	1	1	1
Discoteca	4	5	6	9
Hotel	2	2	4	6
Internet	3	4	3	4
Laboratorio clínico	2	2	4	6
Molino de nixtamal	5	6	5	7
Molino de trigo	1	1	1	1
Oficina profesional	1	1	2	3
Pinchazo	2	2	2	3
Rocolas	1	1	1	1
Servicio de cable	2	2	4	6
Taller de bicicletas	2	2	4	6

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que en el municipio se encontraron 82 unidades económicas de servicios, de los cuales el 57% de ellos corresponde a alquiler de locales comerciales. Otros servicios en menor cuantía son: molinos de nixtamal, barberías y servicio de internet; que suman el 14% de los servicios que se prestan.

El auge que se observa en la construcción parece más notable debido a que los vecinos están edificando locales comerciales para alquiler como una fuente adicional de ingresos familiares. Conforme la investigación de campo se pudo comprobar que un 40% de los locales se construye con recursos provenientes de remesas familiares que envían las personas que emigraron a trabajar a los Estados Unidos de América.

En cuanto a servicios de carácter profesional, el censo realizado para este propósito registra dos clínicas dentales, dos laboratorios clínicos y una oficina profesional, que en conjunto representan el 5% de los tipos de servicios que se otorgan en el Municipio.

5.5.4 Generación de empleo

La actividad de comercio y servicios en su conjunto genera 392 empleos para los habitantes, de donde el 83% de dichos empleos se dan en los comercios y el 17% en los servicios.

Esta actividad económica se caracteriza por utilizar mano de obra familiar, debido a que la mayoría de los negocios son atendidos por los propietarios y, en algunas ocasiones, por el ama de casa con ayuda de los hijos.

La principal fuente de empleo del comercio lo constituyen las tiendas de artículos de consumo popular, que representa el 54% del total de empleo generados en el

Municipio. Un 20% de estos empleos son aprovechados por personas que proceden de los departamentos de Sololá y Quiché, a quienes se les contrata para que vivan y trabajen en las tiendas diseñadas para este propósito.

5.5.5 Organización empresarial

Estas unidades económicas se caracterizan porque son administradas y atendidos por sus propietarios o sus familiares. Otros utilizan mano de obra externa que proviene de otros departamentos como Sololá y Quiché.

Por lo general se observa un tipo de organización lineal, en donde la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea para cada persona o grupo, por el padre de familia que orienta a su esposa e hijos para que lo apoyen en las actividades que realiza en el puesto de dependiente de mostrador.

El padre constituye el administrador de la unidad económica, cuenta con conocimientos empíricos aprendidos en la práctica y de las instrucciones que dan los proveedores de productos. En el caso de los comercios, el dependiente de mostrador se encarga de realizar las compras de artículos que necesitará para la venta, que son resultado de la visita periódica que efectúan los proveedores ruterios para reponer el inventario de mercaderías.

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

En este capítulo se presenta el pronóstico de las diferentes variables económicas, sociales y ambientales que se presentaron en el diagnóstico socioeconómico del municipio de Zaragoza, el cual pretende mostrar un panorama de las condiciones futuras que predominarán en dichas variables. Este estudio permite formular opciones de desarrollo que podrían mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, que provienen de las necesidades identificadas en las diversas comunidades.

Las opciones de desarrollo que se presentan fueron extraídas de las necesidades que expusieron las comunidades y conforme la investigación de campo que se realizó en las comunidades. Se pudo observar la necesidad de vías de acceso, una pasarela en el ingreso del Municipio y servicios de salud.

Entre las necesidades del Municipio es importante la construcción de una carretera entre las aldeas Mancherén, Las Colmenas y Las Lomas, la que mejorará la distribución de los productos para los municipios de Zaragoza y San Juan Comalapa. También es primordial construir una pasarela en la aldea Agua Dulce para mejorar el tránsito de los vecinos hacia la Cabecera Municipal y prevenir accidentes. Asimismo, se propone construir una unidad de salud en la aldea Las Colmenas, que se ubica lejos de la unidad de salud más cercana que se encuentra en la aldea Las Lomas.

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Este pronóstico tiene como propósito efectuar con cierto grado de certeza una propuesta de lo que sucederá en el futuro con las variables socioeconómicas que se diagnosticaron de antemano sobre: el ecosistema, los centros poblados, los servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, etc.

6.1.1 Ecosistema

El desorden a que ha sido sometido el medio ambiente mediante la tala descontrolada de árboles, la contaminación y el uso de químicos en la agricultura ha alterado las características normales que antes presentaban los bosques, el clima de la eterna primavera y en general el ecosistema forestal.

El municipio de Zaragoza es un territorio rico en recursos naturales propicios para la convivencia, el mantenimiento de sus recursos y la producción constante de alimentos para la población. Actualmente la frontera agrícola se ha expandido y también ha aumentado la extensión de los centros poblados, esto dificulta la conservación de los bosques, la flora y la fauna del Municipio.

Se pronostica que en el mediano plazo seguirá la tendencia de la explotación incontrolable de los recursos forestales, si el estado no pone en vigencia políticas más severas para el corte de árboles y si no se ponen en marcha políticas públicas que ayuden a que los habitantes y los agentes económicos desarrollen una reforestación sostenida que evite el continuo deterioro de los recursos forestales, los animales y las plantas; en consecuencia, el municipio de Zaragoza se encuentra en riesgo de aumentar el deterioro de su ecosistema, lo que afecta la riqueza de la tierra, el agua y su medio ambiente.

6.1.1.1 Recursos naturales

La situación ambiental del Municipio se caracteriza por la presencia de contaminación, pérdida, uso intensivo y desmedido de recursos hídricos, bosques, flora, fauna, suelo y otros que, aunque están en proceso de constituirse en áreas protegidas, cuentan con escasas prácticas de conservación de los recursos naturales. Los desechos sólidos no tienen un tratamiento adecuado pues no existen plantas de tratamiento; con el crecimiento de la población se tendrá un incremento en la generación de desechos.

La deforestación es un grave problema cuyas consecuencias se verán reflejadas en: pérdida de cobertura forestal, hábitat de especies de animales y plantas, erosión de los suelos por lluvias y viento, reducción de caudales de ríos, sequías, entre otros problemas. Así mismo, las autoridades no han implantado programas de reforestación que ayudarían a paliar la degradación de los recursos naturales.

Se pronostica que en el mediano plazo continuará la falta de acciones para proteger los recursos naturales y el medio ambiente por parte de las autoridades gubernamentales, por lo tanto habrá mayor pérdida de recursos y la calidad de vida de los vecinos de Zaragoza sufrirá un deterioro como resultado de este comportamiento y al debilitamiento de las fuentes de agua.

6.1.1.2 Suelo

El uso adecuado del suelo es pertinente para lograr un mejor aprovechamiento en la producción de alimentos y otros productos agrícolas. El Municipio cuenta con un suelo con vocación forestal, pero esto no ha sido aprovechado adecuadamente por las autoridades y los habitantes para lograr una mejor conservación del ambiente, ni ha sido utilizado para explotar dichos recursos para beneficio de ecosistema.

La explotación tradicional de cultivos como el frijol y el maíz ocasionan un mayor desgaste de los suelos, que aunado a la falta de preparación de los agricultores en el uso de técnicas adecuadas de cultivo y la falta recursos para utilizar fertilizantes de buena calidad; permite que los suelos continúen en constante deterioro.

Debido a lo anterior se pronostica que en el mediano plazo la tendencia de los suelos del municipio de Zaragoza es a aumentar su deterioro, por tanto su capacidad productiva se verá afectada en la producción agrícola, debido al daño

que están causando los fertilizantes agrícolas y a que no se cuenta con programa alguno que ayude a mitigar los efectos del uso intensivo de dichos suelos. La práctica de limpia de los suelos denominada “roza” que se realiza en la agricultura se prevé que seguirá utilizándose, como otro factor para que los suelos sigan dañándose.

6.1.1.3 Recursos hídricos

El Municipio cuenta con recursos hídricos suficientes para el consumo humano y para el uso del agua en las actividades productivas, que ha permitido el desarrollo de la economía, sin embargo, es factible observar el daño que han sufrido los ríos Yerbabuena y Coloyá que se han convertido en conductores de aguas negras y la reducción de los afluentes de aguas provocada por la tala inmoderada de arboles que se puede notar en alguna medida en la Montaña del Soco. Asimismo, los recursos hídricos han sido contaminados por verter en ellos los desechos sólidos, debido a la falta de tratamiento que se da en el Municipio.

La perspectiva de los recursos hídricos en el mediano plazo es que seguirá su deterioro y la reducción de sus cauces; si continua la tendencia del tratamiento actual de los desechos sólidos y químicos, y se sigue el comportamiento de corte desenfrenado de los arboles, aunado a la falta de leyes ambientales adecuadas y a los resultados perniciosos del cambio climático.

Se pronostica que en el mediano plazo los ríos Pixcayá, Chicoj, El Sitán, Palocóm y Balanya perderán el 10% de su cauce y potencial debido a las consecuencias que está provocando el cambio climático y la deforestación forestal en la región.

En relación con los ríos Yerbabuena se pronostica que en el mediano plazo podrían desaparecer como consecuencia de la alta contaminación que presentan a causa de las aguas negras que conducen y los desechos que caen en sus aguas.

En cuanto a los nacimientos de agua Los Chilares y Las Nieves se pronostica que en el mediano plazo podrían reducirse en un 10%, si no se protege el área forestal y no se toman medidas a favor de la reforestación.

6.1.1.4 Recursos forestales y flora

Los cultivos agrícolas temporales y permanentes han provocado la reducción de las extensiones de tierra ricas en flora natural, que son capaces de aportar beneficios y rentabilidad económica para los habitantes.

Se pronostica que en el mediano plazo los recursos forestales y la flora natural continuarán disminuyéndose en la medida en que se sigan explotando desordenadamente los recursos naturales y la frontera agrícola siga extendiéndose.

6.1.1.5 Bosques

El municipio de Zaragoza ha experimentado la explotación desordenada de los recursos forestales, incremento de las actividades agrícolas y un crecimiento continuo de la población. Esto ha tenido consecuencias en el aumento de la deforestación y en la salud de los habitantes.

El área boscosa del Municipio en el 2009 tiene una cobertura del 45% y el bosque natural o forestado alcanza aproximadamente el 40% del territorio.

Se pronostica que los bosques en Zaragoza en el mediano plazo disminuirán su cobertura en un 10%, con lo que se reducirá la riqueza forestal que poseen en las coníferas de tipo: pino, ciprés y encino; ya que no existe el empuje suficiente para implementar programas gubernamentales de reforestación.

6.1.1.6 Fauna

Cada día la fauna del Municipio se ha venido reduciendo debido a la deforestación, la pérdida de los recursos naturales, la cultura de caza de los vecinos y a la falta de políticas de conservación de especies del gobierno, que provoca la disminución y extinción de la vida silvestre. No se cuenta con regulaciones que prohíban el tráfico de especies exóticas ni leyes que protejan el medio ambiente en que habitan estas especies.

Se pronostica que en el largo plazo la extinción significativa de la fauna de la región, debido principalmente a que no existen planes y políticas gubernamentales que promuevan su conservación y el hábitat continúa deteriorándose.

6.1.1.7 Clima

La Cabecera Municipal de Zaragoza se encuentra a una altura de 1,849.44 metros sobre el nivel del mar (MSNM), con un clima templado, aunque se torna frío en los meses de diciembre, enero y febrero; se marcan dos estaciones en el año, seca y lluviosa; la precipitación pluvial promedio es de 1,300 milímetros anuales.

De acuerdo a la tendencia que ha mostrado el clima del Municipio se pronostica que en el corto plazo su clima seguirá siendo templado, a excepción de los meses de diciembre, enero y febrero que gradualmente seguirá mostrando un clima frío. En la época seca en el corto plazo se preve un aumento gradual de la temperatura debido al cambio climático y a los fenómenos atmosféricos que están afectando a la humanidad.

6.1.1.8 Áreas protegidas

La Montaña El Socorro, se ubica entre varios municipios de Chimaltenango, entre ellos Zaragoza; es una de las áreas priorizadas que constituye la divisoria

continental de agua hacia el vertiente del Atlántico (cuenca del Río Motagua) y del Pacífico (cuenca de los ríos: Coyolate y Guacalate-Achiguate), es un ecosistema vital para los beneficios ambientales que brinda a los habitantes de los municipios de: Zaragoza, Patzicía, San Andrés Itzapa y Acatenango.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Agronomía, solicitó en el año 2004 al Congreso de la República de Guatemala, la declaratoria como área protegida de la Montaña El Soco para su integración al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP-.

Debido a los beneficios ambientales y como afluente de agua que proporciona la Montaña El Soco para los habitantes del Municipio, se pronostica que en el corto plazo, el Congreso de la república de Guatemala, emitirá el decreto legislativo para declararla como área protegida y que sea integrada al Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP-.

6.1.2 Organización de los centros poblados

La población del Municipio ha experimentado un crecimiento desordenado por lo general en el área urbana, esto trae como resultado la necesidad de aumentar los servicios básicos y la infraestructura, situación que no puede darse al mismo ritmo, lo que provoca problemas de tipo social y económico en las familias que buscan en el estado la solución a estos problemas.

Por lo anterior se pronostica en el mediano plazo un panorama poco satisfactorio de los centros poblados, que se muestra en las siguientes variables:

6.1.2.1 Población

Constituye la variable más importante dentro de este estudio, ya que los habitantes son la razón para mejorar las condiciones y servicios de los centros

poblados. Los censos de los años 1994 y 2002 efectuados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- muestran el crecimiento experimentado en el Municipio al pasar de 12,407 habitantes a 17,908, situación que refleja un crecimiento del 4.6%.

El aumento sostenido y desordenado de la población es uno de los problemas que enfrentan los países más pobres, cuyo resultado ha afectado y contenido el desarrollo de los pueblos, debido a la carencia de políticas económicas y sociales en concordancia con el comportamiento poblacional.

Conforme el aumento experimentado en la población del municipio de Zaragoza, se pronostica que en el mediano plazo esta seguirá creciendo al mismo ritmo que ha tenido en los últimos años, debido a la falta de previsión de las autoridades nacionales para evitar su crecimiento acelerado.

La proyección de la población total de Zaragoza, según sexo, área geográfica y grupo étnico se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 47
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyección de población según sexo y área geográfica
Periodo 2009-2019

Año	Total	Sexo		Área		Grupo étnico		
		Hombres	Mujeres	Urbana	Rural	Indígena	No indígena	Ignorado
2009	24,585	12,293	12,293	13,276	11,309	17,210	7,130	246
2010	25,724	12,862	12,862	13,891	11,833	18,006	7,460	257
2011	26,915	13,457	13,457	14,534	12,381	18,840	7,805	269
2012	28,161	14,081	14,081	15,207	12,954	19,713	8,167	282
2013	29,465	14,733	14,733	15,911	13,554	20,626	8,545	295
2014	30,830	15,415	15,415	16,648	14,182	21,581	8,941	308
2015	32,258	16,129	16,129	17,419	14,839	22,580	9,355	323
2016	33,752	16,876	16,876	18,226	15,526	23,626	9,788	338
2017	35,315	17,657	17,657	19,070	16,245	24,720	10,241	353
2018	36,950	18,475	18,475	19,953	16,997	25,865	10,716	370
2019	38,661	19,331	19,331	20,877	17,784	27,063	11,212	387

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

De acuerdo con el cuadro que precede se estima que la población seguirá creciendo al mismo ritmo de los últimos años, ubicándose en el año 2019 en un total de 38,661, que representa un 57% adicional a la que se registró en el año 2009. La población tanto de hombres como de mujeres se estima que tendrán un comportamiento similar, es decir en torno al 50%. La población urbana representara el 54% del total y la rural tendrá alrededor del 46%, tendiendo a aumentar más la población del área urbana. La población indígena representará el 70% de la total y la no indígena será del 29%, la tendencia en cuanto al grupo étnico es que seguirá creciendo la población indígena del Municipio.

Cuadro 48
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyección de población por centro poblado
Periodo 2009-2019

Centro poblado	2009	2012	2014	2016	2019
Zaragoza	13,265	15,195	16,635	18,211	20,860
Agua Dulce	1,256	1,439	1,575	1,724	1,975
Rincón Grande	1,296	1,485	1,625	1,779	2,038
Joya Grande	1,929	2,210	2,419	2,648	3,033
Las Lomas	2,360	2,703	2,959	3,240	3,711
Las Colmenas	432	495	542	593	679
Mancheren	445	510	558	611	700
Puerta Abajo	568	651	712	780	893
Potreriillos	341	391	428	468	536
Rincón Chiquito	883	1,011	1,107	1,212	1,389
Tululche	726	832	910	997	1,142
El Cuntic	546	625	685	750	859
El Llano	538	616	675	739	846
Total	24,585	28,161	30,830	33,752	38,661

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

Conforme la proyección de la población al año 2019 el mayor número de habitantes se concentrará en la villa de Zaragoza con un 54% del total. En el área rural las aldeas más importantes en relación con el número de habitantes se mantendrán: Las Lomas con el 9.6%, Joya Grande con el 7.8% y Rincón Grande con el 5.3%. El centro poblado con menor población seguirá siendo Potrerillos con el 2.2% del total de habitantes.

Se pronostica que en el mediano plazo la población experimentará un crecimiento sostenido y desordenado que continuará presionando sobre la calidad de vida de la población en general y especialmente sobre la que vive en pobreza y pobreza extrema, que no tienen opción para cambiar su forma de vida por la falta de recursos económicos para su sostenimiento. En consecuencia, se estima que la población para el año 2019 crecerá un 57.3%, con lo que llegará a

38,661 habitantes; que afectará en problemas de espacio y menores soluciones de vivienda en el Municipio.

6.1.2.2 Densidad de población

El incremento sostenido de la población tiende a aumentar la densidad de población, en el año 1994 era de Q. 223 kilómetros cuadrados por habitante, en el 2002 era de Q. 320 y en el 2009 se situó en Q. 439.

Se pronostica que de mantenerse la tendencia del ritmo de crecimiento de la población para el año 2019 se tendrá una densidad de población de 690 kilómetros cuadrados. Esta situación indica que los habitantes seguirán teniendo servicios básicos deficientes y contarán con menores oportunidades para obtener los recursos para satisfacer las necesidades de las familias.

6.1.2.3 Población económicamente activa –PEA-

La tendencia de la población económicamente activa –PEA- del Municipio ha venido bajando por el aumento de la población y no se ha dado un aumento significativo de habitantes la componen. En el año 1994 la población económicamente activa alcanzó el 43%, luego en el 2002 llegó al 35% y de acuerdo con la proyección de 2009 el porcentaje sería de 30.

Las estimaciones de la población económicamente activa para los siguientes diez años, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 49
Municipio de Zaragoza - Chimaltenango
Proyección de la Población económicamente activa
Periodo 2010-2019

Año	PEA	Sexo	
		Hombres	Mujeres
2009	7,376	3,688	3,688
2010	7,717	3,859	3,859
2011	8,074	4,037	4,037
2012	8,448	4,224	4,224
2013	8,840	4,420	4,420
2014	9,249	4,624	4,624
2015	9,677	4,839	4,839
2016	10,125	5,063	5,063
2017	10,594	5,297	5,297
2018	11,085	5,543	5,543
2019	11,598	5,799	5,799

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

El cuadro anterior indica que al terminar el año 2019 la población económicamente activa alcanzara un número de 11,598, que representa el 30% de la población total del Municipio.

De acuerdo con este comportamiento se pronostica que en el corto plazo la población económicamente activa –PEA– del Municipio no tendrá cambios positivos, mientras no exista una visión e interés para invertir en negocios que aumenten las oportunidades de empleo de los habitantes y continúe el crecimiento sostenido de la población.

6.1.2.4 Migración

Este fenómeno ha venido teniendo un impacto importante en el municipio de Zaragoza en los últimos años, tanto por los habitantes que se van para otro lugar para buscar mejores oportunidades como por los que buscan asentarse en el municipio de Zaragoza.

En el 2002 se observó un incremento de la población inmigrante de un 28% y también aumentó la población que salió hacia otros lugares fuera del Municipio. En la investigación de campo de octubre 2009 un 9% de los hogares encuestados indicaron que tenían familiares trabajando en los Estados Unidos.

De acuerdo a esta tendencia se pronostica que en el mediano plazo tanto la inmigración como la emigración de habitantes seguirá aumentando, lo cual tiene un impacto en el desempleo interno y en el ausentismo de los estudiantes en las escuelas.

6.1.2.5 Vivienda

La vivienda ha sido uno de los problemas principales de los habitantes de Guatemala, por lo que en el municipio de Zaragoza no es la excepción, presenta déficit habitacional y deficiencia en la prestación de servicios básicos. Un fenómeno importante es que las condiciones de la vivienda en el área urbano son diferentes a las que se observan en el área rural, el mayor acceso a los recursos económicos ha hecho que los vecinos del área rural cuenten con una vivienda más digna y en mejores condiciones.

El número de viviendas en el año 2002 era de 3,599, que representa un incremento del 34% con relación a las viviendas de 1994 que se ubicaban en 2,681. El crecimiento de la vivienda al terminar el año 2009 se estima que estaba en torno a 4,907, o sea un 27% más alto que el número que se tenía en el 2002. El aumento de la vivienda ha provocado el avance de la frontera agrícola, debido a que la nueva población del Municipio necesita contar con un lugar en donde puedan habitar, lo cual provoca la reducción de las aéreas boscosas y de la vida silvestre.

El comportamiento en la disponibilidad de viviendas en los próximos diez años se presenta en el cuadro que continua:

Cuadro 50
Municipio de Zaragoza – Chimaltenango
Proyección de Vivienda
Periodo 2009-2019

Año	Población total	Número de viviendas	Incremento de viviendas	% de crecimiento
2009	24,585	4,917	0	
2010	25,724	5,145	228	
2011	26,915	5,383	238	
2012	28,161	5,632	249	
2013	29,465	5,893	261	
2014	30,830	6,166	273	
2015	32,258	6,452	286	
2016	33,752	6,750	299	
2017	35,315	7,063	313	
2018	36,950	7,390	327	
2019	38,661	7,732	342	57.3%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del 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–.

Conforme el cuadro anterior se estima que en los próximos diez años la demanda de vivienda seguirá aumentando, al llegar a un 57.3% en relación con las viviendas con que se contaba en el 2009, lo cual quiere decir que el total de viviendas para el año 2019 será de 7,732, que representa un ritmo de crecimiento anual similar al crecimiento de la población o sea del 4.6%.

De acuerdo al crecimiento de la población se pronostica que para el año 2019 el número de viviendas aumentará en 2,825 de las que se tienen actualmente, lo cual traerá consigo problemas de espacio territorial, que provocará la ocupación de tierras que antes se utilizaban para actividades productivas o en donde se poseían recursos naturales que ayudaban al contar con mejores condiciones ambientales.

6.1.2.6 Niveles de ingreso

De la población ocupada se estableció que el 65% cuenta con un trabajo fijo y el 35% realiza trabajos temporales, y los habitantes del área urbana tienen

ingresos superiores a los trabajadores del área rural. El trabajo agrícola que se realiza para subsistencia es realizado por los integrantes de las familias, lo que tiende a reducir el nivel de ingresos de los habitantes, tomando en cuenta que una buena parte de ellos no son remunerados.

Según la investigación de campo el 51% de los habitantes tiene ingresos entre un rango de Q. 501 y Q. 1,500; situación que solo les permite contar con recursos para sus necesidades urgentes. Otra situación apremiante es que el 19% de los hogares encuestados indicaron que sus ingresos no llegan a Q. 500, lo cual los constituye como una población muy vulnerable. El otro 30% de los entrevistados expresaron que obtienen ingresos superiores a los Q. 1,500.

Conforme la tendencia mostrada se pronostica que en el mediano plazo el nivel de ingresos de los habitantes continuará deteriorándose si no se ponen en práctica políticas que tengan como fin el aumento del empleo y mejoren la economía del Municipio.

6.1.2.7 Pobreza

Los Mapas de Pobreza de la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- revelan que el municipio de Zaragoza tenía un índice de pobreza general de 55.2% y un índice de pobreza extrema de 10.8%, con una severidad del 9.5%, estos indicadores muestran que el Municipio tiene una incidencia moderada de pobreza, ubicándose como uno de los municipios de Chimaltenango con menos pobreza.

Conforme los datos anteriores se pronostica que en el mediano plazo los niveles de pobreza y pobreza extrema del Municipio no se podrán reducir significativamente, de continuar con la tendencia de crecimiento de la población

y de no poner en práctica programas integrales para combatir y reducir la pobreza.

6.1.2.8 Desnutrición

De acuerdo con la información de la Unidad Técnica de la Estrategia de Reducción de la Pobreza de SEGEPLAN, en el año 2002 el municipio de Zaragoza mostraba un índice de desnutrición crónica del 55.6%. El Programa para Reducción de la Desnutrición Crónica 2006-2016 de la Secretaría de Seguridad Alimentaria –SESAN- indica que el Municipio tiene una calificación de desnutrición crónica muy alta, con un rango de vulnerabilidad nutricional entre 59.01 y 89.0.

De conformidad con la tendencia de aumento de la desnutrición crónica en el Municipio, se pronostica que en el corto plazo seguirá aumentando el índice de desnutrición crónica; lo que tiene un impacto importante en los índices de morbilidad y mortalidad de la población.

6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura

Esta variable es de vital importancia para verificar la situación como está atendida la población del Municipio. La mejoría en los servicios básicos y su infraestructura revela también una mejora en las condiciones de vida y en el desarrollo humano de los habitantes. El pronóstico de los servicios básicos y su infraestructura es el siguiente:

6.1.3.1 Educación

Constituye una de las variables importantes que tienen incidencia significativa para mejorar las condiciones de vida de los habitantes, debido a que a una mayor educación existirá para el futuro mejores condiciones de empleo e ingresos para las familiar que puedan acceder a la educación.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- en el 2002 el porcentaje de analfabetismo era del 20%.

De acuerdo con la investigación de campo de octubre 2009 el porcentaje de analfabetismo es de 16% del total de la población, la mayor parte se encuentra principalmente en el área rural. Conforme la información proporcionada por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- el Municipio tiene un 8% de analfabetismo. De acuerdo a esta tendencia el índice de analfabetismo en el mediano plazo se ubicará en el 5%.

Los indicadores educativos del Municipio muestran que el 80% de la población cuentan con algún nivel de escolaridad, situación que puede observarse en los censos de 1994 y 2002, que de un 77% con alguna escolaridad pasó a un 80%, situación que puede tomarse como una causa para que la pobreza y pobreza extrema se encuentren en rangos moderados. Se pronostica que en el corto plazo el nivel de escolaridad llegará a un 85% y en el mediano plazo alcanzará un 90% tomando en cuenta la mayor cobertura del nivel primario.

La cobertura educativa de los niveles preprimario, primario, básico y diversificado ha mejorado al 2009, situándose en los porcentajes del 51%, 99%, 73% y 21% para cada nivel, por lo general debido a las políticas educativas del gobierno actual que promueve la inscripción de mayor número de estudiantes. La tendencia del 2002 al 2009 ha sido de aumentar la cobertura de los cuatro niveles educativos pero es más notable en los niveles preprimario y básico, que aumentaron 23% y 30% en dicho período. Conforme esta situación se pronostica que en el corto plazo el nivel preprimario aumentará un 15%, el primario continuará teniendo el mismo comportamiento y los niveles básico y diversificado irán aumentando en forma gradual para absorber a mayor número de estudiantes de los que ingresan al nivel primario.

En relación con la cobertura de maestros en la actualidad se cuenta con 196 maestros en 56 establecimientos educativos, lo que da un promedio de 3.5 maestros por centro educativo. Cada centro educativo de nivel primario si tuviera todos los grados escolares tendría que tener por lo menos 6 maestros, esto indica que existe un déficit importante de docentes que deberían designarse en el corto plazo para proporcionar una educación de calidad a los estudiantes. Se pronostica que en el corto plazo el Ministerio de Educación para lograr una mayor eficiencia educativa aumentará de 196 maestros con que cuenta en la actualidad a 250 maestros para todos los niveles educativos, con el fin de que el aumento de alumnos pueda ser atendido adecuadamente.

Los datos anteriores muestran que en el mediano y largo plazo la educación en general experimentará una leve mejoría, si se continúan implementando las políticas educativas que se han puesto en marcha en los últimos años, se aumenta el número de maestros, se incrementa la infraestructura educativa y se mejora la capacitación del recurso humano.

6.1.3.2 Salud

Los servicios de salud juegan un papel relevante para contar con una población saludable en condiciones para dedicarse a su trabajo y a apoyar la mejora de la situación del Municipio.

La cobertura de salud del Municipio durante el año 2009 es del 74%, que resulta de los 18,166 pacientes atendidos en primera consulta en los establecimientos de salud dividido por la población proyectada para este año, situación que refleja un déficit del 26%.

De acuerdo con el Informe del Centro de Salud las tres enfermedades que más se han atendido en dicho centro y en las unidades mínimas son: las respiratorias con el 53% de los casos, las enfermedades virales con el 29% y las enfermedades gastrointestinales, con 18% del total de casos atendidos.

De acuerdo con el presente estudio se observa que la tasa de natalidad en el Municipio, registra un promedio de 41 por cada 1000 habitantes y 32 por cada 1000 habitantes en los años 1994 y 2002, se estableció que dicha tasa decreció en el 2009 a 12 por cada 1000 habitantes, una de las razones es que la población ha adoptado métodos de planificación familiar.

Según los datos proporcionados por el Ministerio de Salud y Asistencia Social, el municipio de Zaragoza registraba en 1994 un índice de mortalidad de 0.73%, luego en el año 2002 mostraba un índice de 0.46% y finalmente en el año 2009 registra un índice del 0.16%.

De acuerdo a la tendencia indicada se pronostica que el mediano y largo plazo los servicios de salud registraran un déficit moderado, de no contar con los recursos físicos y financieros adecuados para abarcar el crecimiento que se está observando en la población del Municipio. Si se desea cambiar en alguna medida dicha tendencia el gobierno debe orientarse hacia los servicios de salud de carácter preventivo, lo cual implica una inversión financiera considerable en el corto plazo que ira bajando conforme mejore la salud de los habitantes.

6.1.3.3 Agua

Es un bien esencial para la vida y la salud. La población debe tener acceso al agua suficiente y sana para uso domestico y personal, de acuerdo a lo que establece la Organización de las Naciones Unidas. La tenencia del agua ha sido una fuente de muchos conflictos a nivel mundial y nacional. El cuidado del agua debe ser un objetivo primordial de las comunidades, ya que los recursos hídricos constituyen el medio principal de subsistencia y de desarrollo de los pueblos, y la demanda para riego y paso uso industrial irá incrementándose.

En relación con el acceso al agua la Municipalidad distribuye el agua a las aldeas: Agua Dulce, Rincón Chiquito, Rincón Grande, Joya Grande, El Cuntic, Potrerillos, Tululché, Puerta Abajo y El Llano; que representan el 65% de

hogares del área rural. En las aldeas Las Lomas, Las Colmenas y Mancherén el encargado de distribuir el vital líquido es el comité de agua, quienes en la misma forma les instalan un chorro en sus viviendas, las que constituyen el 18% de dichos hogares. El restante 17% extrae el agua de un pozo propio, de ríos o nacimientos de agua.

Se pronostica que en el mediano plazo la población de Zaragoza podrá tener problemas en el suministro del agua, debido a que los afluentes de agua se están reduciendo y una de las fuentes principales para el Municipio que es la Montaña del Socorro ha sido objeto de tala inmoderada de árboles, que está provocando deforestación y en el futuro no será capaz de proporcionar el mismo volumen de agua con que se cuenta hoy en día.

6.1.3.4 Energía eléctrica

La empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente Sociedad Anónima (DEOCSA) otorga actualmente el servicio de energía eléctrica público y para el consumo de los hogares. Los resultados de la encuesta realizada en octubre de 2009 indican que el 97% de los encuestados cuentan con energía eléctrica domiciliar y el 3% no tienen este servicio. De acuerdo a datos de DEOCSA hoy en día se cuenta con una cobertura del 100%.

Se pronostica que en el mediano plazo el Municipio tendrá una cobertura aceptable, al tomar en cuenta el aumento de la población; es posible que el aumento del precio pueda tener un impacto relevante en la economía de las familias y la empresa proveedora deberá mejorar el servicio que en la actualidad registra algunas deficiencias.

6.1.3.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenaje es indispensable en el área urbana, donde la cercanía de las viviendas y concentración de población genera una gran cantidad de desechos. En la Cabecera Municipal se cuenta con siete pozos ciegos, los

cuales cubren El Cantón Reforma, Cantón San Antonio, Cantón Salitre y Cantón Las Tunas. Las aguas residuales van a desembocar a los ríos Blanco y Pachoj; dichas aguas no reciben ningún tipo de tratamiento y contaminan el medio ambiente. En lo que respecta a las aldeas y caseríos se pudo observar que algunas conducen las aguas negras a una fosa séptica. Las comunidades que utilizan este tipo de servicio son: Puerta Abajo, Tululché, Las Lomas, Las Colmenas y Agua Dulce.

Según la investigación de campo de 2,009 se comprobó que existe un déficit de este servicio en 78% de viviendas del Municipio del área rural, las cuales carecen de este servicio y no lo consideran necesario debido a que tienen otras prioridades. El 22% utiliza sistema de drenajes en las viviendas que conducen hacia barrancos cercanos de las comunidades, sin embargo, en la Cabecera Municipal no existen alcantarillas o desagües que conduzcan el agua proveniente de la lluvia, esto ocasiona problemas de inundación en las calles.

Se pronostica que en el corto plazo aún no se podrá contar con un sistema adecuado de drenajes, ya que es un tema que no se ha abordado seriamente por las autoridades municipales. Podrá ofrecerse una solución parcial para que el Municipio cuente con drenajes, pero no se vislumbra un sistema de tratamiento adecuado para las aguas servidas, ya que puede decirse que constituye un problema de carácter nacional.

6.1.3.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El manejo inadecuado de las aguas servidas ha prevalecido en el Municipio, debido a la falta de planes y proyectos gubernamentales y municipales para enfrentar el problema. Actualmente la falta de tratamiento a las aguas servidas está provocando contaminación en los ríos Agua Dulce, Blanco y Pachoj.

De acuerdo con la tendencia indicada se pronostica que en el mediano plazo no podrá contarse con una solución definitiva para el tratamiento adecuado de las aguas servidas, este seguirá siendo un foco relevante de contaminación de los ríos y expone de forma negativa la salud de los habitantes.

6.1.3.7 Sistemas de recolección de basura

El Municipio cuenta con diferentes formas para tratar la basura, del total de hogares del casco urbano, el 72% utiliza los servicios privados de recolección. El 47% de los hogares encuestados quema la basura, mientras que el 8% la entierra y el 45% restante la desecha en cualquier lugar. La actual Corporación Municipal no cuenta con un servicio de recolección de basura específico para recolectar la basura.

Conforme a la tendencia mostrada en el corto plazo se pronostica que los hogares del área urbana seguirán utilizando los servicios privados de recolección, las familias del área rural no tienen alternativa que continuar usando los procedimientos tradicionales de recolección y tratamiento de la basura, mientras la Municipalidad no resuelva el problema de contaminación ambiental que ocasiona la basura.

6.1.3.8 Tratamiento de desechos sólidos

Otro servicio importante que puede afectar la salud de los pobladores es la forma de tratamiento de los desechos sólidos. En la investigación de campo se estableció que la municipalidad no cuenta con un servicio de recolección de basura para el área urbana, el servicio con que se cuenta es pagado por cada vecino que lo contrata.

Se pudo comprobar que el 72% de los hogares del área urbana cuentan con un servicio privado de recolección de basura. Cada hogar decide como tratar sus desechos sólidos conforme las condiciones con que cuente, de los hogares

encuestados del área rural el 47% quema la basura, el 8% la quema y el restante 45% la tira.

De acuerdo con lo indicado la tendencia es que en el corto plazo se sigan utilizando basureros clandestinos que producen contaminación ambiental y condiciones insalubres para la población, debido a la necesidad de los hogares de tener un lugar para depósitos estos desechos.

6.1.3.9 Letrinización

De acuerdo a la investigación de campo realizada se pudo verificar que el 96% de la población cuenta con servicio sanitario de porcelana o con letrinas, únicamente el 4% de los habitantes, quienes se encuentran en el área rural no cuentan en su vivienda con este recurso.

Conforme la encuesta realizada en octubre 2009, de 395 hogares encuestados, el 54% cuenta con servicio sanitario de porcelana; mientras que el 46% de los hogares usan inodoros de cemento o letrinas con pozo ciego, dicho sistema ayuda a evitar la contaminación de ríos.

Conforme la información obtenida la tendencia es que en el corto plazo la letrización de las nuevas viviendas siga cubriéndose de acuerdo a la situación actual, que es ideal para la higiene de los habitantes y para prevenir enfermedades en la población.

6.1.3.10 Cementerio

La Villa de Zaragoza cuenta con un solo cementerio que también es utilizado por las aldeas cercanas: Agua Dulce, El Cuntic, El Llano y Puerta Abajo; este no cuenta con un sistema definido de calles, no existe una distribución adecuada ni certificada de los lotes, tiene muro perimetral y dispone de abastecimiento de agua. Este cementerio ya no tiene la capacidad suficiente para construir bóvedas y nichos adicionales.

En el área rural se tienen seis cementerios en aldeas y caseríos, su ubicación se encuentra en: Joya Grande, Rincón Grande, Rincón Chiquito, Las Lomas, Colmenas y Mancharen Grande.

Se pronostica que en el mediano plazo las autoridades municipales formularán una iniciativa para que sea construido un nuevo cementerio municipal o promover la participación de la iniciativa privada en un proyecto similar, ya que para el año 2019 la población del área urbana ya debería contar con otro cementerio para atender esta necesidad.

6.1.4 Organización social y productiva

La población de Zaragoza se encuentra organizada en un alto porcentaje en grupos religiosos, culturales y deportivos. Asimismo, cuentan con comités para promover el mejoramiento de sus comunidades: comités pro mejoramiento, comités de agua, comités de padres de familia y también están organizados en los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-.

Por otro lado, existen organizaciones que tienen como propósito promover y apoyar la producción y comercialización de las actividades productivas, se trata de grupos y asociaciones de productores y, cooperativas; que buscan resolver problemas para avanzar en el desarrollo económico y social de las comunidades.

En la actualidad funcionan 20 Consejos comunitarios de Desarrollo, tres comités pro mejoramiento, cuatro comités de agua y, 13 comités de padres de familia. Se cuenta con organizaciones religiosas de las iglesias: Católica, Evangélica, Mormona, y Testigos de Jehová, que también proporcionan servicios sociales a la comunidad.

Están organizados ocho comités sociales y productivos que apoyan a sus miembros proporcionándoles herramientas para trabajar la tierra, técnicas de cultivos, fertilizantes y asistencia crediticia.

Las características de la forma de organización social y productiva indican que las comunidades del Municipio para lograr la aprobación y ejecución de sus proyectos sociales se mantendrán organizados en los Consejos Comunitarios de Desarrollo, ya que existen legislación que respalda dicha organización y se ha probado que es una forma efectiva de lograr el desarrollo de sus comunidades.

De acuerdo a la situación anterior la tendencia es que en el corto plazo las comunidades de las aldeas seguirán organizándose en comités y asociaciones productivas con el propósito de lograr mayores ventajas para mejorar sus ingresos, explotar su actividad productiva y beneficiarse con el financiamiento que pueden adquirir de organizaciones no gubernamentales y de instituciones financieras que se encargan de impulsar la micro, pequeña y mediana empresa.

6.1.5 Entidades de apoyo

En Zaragoza se han identificado ocho entidades de apoyo gubernamentales que se encargan de apoyar las actividades de seguridad, educación, salud, medio ambiente, elecciones nacionales y registro de personas. También existen ocho entidades no gubernamentales que tienen como objetivo dar soporte en las actividades de salud, educación, medio ambiente, nutrición, alimentación, psicológicas y desarrollo de la niñez.

Se cuenta con una entidad del exterior denominada Asociación de Canadienses Humanidad para Guatemala, que brinda apoyo a niños huérfanos o abusados sexualmente. Esta disposición no ha sido imitada por otras organizaciones

internacionales que cuentan con recursos para apoyar el desarrollo de las comunidades del Municipio.

Las entidades de apoyo gubernamentales tienden a estar limitadas en su apoyo a las comunidades, dependen de los recursos que se les otorgan para poder operar dentro del marco que la ley les permite y no trabajan coordinadamente con las autoridades municipales.

De la misma manera las entidades de apoyo no gubernamentales no tienen el auge que este tipo de organizaciones tienen en otros municipios, se necesita del interés y de la organización de los habitantes para gestionar el apoyo de entidades internacionales que proporcionen recursos humanos y financieros para invertir en el desarrollo económico y social en las áreas de mayor necesidad.

En el corto plazo no se vislumbra un aumento de las entidades de apoyo debido al abandono por parte del gobierno en los aspectos económico y social y al poco interés de los habitantes en buscar el apoyo externo que les den soporte en aspectos de niñez, salud, capacitación, tercera edad, medio ambiente y otros aspectos sociales que son vitales para el desarrollo del Municipio.

6.1.6 Requerimientos de inversión social

Durante la investigación de campo realizada en octubre de 2009 fue posible identificar las necesidades de inversión social, vivienda, educación, salud e infraestructura que se requiere para mejorar las condiciones de vida de la población del Municipio.

Los vecinos de las comunidades identifican que las necesidades de obras son: tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, adoquinamiento

de calles, construcción de pasarela, construcción de drenajes, unidades mínimas de salud, mejoramiento de escuelas y pavimentación de carretera. Estas obras deben priorizarse para que las comunidades puedan desarrollarse y que tengan la posibilidad de que las obras se ejecuten conforme las necesidades más urgentes de la población.

Las autoridades municipales del Municipio conforme las prioridades de la población y los recursos disponibles se han planteado para ejecutar en los siguientes años, en resumen los proyectos que se describen a continuación:

- Terminar el centro municipal de comercio o mercado municipal que se encuentra ejecutado en un 60%, que representa una obra de beneficio tanto para los comerciantes como para los vecinos tanto del área urbana como rural.
- Construcción de un nuevo rastro municipal que cuente con las características de sanidad y no sea perjudicial para el medio ambiente del casco urbano.
- Ejecución de la segunda fase de construcción del Instituto de Educación Básica –INEB- de la Cabecera Municipal, que incluye el sistema de tratamiento de las aguas residuales del mismo y, construcción y remodelación de aulas de escuelas de los centros poblados.
- Adoquinamiento y mejora de calles del área urbana y de las aldeas de Rincón Grande, Rincón Chiquito y, Tululché.
- Construcción del sistema de drenajes de la aldea El Llano.
- Construcción de salones de usos múltiples en las aldea Rincón Chiquito y Joya Grande.
- Desarrollo y ejecución de sistema de captación, bombeo, conducción y distribución de agua.

Conforme las necesidades sentidas se pronostica que en el mediano plazo los requerimientos de inversión social no podrán ejecutarse, debido a que no serán incluidos en la planificación de la inversión social del Municipio, aunque se espera que las obras presupuestadas por la Municipalidad puedan ejecutarse en el corto plazo.

6.1.7 Factores de la producción

Pronosticar la situación de los factores de producción en el mediano y largo plazo es primordial para una efectuar adecuada y efectiva planificación socioeconómica del Municipio, de donde se pueden diseñar e implementar políticas para un mejor aprovechamiento de los recursos físicos, económicos y humanos.

El pronóstico de los factores productivos del Municipio para los años siguientes, se presenta a continuación:

6.1.7.1 Tierra

Este factor de producción es uno de los factores determinantes junto con el factor trabajo. El primer tema de análisis y su pronóstico correspondiente se refiere a la tenencia de la tierra. La forma más común de tenencia en el Municipio es en propiedad.

Por otro lado, de acuerdo con el censo agropecuario de 2003 se puede notar un leve cambio en la composición de la tenencia de la tierra, ya que la tierra en propiedad baja al 85% y a un 12% la porción de la tierra que se daba en arrendamiento y una mínima parte para otras formas de tenencia.

De acuerdo con los censos agropecuarios de 1979 y 2003, la concentración de la tierra en Zaragoza no sufrió modificaciones. Las microfincas se incrementaron

como resultado de la atomización de la tierra, al pasar de 32.09% al 67.17% del total de las fincas del Municipio. Como consecuencia de este cambio, las fincas subfamiliares disminuyeron de 67%, al situarse en 31% en el censo de 2003. Asimismo, las fincas familiares también se redujeron, al pasar de 4% a un 1%.

Los resultados de la encuesta de octubre 2009 muestran que, las microfincas constituían el 91% de las fincas, que correspondía al 44% de la tierra; y las fincas subfamiliares llegaron al 9%, que correspondían al 56%.

En relación con el coeficiente de Ginni de 1979, este indica que el municipio de Zaragoza tenía un índice de 0.3626 o sea una concentración baja de la tierra, conforme el Censo Agropecuario del 2003 se obtuvo un coeficiente de 0.4901, que refleja que la concentración de la tierra cambió a una concentración media; luego los datos de la encuesta de octubre de 2009 que refleja un índice de 0.4680, muestra que el Municipio continua con una concentración media de la tierra.

Como resultado de la investigación de campo se determinó que el uso de los suelos primordialmente es para la agricultura, específicamente para cultivos permanentes y temporales. Los principales productos que se cultivan en orden de importancia son: maíz y frijol asociados, fresa, arveja y rosas.

Se pronostica que en el corto plazo la tierra continuará siendo escasa para los pobladores del Municipio, en el sentido de que las extensiones de tierra no son suficientes para que la producción familiar alcance a mantener una ocupación fija y no se cuenta con excesos de producción para que sea destinada a la comercialización y se puedan obtener recursos adicionales para aumentar los ingresos familiares.

6.1.7.2 Trabajo

Las sociedades cuentan con trabajo calificado y no calificado. En el Municipio la mano de obra calificada es escasa, como resultado de los insuficientes recursos que se invierten en la educación y a la poca demanda que se presenta en el interior del País.

El comportamiento de la Población económicamente activa –PEA- en el año 1994 fue de 43% y para el 2002 se situó en 35%. Conforme los datos obtenidos en la encuesta de octubre de 2009, se reflejó que la PEA alcanzaba un nivel del 30% del total de la población.

La proyección de la población económicamente activa para el año 2019 es de 11,598, cifra que estará distribuida equitativamente para hombres y mujeres en un 50% para cada uno.

Se pronostica que la variable trabajo en el corto y mediano plazo no tendrá cambios significativos, debido a que tiende a aumentar el número de personas desempleadas, mantener la inestabilidad de empleo y bajos salarios, debido al poco desarrollo del aparato productivo y al crecimiento constante de la población de Zaragoza. La población económicamente activa de mujeres en forma gradual tiende a ser mayor que la de hombres, debido a que está jugando un rol más activo en el sostenimiento del hogar.

En relación con los salarios en el Municipio, la mayoría de las actividades productivas pagan a sus trabajadores salarios por debajo de lo que establecen las leyes laborales, por lo general debido a que se desempeñan en pequeños negocios familiares.

6.1.7.3 Capital

Constituye un factor de producción escaso y difícil de estimar, debe ser bien optimizado para que sea aprovechado al máximo y se inviertan en donde sean más requeridos.

Conforme la investigación de campo se verificó que las autoridades locales no cuentan con los recursos financieros suficientes para ejecutar proyectos productivos y sociales, las unidades económicas no están en condiciones de agregar montos adicionales de capital para aumentar la producción, no solo por la escasez de estos sino también por la falta de cultura para hacer uso del crédito.

En la actividad agrícola se requiere de inversiones de capital para mejorar los instrumentos de trabajo y pasar a un nivel tecnológico más sofisticado que ayude a aumentar la productividad y rentabilidad del sector. De igual forma en la actividad pecuaria los instrumentos de trabajo rudimentarios constituyen los bienes de capital que necesitan ser modernizados.

La actividad artesanal utiliza instrumentos tradicionales y muy poco empleo de bienes de capital en la producción.

La actividad industrial aunque solo incluye una empresa para la producción de madera necesita de una importante inversión de capital en maquinaria para el proceso productivo.

El sector de comercio y servicios utiliza bajo volumen de capital para los inventarios de mercadería y servicios que se negocian y comercializan en las comunidades.

La principal institución para proporcionar recursos de capital a los productores de Zaragoza es la agencia bancaria que tiene instalada el Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL- que cuenta con una dependencia especializada en gestionar y otorgar créditos para la micro, pequeña y mediana empresa, sus principales clientes lo constituyen pequeños negocios de la actividad de comercio y servicios.

La perspectiva del capital en el corto plazo es que continuará siendo escaso para la inversión en las materias primas y tecnología, pero en el mediano plazo los agentes económicos buscaran el soporte de las instituciones de crédito para modernizar sus instrumentos de trabajo y como capital de trabajo para aumentar la producción.

6.1.7.4 Organización empresarial para la producción

En el Municipio existe un sistema empresarial integrado por la micro, pequeña y mediana empresa, que tienen procesos productivos de carácter tradicional y se pueden determinar y calificar con base en el volumen de la producción, las ventas, el personal contratado, el nivel tecnológico, la inversión de capital, etc.

Se pronostica que en el corto plazo los habitantes harán mayores esfuerzos para organizarse en comités, asociaciones productivas y cooperativas, con el propósito de alcanzar beneficios conjuntos para mejorar la infraestructura, obtener asistencia técnica, y para la comercialización y venta de sus productos.

En relación con la organización de los trabajadores para buscar mejores oportunidades y mejores las relaciones laborales, no se visualiza un panorama positivo en vista de la falta de cooperación y organización de la clase trabajadora del Municipio.

6.1.8 Actividades productivas

Las principales actividades productivas que se explotan en el Municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercio y servicios; las cuales requieren de un nuevo empuje para aumentar la producción y su desarrollo. Algunas actividades que todavía no se explotan como el turismo y la forestal pueden ayudar a mejorar y dinamizar la economía de Zaragoza.

El pronóstico de las actividades productivas se presenta a continuación:

6.1.8.1 Agrícola

Después del análisis de la información obtenida en la investigación de campo realizada en el municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, se determinó que el sector más relevante es el agrícola, por ello coloca el maíz como el cultivo tradicional del lugar, porque los cultivos agrícolas significan fuentes de alimentación e ingresos para los habitantes. La población que se dedica a esta actividad constituye el 54%, básicamente con los cultivos de: maíz y frijol asociado, fresa, arveja y rosas.

Durante la investigación de campo se pudo identificar algunas potencialidades productivas que pueden ayudar a los productores a diversificar la producción agrícola, entre las que se pueden mencionar: acelga, alcachofa, brócoli, cebolla, chile pimiento, cereza, esparrago, frambuesa, lechuga, limón persa, melocotón, nabo, puerro, papa, remolacha, zanahoria y zuchini. Se considera que estos productos pueden tener la factibilidad de desarrollarse si se toma en cuenta el clima, los suelos y la geografía existentes en el Municipio.

Se pronostica que el sector agrícola en el corto plazo no experimentara un aumento significativo en los rendimientos y rentabilidad si continúan las condiciones actuales de desarrollo, las características de los suelos, el uso

intensivo de insumos y agroquímicos y el uso de tecnología tradicional en el proceso productivo.

6.1.8.2 Pecuaria

Aunque muchas familias se dedican a la actividad pecuaria esta solo representa el 3% de la producción total, debido a la producción por lo general la realizan para consumo de sus familias. Se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, avícola, porcino, equino y caprino; cuyo mercado es el local y en algunos casos Chimaltenango.

Tanto la crianza de ganado bovino, porcino y avícola; necesitan pequeñas extensiones de terreno para la crianza y engorde. El proceso de engorde y mantenimiento de los animales lo realizan en su mayor parte de manera tradicional, utilizando pequeñas cantidades de concentrados preparados para agilizar el proceso. La población por lo regular tiene pocos animales para propósitos de formar un ahorro con la crianza del ganado, cuya idea es únicamente para aumentar el ingreso de la familia, pero su fin no es de carácter empresarial.

En la investigación de campo se pudo observar que los productores deben iniciar un proceso de diversificación de la producción pecuaria por medio de las siguientes potencialidades productivas: pavos y patos de engorde, crianza y engorde de conejos, crianza y engorde de pelibuey y la producción de miel de abeja; con lo que pueden lograr un crecimiento importante y convertirla en una actividad empresarial.

Se pronostica que en el mediano plazo los productores de ganado bovino continúen organizándose, aumenten la producción y logren un crecimiento relevante y buenos beneficios para desarrollar su actividad. De la misma forma se pronostica que los productores de ganado porcino y avícola cambien su

visión de ejecutar su proyecto pecuario e imiten la organización de los productores agrícolas y de ganado bovino, para que puedan aumentar la producción y los beneficios económicos de la explotación de su actividad.

6.1.8.3 Artesanal

Corresponde a una actividad productiva de relevancia en el Municipio, tiene una participación del 39% en las actividades productivas. Representan una fuente importante de empleo para los habitantes que de una forma tradicional desarrollan sus habilidades para la producción de sus productos.

Las principales ramas de la producción artesanal son: tortillerías, tejidos típicos, talabarterías, sastrerías, zapaterías, blockeras, panaderías, herrerías y carpinterías.

Por lo general, estas actividades se desarrollan como una continuación de la tradición familiar, porque los conocimientos son trasladados de generación en generación, la mayoría de artesanos opinan que sus productos tienen demanda por ser de buena calidad, se clasifican en pequeños y medianos artesanos.

Como parte de las acciones para mejorar y lograr el crecimiento de la actividad artesanal podrían enfocarse entre otras, en las siguientes potencialidades productivas: producción de velas, fabricación de piñatas y elaboración de macetas de barro, y así lograr una mayor participación de esta actividad en el producto interno del Municipio.

Se pronostica que en el corto plazo el sector artesanal continuará teniendo el desarrollo que ha experimentado, seguirá dando soporte a las familias para generar ingresos y paulatinamente se encaminará a introducir mejoras en el nivel tecnológico para aumentar la producción, mejorar el proceso productivo e

incrementar los ingresos. Se vislumbra como una actividad que puede requerir mayor cantidad de mano de obra para ejecutar las labores artesanales.

6.1.8.4 Industrial

Se refiere a la actividad de transformación de materias primas que en el Municipio la conforma la industria maderera que desarrolla la producción de maderas para diversos usos como la construcción, fabricación de muebles y derivados, entre otros. El proceso más importante que se realiza es el corte de árboles contando con las licencias correspondientes, con el fin de vender las trozas a los aserraderos autorizados para la producción.

En la investigación de campo se identificó un aserradero, que según la investigación de campo representa el 5% de la producción de todas las actividades productivas, su proceso productivo se realiza a través de la transformación directa de las trozas, en donde los principales productos que se elaboran son: tablas de madera.

La industria en el corto plazo no se vislumbra como una actividad importante para Zaragoza y sus posibilidades de crecimiento son muy bajas, debido a que necesita inversiones grandes de capital y no se cuenta con un parque industrial adecuado para su desarrollo. Este sector podría impulsarse en el futuro solo si existiera un interés gubernamental para el desarrollo integral para reducir y combatir la pobreza en todo el País.

6.1.8.5 Comercio y servicios

El panorama de comercio y servicios del Municipio es interesante, aunque no se presenta un auge en la operación de agencias bancarias y otras entidades de crédito y servicios financieros, existe un alto volumen de actividad comercial en las siguientes ramas:

Las unidades económicas de comercio constituyen el 81% del total del sector y están representadas principalmente por: tiendas, carnicerías, almacenes de mercadería, zapaterías, ferreterías, depósitos, farmacias, comedores, etc.

Las unidades de servicios representan el 19% del total de comercio y servicios y tienen una participación del 19% en la actividad total, representadas en su mayor parte por: servicios financieros, alquiler de locales comerciales, talleres mecánicos, clínicas, molinos, barberías, academias, hoteles, clínicas, molinos y otros.

El desarrollo que ha experimentado la actividad de comercio y servicios depende del aumento del consumo interno del Municipio, su dinamismo futuro depende del incremento de la demanda de bienes y servicios y del capital de trabajo que sea capaz de generar mayor flujo de negocios de la actividad comercial.

El auge de esta actividad implica también el aumento del comercio informal en Zaragoza, provocado por la necesidad de los habitantes de lograr mayores ingresos para el sostenimiento de sus hogares y por la oportunidad que representa dedicarse a la comercialización de bienes y servicios de consumo popular y para el apoyo a otras actividades productivas.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, para lograr una mayor diversificación de la producción esta actividad podría desarrollar las siguientes potencialidades productivas: restaurantes de comida rápida, venta de mariscos, lavanderías y cooperativa de ahorro y crédito; que podrían constituir en un apoyo para mejorar la producción del Municipio.

La tendencia de la actividad de comercio y servicios en el corto plazo se espera que experimente un crecimiento importante, a causa de un mayor dinamismo del comercio, el aumento constante de la población, el desarrollo que tendrán otras

actividades productivas y a la cercanía de la mayoría de los centros poblados con la Cabecera Municipal. Se espera también un aumento en las operaciones de servicios aunque en menor cuantía que las actividades comerciales.

6.1.7.6 Turísticas

En la actualidad el turismo no efectúa un aporte relevante en la economía del Municipio, algunos visitantes llegan a la localidad en fechas específicas, como la semana santa y la feria del mes de octubre. El poco desarrollo del turismo se debe a la falta de promoción de Zaragoza como un lugar turístico y a la falta de proyectos para aumentar esta actividad económica en el Municipio.

Para convertir el turismo en una actividad productiva importante los habitantes tienen la posibilidad de impulsar el ecoturismo como una potencialidad productiva, Zaragoza posee la capacidad para desarrollar esta potencialidad que aún no se ha aprovechado, y que es muy poco significativa dentro de la economía del lugar.

En Zaragoza, la mano del hombre, la naturaleza y los desafíos para explorar sus zonas más recónditas y sorprendentes hacen una combinación de elementos para el visitante más exigente. Sus extraordinarias reservas naturales ubicadas en los bosques El Astillero de Mancharen y la Montaña El Socorro que ofrecen parajes interesantes para el turismo.

Se pronostica que en el mediano plazo el ecoturismo puede ser una actividad en desarrollo que proporcione empleo y aumente los ingresos de los habitantes del Municipio, al contar con diversos lugares dedicados al ecoturismo con las características que se propone.

6.1.8.7 Forestales

Esta actividad es poco explotada en el Municipio aunque como muchos lugares del País sus tierras son aptas para el desarrollo del sector forestal. Esta actividad económica podría aportar empleo e ingresos para los habitantes aunque sus resultados se pueden ver en el largo plazo.

La producción de madera puede ser una potencialidad productiva forestal que aún no se ha aprovechado dentro de la economía del lugar. Los bosques son un recurso importante derivado de la captación de humedad para los suelos, lo cual evita la erosión de la tierra; así también proveen materias primas y generan oxígeno.

El Municipio cuenta con suelos de vocación forestal de diversas especies, dentro de las cuales se pueden mencionar los siguientes tipos de árboles: pino, encino, ciprés.

El aprovechamiento forestal tendrá beneficios de productos o subproductos del bosque, en una forma ordenada, de acuerdo a un plan de manejo técnicamente elaborado, que por lo tanto permitiría el uso de los bienes del bosque con fines comerciales y no comerciales, bajo estrictos planes silvícolas que garanticen su sostenibilidad.

Se pronostica que en el largo plazo la explotación de la actividad forestal es factible de implementar en todas las comunidades del Municipio, que puede ser emprendida por la iniciativa privada; con lo cual contribuirán a la generación de fuentes de empleo que elevarán el nivel de vida de los habitantes, ya que existen organizaciones que pueden facilitar el financiamiento para proyectos ambientales para la protección y mantenimiento de bosques, y la producción de madera.

6.2 OPCIONES DE DESARROLLO

El diagnóstico y pronóstico socioeconómico constituye una herramienta importante no solo para comprobar la situación del Municipio, sino que también para desarrollar ideas, formular proyectos sociales que pueden ayudar a mejorar la forma y condiciones de vida de los habitantes. La población organizada junto con las autoridades municipales deben tomar acción para buscar el apoyo del gobierno central y de la cooperación internacional para ejecutar proyectos de desarrollo para beneficio de la colectividad del municipio de Zaragoza.

Es primordial destacar que las autoridades municipales han venido trabajando en coordinación con los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- del Municipio, por medio de los cuales han logrado que se ejecuten obras de beneficio para las comunidades, pero trabajar para el desarrollo integral también implica trabajar conjuntamente con las entidades del Gobierno Central para que se realice una adecuada planificación para el desarrollo de Zaragoza, en consecuencia, en todos los proyectos que se desarrollen debería participar desde su inicio la Secretaria de Planificación Ejecutiva de la Presidencia de la República –SEGEPLAN-.

Con el objetivo de promover, facilitar y apoyar la participación efectiva de las comunidades para velar por la solución de las necesidades de los municipios, la legislación guatemalteca cuenta con la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002); por medio del cual se involucra a los habitantes para que participen en la planificación, evaluación y ejecución de los proyectos que ellos mismos identifiquen como prioritarios, para mejorar las condiciones de vida de los habitantes y alcanzar el desarrollo integral de las comunidades.

Nuevas opciones de desarrollo que sean factibles y que tengan beneficios palpables, pueden proporcionar oportunidades a los vecinos de Zaragoza, para avanzar en el desarrollo económico y social que provea de nuevas fuentes de empleo, aumente la riqueza, la educación y la salud de los habitantes.

Con la finalidad de alcanzar los objetivos para mejorar las condiciones de vida de la comunidad y los habitantes, se debe adquirir un compromiso, de manera que el esfuerzo que será necesario realizar, se ejecute con el concurso de todos, en donde haya apoyo de unos a otros y evitando actitudes que retrasen el desarrollo del Municipio.

Los programas de inversión social que se proyecte realizar deben ir orientados a mejorar el índice de desarrollo humano, en consecuencia, estos programas deben ir enfocados a mejorar las áreas de educación, salud y generación de ingresos de la población; lo que tiene como propósito cumplir con uno de los objetivos de desarrollo del milenio.

Con base en la identificación de necesidades presentadas como requerimientos de inversión social, se presentan tres opciones de desarrollo que pueden ser desarrolladas en el municipio de Zaragoza:

6.2.1 Pavimentación de la vía de acceso a las aldeas: Las Lomas, Mancherén y Las Colmenas

Esta opción de desarrollo es relevante para crear obras que mejoren la infraestructura productiva del Municipio, porque representa la base para la ejecución de otras obras encaminadas a aumentar la educación, salud e ingresos. Estas tres comunidades requieren contar con vías de acceso de buena calidad mejorar la producción, comercialización y venta de sus productos, para

aumentar el comercio con otros centros poblados ubicados dentro y fuera del Municipio.

6.2.1.1 Justificación

La carretera que conduce a las aldeas: Las Lomas, Mancherén y Las Colmenas es una vía de acceso de terracería, que parte de la Cabecera Municipal de San Juan Comalapa, pasando por lugares empinados y montañosos, que se encuentra en malas condiciones porque no se les dá el mantenimiento que necesita. Las fincas que se encuentran ubicadas por el sector de la carretera son aptas para el cultivo de maíz, frijol, arveja, fresa, tomate y, para la producción de ganado bovino. La ejecución del proyecto representa una oportunidad para diversificar la producción, aumentar los ingresos y reducir los costos de transporte en que incurrir los vecinos, ya que por el poco acceso que se tiene los potenciales programas no llegan hasta estos lugares.

6.2.1.2 Descripción de la opción

El proyecto consiste en la pavimentación de la carretera de terracería que conduce a las aldeas: Las Lomas, Mancherén y Las Colmenas. Esta carretera tiene una extensión de 12 kilómetros. Esta clase de pavimentación se lleva a cabo con concreto rígido para que pueda soportar el transporte de carga que transita por esta vía. El concreto proporciona mayor durabilidad y calidad a la carretera.

6.2.1.3 Objetivos

La pavimentación de la carretera que conduce a las aldeas: Las Lomas, Mancherén y Las Colmenas, tiene los objetivos siguientes:

- **General**

Construir una vía de acceso apropiada para facilitar el intercambio de bienes y servicios de los habitantes de las aldeas: Las Lomas, Mancherén y Las Colmenas, con los centros poblados cercanos que se ubican dentro y fuera del Municipio.

- **Específicos**

- Disponer de una nueva vía de acceso que facilite la comunicación de los centros poblados;
- Diversificar la producción de las actividades productivas de las aldeas indicadas.
- Bajar los costos de transporte de bienes y servicios;

6.2.1.4 Análisis de la demanda

La medición del flujo de vehículos que transitan por el lugar no fue posible determinarlo por la falta de los registros pertinentes, sin embargo, es palpable la demanda efectiva que requiere de esta vía, que son agricultores y comerciantes de los centros poblados cercanos que transportan materias primas para la producción y productos para el comercio de bienes y servicios.

6.1.2.5 Aspectos técnicos

El sistema técnicamente necesario para este tipo de pavimentación se efectúa en varias capas de material. La primera capa corresponde material de selecto, que sirve para aplanar y endurecer la superficie del terreno. La siguiente capa es la de concreto mezclado que tiene un grosor o altura de 10 o 15 cm. La capa de encima del pavimento se deja en forma rústica para evitar el deslizamiento de los vehículos y que se les facilite el frenado.

6.2.1.6 Financiamiento

El costo de un kilómetro cuadrado de pavimento se estima que es de Q. 1,150,000.00. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la carretera tiene una extensión de 12 kilómetros, el presupuesto total del proyecto sería de Q. 13,800,000.00, cantidad que corresponde a planificación y diseño, materiales, mano de obra, supervisión y gastos de operación. El proyecto debe ser adjudicado a una empresa constructora privada especializada en la construcción y pavimentación de carreteras. Un estudio técnico previo deberá efectuarse cuando las autoridades municipales de ambos municipios aprueben la construcción de la obra.

La Municipalidad de Zaragoza debe encargarse de planificar, gestionar los recursos y supervisar la ejecución de la obra, la cual se ejecutará en conjunto con la Municipalidad de San Juan Comalapa, debido a que una parte de la carretera pertenece a este Municipio. El 20% de la inversión en el proyecto debe ser aportado por las dos municipalidades involucradas, de los recursos provenientes del aporte constitucional.

El financiamiento del restante 80% de la obra puede ser obtenido del Banco Centroamericano de Integración Económica –BCIE-, quienes pueden otorgarlo gradualmente de acuerdo a los avances de la obra. Esta misma institución realizará la inspección de la calidad y avances de la obra de conformidad con las condiciones que se pacten con el banco otorgante.

6.2.1.7 Impacto

El resultado o impacto de la construcción y pavimentación de la carretera que conduce a las aldeas: Las Lomas, Mancherén y Las Colmenas; se reflejará en menores costos de transporte, en otras obras de carácter social de las que se puede tener acceso y la oportunidad de diversificar la producción por las facilidades que otorgan las vías de comunicación.

6.2.1.8 Beneficiarios

Con este proyecto se espera beneficiar en forma directa al menos 3,238 de habitantes de las aldeas Las Lomas, Las Colmenas y Mancherén; que representan el 13% de la población del Municipio. Asimismo, podrán salir beneficiados el mismo número de pobladores de San Juan Comalapa y de la Cabecera Departamental.

6.2.2 Construcción de pasarela en la aldea Agua Dulce

La aldea Agua Dulce se ubica alrededor del kilometro 63 al lado izquierdo de la carretera CA-1 que conduce para el occidente del País, cuya entrada se encuentra a 500 metros antes de la primera entrada a la Cabecera Municipal. Los vecinos de la aldea para llegar a dicha cabecera deben atravesarse la carretera mencionada para poder conducirse a realizar sus compras y gestiones en el casco urbano.

6.2.2.1 Justificación

El cruce de la carretera CA-1 en el kilometro 63 que conduce al occidente del País, no cuenta con una seguridad apropiada para ser atravesada. Cada mes ocurren accidentes que ponen en riesgo la seguridad, la salud y la vida de los habitantes del lugar debido al tránsito recurrente que esta carretera posee. Los niños y niñas que estudian en la Cabecera Municipal o que por otro motivo deben moverse de este centro poblado al otro, deben transportarse en condiciones seguras que no pongan en riesgo su salud y vida.

Con la construcción de esta pasarela se busca reducir el riesgo de accidentes que ocurren mensualmente y que en muchos casos terminan con la vida de las personas que tienen que atravesar la carretera indicada. De acuerdo con información de los vecinos mensualmente mueren hasta dos personas por la

falta de una pasarela que pueda ser usada por los vecinos para atravesar la carretera.

6.2.2.2 Descripción de la opción

La pasarela que se proyecta construir tiene una extensión de 15 metros de largo por 1.50 metros de ancho con la capacidad de soportar un peso de 3,500 libras o 20 personas que se atraviesen al mismo tiempo para tomar en cuenta las personas que pueden utilizar la pasarela al mismo tiempo. La pasarela será construida de metal que sea resistente al sol, lluvia y a las condiciones adversas del clima.

6.2.2.3 Objetivos

Con la construcción de la pasarela se pretende cumplir los objetivos que se describen a continuación:

- **General**

Proporcionar seguridad y proteger la vida de los habitantes de la Aldea Agua Dulce.

- **Específicos**

- Proveer seguridad para cruzar la carretera CA-1 en el kilometro 63.
- Proteger la vida de los habitantes y de las personas que se conducen por la carretera.

6.2.2.4 Análisis de la demanda

No existen registros para medir las personas que atraviesan la carretera pero todos meses los vecinos son testigos del peligro al que se exponen los vecinos que tienen necesidad de cruzar este sector hacia la villa de Zaragoza o que llegan a Agua Dulce por aspectos económicos o sociales.

6.2.2.5 Aspectos técnicos

La pasarela será construida con una estructura de metal y tendrá una medida de 15 metros de largo por 1.50 metros de ancho y una altura de 3.50 metros. Las gradas tendrán un largo de 5.00 metros por el mismo ancho de la pasarela. El piso y las gradas de la pasarela será instalado con planchas de metal de 1/8 de pulgada, que en total miden 42.00 metros. La obra será construida a una distancia de por lo menos 3.50 metros de los cables que conducen la energía eléctrica. La pasarela tendrá una capacidad de soportar 3,500 libras de peso que puede ser personas o mercancías.

6.2.2.6 Financiamiento

Para la construcción e instalación de la pasarela se estima un costo total de Q. 500,000.00; cuyos recursos provendrán de la Municipalidad de Zaragoza y de los aportes que proporcionen los vecinos de la aldea, aunque un estudio técnico previo debe realizarse por un profesional de la ingeniería civil cuando las autoridades municipales aprueben la gestión de la obra.

Se calcula que en la aldea beneficiada en forma directa viven 250 familias, que participaran en el proyecto con una contribución o aporte de Q. 200 por familia, con lo que el aporte total del vecindario será de Q. 50,000.00; los restantes Q. 450,000.00 deben ser aportados del presupuesto de la Municipalidad. Para la fabricación e instalación de la pasarela será adjudicada a una empresa privada que reúna los requisitos que establece la Ley de Compras y Contrataciones del Estado y, la Municipalidad asignara los recursos y recibirá las cuotas que deben aportar los hogares de la aldea.

6.2.2.7 Impacto

La disponibilidad de la pasarela tendrá un impacto en la reducción de accidentes que ocurren mensualmente en los alrededores del kilómetro 63 de la carretera CA-1 que conduce de la Ciudad Capital al occidente del País y, la reducción de

por lo menos seis muertes anuales que son ocasionadas por descuido o negligencia para atravesar la carretera.

6.2.2.8 Beneficiarios

Con esta pasarela se espera beneficiar en forma directa a 1,256 habitantes que viven en la aldea Agua Dulce, y en forma indirecta aproximadamente a unas 500 personas que diariamente atraviesan o cruzan la carretera procedentes de otros centros poblados o de otros departamentos.

6.2.3 Construcción de centro de salud en la aldea Las Colmenas

El cuidado de la salud es una de las responsabilidades que el Estado de Guatemala tiene que cumplir en la vida de sus habitantes. Se debe indicar que los habitantes de las aldeas y lugares que viven en pobreza y pobreza extrema por lo general tienen necesidad de contar con servicios de salud adecuados, ya que sus enfermedades pueden ser más recurrentes que las de los habitantes que cuentan con mayores recursos. Los vecinos del área urbana del Municipio cuentan con un centro de salud que se encarga de velar por la salud de los vecinos y de administrar los puestos de salud de los demás centros poblados.

Las personas que cuentan con una salud adecuada y que pueden ser atendidas y tratadas en forma oportuna y adecuada, constituyen que se encuentran en condiciones físicas apropiadas para dedicarse a sus labores cotidianas del trabajo remunerado o las actividades que el hogar requiere.

6.2.3.1 Justificación

Las enfermedades que más atacan a los habitantes de la aldea Las Colmenas son enfermedades respiratorias, virales y gastrointestinales. El Municipio cuenta con un Centro de Salud tipo “B”, cuatro puestos de salud y dos Unidades Mínimas de Salud. En el sector que cubre las aldeas: Las Lomas y Las

Colmenas, solo se cuenta con un puesto de salud que está ubicado en la aldea Las Lomas. Este puesto de salud atiende 3 veces por semana y esos días se encuentra bastante saturado por la visita de pacientes de las tres aldeas.

La aldea Las Lomas se encuentra a 12 kilómetros de la Cabecera Municipal, y se transita por una carretera de terracería en malas condiciones de transportarse en vehículo. Para llegar al puesto de salud de la aldea Las Lomas, los pacientes de Las Colmenas deben transitar por alrededor de cinco kilómetros, para poder asistir a consulta a dicho puesto de salud. La situación anterior muestra la necesidad de atender el requerimiento de los habitantes de Las Colmenas, de construir un centro de salud con las condiciones físicas, equipo médico y recurso humano suficiente para atender y dar tratamiento a los pacientes de dicho centro poblado.

6.2.3.2 Descripción de la opción

Consiste en la construcción de las instalaciones para un puesto de salud y suministro de equipo médico para atender y dar tratamiento a los pacientes de la aldea Las Colmenas. Este puesto debe reunir las características apropiadas para atender a 432 habitantes de 86 hogares que componen dicho centro poblado. Incluye la adquisición de un terreno como donativo para construir el local, la construcción de la obra física y la adquisición de equipo médico para que la atención médica sea posible.

6.2.3.3 Objetivos

Los objetivos que se persiguen con la construcción y equipamiento del puesto de salud de Las Colmenas son:

- **General**
 - Proporcionar servicios de salud efectivos a los habitantes.

- **Específicos**

- Facilitar el acceso de los servicios de salud de los habitantes.
- Atender y dar tratamiento oportuno y apropiado para curar las enfermedades de los vecinos.
- Reducir los niveles de mortalidad de la aldea.
- Mejorar la salud en general de los habitantes.

6.2.3.4 Análisis de la demanda

Todos los días habitantes de la aldea Las Colmenas tienen que conducirse hasta el puesto de salud de la aldea Las Lomas. Es difícil para los vecinos tener que llevar a niñas, niños y ancianos y hacer un largo recorrido para que sean atendidos. No se tiene registro de los habitantes de esta aldea que son atendidos en el puesto de Las Lomas, pero se observa la necesidad de que las demandas de salud de los vecinos sean atendidas.

6.2.3.5 Aspectos técnicos

Las instalaciones físicas del puesto de salud tendrán estarán en un terreno de por lo menos 400 metros cuadrados. El área a construir tendrá 60 metros cuadrados, que incluye: clínica, sala, baño, bodega y corredor. Las paredes serán de block de cemento y arena de 15 centímetros de ancho por 40 centímetros de largo y 20 centímetros de alto.

El techo será de lámina tipo canaleta de 12 pies de largo, resistentes y con capacidad de soportar las inclemencias del tiempo, sol y lluvia. Se incluirán columnas de hierro de ½ pulgada, costillas con hierro de 1/8 de pulgada, y los estribos serán de ¼ de pulgada con espacios de 15 centímetros. Los cimientos serán corridos con una parilla de hierro de ½ centímetro y con zapatas de 1.00 metro de profundidad. Se utilizaran 60 metros de piso de granito para los diferentes ambientes.

El diseño incluye cuatro ventanas de 90 centímetros de largo por 1.40 metros de alto, un ventanal de 3.50 metros de largo por 1.40 metros de alto y un ventanal de 2.50 metros de largo por 1.40 metros de alto. Se instalará una puerta externa de 1.00 metro de ancho por 2.10 de alto y tres puertas internas de metal de 90 centímetros de ancho por 2.10 centímetros de alto.

3.2.3.6 Financiamiento

La construcción de la obra física del puesto de salud para que pueda cumplir con las especificaciones de calidad y requerimientos técnicos que tiene un costo por metro cuadrado de Q. 5,000.00 y un costo total de Q. 300,000.00; se prevé que el terreno podrá ser adquirido con donaciones de los vecinos.

Las necesidades de equipo médico y hospitalario son: dos camillas, gradas, dos estetoscopios, dos esfigmomanómetros, dos atriles, una balanza, un carrito de curaciones, laringoscopio, silla de ruedas, oxígeno y, equipo de sutura menor. Se ha establecido un presupuesto para este rubro de Q. 125,000.00.

La inversión total suma un total de Q. 425,000.00, del cual la construcción cuyo costo será cubierto con los recursos que la Municipalidad debe gestionar y obtener del Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ-, por valor de Q. 300,000.00. Los recursos para adquirir el equipo médico y hospitalario serán adquiridos de donaciones provenientes del exterior, que podrán buscarse de la Cooperación Española, que con anterioridad ya ha financiado proyectos de este Municipio o de la Cooperación Japonesa. Un estudio técnico previo debe efectuarse cuando las autoridades municipales aprueben la ejecución de la obra.

La construcción de la obra será otorgada a la iniciativa privada por intermedio del Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ- cumpliendo con los requisitos que estipula la Ley de Compras y Contrataciones del Estado. La función de la

Municipalidad solo será de planificar y gestionar los recursos y la de supervisar por lo menos una vez al mes el avance de la construcción.

3.2.3.7 Impacto

La construcción y equipamiento del centro de salud tendrá un impacto significativo en la atención y tratamiento de los pacientes de la aldea Las Colmenas, ya que no tendrán que caminar o transportarse hacia la aldea Las Lomas, para que sean atendidos y tratados medicamente. Debido a que esta obra se traduce en mejor otorgamiento de los servicios de salud, los gastos de transporte y oportunidad del tratamiento serán menores. El impacto final se reflejará en mejores condiciones de salud y calidad de vida de los habitantes de la aldea Las Colmenas.

3.2.3.8 Beneficiarios

Con este proyecto se espera beneficiar a por lo menos 432 habitantes que tienen su domicilio en la aldea Las Colmenas. Asimismo, podrán beneficiarse a dos o tres personas que se requerirá sean contratadas para trabajar en el puesto de salud.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada se comprueba que la situación del Diagnóstico y Pronóstico Socioeconómico del municipio de Zaragoza, departamento de Chimaltenango, no ha mejorado en el año 2009, en lo relativo a las actividades económicas, sociales y productivas, crecimiento de la población e infraestructura, en comparación con los dos últimos censos poblacionales de los años 1994 y 2002; y los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003. Las conclusiones provenientes del estudio y análisis de la situación del Municipio se presentan a continuación:

1. Los recursos naturales del Municipio muestran un moderado deterioro, por la deficiente administración, explotación y falta de programas de conservación adecuados. Los ríos están contaminados principalmente el río Agua Dulce y El Tesoro, que presentan un notable descuido, debido a que se vierten las aguas servidas en sus corrientes. Se puede observar que la masa boscosa se ha reducido a causa de la deforestación que realizan en algunos lugares como la Montaña del Socorro y un sector de la aldea Joya Grande.
2. La población cuenta con servicios básicos poco satisfactorios, que deben ser objeto de mejoramiento en el corto plazo. El servicio de agua que posee es entubada no potable, que proviene de nacimientos y pozos mecánicos, con una cobertura del 91%. Conforme los datos de DEOCSA, 4,942 hogares tienen energía eléctrica en sus casas, que corresponde al 100% de la población. El área urbana del Municipio cuenta con drenajes, la carencia de este servicio en la mayor parte del área rural provoca enfermedades y epidemias. No se tiene servicio de alcantarillado, situación que expone a los habitantes a problemas de salud y deterioro del medio ambiente. Las aguas negras no reciben un tratamiento adecuado y desembocan en los ríos Blanco y Pachoj. En relación con la recolección de basura, el área urbana se utiliza

un servicio privado pero en el área rural no se le da un tratamiento apropiado a los desechos y puede provocar enfermedades a los habitantes.

3. La educación en el Municipio de Zaragoza no ha mejorado en forma significativa, los avances de las políticas educativas de los últimos años aún no muestran los resultados en la población. En el 2009 se registran coberturas educativas por niveles de 51% para el nivel preprimario, 100% del nivel primaria, 73% en básicos y en diversificado el 21%; pero no se observa aumento en los maestros y mejoras en los centros educativos, situación que aún no permite salir del rezago en el área educativa.
4. La salud de los habitantes y los servicios médicos del Municipio no han mejorado, el centro y los puestos de salud no tienen la capacidad de atender a los pacientes que por lo general les visitan por enfermedades respiratorias en un 53%, virales en un 29%, gastrointestinales en un 18% y otras enfermedades en un 5%. Los puestos y unidades mínimas de de salud no son atendidos la semana completa, sino que se atienden pacientes dos o tres días por semana, debido a la falta del personal capacitado para dar tratamiento médico a las personas que se presentan con enfermedades agudas o crónicas.
5. El municipio de Zaragoza muestra signos de pobreza moderada, de acuerdo con el mapa de pobreza de la Secretaría General de Planificación de la Presidencia – SEGEPLAN-; en el año 2002 el índice de pobreza general era de 55.2%, que indica que sus ingresos no alcanzan a cubrir sus necesidades básicas relacionadas con alimentación, educación y, salud. Esta condición incluye un índice de pobreza extrema de 10.8%, lo que se refleja en factores de desnutrición infantil, baja productividad y servicios básicos deficientes. En relación con los datos de la encuesta de octubre 2009 los índices de pobreza mostrados son: un 70% de la población no alcanza ingresos superiores a

Q. 1,500.00, por lo tanto se consideran en pobreza extrema; un 19% se ubican en pobreza general, debido a que cubren por lo menos el salario mínimo y las necesidades alimenticias y un 11% se consideran como no pobres porque alcanzan ingresos para cubrir la alimentación y algunas otras necesidades prioritarias como salud, educación, vestuario, calzado, entre otras.

6. La población económicamente activa del Municipio se integra por 7,357 habitantes, que representan el 30% de la población total, de la que el 67% se encuentra en el área urbana y el 33% en el área rural. El 70% de la población económicamente activa de Zaragoza se emplea en la actividad agrícola y el 16% en Comercio y servicios. Las actividades productivas del Municipio no tienen la capacidad de generar el trabajo suficiente para emplear a la mayoría de la población económicamente activa, en consecuencia, un alto grado de mano de obra local trabaja en otros lugares o se encuentra desempleada.
7. Se pudo observar que en el Municipio existen requerimientos de inversión social que afectan la educación, la salud, el medio ambiente y la infraestructura productiva que no han sido ejecutados por la Municipalidad; el área urbana y en los centros poblados cercanos a la Cabecera Municipal se encuentran en mejores condiciones que algunas aldeas que muestran algún grado de rezago. Los vecinos de los diferentes centros poblados expresan la necesidad de que las autoridades municipales ejecuten los proyectos más urgentes relacionados con la salud, la educación y la infraestructura de servicios básicos.
8. El calentamiento global, la falta de interés por parte de las autoridades locales y el gobierno central y la falta de organización de la población, son las razones principales por las cuales los riesgos a los que está expuesto el

Municipio, han aumentado al 2009 en comparación con los años 1994 y 2002.

9. El Municipio no cuenta con una infraestructura productiva sólida que apoye a los productores para recolectar, conservar y transportar la producción para su comercialización. Se tiene un centro de acopio en la aldea Joya Grande, pero solo los miembros de la cooperativa propietaria tienen acceso, se carece de sistemas de riego para producir en épocas de falta de lluvia y algunas aldeas no cuentan con vías de acceso e infraestructura apropiadas para agilizar el transporte de sus productos.
10. Los factores de la producción que incluyen tierra, trabajo, capital y organización empresarial no han mejorado en el Municipio. La población carece de extensiones de tierra suficientes, el desempleo y subempleo han aumentado, no se tiene disponibilidad de capital y la organización empresarial debe evolucionar. De no mejorar los factores de la producción los proyectos de inversión productiva tendrán poco desarrollo, las oportunidades de empleo no serán significativas y no se traducirá en mejores ingresos para sus habitantes.
11. La producción agrícola del Municipio es la principal actividad económica de la población, con una participación del 53% a la economía y se realiza con un nivel tecnológico tradicional y bajo, que no permite una intensificación de la producción que promueva el desarrollo de los productores y de la población.
12. La explotación pecuaria se da en menor escala, representa el cuarto lugar del total de las actividades productivas, con 3% de participación en la economía del Municipio; las personas que se dedican a esta actividad carecen de asistencia técnica y financiamiento por falta de garantías crediticias, además los costos y la rentabilidad se establecen en forma empírica y no permite incrementar la productividad de forma sostenida.

13. La producción artesanal es la segunda más importante del Municipio con el 38% de participación, pero necesita superar los problemas de: falta de capacitación técnica, utilización inadecuada de los canales de comercialización, acceso limitado al financiamiento, bajos niveles de tecnología y precios altos en los insumos.
14. Las actividades de comercio y servicios en Zaragoza se encuentran en constante aumento, pero se concentran por lo general en la Cabecera Municipal. Esto provoca que los pobladores de las diferentes comunidades tengan que recorrer grandes distancias para utilizar los servicios y adquirir los productos de consumo que requieren.
15. La actividad maderera es la única industria que se explota en el municipio de Zaragoza, se dedica a la transformación directa de trozas a tablas de madera utilizadas para la construcción y la fabricación de muebles; se estableció que es rentable para sus productores, opera con los requerimientos legales que regulan este tipo de producción y aporta beneficios a la comunidad con la generación empleo para sus habitantes.
16. El desarrollo económico y social del Municipio será lento y de poco impacto si continúan las condiciones actuales de explotación de las actividades productivas y no se promueven y ejecutan opciones de desarrollo viables que mejoren la infraestructura productiva para que los productores puedan contar con las facilidades requeridas y vías de acceso adecuadas para la comercialización de sus productos y para el transporte de los habitantes a sus lugares de trabajo.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados de la investigación y en concordancia con las conclusiones que se determinaron en la investigación, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales y los Consejos Comunitarios de Desarrollo unifiquen esfuerzos y busquen el apoyo del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para desarrollar y ejecutar programas de protección y conservación del medio ambiente, que incluyan acciones para reforestar las áreas en donde sus bosques han sido devastados como la Montaña El Soco y sectores de la aldea Joya Grande, proteger y regenerar los ríos cuyos causes están contaminados como Agua Dulce y El Tesoro y la conservación de la flora y fauna silvestre.
2. Que la municipalidad de Zaragoza prepare y ejecute un plan de mejoramiento de los servicios básicos que incluya la puesta en marcha de una planta para el tratamiento del agua que consumen los habitantes, aumentar la cobertura de drenajes para todos los centros poblados, implementar un sistema de alcantarillado para conducir tanto las aguas negras como pluviales y establecer lugares adecuados para el depósito de los desechos sólidos.
3. Que las los vecinos del Municipio organizados en Comités con el apoyo de la Municipalidad, requieran al Ministerio de Educación que se aumenten los centros educativos y se asigne mayor número de maestros con el fin de ampliar la cobertura de la educación primaria y básicos para mejorar la calidad de la educación, para que se constituya en un elemento

fundamental para mejorar la vida de los habitantes y reducir los niveles de pobreza que experimenta el Municipio.

4. Que la Municipalidad de Zaragoza solicite al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social les suministre el equipo hospitalario necesario y les asigne el personal médico y de enfermería para que pueda cumplir con el objetivo para que los puestos de salud se constituyan en instrumentos para reducir la desnutrición infantil, bajar los índices de mortalidad y en general aumentar la calidad de vida de los habitantes del Municipio al contar con una vida saludable.
5. Que la municipalidad de Zaragoza en coordinación con los Consejos Comunitarios de Desarrollo busquen la intervención del gobierno central para que se desarrollen e implementen proyectos para aumentar la infraestructura educativa, que tengan como propósito ampliar la cobertura y calidad de la educación; asignar personal especializado y capacitado para mejorar los servicios de salud del Municipio e, impulsar la transformación de las actividades productivas para generar mayores ingresos para las familias; con la finalidad de combatir y eliminar definitivamente la pobreza del Municipio.
6. Que la Municipalidad organice a la comunidad y promueva con los empresarios del Municipio la planificación y formulación de proyectos que diversifiquen la producción agrícola, pecuaria, artesanal. Industrial, turística y forestal; que los empresarios y la comunidad se encarguen de abrir nuevos mercados para los productos, con la finalidad de que la población económicamente activa cuente con oportunidades de trabajo y pueda generar ingresos para el sostenimiento de sus familias.

7. Que la Municipalidad elabore un sistema de priorización para la ejecución de los requerimientos de inversión social, con miras a desarrollar y ejecutar en primer lugar los proyectos que tendrán un impacto significativo en la salud, la educación y la seguridad alimentaria de los habitantes y, en consecuencia, a mejorar el índice de desarrollo humano y cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio suscritos por el Estado con las Naciones Unidas.
8. Que el gobierno central asigne recursos para que sean implementados a través de las autoridades municipales planes de prevención de desastres y programas de capacitación sobre temas relacionados con las amenazas, riesgos y vulnerabilidades que afectan al Municipio, para que la población pueda estar preparada para atender y solucionar esta clase de emergencias.
9. Que las asociaciones productivas de agricultores gestionen con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, para que se les capacite y equipen para desarrollar y ejecutar proyectos para adquirir y poner en marcha sistemas de riego para contar un sistema alternativo para el riego de sus cultivos para aumentar la producción.
10. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo en conjunto con las autoridades municipales, busquen el apoyo del Gobierno Central para que el municipio de Zaragoza sea incluido en los programas que funcionan en la Secretaría de Asuntos Agrarios, el Ministerio de Economía y Comercio Exterior y en el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, con el propósito de emprender acciones que ayuden a contar con extensiones de tierra para aumentar la producción, asistencia técnica y crediticia, y

capacitación efectiva para los habitantes; con la finalidad de aumentar el desarrollo económico y social del Municipio.

11. Que el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, proveedores de insumos, brinden a los productores agrícolas capacitaciones para maximizar y diversificar la producción agrícola que permita el desarrollo económico de la población.
12. Que a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, el Ministerio de Economía y Comercio Exterior, organizaciones no gubernamentales, cooperativas y asociaciones; se impulsen actividades que tengan como finalidad otorgar capacitación técnica y contable, así como financiamiento a través de los programas de micro, pequeña y mediana empresa, para diversificar la producción pecuaria local y generar nuevas fuentes de empleo e ingreso para los hogares y la economía del Municipio.
13. Que los pequeños artesanos se organicen en comités productivos y gestionen ante el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP- cursos de capacitación para tecnificar la producción, para que de esta forma, mejoren el nivel de tecnología y comercialización en la distribución en los productos y, que a través de una mejor organización, puedan optar a la obtención de créditos bancarios en beneficio del sector productivo artesanal.
14. Que los habitantes del Municipio con la ayuda del Ministerio de Economía, a través de la unidad encargada de promover la micro, pequeña y mediana empresa; impulsen la descentralización y desconcentración de unidades económicas de la actividad de comercio y servicios para lograr

que los hogares del área rural puedan adquirir en su localidad los productos de consumo que necesiten.

15. Que los empresarios del Municipio se organicen, a efecto de obtener capacitación y orientación sobre la industria maderera, que permita invertir en esta actividad a través de la utilización de fuentes de financiamiento internas o externas, para generar beneficio propio y oportunidades empleo para la población de la región.
16. Que la Municipalidad solicite al Ministerio de Comunicaciones e Infraestructura y a las instituciones como el Banco Centroamericano de Integración Económica –BCIE- los recursos financieros que se requieran para desarrollar y ejecutar proyectos de inversión social para mejorar las vías de acceso en los lugares o aldeas en donde no se cuenta con carreteras o infraestructura apropiada. Los proyectos de inversión social que se proponen ayudarán a fortalecer la infraestructura productiva, otorgarán oportunidades de empleo y facilitarán la diversificación de la producción.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). Segunda Edición. Praxis / División Editorial, Guatemala, 2002. 150 pp.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal, Decreto 12-2002. Guatemala, 2002. 48 pp.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. Guatemala, 2002. 14 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas de Guatemala, Decreto número 82-78. Guatemala, 1978. 12 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo, Decreto 2-2003. Guatemala, 2003. 5 pp.
6. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario. Volumen I. Guatemala, 1979, 455 pp.
7. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario 1979. Dirección Nacional de Estadística. Volumen II. Guatemala, 1979. 425 pp.

8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Discos Compactos. IV Censo Nacional Agropecuario 2003. Tomo I, II, III, IV; V Dirección Nacional de Estadística. Guatemala, 2003.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, 1994, 340 pp.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002, 356 pp.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Proyecciones de Población, con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala, 2002, 126 pp.
12. MÉNDEZ RICARDO, Geografía Económica, La Lógica Espacial del Capitalismo Global. Editorial Ariel, S.A. Primera Edición. 1997. 384 pp.
13. PRESSAT, ROLAND. El Análisis Demográfico. Métodos, Resultados, Aplicaciones. Fondo de Cultura Económica. Tercera Edición. México, D. F., 2000. 380 pp.
14. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD-. Guatemala: ¿Una Economía al Servicio del Desarrollo Humano? Guatemala, septiembre 2008. www.desarrollohumano.org.gt. Volumen I. 562 pp.
15. PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO - PNUD-. Guatemala: ¿Una Economía al Servicio del Desarrollo

Humano? Guatemala, septiembre 2008. www.desarrollohumano.org.gt.
Volumen II. 208 pp.

16. SECRETARIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS Y OBRAS PÚBLICAS. Glosario de Términos de Asentamientos Humanos. México, D, F., 1978.
17. SPICKER PAUL, ALVAREZ SONIA, GORDON DAVID. Pobreza, un Glosario Internacional. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO-. Buenos Aires, Argentina, 2009. 306 pp.
18. SPIEGELMAN, MORTINER. Introducción a la Demografía. Fondo de Cultura Económica. Primera Edición. México, D, F., 1976. 487 pp.
19. UNIDAD TÉCNICA MUNICIPAL, MUNICIPALIDAD DE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO. Monografía del Municipio de Zaragoza, 2008-2012. Edición Digital. Guatemala, 2008. 40 pp.
20. UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS (FCAA), INSTITUTO DE AGRICULTURA, RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE (IARNA) E INSTITUTO DE INCIDENCIA AMBIENTAL (IIA). Perfil Ambiental de Guatemala 2006. Tendencias y reflexiones sobre la gestión ambiental. Guatemala, 2006. 412 pp.
21. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centro América. Editorial Universitaria. Primera Edición, 114 pp.