


INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ –INCAP–

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a golden crown on top, flanked by two golden lions. The shield is set against a blue background with a white cross. The shield is surrounded by a green base. The entire emblem is enclosed in a circular border with the Latin motto "SICUT ERIS CONSPICUA CAROLINA ACQUA COACTEMALIS INTER CAETERA" written in white capital letters.

**“INTERVENCIONES BASADAS EN LA PLANIFICACIÓN
Y GESTIÓN TERRITORIAL DE LOS RIESGOS,
DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE CON
ENFOQUE DE MULTICULTURALIDAD Y GÉNERO
EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA,
QUETZALTENANGO, GUATEMALA”**

MAESTRÍA EN ARTES

**EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL DE LOS RIESGOS, DEL AGUA
Y DEL MEDIO AMBIENTE CON ENFOQUE DE MULTICULTURALIDAD Y GÉNERO**

GABRIEL PAOLO GAMBOA OCHOA

Guatemala, noviembre de 2010

**INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ
-INCAP-**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

INFORME DEL TRABAJO REQUISITO DE GRADO

**INTERVENCIONES BASADAS EN LA PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN
TERRITORIAL, DE LOS RIESGOS, DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE
EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO,
GUATEMALA**

Presentado por

GABRIEL PAOLO GAMBOA OCHOA

Para optar al Título de

**MAESTRO EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL DE LOS
RIESGOS, DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE CON ENFOQUE DE
MULTICULTURALIDAD Y GÉNERO**

Guatemala, noviembre de 2010

Clasificación INCAP T-600

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**

JUNTA DIRECTIVA

Dr. Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph.D.	Decano
Lic. Pablo Ernesto Oliva Soto, M.A.	Secretario
Licda. Lillian Raquel Irving Antillón, M.A.	Vocal I
Licda. Liliana Magaly Vides Santiago de Urizar	Vocal II
Lic. Luis Antonio Gálvez Sanchinelli	Vocal III
Br. José Roy Morales Coronado	Vocal IV
Br. Cecilia Liska de León	Vocal V

CONSEJO ACADÉMICO

SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph.D. DECANO

Licda. Anne Liere de Godoy, M.Sc.

Dr. Jorge Luis de León Arana

Dr. Jorge Edwin López Gutiérrez

Félix Ricardo Veliz Fuentes, M.Sc.

COMITÉ ACADÉMICO
MAESTRÍA EN ARTES EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL DE
LOS RIESGOS, DEL AGUA Y DEL MEDIO AMBIENTE CON ENFOQUE DE
MULTICULTURALIDAD Y GÉNERO

Licda. Anne Liere de Godoy, M.Sc.
Directora Escuela de Estudios de Postgrado

Licda. Norma Carolina Alfaro Villatoro, M.Sc.
Coordinadora Unidad Técnica de Fortalecimiento y Desarrollo de Recursos Humanos,
INCAP

Dr. Julio Hernández, Ph.D
Coordinador Académico, INCAP

El Programa de *Maestría en Artes* en:
**“Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio
Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género”**
se desarrolló con el financiamiento de la Unión Europea a través del Proyecto
Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental- PREVDA-
bajo la subvención PREVDA-UGR/SUB/009-08



UNIÓN EUROPEA



PREVDA

DEDICATORIA

En memoria de mi padre Gabriel Gamboa Rabanales.

Por todas sus enseñanzas heredadas y ser fuente de inspiración para mí, desde la región de la luz y la paz. Siempre estarás conmigo Bey!

A mi hijo Gabriel Gamboa Moraga

Por haber llegado en el momento en que más te necesitaba y enseñarme a ser como mi padre.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida y la salud necesaria para seguir siendo un aprendiz.

A la Comunidad Económica Europea por financiar este programa de maestría para la región centroamericana que tanto lo necesita.

A las y los funcionarios del Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental –PREVDA- por haberme apoyado en todo momento, sobre todo a la Unidad de Gestión Nacional en Guatemala.

A el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- por todas sus enseñanzas, sobre todo en el tema de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SAN-. A todo el personal de la Unidad de Formación de Recursos Humanos en SAN por toda la logística para facilitarnos este proceso.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- por seguir siendo mi alma mater, sobre todo a los maestros de la Escuela de postgrado de la Facultad de Agronomía –FAUSAC-

Al Honorable Concejo Municipal y población del municipio de La Esperanza por permitirme conocer su territorio y dinámicas socio ambientales.

A toda mi familia por apoyarme en todo momento en mis decisiones, sobre todo a mi madre Dina Ochoa, mis almas gemelas Gaby y Agustín, y a mi esposa María Inés Moraga.

A mis hermanos y hermanas centroamericanas por este intercambio e integración regional, nuestros pueblos nos necesitan urgentemente, adelante!

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AECI	Agencia Española de Cooperación Internacional
Am	Agricultura con mejoras
BOSCOM	Programa de Bosques Comunales y Municipales
CARS	Cuenca Alta del Río Samalá
CEIPA	Centro Ecuménico de Integración Pastoral
CELADE	Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía
COCODE	Consejo Comunitario de Desarrollo
COLRED	Coordinadora Local para la Reducción de Desastres
COMRED	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
COMUSAN	Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CT	Cooperación Técnica
CUNOC	Centro Universitario de Occidente
DBO	Demanda Biológica de Oxígeno
DMP	Departamento Municipal de Planificación
EAI	Evaluación Ambiental Inicial
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
Fp	Tierras Forestales de Protección
GA	Gestión Ambiental
GIRH	Gestión Integrada del Recurso Hídrico
GR	Gestión de Riesgo
HRO	Hospital Regional de Occidente
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INDE	Instituto Nacional de Electrificación
INE	Instituto Nacional de Estadística
InSAN	Inseguridad Alimentaria y Nutricional
INSIVUMEH	Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología
JAM	Juzgado de Asuntos Municipales
LMP	Límite Máximo Permisible
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
MDTA	Modelo de Desarrollo Territorial Actual
MMMA	Mancomunidad de Municipios Metrópoli de los Altos
OMM	Oficina Municipal de la Mujer
ONG	Organización No Gubernamental
OG	Organización Gubernamental
OSPM	Oficina de Servicios Públicos Municipales
PCG	Práctica Comunitaria de Gestión
PDM	Plan de Desarrollo Municipal
PEA	Población Económicamente Activa
PED	Población en Edad Productiva
PMCARS	Plan de Manejo de la Cuenca Alta del Río Samalá

PREVDA	Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PyGT	Planificación y Gestión Territorial
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SE-CONRED	Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para Reducción de Desastres
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SIG	Sistemas de Información Geográfica
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
UEEDICH	Unidad Específica de Ejecución de Desarrollo Integral de Cuencas Hidrográficas
UEP	Unidad Ejecutora del Programa
UGN	Unidad de Gestión Nacional
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
USDA	Departamento de Agricultura del Gobierno de Estados Unidos

INDICE GENERAL

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
A. <i>OBJETIVO GENERAL</i>	2
B. <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	2
III. INFORME DE ACTIVIDADES	3
A. CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, C.A.	4
1. <i>Introducción</i>	4
2. <i>Objetivos</i>	6
2.1 <i>Objetivo general</i>	6
2.2 <i>Objetivos específicos</i>	6
3. <i>Metodología</i>	7
3.1 <i>Fase de gabinete inicial</i>	7
3.1.1 <i>Revisión bibliográfica</i>	7
3.2. <i>Fase de campo</i>	7
3.2.1 <i>Entrevistas semi-estructuradas</i>	7
3.2.2 <i>Grupos focales de discusión</i>	8
3.2.3 <i>Observaciones de contexto</i>	8
3.3 <i>Fase de gabinete final</i>	8
4. <i>Caracterización del municipio</i>	8
4.1 <i>Antecedentes históricos</i>	8
4.2 <i>División política administrativa</i>	9
4.3. <i>Sistema socioeconómico</i>	10
4.3.1. <i>Demografía</i>	10
4.3.2. <i>Vivienda</i>	13
4.3.3. <i>Educación</i>	14
4.3.4. <i>Salud</i>	18
4.3.5. <i>Producción</i>	20
4.3.6. <i>Industria, comercio y servicios</i>	22
4.3.7. <i>Organización</i>	25
4.3.8. <i>Agua y saneamiento</i>	31
4.3.9. <i>Patrimonio cultural (tangible e intangible)</i>	32
4.3.10. <i>Infraestructura vial</i>	33
4.3.11. <i>Índices de pobreza y de pobreza extrema</i>	34
4.3.12. <i>Índice de Desarrollo Humano –IDH-</i>	35
4.3.13 <i>Importaciones y exportaciones del municipio</i>	35
4.4 <i>Sistema natural</i>	36
4.4.1 <i>Estado actual del recurso hídrico</i>	36
4.4.2 <i>Estado actual del recurso suelo</i>	41
4.4.3 <i>Estado actual del recurso forestal</i>	46
4.4.4. <i>Clima</i>	47
4.4.5 <i>Aspectos bióticos</i>	48
5. <i>Amenazas</i>	49
5.1 <i>Naturales</i>	49
5.1.1. <i>Deslizamiento</i>	49
5.1.2. <i>Heladas</i>	50
5.1.3. <i>Sequías</i>	50
5.1.4. <i>Inundaciones</i>	50
5.1.5. <i>Sismos</i>	51
5.1.6. <i>Erosión</i>	51
5.1.7. <i>Análisis de amenazas</i>	51
5.2 <i>Antrópicas</i>	52
5.2.1. <i>Aguas residuales</i>	52
5.2.2. <i>Desechos sólidos</i>	53

5.2.3. Inseguridad alimentaria.....	53
5.2.4. Incendios forestales	54
6. Vulnerabilidades.....	55
7. Capacidades para gestionar la reducción del riesgo a desastre	56
8. Análisis de la situación actual y problemática de la cuenca.....	56
8.1 Cuenca del “Río Seco”, código 95755662.....	57
8.1.1. Aspectos biofísicos.....	57
8.1.2. Análisis de la cuenca del río Seco.....	57
8.1.3. Proyectos necesarios.....	58
8.2 Cuenca “Xequijel”, código: 95755663	58
8.2.1. Aspectos biofísicos.....	58
8.2.2. Análisis de la cuenca Xequijel	59
8.2.3. Proyectos necesarios.....	60
8.3 Cuenca código: 95755664. (Nombre local: La Quebrada).....	60
8.3.1. Aspectos biofísicos.....	60
8.3.2. Análisis de la cuenca “La Quebrada”	61
8.3.3. Proyectos necesarios.....	61
8.4 Cuenca del “Sigüilá”, código 95755665	61
8.4.1. Aspectos biofísicos.....	61
8.4.2. Análisis de la cuenca Sigüilá.....	62
8.4.3. Proyectos necesarios para la cuenca del Sigüilá.....	63
9. Conclusiones.....	63
9.1 Componente biofísico	63
9.2 Componente socioeconómico	64
9.3 Componente ambiental (Agua, suelo, bosque y biodiversidad).....	65
9.4 Componente de multiculturalidad, género y seguridad alimentaria y nutricional	66
9.5 Componente de amenazas, vulnerabilidades y capacidades	67
10. Recomendaciones.....	68
10.1 Componente biofísico	68
10.2 Componente socioeconómico	69
10.3 Componente ambiental (Agua, suelo, bosque y biodiversidad).....	69
10.4 Componente de multiculturalidad, género y seguridad alimentaria y nutricional	71
10.5 Componente de amenazas, vulnerabilidades y capacidades	72
B. CAPÍTULO II. DETECCIÓN DE NECESIDADES DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, C.A.	73
1. Introducción	73
2. Objetivos	74
2.1 Objetivo general	74
2.2 Objetivos específicos.....	74
3. Descripción del municipio.....	74
3.1 Ubicación geográfica.....	74
3.2 Recursos naturales.....	75
3.3 Producción (cultivos principales, rendimiento y precio del agricultor).....	76
3.4 Población.....	76
4. Actores involucrados.....	77
5. Análisis de las líneas de acción de la práctica comunitaria	77
6. Priorización de las necesidades	83
C. CAPÍTULO III. PLAN DE TRABAJO DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, C.A.....	86
1. Introducción	86
2. Objetivos	87
2.1 Objetivo general	87
2.2 Objetivos específicos.....	87
3. Lista de necesidades detectadas	88
4. Plan de actividades.....	89
5. Cronograma de actividades.....	91

D. CAPÍTULO IV. INTERVENCIONES REALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, C.A.	92
<i>ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL –PDM- CON ENFOQUE DE CUENCA (Intervención 1)</i>	92
1. <i>Introducción</i>	92
2. <i>Justificación</i>	93
3. <i>Objetivos</i>	94
3.1 <i>Objetivo general</i>	94
3.2 <i>Objetivos específicos</i>	94
4. <i>Metodología</i>	94
4.1 <i>Fase de gabinete inicial</i>	94
4.1.1 <i>Revisión bibliográfica</i>	94
4.2. <i>Talleres</i>	95
4.2.1 <i>Talleres a nivel técnico</i>	95
4.2.2 <i>Talleres participativos</i>	96
4.3 <i>Elaboración de mapas temáticos con enfoque de cuenca</i>	96
4.4 <i>Fase de gabinete final</i>	96
5. <i>Resultados</i>	96
5.1 <i>Cuenca: “Río Seco”</i>	97
5.1.1 <i>Aspectos biofísicos generales</i>	97
5.1.2 <i>Análisis del territorio de la cuenca río Seco dentro del municipio</i>	98
5.1.3 <i>Proyectos necesarios</i>	98
5.2 <i>Cuenca: “Xequijel”</i>	99
5.2.1 <i>Aspectos biofísicos generales</i>	99
5.2.3 <i>Proyectos necesarios</i>	100
5.3 <i>Cuenca “La Quebrada”</i>	100
5.3.1 <i>Aspectos biofísicos generales</i>	100
5.3.2 <i>Análisis del territorio de la cuenca “La Quebrada” dentro del municipio</i>	101
5.3.3 <i>Proyectos necesarios</i>	101
5.4 <i>Cuenca: “Río Sigüilá”</i>	102
5.4.1 <i>Aspectos biofísicos generales</i>	102
5.4.2 <i>Proyectos necesarios</i>	103
6. <i>Conclusiones</i>	103
7. <i>Recomendaciones</i>	104
<i>ELABORACIÓN DE EVALUACIONES AMBIENTALES INICIALES –EAI- DE 2 PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y 1 DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA (Intervención 2)</i>	106
1. <i>Introducción</i>	106
2. <i>Justificación</i>	107
3. <i>Objetivos</i>	108
3.1 <i>Objetivo general</i>	108
3.2 <i>Objetivos específicos</i>	108
4. <i>Metodología</i>	108
5. <i>Resultados</i>	109
6. <i>Conclusiones</i>	112
7. <i>Recomendaciones</i>	113
<i>GENERACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA (Intervención 3)</i>	114
1. <i>Introducción</i>	114
2. <i>Justificación</i>	115
3. <i>Objetivos</i>	116
3.1 <i>Objetivo general</i>	116
3.2 <i>Objetivos específicos</i>	116
4. <i>Metodología</i>	116
5. <i>Resultados</i>	117
6. <i>Conclusiones</i>	119

7. Recomendaciones.....	120
CONFORMACIÓN DE LA COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED- Y ELABORACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE EMERGENCIA (Intervención 4).....	121
1. Introducción	121
2. Justificación.....	122
3. Objetivos	123
3.1 Objetivo general	123
3.2 Objetivos específicos.....	123
4. Metodología.....	123
5. Resultados.....	124
5.1 Estructura organizacional para el personal municipal y Honorable Concejo Municipal, dentro de la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres –COMRED-.....	125
5.2 Elaboración del plan municipal de emergencia del municipio de La Esperanza.....	125
5.3 Juramentación de la coordinadora municipal para la reducción de desastres –COMRED-.....	126
6. Conclusiones.....	127
7. Recomendaciones.....	128
SENSIBILIZACIÓN A LÍDERES COMUNITARIOS EN EL COMPONENTE DE GESTIÓN DE RIESGOS (Intervención 5).....	129
1. Introducción	129
2. Justificación.....	129
3. Objetivos	130
3.1 Objetivo general	130
3.2 Objetivos específicos.....	130
4. Metodología.....	131
5. Resultados.....	132
6. Conclusiones.....	133
7. Recomendaciones.....	134
PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO A DESASTRE –GRRD- EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO (intervención 6)	135
1. Introducción	135
2. Justificación.....	136
3. Objetivos	136
3.1 Objetivo general	136
3.2 Objetivos específicos.....	137
4. Metodología.....	137
5. Resultados.....	138
6. Conclusiones.....	145
7. Recomendaciones.....	145
SENSIBILIZACIÓN EN EL COMPONENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL (Intervención 7).....	146
1. Introducción	146
2. Justificación.....	146
3. Objetivos	147
3.1 Objetivo general	147
3.2 Objetivos específicos.....	147
4. Metodología.....	148
5. Resultados.....	149
6. Conclusiones.....	150
7. Recomendaciones.....	151
CONVERSIÓN DE UN BOTADERO CLANDESTINO A UN PARQUE ECOLÓGICO COMUNITARIO, EN LA ZONA 4 (Intervención 8)	152
1. Introducción	152
2. Justificación.....	153
3. Objetivos	153

3.1 Objetivo general	153
3.2 Objetivos específicos.....	153
4. Metodología.....	154
5. Resultados.....	155
6. Conclusiones.....	157
7. Recomendaciones.....	158
<i>ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE “AMPLIACIÓN DEL PARQUE ECOLÓGICO COMUNITARIO” EN LA ZONA 4 DE LA ESPERANZA. (Intervención 9)</i>	159
1. Introducción	159
2. Justificación.....	160
3. Objetivos	161
3.1 Objetivo general	161
3.2 Objetivo específico.....	161
4. Metodología.....	161
5. Resultados.....	161
6. Conclusiones.....	162
7. Recomendaciones.....	162
<i>SENSIBILIZACIÓN EN EL COMPONENTE DE GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO –GIRH- (Intervención 10)</i>	163
1. Introducción	163
2. Justificación.....	163
3. Objetivos	164
3.1 Objetivo general	164
3.2 Objetivos específicos.....	164
4. Metodología.....	165
5. Resultados.....	166
6. Conclusiones.....	167
7. Recomendaciones.....	167
<i>SENSIBILIZACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA PROMOVER SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA (Intervención 11)</i>	168
1. Introducción	168
2. Justificación.....	169
3. Objetivos	170
3.1 Objetivo general	170
3.2 Objetivos específicos.....	170
4. Metodología.....	170
5. Resultados.....	172
6. Conclusiones.....	174
7. Recomendaciones.....	175
IV. CONCLUSIONES.....	176
V. RECOMENDACIONES.....	177
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	178
VII. LISTA DE ANEXOS.....	179

INDICE DE CUADROS

CUADRO 1: CENTROS POBLADOS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, SEGÚN ÁREA URBANA O RURAL.....	9
CUADRO 2: POBLACIÓN TOTAL, POR SEXO, POR GRUPOS DE EDAD,ÁREA Y GRUPO ÉTNICO. AÑO 2002.	10
CUADRO 3 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA E INACTIVA DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA.	11
CUADRO 4 ESTIMACIONES POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO LA ESPERANZA. PERÍODO 2002-2010.....	11
CUADRO 5 POBLACIÓN TOTAL, POR SEXO, GRUPOS DE EDAD, POR ÁREA Y GRUPO ÉTNICO. AÑO 2010. ..	12
CUADRO 6 TIPO DE LOCAL DE HABITACIÓN PARTICULAR (VIVIENDA).....	13
CUADRO 7 MATERIAL PREDOMINANTE EN LAS PAREDES EXTERIORES.....	13
CUADRO 8 MATERIAL PREDOMINANTE EN EL TECHO.....	14
CUADRO 9 MATERIAL PREDOMINANTE EN EL PISO.....	14
CUADRO 10 CENTROS EDUCATIVOS OFICIALES NIVEL PRE PRIMARIO, POBLACIÓN ESCOLAR POR SEXO. ..	14
CUADRO 11 CENTROS EDUCATIVOS PRIVADOS NIVEL PRE PRIMARIO Y POBLACIÓN ESCOLAR POR SEXO. 15	
CUADRO 12 CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL PRIMARIO TIPO OFICIAL Y POBLACIÓN ESCOLAR POR SEXO. 15	
CUADRO 13 CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL PRIMARIO TIPO PRIVADO Y POBLACIÓN ESCOLAR SEXO.	16
CUADRO 14 CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL BÁSICO DEL TIPO OFICIAL Y POBLACIÓN ESCOLAR SEXO.	16
CUADRO 15 CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL BÁSICO TIPO PRIVADO Y POBLACIÓN ESCOLAR POR SEXO..	17
CUADRO 16 CENTROS EDUCATIVOS DE NIVEL DIVERSIFICADOTIPO PRIVADO Y POBLACIÓN ESCOLAR	17
CUADRO 17 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN EL MUNICIPIO DISGREGADA POR GÉNERO.....	19
CUADRO 18 PEA DE 7 AÑOS Y MÁS DE EDAD POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA.	20
CUADRO 19 TIPOS DE INDUSTRIA Y POBLACIÓN QUE SE DEDICA A CADA UNA.	23
CUADRO 20 INSTITUCIONES CON COBERTURA EN EL MUNICIPIO –OG, ONG-.....	26
CUADRO 21 GRUPOS ORGANIZADOS DEL MUNICIPIO.	27
CUADRO 22 TIPOS DE ACTIVIDADES DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA.	30
CUADRO 23 OCUPACIÓN POR EDADES DE LAS Y LOS NIÑOS DE 5 A 17 AÑOS DE EDAD.....	31
CUADRO 24 ÁREA DE LAS CUENCAS QUE SE UBICAN DENTRO DEL TERRITORIO DE LA ESPERANZA.	37
CUADRO 25 LONGITUD DE LOS RÍOS QUE ATRAVIESAN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA.	37
CUADRO 26 USOS DE LA TIERRA DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA.....	42
CUADRO 27 CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA.....	43
CUADRO 28 CONFLICTOS DE USO.....	45
CUADRO 29 ACTORES CON COBERTURA EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO.	77
CUADRO 30 MATRIZ DE JERARQUIZACIÓN DE PROBLEMAS Y NECESIDADES DETECTADAS EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO.	78
CUADRO 31 MATRIZ DE DE PRIORIZACIÓN DE NECESIDADES DETECTADAS.	84
CUADRO 32 MATRIZ DE NECESIDADES DETECTADAS Y ACTORES INVOLUCRADOS.	88
CUADRO 33 MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE NECESIDADES Y LOS PRODUCTOS ESPERADOS.	89
CUADRO 34 MATRIZ DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES O INTERVENCIONES.	91
CUADRO 35 NOMBRE Y CÓDIGOS DE CUENCAS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA.....	97
CUADRO 36 CLASIFICACIÓN DE LOS MAPAS ELABORADOS POR EJE TEMÁTICO DEL PROGRAMA.....	118

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 ESQUEMA DE LA RED DE DRENAJE DE LA CARS.....	38
FIGURA 2 MAPA DE CUENCAS Y RÍOS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA.	40
FIGURA 3 MAPA DE USO DE LA TIERRA DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO.	42
FIGURA 4 MAPA CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO.....	44
FIGURA 5 MAPA DE INTENSIDAD DE USO DE LA TIERRA DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO.	45
FIGURA 6 “TALLERES PARTICIPATIVOS CON LÍDERES Y LIDERESAS LOCALES”.....	95
FIGURA 7 TALLER DE RIESGOS DEL PROCESO PARTICIPATIVO DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL..	103
FIGURA 8 “ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE PERFORACIÓN DE POZO MECÁNICO, ZONA 2.”	110
FIGURA 9 “ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE PERFORACIÓN DE POZO MECÁNICO, ZONA 3.”	111
FIGURA 10 “ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO MUNICIPAL.”	111
FIGURA 11 VERIFICACIÓN EN CAMPO DE MAPAS ELABORADOS.	119
FIGURA 12 ORGANIGRAMA DE LA ESTRUCTURA DE LA COMRED.....	125
FIGURA 13 “SOCIALIZACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE EMERGENCIA Y DE LA ESTRUCTURA DE LA COMRED ANTE EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL”	126
FIGURA 14 “JURAMENTACIÓN DE LA COMRED”	127
FIGURA 15 “ASISTENCIA AL TALLER DE SENSIBILIZACIÓN”	132
FIGURA 16 “IMÁGENES DEL TALLER DE SENSIBILIZACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS”	133
FIGURA 17 “CAUSAS DE INUNDACIÓN: MALAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN LA PARTE ALTA DE LA CUENCA”	138
FIGURA 18 “MAL MANEJO DE AGUA PLUVIAL”.....	138
FIGURA 19 “FLUJOGRAMA DE ETAPAS QUE INCIDEN EN LA GRRD EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA.”	144
FIGURA 20 “EFECTOS DEL MAL MANEJO DE LA CUENCA DEL RÍO SECO”	145
FIGURA 21 “GRÁFICO DE ASISTENTES AL TALLER DE SENSIBILIZACIÓN POR GÉNERO”.....	149
FIGURA 22 “TALLER DE SENSIBILIZACIÓN EN GA Y COORDINACIÓN ENTRE RESULTADOS DEL PREVDA..	150
FIGURA 23 “CLASIFICACIÓN DE DESECHOS PARA SU POSTERIOR COMERCIALIZACIÓN”	155
FIGURA 24 “LIMPIEZA Y CIRCULACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA”.	156
FIGURA 25 “CONSTRUCCIÓN DE TERRAZA INDIVIDUAL Y SIEMBRA DE ÁRBOLES”	156
FIGURA 26 “CONTRASTE DEL ÁREA CIRCULADA Y REFORESTADA CON LA PARTE QUE AÚN NO LO ESTÁ” .	160
FIGURA 27 “TALLER DE SENSIBILIZACIÓN EN EL TEMA DE GA INAUGURADO POR EL SR. ALCALDE”	166
FIGURA 28 “GRÁFICA DE ASISTENCIA AL TALLER DE GIRH POR GÉNERO”	166
FIGURA 29 “REUNIONES DE COORDINACIÓN PARA CONFORMAR LA COMUSAN Y PARA IMPLEMENTAR LOS HUERTOS FAMILIARES CON LAS FAMILIAS VULNERABLES A INSAN”	172
FIGURA 30 “ACTA DE CONFORMACIÓN DE LA COMUSAN”	173
FIGURA 31 “IMÁGENES DE LOS HUERTOS FAMILIARES ESCALONADOS IMPLEMENTADOS CON LAS FAMILIAS VULNERABLES A INSAN”	174

RESUMEN EJECUTIVO

El enfoque de sistemas nos permite conocer cada componente o subsistema con que cuenta un territorio o sistema, dicho enfoque combinado con un enfoque de cuencas da como resultado un diagnóstico socio-ambiental municipal, el cual caracteriza los componentes: social, económico, natural e institucional y además las interacciones entre cada uno de ellos, para posteriormente analizar la situación actual por medio de indicadores de población, salud, educación, vivienda y actividades económicas, además indicadores ambientales y biofísicos que contribuyen a la estimación de la calidad de vida, calidad y cantidad de recursos que poseen, tanto naturales como humanos. A la vez la forma en que éstos últimos interactúan con los naturales. Estos resultados confirman que la problemática ambiental y de salud se relaciona de manera estrecha al crecimiento de las poblaciones y su consiguiente presión sobre los recursos naturales para satisfacer sus necesidades básicas.

Esta conclusión se fundamenta en el crecimiento que ha tenido el municipio de La Esperanza en los últimos años, lo cual se refleja en el área del suelo con cobertura forestal, la cual va disminuyendo para aumentar el área urbana del municipio. Dicho fenómeno se origina por la urbanización entre el municipio de La Esperanza y el de Quetzaltenango, lo cual es producto de su ubicación, vías de acceso, topografía casi plana, su tipo de material geológico y porque la principal actividad económica es la industria de la construcción; tanto en la construcción de insumos utilizados como en la especialización de la mano de obra productiva. Sin embargo por la ubicación del municipio dentro de la sub-cuenca del Xequijel es necesario que se tomen medidas inmediatas en función de que dentro de su territorio se encuentra el parte aguas de la Microcuenca del Río Seco, la cual es la causante de inundaciones recurrentes dentro y fuera de su jurisdicción. Razón por la cual se debe normar el uso del suelo y destinar áreas para la conservación de especies y para la regulación del ciclo hidrológico por medio de incentivos, con lo que se beneficiarían no solamente habitantes y autoridades de La Esperanza sino también de Quetzaltenango y Olinstepeque. Motivo por el cual es necesario trabajarlo con proyectos con cobertura en los municipios mencionados.

Este crecimiento que se ha venido dando, ha sido en cierta forma desordenada, pudiéndose observar irregularidad en las calles y avenidas ya que en algunas áreas éstas no han sido trazadas en parrilla como es el caso del centro del municipio. Este desorden también podría ser efecto de la falta de certeza de los límites municipales con San Mateo, Quetzaltenango y Olintepeque, observándose diferencias en la prestación de servicios públicos municipales en las áreas limítrofes.

Cuenta con 4 zonas y 1 aldea, considerándose un municipio urbano, ya que sus características biofísicas tales como: topografía, vías de acceso y ubicación geográfica, han atraído a empresas urbanizadoras las cuáles han implementado varios proyectos habitacionales dentro del territorio (Ver el listado de poblados del municipio en Anexos).

Debido a éstas razones las autoridades deben afrontar la problemática presente, entre las que se encuentra el crecimiento desordenado, la ausencia de una instancia municipal que gestione los recursos naturales y ambiente de forma sostenible, inequidad de género, inseguridad alimentaria y nutricional y una débil organización comunitaria.

Algunos efectos de no contar con esta instancia municipal son: pérdida de suelo causada por el agua y la mala aplicación de prácticas agrícolas, deficiente gestión integrada de recursos hídricos, deficiente gestión de residuos sólidos las cuales provocan inundaciones en algunos sectores.

La información necesaria para la elaboración de este documento de análisis se recabó de varias maneras, una de ellas fue consultando documentos elaborados con el apoyo de la cooperación internacional e información de tipo primaria, por medio de la asistencia a talleres participativos, facilitados por la Unidad Ejecutora del Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental –PREVDA-

Dentro de las fuentes secundarias consultadas estuvieron: Censos Nacionales de Población, de Vivienda y Agropecuario, realizados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, las cuales se consideran fuentes confiables y oficiales, además de estudios realizados de manera participativa por la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”.

Posteriormente al análisis de esta información recabada se definieron las intervenciones estratégicas del plan de trabajo, las cuáles tuvieron el objetivo de coadyuvar a la solución de la problemática identificada por medio de su implementación dentro del marco de la práctica comunitaria de gestión.

Las intervenciones estratégicas definidas fueron: La elaboración del Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de cuenca, Elaboración de Evaluaciones Ambientales Iniciales, Generación de base de datos temática del municipio, Elaboración del Plan Municipal de Emergencia y conformación de la COMRED, Elaboración de la propuesta metodológica para la incorporación de la gestión para la reducción de riesgo a desastre en la gestión municipal, Conversión de un botadero clandestino a un parque comunitario, Elaboración de la propuesta de ampliación del parque ecológico comunitario de la zona 4, Incidencia en la SAN por medio de la sensibilización e involucramiento de actores en la conformación de la Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional – COMUSAN- y por medio de la implementación de huertos familiares escalonados para contrarrestar la Inseguridad Alimentaria y Nutricional y la sensibilización a actores clave del municipio en temas de gestión ambiental, gestión integral de recursos hídricos y gestión para la reducción de riesgos, los cuales son los ejes del Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental, financista de este programa regional de maestría.

I. INTRODUCCIÓN

La Práctica de Gestión Comunitaria (PGC) ha sido el período de formación a distancia y en campo del estudiante de maestría en Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género, en la que ha tenido la oportunidad de desempeñarse en el ámbito del gobierno municipal del municipio de La Esperanza, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos, en el desarrollo de actividades mediante procesos de traslado y fortalecimiento de capacidades a través de su cooperación y asistencia técnica, así como la de generación de información e investigación.

Es por ello que durante el tiempo de 15 meses, tiempo estipulado para dicha práctica se realizaron actividades relevantes, dentro de las cuales destacan la obtención del Diagnóstico Socio ambiental del Municipio involucrando el sistema natural, sistema socioeconómico y analizando la situación actual del área de la cuenca alta del río Samalá con el municipio de La Esperanza. En consecuencia se pudo realizar la detección de necesidades y/o problemas que afectan al municipio en el cual se ubican habitantes de toda la región suroccidental. Estos han generado presión sobre los recursos naturales y por ende la degradación de los mismos.

La priorización de necesidades conllevó a realizar un plan de trabajo para realizar procesos para resolver en cierto grado los problemas que se suscitan en el territorio municipal.

Algunas de estas actividades fueron financiadas con recursos de la subvención facilitada por el Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental -PREVDA- a través de la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de los Altos” -MMMA-. En otros casos el estudiante gestionó y dinamizó los recursos para poder ejecutar las 11 estrategias priorizadas en esta intervención en campo, ejecutadas con el acompañamiento de hombres y mujeres del municipio.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo general

- Realizar la Práctica Comunitaria en el municipio de La Esperanza haciendo énfasis en la temática de Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género.

B. Objetivos específicos

- Poner en práctica los conocimientos adquiridos para asesorar, acompañar y realizar actividades en las comunidades y en el ámbito del gobierno municipal.
- Caracterizar el municipio de La Esperanza y sus necesidades de cooperación técnica.
- Realizar actividades comprendidas en las líneas de acción de servicio, de capacitación, de investigación y de administración, involucrando la temática de Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género.

III. INFORME DE ACTIVIDADES

Durante el proceso de la Práctica Comunitaria en el municipio de La Esperanza se generó información importante basada en la realidad del entorno ambiental y se realizaron actividades que han contribuido a generar conciencia en determinado número de pobladores. Para ser específico en dicho proceso el compilado de actividades está comprendido en cuatro capítulos siendo estos los siguientes:

Capítulo I: Diagnóstico socio ambiental del municipio de La Esperanza, en el cual se caracteriza el sistema natural, socioeconómico y un análisis de la situación actual de la cuenca alta del río Samalá, identificando las amenazas, vulnerabilidades y capacidades del territorio.

Capítulo II: Comprende la parte de la Detección de necesidades de cooperación técnica y problemas del municipio, en donde a través del Diagnóstico socio ambiental se pudo hacer una priorización y jerarquización de necesidades, las cuáles se tomaron en cuenta en el Plan de trabajo.

Capítulo III: Plan de trabajo a ejecutar en el municipio de La Esperanza, el cual involucra el desarrollo de actividades en las líneas de acción en la parte administrativa, capacitaciones, de servicio e investigación poniendo énfasis en los ejes temáticos de Planificación y Gestión Territorial, Gestión Ambiental, Gestión Integrada del Recurso Hídrico, Gestión de Riesgos y Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Capítulo IV: Es la sección de Intervenciones de cooperación técnica realizadas en el municipio de La Esperanza, durante el período de la práctica comunitaria.

A. CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, C.A.

1. Introducción

El uso insostenible de los recursos naturales ha provocado cambios climáticos a nivel mundial, ocasionando un aumento en la frecuencia de eventos climáticos de origen hidrometeorológico, los cuáles han afectado mayormente a ciertos territorios debido a su ubicación geográfica. La región centroamericana por su ubicación geográfica y condiciones físicas es azotada constantemente por depresiones o tormentas tropicales, ya que se encuentra cerca de la región ecuatorial, región donde oscila la zona de convergencia intertropical, la cual es la que trae la humedad al istmo centroamericano.

Por esta razón la Comunidad Económica Europea a través del subsistema ambiental del Sistema de Integración Centroamericana ha proporcionado cooperación económica y técnica para formar recurso humano especializado por medio de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, y contribuir con gobiernos locales de las cuencas seleccionadas de los 6 países miembros del SICA.

En este contexto se han brindado 40 becas para el Programa Regional de Maestría en Planificación y Gestión territorial de los riesgos, del agua y del medio ambiente con enfoque de género y multiculturalidad, de las cuales 9 han sido para profesionales guatemaltecos y guatemaltecos que se han ubicado en 9 Municipalidades de la Cuenca Alta del río Samalá. Dicho programa regional de maestría tiene como ejes temáticos los siguientes: Gestión Ambiental, Gestión Integrada de los Recursos Hídricos y Gestión para la Reducción de Riesgos. Sumado a éstos se incluye el eje de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SAN- debido al objetivo estratégico del INCAP y a que la SAN está íntimamente relacionada a una gestión adecuada de los recursos naturales y del ambiente.

Dentro de los componentes académicos con mayor proyección a la población local se encuentra el curso Práctica Comunitaria de Gestión –PCG- la cual se implementa durante los 15 meses de duración del programa regional de maestría. Los principales productos de este curso son la elaboración del Diagnóstico socio ambiental del municipio el cual se elabora con un enfoque de cuenca y caracteriza los componentes natural, social, económico e institucional, la Detección de necesidades de cooperación técnica por medio de la cual se identifican, jerarquizan y priorizan los problemas y necesidades de cooperación técnica en el municipio y finalmente el Plan de Trabajo en donde se indican las iniciativas estratégicas a ejecutarse por medio del maestrante para contribuir a solucionar éstos problemas detectados.

Estas estrategias responden a los ejes temáticos del programa de maestría y a las siguientes líneas de acción: Administrativa, Docencia-Capacitación, Investigación y Trabajo Comunitario. La Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastres –GRRD- es un tema transversal en la agenda de las organizaciones nacionales e internacionales, tanto en la parte propositiva como en la de cooperación, sea ésta técnica y/o financiera, como es el caso del Programa Regional financiado por la Unión Europea para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental –PREVDA- que ha facilitado insumos financieros para la ejecución de proyectos en campo, como también cooperación técnica por medio de maestrantes que realizan la Práctica Comunitaria de Gestión en los municipios priorizados por este programa dentro de la Cuenca Alta del río Samalá.

La GRRD solamente puede facilitarse desde la planificación utilizando enfoques adecuados como el enfoque de sistemas para caracterizar un territorio, ya que solo de esta manera se conoce a fondo un sistema con sus componentes e interacciones. Por tales motivos se hace necesario caracterizar el municipio de La Esperanza tomando en cuenta además de las relaciones socioeconómicas, los recursos tanto humanos como naturales que se encuentran dentro del municipio en estudio, para obtener una fotografía que ilustre las dinámicas humanas sobre las dinámicas naturales del sistema, el cual tiene sus límites en los límites político-administrativos del municipio. Con dicho escenario trazado, se procedió a redactar algunas recomendaciones, planteadas a partir de las conclusiones del análisis de la información.

Las recomendaciones se plantearon previas a identificar las debilidades en los distintos subsistemas, lo cual se considera muy importante para comprender la dinámica actual y sobre todo la futura, según los intereses de los distintos actores y sectores para dirigir el desarrollo a través de los escenarios deseados.

Anteriormente se han hecho varios diagnósticos, los cuáles sirvieron de mucho para poder conocer como ha sido el desarrollo del municipio y como sus necesidades han ido cambiando y lo seguirán haciendo. Razón por la cual era muy necesario elaborar un Diagnóstico Social Ambiental del Municipio de La Esperanza para actualizar la información y también para incluir un análisis ambiental-institucional dentro de las dinámicas social y económica del territorio, ya que el crecimiento demográfico conlleva un uso indiscriminado de los recursos naturales, debido a esto es muy necesario contar con estas herramientas actualizadas e integradas en un solo documento para que la planificación del desarrollo en el territorio se dé en la ruta hacia la búsqueda del escenario futuro más deseado con equidad social e inclusión cultural y de género.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

- Describir y caracterizar el municipio de La Esperanza bajo el enfoque de género y multiculturalidad, para luego proponer alternativas de solución a la problemática encontrada en los ámbitos social y ambiental.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar el subsistema físico-biológico.
- Caracterizar el subsistema socioeconómico y su dinámica.
- Caracterizar el medio natural/ambiental con enfoque de cuencas.
- Analizar las amenazas naturales y antropogénicas, las vulnerabilidades y capacidades con que se cuenta en el municipio.

3. Metodología

3.1 Fase de gabinete inicial

En la etapa inicial de la elaboración del presente diagnóstico se tomó en cuenta la información disponible en el Departamento Municipal de Planificación –DMP- la cuál consistió en la revisión de documentos elaborados con anterioridad por distintas instancias. Esta etapa se describe en el siguiente agregado.

3.1.1 Revisión bibliográfica

Esta se obtuvo a través de documentos elaborados por la Agencia Española de Cooperación Internacional –AECI-, Centro Ecuménico de Integración Pastoral –CEIPA-, estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas y Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, Modelo de Desarrollo Territorial Actual del borrador del Plan de Desarrollo Municipal y estudios técnicos de instancias gubernamentales como el MAGA, INSIVUMEH, etc.

3.2. Fase de campo

Durante la fase de campo se recabó información mediante 3 herramientas las cuáles se describen a continuación.

3.2.1 Entrevistas semi-estructuradas

Se llevaron a cabo con distintos actores que representan a distintos sectores del municipio, entre los que se pueden mencionar a técnicos y técnicas municipales, agricultores, técnicos y técnicas de la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos –MMMA-“ y de instituciones gubernamentales con cobertura en el municipio. Con estas actividades se esperaba actualizar y cruzar la información obtenida por medio de la fase de gabinete inicial.

3.2.2 Grupos focales de discusión

Esta técnica se utilizó puntualmente para conocer la situación actual del municipio con relación a sus amenazas y vulnerabilidades. Se llevó a cabo con representantes de los Comités Comunitarios de Desarrollo cuando se ejecutaban talleres participativos de la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”.

3.2.3 Observaciones de contexto

Éstas se utilizaron para observar y analizar las relaciones económicas, culturales, sociales y naturales en el municipio, y así conocer la dinámica de éstas.

3.3 Fase de gabinete final

En esta fase se fue sistematizando, procesando, analizando y transcribiendo toda la información recabada por medio de las técnicas descritas anteriormente. En esta etapa se procedió a interrelacionar toda la información y a efectuar cálculos matemáticos que permitieran analizar los resultados para poder llegar a una interpretación final de los mismos.

4. Caracterización del municipio

4.1 Antecedentes históricos

El actual municipio de La Esperanza era conocido anteriormente con el nombre de aldea “Los Alisos” del municipio de Quetzaltenango. En el año de 1894 en el ejercicio de sus funciones como alcalde auxiliar Don Francisco Escobar, compró a Don Nazario Beletzuy 6.5 cuerdas de terreno para la Plaza Pública por la cantidad de 97 pesos con 4 reales ante los oficios del abogado y escritor público Juan B. Alvarado, en la ciudad de Quetzaltenango, cuyo inmueble aparece registrado con el número 11,610, folio No. 142, tomo 72 del municipio de Quetzaltenango; el 25 de febrero de 1899, el señor José María Barrios donó 100 varas cuadradas de terreno, el documento de propiedad quedó legalizado ante los oficios del Juez Tercero de Paz de la ciudad de Quetzaltenango.

Posteriormente se urbanizó la aldea, pero siempre existía en la mente de los pobladores la inquietud de solicitar sus buenos oficios al señor Presidente de la República, para elevarla a categoría de Municipio. Dicha petición fue atendida, el 7 de abril de 1910 con el nombre de “Municipio La Esperanza”.

Este territorio fue afectado con el terremoto del 6 de agosto de 1942, el cual ocasionó graves daños a la infraestructura de vivienda del 95% de la población, y por iniciativa de algunos vecinos y debido a que la cabecera municipal estaba aislada de la carretera asfaltada dispusieron trasladar el pueblo al Cantón El Progreso, actualmente Zona 2 del municipio de La Esperanza, denominada también “Pila de Los Rodas” y sin autorización alguna le dieron el nombre de “La Victoria” durante 3 años, sin embargo por inconformidad de la mayoría de vecinos quedó nuevamente con el nombre de “La Esperanza”, según Acuerdo Municipal del 26 de septiembre de 1945.

4.2 División política administrativa

El municipio “La Esperanza” se encuentra ubicado en el Altiplano Occidental del país de Guatemala, dentro del departamento de Quetzaltenango a 6 kilómetros de distancia sobre la Ruta No. 1, cuenta con 20.46 km². La cabecera municipal está dividida en 4 zonas y una aldea denominada como Aldea Santa Rita (Ver cuadro 1).

Se encuentra localizado entre los 14° 52’15’’ de Latitud Norte, y 91° 33’42’’ de Longitud Oeste. Colinda al Norte con Olinstepeque, al Este y Sur con Quetzaltenango y al Oeste con San Mateo y San Miguel Sigüilá, todos municipios del Departamento de Quetzaltenango. Posee altitudes dese 2,400 hasta 3,000 msnm en sus partes más altas.

Cuadro 1. Centros poblados del municipio de La Esperanza, según área urbana o rural.

Municipio	Área Urbana	Área Rural
La Esperanza	Zona 1	Aldea Santa Rita
	Zona 2	
	Zona 3	
	Zona 4	
	78% de la población	
	22% de la población	

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010)(Diagnóstico socio ambiental)

Este municipio podría denominarse como un municipio urbano debido al número de centros poblados ubicados en la zona urbana y el número de aldeas que corresponde a solamente a una. Se recomienda ver el “Listado de poblados del municipio” en Anexo 2. Además es parte de la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” y lo conforma desde el año 2005, cuando esta instancia supramunicipal se instauró. La ubicación de los distintos centros poblados del municipio se observa en el mapa, el cual tiene los límites de micro cuencas donde se aprecia que la Microcuenca del Río Seco, la cual es la que presenta mayores riesgos de inundación, es la más poblada. Seguidamente por la Microcuenca del río Xequijel que cuenta con 8 centros poblados. Se recomienda ver el mapa en Anexo 2.

4.3. Sistema socioeconómico

4.3.1. Demografía

Para el año 2002 el municipio de La Esperanza contaba con 14,497 habitantes de los cuáles el 48.12% eran hombres y el 51.88% restante eran mujeres. Un 77.66% del total de la población vivía en el área urbana y el 22.34% en el área rural, la cual corresponde a la población que vive en la Aldea Santa Rita, única aldea del municipio.

Cuadro 2. Población total, por sexo, por grupos de edad, por área y grupo étnico. Año 2002.

Municipio	Población Total	Sexo		Grupos de edad (años)					Área		Grupo Étnico	
		Hombre	Mujer	De 0 a 14	De 15 a 17	De 18 a 59	De 60 a 64	De 65 y más	Urbana	Rural	Indígena	No Indígena
La Esperanza	14,497	6,976	7,521	5,892	1,007	6,783	258	557	11,258	3,239	9,006	5,491

Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE. 2002.

El cuadro anterior da a conocer la necesidad de gestionar proyectos que beneficien a la mayoría representada por mujeres ya que éstas son mayoría por un 51.88%.

Según el último censo 2002 (INE), se cuenta en el municipio de La Esperanza con una población económicamente activa –PEA- de 4,988, de las cuáles el 70.45% está representado por hombres y el 29.55% restante por mujeres.

La Población Económicamente Activa –PEA- del municipio es de 4,988. Personas ocupadas 4,960 personas desocupadas 28. En relación al empleo infantil, éste afecta principalmente al sector femenino y la actividad más relevante gira en torno a los oficios domésticos. Las fuentes de empleo que aún no han sido fortalecidas en el, se refieren a construcción, desde su planificación hasta su ejecución, debido al incremento de proyectos inmobiliarios en el territorio municipal. El análisis del cuadro 3 es que en el año 2002 habían 6,730 personas económicamente inactivas de las cuales el 68.9% eran mujeres y el 31.08% hombres. Cifras que podrían mejorarse al implementar guarderías infantiles y así poder beneficiar a la mayoría de población que corresponde a las mujeres.

Cuadro 3. Población económicamente activa e inactiva del municipio de La Esperanza.

Municipio	Población Económicamente Activa			Población Económicamente Inactiva		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
La Esperanza	4,988	3,514	1,474	6,730	2,092	4,638

Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE. 2002.

Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas –UNFPA- y el apoyo técnico del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía –CELADE- la población actual del municipio es de 24,512 teniéndose una tasa de crecimiento poblacional de 5.76% para el año 2010. A la vez, en este mismo cuadro, denota que la tasa de crecimiento en el municipio de La Esperanza, es mayor a la tasa de crecimiento del país de Guatemala, ya que ésta corresponde al 2.06 % para el año 2009. En las proyecciones de población indica que la población en edad productiva –PED- se encuentra entre las edades de 15 a 64 años, lo cual equivale a un 35% del total o sea 12,604. El 55% de la población en edad productiva son mujeres o sea 6,936, y el 45% son hombres lo que equivale a 5,667. Del total de la población en edad productiva el 53% está ocupado y el 47% está desempleada, lo cual es alarmante ya que significa que alrededor de 5,923 personas se encuentran desempleadas, de las cuales la mayoría son mujeres.

Cuadro 4. Estimaciones de la población total del municipio de La Esperanza. Período 2002-2010.

Municipio	Año								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
La Esperanza	16,027	16,893	17,814	18,787	19,808	20,891	22,035	23,243	24,512
% de crecimiento		5.40	5.45	5.46	5.43	5.46	5.48	5.78	5.76

Fuente: Estimaciones y Proyección de Población para el período 1950-2050. INE, 2004.

Con relación al avance de la frontera urbana hacia la rural, se observa que el crecimiento del municipio ha sido hacia los 4 puntos cardinales debido a las características descritas en la parte biofísica, además por vías de acceso y cercanía a la ciudad de Quetzaltenango. La demanda de servicios ha aumentado de forma proporcional con este crecimiento, ya que cada vez son más los proyectos habitacionales que se construyen, sobre todo en el área cercana al área denominada como La Quebrada –al noroeste del municipio-.

Respecto a los servicios de agua y saneamiento específicamente, han ido incrementándose, tanto del tipo privado como municipal, ya que muchas veces son ampliaciones las que se hacen por parte del Departamento de Agua y proyectos nuevos tanto del tipo municipal como privado. De la misma forma con el servicio de saneamiento, ya que mientras mayor la población que vive en el municipio, mayor será el aumento de residuos tanto sólidos como líquidos dentro del límite municipal. Razón por la cual se hace necesaria la instauración de una instancia municipal que gestione los recursos naturales para que éstos tengan un uso sostenible, para asegurarlos para las generaciones futuras. El cuadro 5 presenta la proyección de población del municipio al año 2010, a la vez la proyección de población de Hombres y Mujeres y por grupos de edad.

Cuadro 5. Población total, por sexo, por grupos de edad, por área y grupo étnico. Año 2010.

Municipio	Población Total	Sexo		Grupos de edad (en años cumplidos)				
		Hombre	Mujer	De 0 a 14	De 15 a 29	De 30 a 44	De 45 a 64	De 65 y más
La Esperanza	24,512	11,433	13,079	10,012	7,159	3,528	2,683	1,130

Fuente: Estimaciones y Proyección de Población para el período 1950-2050. INE, 2004.

El cuadro anterior señala el crecimiento que ha tenido la población del año 2002 al 2010, ya que se ha observado un aumento de 10,015 personas. Es evidente que las tendencias se han mantenido entre género y grupos de edad. Algo que el documento elaborado por el INE en el año 2004 no compara con el del año 2002 es la población urbana y rural, sin embargo se puede concluir que el crecimiento poblacional ha ido en dirección del área rural, compitiendo de esta manera el uso del suelo agrícola o forestal para un uso habitacional, lo cual podría provocar un conflicto de uso, situación que podría evitarse creando una instancia municipal que se encargue de gestionar los recursos naturales del territorio.

4.3.2. Vivienda

En el municipio de La Esperanza existían 3,509 viviendas en el año 2002, específicamente para el VI Censo de Habitación, información que a continuación se detalla tales como: Tipo de vivienda, Material predominante de la pared, del techo, del piso y la forma de disposición final de los desechos sólidos. El cuadro 6, elaborado con datos del INE (año 2002), describe el tipo de viviendas en el municipio, llamando la atención la cifra de casas formales la cual representa el 98.51% del total de viviendas para esa época.

Cuadro 6. Tipo de local de habitación particular (Vivienda).

Municipio	Total de Viviendas	Tipo de local					
		Casa formal	Apartamento	Cuarto en vecindad	Rancho	Casa improvisada	Otro tipo
La Esperanza	3,509	3,457	8	3	16	22	3

Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE. 2002.

El cuadro anterior indica que un total de 22 casas improvisadas y 16 ranchos hacen un 1.08% de infraestructura de vivienda "improvisada" el porcentaje restante - 98.91% - equivale a infraestructura del tipo formal. El número de casas construidas en área urbano y rural podría estimarse tomando en cuenta el número de población rural del municipio el cual equivale a 3,239 personas. Si se toma una familia rural modelo de 6 personas, se estima que en el año 2002 existían alrededor de 540 casas ubicadas en el área rural y 2,969 en área urbana. El cuadro 7 da a conocer el material utilizado para construir las paredes exteriores de las 3,509 viviendas existentes el año que se hizo la investigación.

Cuadro 7. Material predominante en las paredes exteriores.

Municipio	Total de Viviendas	Material predominante en las paredes exteriores							
		Ladrillo	Block	Concreto	Adobe	Madera	Lámina metálica	Bajareque Lepa, Caña	Otro material
La Esperanza	3,509	49	3100	6	311	14	18	8	3

Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE. 2002.

El cuadro 8 da a conocer el material utilizado para construir el techo de las 3,509 viviendas existentes el año que se hizo la investigación por parte del INE.

Cuadro 8. Material predominante en el techo.

Municipio	Total de Viviendas	Material predominante en el techo (terraza)					
		Concreto	Lámina metálica	Lamina Asbesto cemento	Teja	Paja, palma o similar	Otro material
La Esperanza	3,509	1179	2249	26	47	5	3

Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE. 2002.

El cuadro 9 da a conocer el material utilizado para construir el piso de las 3,509 viviendas existentes el año que se hizo la investigación por parte del INE.

Cuadro 9. Material predominante en el piso.

Municipio	Total de Viviendas	Material predominante en el piso							
		Ladrillo cerámico	Ladrillo de cemento	Ladrillo de barro	Torta de cemento	Parqué	Madera	Tierra	Otros no establecidos
La Esperanza	3,509	322	1017	19	1246	1	13	139	752

Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE. 2002.

4.3.3. Educación

A continuación, se presentan los datos tanto de centros educativos, como de población escolar por sexo y por grados, en los niveles desde pre primario, primario. A la vez el nivel básico y diversificado, según informe anual del año 2009 de la Coordinación Técnica Administrativa –CTA- de Educación del municipio de La Esperanza.

Cuadro 10. Centros educativos oficiales de nivel pre primario, población escolar por sexo.

Etapas	Grado												TOTAL	
	1		2		3		4		5		6			
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
EOP ZONA 1	0	0	0	0	0	0	0	0	37	36	74	76	111	112
EOP ZONA 2	0	0	0	0	0	0	0	0	22	31	27	37	49	68
EOP ZONA 3	0	0	0	0	0	0	9	9	18	11	28	24	55	44
EOP ZONA 4	0	0	0	0	0	0	9	13	15	17	22	23	46	53
EOP SANTA RITA	0	0	0	0	0	0	0	0	16	9	15	18	31	27
EOP LOS AJANEL	0	0	0	0	0	0	0	0	13	13	12	18	25	31
EOP LOS MELECIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	11	12	11
PAIN ZONA 1	0	0	2	6	18	19	22	25	0	0	0	0	42	50
TOTALES	0	0	2	6	18	19	40	47	121	117	190	207	371	396

EOP: Escuela Oficial de Párvulos.

PAIN: Proyecto de Atención Integral al Niño

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa –CTA- MinEduc, La Esperanza. Año 2009.

La educación de nivel preprimaria en el municipio es aceptable, ya que se cuenta con 8 centros educativos que ofrecen educación preprimaria. A la vez se observa que las mujeres en este nivel educativo del tipo oficial, no han tenido ningún tipo de distinción o falta de acceso a la educación, ya que el número de mujeres en este nivel supera por 25 personas a la cifra de hombres.

Cuadro 11. Centros educativos privados de nivel pre primario y población escolar por sexo.

Etapas	Grado												TOTAL	
	1		2		3		4		5		6			
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Colegio SHADAI									3	1	2	4	5	5
Colegio La Esperanza											12	14	12	14
Colegio Integral "TT"							6	8	6	13	10	14	22	35
Escuela Priv, Bethesda									6	8			6	8
TOTALES	0	0	0	0	0	0	6	8	15	22	24	32	45	62

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa –CTA- MinEduc, La Esperanza. Año 2009.

Al igual que en los centros educativos oficiales, los privados tienen una mayor afluencia por mujeres que de hombres, ya que existe una diferencia de 17 mujeres más que el número de hombres con educación preprimaria privada.

Cuadro 12. Centros educativos de nivel primario del tipo oficial y población escolar por sexo.

GRADOS	1		2		3		4		5		6		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
EOUM ZONA 1	103	89	66	73	65	56	76	67	46	70	66	61	838
EORM ANGEL JOCOL	41	51	27	27	36	31	23	31	233	34	28	37	399
EORM LOS MELECIO	36	18	13	17	13	10	13	8	6	11	7	13	165
EORM SANTA RITA	21	31	31	20	16	15	17	25	14	13	18	6	227
EORM LOS AJANEL	41	38	35	28	31	23	26	23	24	19	28	32	348
EORM VILLA HERMOSA	19	32	18	16	20	28	26	22	23	12	14	15	245
EOUM EL PROGRESO	61	51	44	28	32	43	44	34	30	33	20	27	447
TOTALES	322	310	234	209	213	206	225	210	176	192	181	191	2,669

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa –CTA- MINEDUC, La Esperanza. Año 2009.

El Cuadro 13 muestra la misma tendencia que el cuadro 12, ya que existe una mayor población de sexo masculino que de sexo femenino. Lo cual denota el menor acceso a la educación de nivel primaria en establecimientos privados por parte de las mujeres.

Cuadro 13. Centros educativos de nivel primario del tipo privado y población escolar por sexo.

GRADOS	1		2		3		4		5		6		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
SHADAI	6	2	5	2	1	4	2	1	4	2	3	2	34
ISAAC NEWTON	1	4	1	1	1	2	1	1	3	0	3	0	18
PREUNIVERSITARIO	10	13	10	8	13	17	10	6	7	8	8	13	123
TT	4	7	8	4									23
LA ESPERANZA	28	23	16	13	19	5	7	10	5	4	9	7	146
BETHESDA	1	1	2	2	4	1	1	0	2	3	2	2	21
TOTALES	50	50	42	30	38	29	21	18	21	17	25	24	365

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa –CTA- MINEDUC, La Esperanza. Año 2009.

El cuadro 14 muestra el número de establecimientos educativos en el nivel básico del tipo oficial, en el cual la mayor población estudiantil está representada por mujeres. El número de establecimientos podría estar deficiente debido a que la mayor población del municipio de La Esperanza es adolescente, por lo que se considera que es necesaria la instauración de más institutos de nivel básico del tipo oficial.

Cuadro 14. Centros educativos de nivel básico del tipo oficial y población escolar por sexo.

GRADOS	1		2		3		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	
INEB ZONA 1	5	14	2	2	0	3	26
INEB VILLA HERMOSA	0	6	2	1			9
NUFED ZONA 2	14	12	10	4	6	5	51
NUFED 45	16	19	12	13	18	14	92
TOTALES	35	51	26	20	24	22	178

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa –CTA- MINEDUC, La Esperanza. Año 2009.

En el cuadro 15 se refleja la igualdad de acceso a educación de nivel básico y privada entre hombres y mujeres. Se observan 5 colegios privados y poca población estudiantil,

lo cual podría ser porque la población del municipio viaja diariamente a los centros educativos ubicados en la cabecera departamental a solamente 3 kilómetros de distancia.

Cuadro 15. Centros educativos de nivel básico del tipo privado y población escolar por sexo.

GRADOS	1		2		3		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	
TECNO CIENTIFICO	8	11	4	7	2	0	32
ISAAC NEWTON P/M	0	1	0	1			2
PREUNIVERSITARIO	14	9	19	18	14	15	89
BETHESDA	5	10	7	4	13	10	49
ISAAC NEWTON	13	10	8	8	19	11	69
TOTALES	40	41	38	38	48	36	241

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa –CTA- MINEDUC, La Esperanza. Año 2009.

Se observa en el cuadro 16 que la relación género y educación de nivel diversificado, no tiene discrepancias entre sexo masculino y femenino, con lo que se asume que ambos tienen acceso a este nivel educativo, a la vez que existe solo un colegio que oferta la educación de nivel Diversificado en el municipio de La Esperanza. Esta situación de la migración de la población estudiantil hacia la cabecera departamental de Quezaltenango, podría ser una Amenaza del tipo Social, ya que éste fenómeno podría ocasionar: Aumento del tránsito vehicular hacia dicha ciudad y seguramente causante primario del caos que se empieza a formar a inmediaciones del entronque con el Periférico y la entrada a Colonia El Maestro.

Por esta razón se hace necesaria la gestión del aumento de Institutos de Educación Básica y Diversificado para disminuir el traslado de habitantes del municipio de La Esperanza hacia el de Quetzaltenango. (Ver Anexo 3).

Cuadro 16. Centros educativos de nivel Diversificado del tipo privado y población escolar por sexo.

GRADOS	1		2		3		TOTAL
	M	F	M	F	M	F	
ISAAC NEWTON	14	10	14	15	3	8	64
TOTALES	14	10	14	15	3	8	64

Fuente: Coordinación Técnica Administrativa –CTA- MINEDUC, La Esperanza. Año 2009.

Existen 44 centros educativos, de los cuales 24 son oficiales, 18 son privados y 2 por Cooperativa.

4.3.4. Salud

La población del municipio cuenta con servicios de salud, en la cabecera municipal existe un centro de salud, además un hospital municipal de especialidades, en el cual se atiende consultas medicas y cirugías, este servicio es semi privado, porque el edificio es municipal y la atención es privada, pero existe un convenio entre la municipalidad y los profesionales de medicina, para que el costo de la atención sea favorable; además se cuenta con el dispensario María del Camino, en donde también ofrece venta de medicina y atención médica. Para el área rural y específicamente para la aldea Santa Rita se cuenta con un puesto de salud, a cargo de una promotora que brinda atención a la población en general de esta aldea durante todos los días, además un médico pagado por la municipalidad, realiza atención médica una vez a la semana.

Según el censo municipal realizado en el año 2008, se reporta que el 79% de mujeres, acuden al Hospital Regional de Occidente –HRO- de Quetzaltenango, para la atención del parto, por lo que es un factor determinante en cuanto al total de nacimientos en el municipio, por lo que la tasa de natalidad que reporta el MiSPAS no es real.

El centro de salud del centro del municipio cuenta con dos médicos generales, uno de ellos es financiado por la Municipalidad, además con enfermeras profesionales, 1 Técnico en Salud, 1 estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de Medicina General, un estudiante de EPS de Psicología, practicantes de Fisioterapia, Enfermeras auxiliares, Secretario, practicantes de enfermería y de bachillerato en medicina. Los servicios que se prestan son los siguientes: Medicina General y niños y adultos, control pre y post natal, atención al niño sano, planificación familiar, vacunación, farmacia interna de la posconsulta, hipodermia entre otros programas del MiSPAS. Un dato importante es que el Centro de Salud de La Esperanza funge como distrito de área y pertenece a él el Puesto de Salud del municipio de San Mateo del departamento de Quetzaltenango. En los siguientes cuadros se pueden observar las causas de morbilidad y mortalidad en el municipio de la Esperanza, según datos del MiSPAS.

4.3.4.1 Causas de morbilidad general

El cuadro 17 lista las 20 causas de morbilidad en el municipio de La Esperanza, siendo las principales 5 las siguientes: Amigdalitis aguda no especificada, Rinofaringitis aguda (resfriado común), Amebiasis no especificada, Gastritis no especificada (Enfermedad péptica), Infección intestinal Bacteriana y Diarrea. De éstas cinco, se observa que el género masculino sufre mayor porcentaje de morbilidad que el género femenino, a excepción con la enfermedad de Gastritis no especificada ya que ésta tiene mayor incidencia en mujeres que en hombres.

Cuadro 17. Principales causas de Morbilidad en el municipio con información desgredada por género.

No.	Veinte (20) Primeras Causas de Morbilidad General	Frecuencia	% *	Frecuencia	% *	Total M+F
		Masculinos		Femeninos		
1	Amigdalitis aguda no especificada	716	22.46	1,022	15.65	1,738
2	Rinofaringitis aguda (resfrío común)	445	13.96	616	9.43	1,061
3	Amebiasis no especificada	250	7.84	446	6.83	696
4	Gastritis no especificada. Enfermedad péptica	89	2.79	459	7.03	548
5	Infección Intestinal Bacteriana, no esp.	204	6.40	290	4.44	494
6	Diarrea	196	6.15	270	4.13	466
7	Infección de vías urinarias sitio no espe.	67	2.10	321	4.92	388
8	Otros Trans. Esp.	0	0.00	343	5.25	343
9	Micosis no especificada	115	3.61	207	3.17	322
10	Neuralgia y neuritis no especificada	48	1.51	255	3.90	303
11	Otitis media no especificada	100	3.14	182	2.79	282
12	Dermatitis no especificada	103	3.23	158	2.42	261
13	Parasitismo intestinal, sin otra especificación	81	2.54	170	2.60	251
14	D.P.C severa, no especificada	121	3.80	111	1.70	232
15	Anemia de tipo no especificada	24	0.75	188	2.88	212
16	Conjuntivitis no especificada	56	1.76	119	1.82	175
17	Trastorno articular no especificado	35	1.10	134	2.05	169
18	Dismenorrea no especificada	0	0.00	116	1.78	116
19	Sinusitis aguda no especificada	23	0.72	78	1.19	101
20	Celulitis de sitio no especificado	33	1.04	58	0.89	91
	RESTO DE CAUSAS	482	15.12	988	15.13	1,470
	TOTAL DE CAUSAS	3,188	100	6,531	100	9,719

Fuente: Centro de Salud, La Esperanza. 2009

4.3.4.2 Tasa de mortalidad general

Según el Modelo de Desarrollo Territorial Actual –MDTA- elaborado en el año 2009 por la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”, la tasa de mortalidad general asciende a 2.52%. Ver Anexo 4, mapa de centros de salud.

4.3.5. Producción

Dentro de las actividades económicas principales en el municipio se encuentran: El Comercio (22.53%), la Construcción (22.21%) y la Agricultura (13.86%), tal y como lo indica el Cuadro 18.

Cuadro 18. PEA de 7 años y más de edad por rama de actividad económica.

Municipio	PEA de 7 años y más de edad por rama de actividad económica					
	Agricultura	Industria manufacturera textil y alimenticia.	Construcción	Comercio	Transporte y almacenamiento	Servicios
La Esperanza	689	621	1104	1120	213	567

Fuente: XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. INE. 2002.

Con relación al Desarrollo Productivo del municipio se puede mencionar que se cuenta con actividades que corresponden a los 3 sectores.

4.3.5.1 Sector primario

Los principales cultivos en el municipio de La Esperanza son: maíz, repollo y brócoli; siendo el principal el maíz. Además otros en menor escala como la papa.

a) Cultivo de Maíz (*Zea mays*)

Se considera que es una de las actividades más importantes y se puede decir que se produce de forma tradicional y de subsistencia. Es tradicional-estacional ya que se emplea mano de obra familiar, utilizan semillas criollas y solamente se practica en la época de invierno. Además se considera que es de subsistencia porque se tienen bajos rendimientos por unidad de área y porque en algunos casos no alcanzan a llenar las

necesidades de las familias, teniendo una producción promedio de 3 quintales por cuerda de 25 varas², lo cual sería equivalentes a 436.81 m², siendo un rendimiento de 68.6 quintales por hectárea. Los precios del quintal están a Q. 185.00 en las casas de los propietarios, y Q.200.00 en el mercado formal. Cabe mencionar que algunas familias obtienen 4 quintales, incluso hasta 2 quintales por cuerda, dependiendo de las labores culturales y tipos de abonos que utilicen, siendo 3 el promedio.

El involucramiento de la mujer en el proceso productivo es mínimo ya que la mayoría de labores culturales las realiza el hombre, sin embargo se da el caso en que la mujer participa en la tapisca, desgrane y aporreo del grano, las cuáles son actividades que se realizan a partir de la cosecha para el almacenamiento del grano y en casi la totalidad de casos, esta situación se da únicamente en unidades productivas familiares. El fin primordial de esta producción es para autoconsumo y si se tienen excedentes se destinan para la venta de manera informal o de forma formal en el mercado del mismo municipio o el de Quetzaltenango.

b) Cultivo de Repollo (*Brassica oleraceae* Var. Lusitánica)

Según información recolectada por medio de sondeos y caminamientos, en el municipio de La Esperanza, el cultivo del repollo ocupa el segundo lugar en importancia dentro de la economía del mismo, estando en cantidad muy similar el área dedicada para la siembra de Brócoli, cultivo que ha venido en aumento durante los últimos años. La población que se dedica a este cultivo es población migrante originaria de los municipios de Almolonga, Zunil y San Juan Ostuncalco; se estima que el área destinada al cultivo está alrededor de 1 hectárea.

Se considera que el nivel tecnológico aplicado en este cultivo es bajo ya que dentro de sus características está que la asistencia técnica es proporcionada por los mismos proveedores de insumos agrícolas, no se utiliza mecanización agrícola, el riego lo provee el agua de lluvia, salvo en algunas excepciones donde las áreas a cultivar son grandes, el crédito se usa en baja escala y la mano de obra es familiar y también asalariada, siendo el hombre quien realiza la mayoría de actividades, aunque en algunas ocasiones es la mujer quien realiza actividades culturales, pero el pago del jornal es menor que al del hombre siendo Q. 55.00 para éste y Q. 35.00 para la mujer.

Los rendimientos del cultivo están alrededor de 2,000 unidades por cuerda -436.81 m²- las cuáles tienen un costo de Q. 3,000.00, lo que hace un rendimiento de 45,000 unidades por Hectárea con un costo de Q. 68,679.00. En la mayoría de ocasiones la siembra de estos cultivos de crucíferas es llevada a cabo por personas originarias de otros municipios, tales como Almolonga y Zunil, quienes usualmente trasladan la producción hacia los mercados locales e internacionales de Quetzaltenango y El Salvador.

c) Cultivo de la Papa (*Solanum tuberosum L.*)

El cultivo de la papa se realiza mayormente por parte de las personas que cuentan con grandes áreas, las cuales destinan su producción a las empresas grandes de bolsas de golosinas como Sobritas y Frito Lay. Sus rendimientos están alrededor de 25 quintales por cuerda en la primera cosecha y 5 en la segunda, haciendo un total de 30. Para una hectárea sería 686.7 quintales. Los precios de venta son Q. 200.00 para la de primera calidad y Q. 125.00 por quintal de segunda calidad.

4.3.6. Industria, comercio y servicios

4.3.6.1 La industria

Según el XI Censo de Población, del total de la población económicamente activa un 12.49% se dedica al sector industrial manufacturero, textil y alimenticio, siendo un 22.53% de la PEA que se dedica a la construcción.

En cuanto a la industria en el municipio de La Esperanza, se encuentra la Textil donde existen 152 hogares que se dedican a esta actividad económica y para su aprendizaje han tenido que recurrir al municipio de Salcajá, siendo hombres y mujeres los que se dedican a esta actividad. En la fabricación de alimentos 107 hogares se dedican a esta clase de industria, destacando que la Mujer juega un papel importante en este tipo de actividad.

Cuadro 19. Tipos de industria y población que se dedica a cada una.

Tipo de industria	% de Población que se dedica a ésta	No de locales existentes hasta el año 2005. *	Quien dirige cada tipo de industria
Fábricas de block	19.82%	43	El hombre
Panadería y Repostería	9.3 %	8	El hombre y la mujer
Adoquineras	8 %	6	El hombre
Sastrerías	8.95%	4	EL hombre y la mujer
Alimentos	6%		La mujer
Hojalatería	1.8 %	1	El hombre
Herrería	3%	12	El Hombre
Carpintería	0.66 %	7	El Hombre
Textil	6.95%	8	EL hombre y la mujer

* Locales del tipo artesanal.

Fuente: Elaboración propia con datos del "Diagnóstico socioeconómico, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 2005.

En el ramo de la costura podemos mencionar que las algunas personas se dedican al bordado y elaboración de cortes y Güipiles; al tejido en telar y palito, de servilletas con diseños antiguos –siendo la mujer la encargada de sacar adelante estas tareas- y a la elaboración de utensilios hechos de hojalata y herrería en los cuáles es el hombre quien se dedica a esta actividad. El sector industrial familiar es mínimo ya que solo el 17.70% de los hogares se dedica a este rubro. Razón por la cual se recomienda un Plan de Incentivos para incrementar la industria en el municipio para que el mismo tenga la capacidad de competir con otros municipios y/o regiones. Esta recomendación se sustenta en la cantidad de PEA y la diversificación de la mano de obra productiva con la que se cuenta en La Esperanza.

4.3.6.2 La construcción

Es una de las ramas más dinámicas de la economía urbana del municipio de La Esperanza, ya que actualmente se realizan varios proyectos en donde se destaca la construcción de viviendas en urbanizaciones. En el año 2002 había 1,104 personas que se dedicaban a la construcción. Según el XI Censo Poblacional y VI de Habitación elaborado por el INE, es la segunda actividad en el municipio, superada solamente por la actividad del Comercio.

Existen varias empresas inmobiliarias que tienen interés en seguir invirtiendo en el municipio y que puede constituirse en fuentes de empleo para los pobladores de la localidad, asimismo con estas empresas podría la población empleada tener acceso a los servicios sociales y a la protección social, tomando en cuenta siempre la protección

ambiental y los riesgos de construir en áreas sin vocación para esta actividad. Cabe mencionar que en el municipio existen 15 colonias, 4 residenciales, 5 condominios y 1 lotificación, razón por la cual esta actividad se constituye dentro de las primeras 3 según el INE (2002).

4.3.6.3 Comercio

En el municipio de La Esperanza se presenta el comercio formal e informal, dentro y fuera del mismo, ya que muchos habitantes que se dedican a esta actividad lo hacen en los municipios circunvecinos. El tipo de comercio dentro del límite municipal es relacionado a hoteles, restaurantes, moteles, comercio por mayor y menor, entre otros.

Según el INE (2002) existen 1,120 personas que se dedicaban a esta actividad en el municipio. En ese año era la actividad económica con más personas en el municipio. Cabe mencionar que la mano de obra y su comercialización es un bastión importante para la economía del municipio, ya que la venta de servicios es una actividad con bastante presencia dentro de La Esperanza Cuenta con varias empresas constructoras principalmente de adoquinamiento, pavimentación y construcción de infraestructura pública. Además cuenta con varias empresas de elaboración de puertas, balcones y vidrieras de metal, empresas que elaboran muebles de madera.

4.3.6.4 Servicios

El servicio de alumbrado público es facilitado por parte del INDE y DEOCSA, se encuentra en las 5 microrregiones (4 zonas y Aldea Santa Rita) y su estado es moderadamente satisfactorio debido a que en el Sector Santa Bárbara el servicio es interrumpido frecuentemente, afectando la economía de los habitantes de este sector. Con relación al agua para consumo humano es facilitada por la Municipalidad. En el año 2002 el INE reportó que el 98% de los hogares del municipio tiene acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua mientras que el 2% no lo tiene.

En cuanto a la telefonía se concluye que casi toda la población tiene acceso a telefonía móvil, mientras que telefonía fija en el 2010 se registraron 681 líneas. El municipio no cuenta con planta de tratamiento de residuos sólidos, rastro municipal, museos, infraestructura de tratamiento de residuos líquidos en funcionamiento –ya que las 3 construidas no están funcionando-, hogares comunitarios ni guarderías. El Cementerio Municipal se ubica el del centro en la zona 2 y en la Aldea Santa Rita. Existen bibliotecas en las 5 microrregiones. Cuenta con un Salón de Usos Múltiples en la zona 1. El servicio de internet tiene cobertura para las 4 zonas urbanas. Existe infraestructura deportiva en las zonas 1, 2, 3 y Aldea Santa Rita, a excepción de la zona 4. El servicio de recolección de basura tiene cobertura en las 4 zonas urbanas a excepción de Santa Rita.

Se cuenta con 3 emisoras radiales locales las cuáles son: Radio Esperanza, Estéreo Bendición y Radio Explosión, ambas en Frecuencia Modulada –FM-. Con respecto a servicio de televisión vía satélite se cuenta con el servicio digital facilitado por distintas empresas y por medio de “Cable DX” y “Tele Cable”.

4.3.7. Organización

4.3.7.1 A nivel municipal

La organización la ejerce la Municipalidad como una corporación autónoma según el Artículo 3 del Código Municipal (Decreto 12-2002). “El Gobierno Municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el Alcalde, síndicos y concejales. “Cabe mencionar que según el artículo 16 de la “Ley General de Descentralización” dicta que “Las Municipalidades, sin perjuicio de su autonomía quedan obligadas a adecuar su presupuesto anual de inversión y su sistema de administración que adopte el sector público y a las políticas de descentralización aprobadas por el Organismo Ejecutivo por Ley Orgánica del Presupuesto”. Ver organigrama de la municipalidad en Anexo 5. Dentro de las instituciones que llevan a cabo su actuar dentro de los límites municipales se encuentran las siguientes:

Cuadro 20. Instituciones con cobertura en el municipio –OG, ONG-.

No.	Institución	Temas atendidos
1	Centro Ecuménico de Integración Pastoral –CEIPA-	Niñez, Adolescencia, Gobernabilidad y Organización Social.
2	Munikat	Fortalecimiento Institucional, Educativa y de Saneamiento Ambiental.
3	Arquidiócesis de Los Altos	Salud y Religión.
4	Unidad Específica de Ejecución de Desarrollo Integral de Cuencas Hidrográficas –UEEDICH-	Recursos Naturales con enfoque de GIRH.
5	Proyecto Compasión para la Humanidad	Salud y Educación.
6	Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP-	Proyectos productivos, Género y Educación.
7	Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-	Planificación, Gestión de Riegos, Género, etc.
8	Asociación Nuevos Horizontes	Salud mental y proyectos productivos.
9	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Salud Pública.
10	Ministerio de Educación	Educación y Multiculturalidad.
11	Ministerio de Cultura	Fortalecimiento Institucional.
12	Mancomunidad “Metrópoli de Los Altos”	Desarrollo Integral.
13	SEPREM	Fortalecimiento Institucional y Género.
14	Programa Regional Reducción, Vulnerabilidad y Degradación Ambiental –PREVDA-	Gestión de Cuenca.
15	Universidad San Carlos de Guatemala –USAC-	Planificación y Gestión Territorial.
16	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-	Seguridad Alimentaria y Nutricional.
17	Payless	Capacitación y Medio Ambiente.
18	Grupos Gestores de La Esperanza	Asociación Desarrollo Económico.

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010).

En el municipio se organizan las gestiones tal y como lo sugiere la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, desde organizaciones de base o COCODE, luego el Consejo Municipal de Desarrollo, conformado por los representantes de los COCODE. Dichas organizaciones se encuentran funcionando con algunas deficiencias, sin embargo el Honorable Concejo Municipal, Organizaciones No Gubernamentales de Desarrollo y la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” hacen sus mejores esfuerzos para consolidar este proceso social de una mejor manera.

4.3.7.2 Caracterización de los grupos organizados de la comunidad

En este municipio se encuentran los siguientes grupos organizados tales como: COCODE, Grupos de Danza Maya, Grupos de Mujeres y varias Juntas Municipales que se dividen por las distintas categorías presentes.

Cuadro 21. Grupos organizados del municipio.

No.	Nombre del Grupo Comunitario	Tipo de Grupo
1	2ª. Avenida de la zona 3.	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-
2	5ª Calle de la Zona 2.	COCODE
3	Diagonal José Aguilar de la Zona 1	COCODE
4	Benem Conojel	COCODE
5	7ª Cale de la Zona 2.	COCODE
6	Aldea Santa Rita	COCODE
7	Consejo Comunitario de Desarrollo de la Red Vial	Consejo de Red Vial
8	Jun Chowen	Grupo de Danza Maya
9	Junta Municipal de Seguridad	De 2º Nivel
10	Comisión Municipal del Adulto Mayor	Comité de Adultos
11	Junta Municipal de Emergencia	Grupo Municipal
12	Grupo de mujeres Santa Rita	De Mujeres
13	Grupo de Villa Hermosa de la Zona 4	De Mujeres
14	Grupo de la 2ª Avenida B de la Zona 4	De Mujeres
15	Grupo del Centro Zona 1.	De Mujeres
16	Asociación Cultural Los Alisos	Cultural
17	Asociación Cultural Maya-Quiché	Cultural
18	Junta Deportiva Municipal	Deportes
19	Comadronas Tradicionales Adiestradas	Salud
20	Comité de Promotores de Salud	Salud
21	Comité de Vecinos Contra la Delincuencia	Seguridad ciudadana

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010).

4.3.7.3 Seguridad ciudadana

Según los líderes y lideresas de las 5 microrregiones del municipio han manifestado en los Talleres participativos de identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que la situación de seguridad es muy buena, sin embargo comentan que existe grupos delincuenciales organizados en algunos sectores de la zonas 1 y 4, razón por la cual los habitantes han tenido que organizarse en grupos de vecinos contra la delincuencia. Otro problema de seguridad ciudadana que afecta a los habitantes es la muerte de peatones causadas por accidentes de tránsito en la ruta principal, sin embargo el concejo municipal ha hecho varias gestiones para poder instaurar reductores de velocidad en lugares estratégicos. A la vez se encuentra la violencia intrafamiliar en donde los afectados son niños, niñas y mujeres, también han aumentado los casos de extorsión los cuales afectan a habitantes de todos los niveles económicos. Las instituciones gubernamentales que tienen dentro de sus funciones velar por la seguridad ciudadana en

el municipio son las siguientes: El Juzgado de Paz, La Estación de Bomberos Voluntarios y una subestación de la Comisaría 41 de la Policía Nacional Civil, esta última institución cuenta con 15 elementos de los cuáles 1 es mujer.

4.3.7.4 Participación ciudadana

El Concejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- del municipio se encuentra activo, reuniéndose con el Concejo Municipal a cada 3 meses. A la vez se han formado varios Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODE- los cuales están activos solamente para cuando se gestiona un proyecto de desarrollo para sus comunidades respectivas. Sin embargo el COCODE de Aldea Santa Rita tiene actividad permanente. Se estima que el 29% de los integrantes de COCODE son mujeres, el 71% hombres. Del total de mujeres el 70% son indígenas.

4.3.7.5 Situación de la planificación

La Municipalidad cuenta con varios instrumentos elaborados por distintas instituciones de todos los ámbitos, de cooperación internacional, nacional y regional, en los cuáles se abordan temas estratégicos. Entre los instrumentos con los que se cuenta están diagnósticos y planes estratégicos elaborados con fondos de la cooperación internacional. A la vez Estrategias de Reducción de la Pobreza, elaborados por la SEGEPLAN y por último Planes de Desarrollo Integral y estratégicos elaborados con fondos de la Unión Europea, todos ellos hacen un total de 8 propuestas según el MDTA elaborado por la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos” en 2010.

4.3.7.6 Caracterización de los Recursos Humanos que realizan actividades relacionadas con la temática de Planificación y Gestión Territorial, Agua, Riesgos, Medio Ambiente, Género y Multiculturalidad

- **Departamento municipal de planificación –DMP-**

Esta instancia municipal cuenta con el siguiente personal:

Un Coordinador (Pensum cerrado de la carrera de Derecho)

1 Técnica (Maestra)

1 Supervisor de Obras (Ingeniero Civil)

1 Estudiante del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de Ingeniería Civil.

1 Asistente Técnico Municipal (Maestrante USAC-INCAP-PREVDA)

- **Oficina municipal de la mujer –OMM-**

Está conformada por:

1 Coordinadora de la oficina (Maestra)

1 Extensionista Municipal, el cual es financiado por PREVDA y contratado por la Mancomunidad de Municipios para actividades relacionadas al programa ambiental.

- **Centro cultural municipal**

Este centro cultural cuenta con:

1 Directora (Estudiante de Administración de Empresas)

1 Maestro de Computación (Pensum cerrado en Ingeniería en Informática)

2 Maestros de Música (1 para marimba y 1 para piano y guitarra)

1 Maestro de Dibujo y Pintura (Estudiante de Arquitectura)

1 Bibliotecaria (Maestra)

1 Gestora Cultural (Secretaria)

2 conserjes (turnos de 24 horas cada uno)

- **Departamento de agua**

Este departamento cuenta con:

1 Jefe del Departamento y 5 técnicos de campo.

- **Departamento de limpieza, vías públicas y parques**

Esta instancia tan importante cuenta con:

1 Jefe de Limpieza y 4 Personeros de limpieza.

- **Etnias presentes**

Las etnias presentes son: Maya-Quiché y Ladina. Según el censo elaborado en el año 2008 por CEIPA y el Centro de Salud, el 51% de la población es No Indígena y el 49% restante es Maya-Quiché. Dato que difiere del presentado por INE en el 2002 ya que en

ese año se reportó un 62.12 % de población indígena y 37.88% No Indígena, lo cual sugiere que se han ido perdiendo los valores de identidad cultural.

- **Analfabetismo**

El porcentaje de alfabetismo que posee el municipio es el 94%, y esto lo hace un municipio con un alto grado de escolaridad en relación a otros municipios que no están conscientes de la importancia de la educación de la población a nivel nacional. Analizando que el 6 % de la población es analfabeta está clasificada en población mayor de 50 años.

- **Ocupación**

Dentro de la ocupación, el mayor índice es de amas de casa aunque se encontró un cierto porcentaje de hombres que realiza labores domésticas. Y en segundo lugar se encuentra el oficio de la albañilería, prueba de ello es la celebración del 3 de mayo, Día de la Cruz, el cual se celebra en este municipio de forma muy notoria. Cabe mencionar que en la Planificación Estratégica Territorial elaborada por la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” en el año 2007, aparece este municipio con una Vocación de su Suelo para cultivos agrícolas y para urbanizaciones, debido a la topografía del mismo y su cercanía por medio de carreteras de 4 carriles hacia Quetzaltenango.

Grandes porcentajes indican la diferencia entre la gente casada y unida, lo cual va muy relacionado a el número de personas que practican una religión cristiana.

Cuadro 22. Tipos de actividades del municipio de La Esperanza.

TRABAJO de los padres y/o madres de las y los niños y adolescentes		
Amas de Casa	2,323	20.40%
Estudiante	2,221	19.50%
Albañil	836	7.34%
Agricultor	651	5.71%
Comerciante	639	5.61%
Maestro	326	2.86%
Profesionales	314	2.75%
Otros Oficios	2,064	18.12%
No tienen trabajo	1644	14.43%

Fuente: Censo poblacional elaborado por CEIPA, MSPAS y Municipalidad de La Esperanza. 2008.

Cuadro 23. Ocupación por edades de las y los niños de 5 a 17 años de edad.

Ocupación	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	TOTAL	%
Estudiante	1,040	97	600	345	2,082	85.57%
Agricultor	17	4	11	8	40	1.64%
Albañil	26	12	13	12	63	2.58%
Ama de casa	24	1	11	12	48	1.97%
Pintura	9	2	11	6	28	1.15%
Otros	23	1	12	7	43	1.76%

Fuente: Censo poblacional elaborado por CEIPA, MSPAS y Municipalidad de La Esperanza. 2008.

4.3.8. Agua y saneamiento

4.3.8.1 Agua

El 91% de la población tiene acceso a agua potable, lo cual se comprueba con los análisis de agua que realiza el Centro de Salud, el cual participó activamente en el censo elaborado en el año 2008 con financiamiento de CEIPA.

Un 74% de este 91% piensa que el servicio es bueno, el 22% piensa que la calidad en el servicio de agua potable es regular y un 4% piensa que es malo. Cabe mencionar que un 60% de la población es abastecido por medio de pozos mecánicos perforados y el 40% restante se abastece por medio de los 13 nacimientos de agua ubicados a orillas del Río Xequijel a inmediaciones de la Aldea Santa Rita del municipio de La Esperanza y La Emboscada del municipio de San Miguel Sigüilá.

4.3.8.2 Saneamiento

El 89% de la población utiliza el sistema de drenajes municipales, un 7% utiliza fosa séptica y el 4% restante utiliza zanjones naturales o creados para desfogar a flor de tierra las aguas residuales domiciliarias. Con relación a la disposición de basura el 46% utiliza el servicio municipal, el 33% la quema, el 12% la entierra y el 9% no cuenta con un método de eliminación de desechos. En el año 2002 el INE reportó que para el total de hogares (2,925) solamente 97 no disponían de servicio sanitario y 263 compartían este servicio entre varios hogares, lo cual evidencia la necesidad de implementar un proyecto de latinización para evitar la proliferación de enfermedades causadas por insectos vectores.

4.3.8.3 Salud

A partir del año 2006 el Puesto de Salud fue ascendido a la categoría de Centro de Salud. El 49% de la población acude al centro de salud, un 37% al Hospital Regional de occidente, el 13% a una clínica privada y el resto visita curanderos, voluntario de salud, Comadrona o el IGSS. Dentro de las enfermedades más comunes están la Gripe con tos, Diarrea, Amigdalitis, Bronconeumonías y Alergias, por orden de prioridad.

4.3.8.4 Tenencia de la tierra

El 84% de las personas cuentan con tierras propias, un 10% la arrienda y el 6% la presta.

4.3.8.5 Dependencia de ingresos familiares

Un 51% depende de un salario, el 22% de ingresos mixtos, el 15% de la Agricultura y el 12% restante del Comercio.

4.3.9. Patrimonio cultural (tangibles e intangibles)

Los elementos culturales característicos del municipio de la Esperanza, lo constituyen sus costumbres y tradiciones, entre las que se pueden mencionar la forma de pedida y casamiento de parejas, los bailes folklóricos, la celebración de ferias y fiestas patronales, tales como el Niño de la Cruz, San José y Santa Rita, sus trajes típicos principalmente de las mujeres compuesto por güipil multicolor, corte plisado, faja, perraje y un listón en el pelo.

La cultura Maya-Quiché en el municipio de la Esperanza, se ha ido perdiendo por influencia de la cultura occidental y debido a que los antepasados fueron objeto de discriminación por hablar su idioma materno y usar el traje, pues cuando asistían a la escuela primaria, las políticas educativas de esa época no tomaron en cuenta estos aspectos. Para mejorar dicha situación la municipalidad de La Esperanza en convenio de cooperación con INTERVIDA crearon el Centro Cultural de La Esperanza, para fomentar la cultura propia del municipio, dicho centro cultural ha venido contribuyendo en el rescate de los valores del municipio apoyando a los diversos grupos organizados que se dedican a estas actividades.

Actualmente esta instancia cultural es atendida financiera y administrativamente por parte de la municipalidad, como parte del convenio establecido con la organización Cooperante, con la finalidad de darle seguimiento y sostenibilidad a este centro cultural. En la actualidad no se tiene ningún vínculo con INTERVIDA debido a la desaparición de esta ONG, actualmente se llama Alianza Mundial. Los grupos culturales que existen en el municipio son: Los Alisos y Maya Quiché se organizan para realizar eventos culturales, específicamente de las representativas Mayas, durante la feria titular del municipio, así mismo el comité Flor de Mayo, se encarga del evento de elección y coronación de la señorita Flor de Mayo, que representa a la población no indígena.

Otra organización es Danza Maya Jun Chowen, que por medio de sus danzas promueven los valores propios y el fortalecimiento de la cultura maya quiché, esta organización ha representado al municipio a nivel nacional e internacional. El Magisterio Municipal, la comisión municipal de cultura, Amigos de la Juventud, Grupos de Mujeres, comités organizados, artistas del municipio, grupos organizados de deportistas, todos vienen contribuyendo al fomento de la cultura e identidad del mismo.

La población indígena y la no indígena comparten el mismo territorio, dándose en consecuencia en el municipio una interculturalidad. No se registra exposición de población indígena a riesgos, privaciones y vulnerabilidades. En relación a la configuración de costumbres, las etnias en las diferentes zonas y aldea del municipio son similares e interactúan entre sí. Por último es importante mencionar que el Instituto de Antropología e Historia –IDAEH- indica que existe un sitio arqueológico en la Aldea Santa Rita.

4.3.10. Infraestructura vial

Cuenta con una carretera de cuatro carriles denominada Ruta Nacional No. 1, que de Quetzaltenango conduce hacia San Marcos. Dicha vía es la que divide el municipio en 2 grandes partes, la zona 1 y 2 de las zonas 3 y 4. A la vez con calles asfaltadas y adoquinadas en su mayoría en la cabecera municipal. No así en la Aldea Santa Rita que se encuentra en el área rural, al noroeste de la cabecera municipal, la ruta y calles de ésta Aldea son de terracería, en muy buen estado en época de verano. En el año 2010 el Concejo Municipal inauguró algunas calles con adoquín, pero no en su totalidad.

El municipio cuenta con un serie de rutas alternas que permiten el flujo vehicular en los cuatro puntos cardinales que lo hace un municipio conectado eficientemente a otros municipios que lo rodean, tal es el caso como con Olinstepeque, San Miguel Sigüilá, San Mateo y Quetzaltenango. Esta infraestructura vial del municipio permite la articulación de los diferentes conglomerados de la localidad entre sí y con otros municipios de la región. Se recomienda ver Mapa Base en Anexo 2.

4.3.11. Índices de pobreza y de pobreza extrema

Los índices de pobreza general y extrema en el municipio de La Esperanza son de los más bajos en el departamento ya que se cuenta con 19.2% de pobreza general y 1.3% de pobreza extrema, incluso menores que los del municipio de Quetzaltenango (P.G. = 25.9% y P.E. = 3.2%). La Esperanza tiene índices que han superado la meta 1 del ODM 1 “Reducir de 20% que había en 1989, a 10% para el año 2015 el porcentaje de personas que viven con menos de 1US \$ por día”.

La Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República – SEGEPLAN- indica que en el año 2008, el rango de la calidad de vida del municipio de La Esperanza era muy alto en un rango de cinco criterios (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto); las variables que se analizan, cuyos factores se correlacionan para obtener el grado de vulnerabilidad de la población son: vulnerabilidad alimentaria, marginación, pobreza, extrema pobreza, ocupación precaria, asistencia escolar, servicios sanitarios, abastecimiento de agua, hacinamiento, calidad de vivienda y retardo en talla.

Según el consorcio CEDEPEM-ALDES, el índice de pobreza en este municipio equivale a un 19%, mientras que este mismo indicador aplicado a toda la Cuenca Alta del Río Samalá –CARS- equivale a 53.2%, siendo considerablemente menor el del municipio en específico. El índice de pobreza extrema es del 2% para el municipio y para la CARS es 46.7%. El departamento de Quetzaltenango cuenta con 3.2%, por lo que se puede concluir que los índices de pobreza general y pobreza extrema del municipio de La Esperanza son bajos comparados con los índices a nivel departamental y de toda la Cuenca Alta del Río Samalá.

4.3.12. Índice de Desarrollo Humano –IDH-

El Índice Desarrollo Humano del año 2005 era de 0.723, lo cual se considera moderadamente alto, por lo que las condiciones de educación, salud e ingresos se consideraban satisfactoria. Para ese mismo año 2005 el IDH a nivel nacional era de 0.689, lo cual denota que los indicadores que lo determinan se encuentran bien en el municipio de La Esperanza. La mayor parte de la población se encuentra entre 5 a 19 años de edad. Caracterizando al municipio de la esperanza como municipio compuesto en su mayoría por gente joven y mujeres, lo cual nos dice que este municipio cuenta con altas expectativas de vida para sus habitantes.

El índice de desarrollo humano del municipio supera al índice que se tiene en toda la CARS, ya que éste último está en 0.679, superando también al IDH promedio para todo el país que equivale a 0.640. Razón por la cual se concluye que está bastante aceptable, sin embargo por el crecimiento poblacional y la demanda de servicios básicos que aumenta año con año se recomienda la ampliación de éstos para mantener alto este índice.

4.3.13 Importaciones y exportaciones del municipio

Los principales municipios proveedores de insumos a La Esperanza son: Quetzaltenango, San Marcos, San Pedro Sacatepéquez y de la Costa Sur, los principales productos importados son: Insumos relativos a la actividad agro-pecuaria, arroz, hortalizas, frutas, calzado, ropa, medicamentos, algunos materiales para la construcción, abarrotos, bebidas, gas propano, pintura, útiles de oficina y escolares, productos lácteos, entre otros. Dentro de las exportaciones del municipio principalmente hacia Quetzaltenango, Olinpeque, Suchitepéquez, Retalhuleu y Escuintla se encuentran los siguientes: maíz, frijol, algunas hortalizas (repollo y brócoli); en mayor cantidad, productos para la construcción de viviendas, tales como: block, adoquín y pisos. Esto hace ver que se podría mejorar la producción local de algunos productos y de esa manera depender menos de la producción de otros lugares, por ejemplo: hortalizas, productos lácteos y granos básicos. Además del intercambio comercial se lleva a cabo el educativo y profesional ya que la ubicación de La Esperanza y las vías de acceso que lo atraviesan lo facilitan, tomando en cuenta que no se cuentan con suficientes fuentes de empleo.

4.4 Sistema natural

4.4.1 Estado actual del recurso hídrico

4.4.1.1 Principales ríos

Dentro de los ríos que atraviesan el municipio de La Esperanza están el río Xequijel y el río Seco. El primero de ellos cuenta con 6.97 kilómetros sobre la superficie del municipio y el segundo –río Seco o Relac- cuenta con 6.21 kilómetros sobre el municipio de La Esperanza. El río Xequijel es muy importante para el municipio a diferencia del río Seco, ya que éste último es un zanjón catalogado como río efímero, por lo que no cuenta con un caudal permanente. En las riberas del río Xequijel se encuentran muchos nacimientos de agua que abastecen a varios municipios, entre los cuales están los 13 nacimientos de agua que abastecen al municipio en estudio.

El “río Seco” o “Relac” cuenta con un caudal solamente cuando la precipitación es significativa. Debido a las características de este río el área de la Zona 3 del municipio es amenazada con inundaciones, lo cual ha ocasionado preocupación en los pobladores y el gobierno local. Cabe mencionar que debido a que los límites naturales no coinciden con los límites político-administrativos este problema tiene un grado de dificultad especial ya que parte de la problemática se da en el municipio vecino de San Mateo, ocasionando indiferencia por las autoridades de este municipio, ya que las consecuencias se sufren mayormente en el municipio de La Esperanza. Actualmente se han llevado a cabo algunas reuniones con las autoridades de ambos municipios para buscarle solución a la problemática, sin llegar a acuerdos concretos hasta el momento.

4.4.1.2 Red hídrica

Debido a que el municipio de la Esperanza es atravesado solamente por 2 ríos y uno de ellos es un río efímero, el cual se origina al suroeste del municipio, y por otro lado el río permanente llamado Xequijel, que se origina en el municipio vecino del lado Noroeste, se considera que no existe conexión alguna entre los 2 cuerpos de agua que atraviesan el municipio de La Esperanza. Cabe mencionar que ambos cuerpos de agua son parte de la misma sub cuenca denominada también Xequijel u Olinstepeque, y el punto de confluencia se encuentra en la parte baja de ambas micro cuencas.

Es muy importante comentar que en este punto- de confluencia- debido a las diferencias existentes –del tipo efímero el primero y el segundo tipo permanente- el río Xequijel lleva mayor fuerza, debido al mayor caudal y de cierta manera “empuja” al río Seco hacia atrás provocando un drenaje lento que provoca el estancamiento de agua en la zona 5 y 3 de Quetzaltenango, parte baja de la Microcuenca río Seco.

Cuadro 24. Área de las cuencas que se ubican dentro del territorio de La Esperanza.

Cuencas	Área en Km ²
Río Seco	9.56
Xequijel	9.38
La Quebrada (Sin nombre oficial)	0.45
Sigüilá	1.07
TOTAL	20.46

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010).

4.4.1.3 Tipos de ríos

El río Xequijel es catalogado como un río permanente, ya que en la época de estiaje se puede apreciar su caudal, aumentado éste en época de invierno. A diferencia del río Seco que solamente cuenta con caudal cuando la precipitación es significativa, debido a esto los pobladores lo conocen también como “Quebrada Relac”, razón por la cual se le denomina como un río efímero.

Cuadro 25. Longitud de los ríos que atraviesan el municipio de La Esperanza.

Río	Tipo	Longitud (km)
Río Seco	Efímero	6.21
Río Xequijel	Permanente	6.97

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010).

4.4.1.4 División de micro cuencas

El municipio de La Esperanza está ubicado sobre las micro cuencas: Xequijel, Sigüilá y Río Seco , las cuáles son parte de la sub cuenca denominada como Xequijel, la cual forma parte de la Cuenca Alta del río Samalá –CARS-. La CARS está conformada por 2 sub cuencas que son: la del “Xequijel” que cuenta con el 57% del territorio de la CARS que equivale a 45,308.15 Has y la del “Alto Samalá” con un 43% del total de la CARS con las 35,305.86 Has restantes.

Sumando un total de 80,614 hectáreas para la Cuenca Alta del río Samalá. Esta cuenca cuenta con una hidrología subdividida en 11 áreas tributarias, las cuáles se describen en la Figura 1 a continuación.

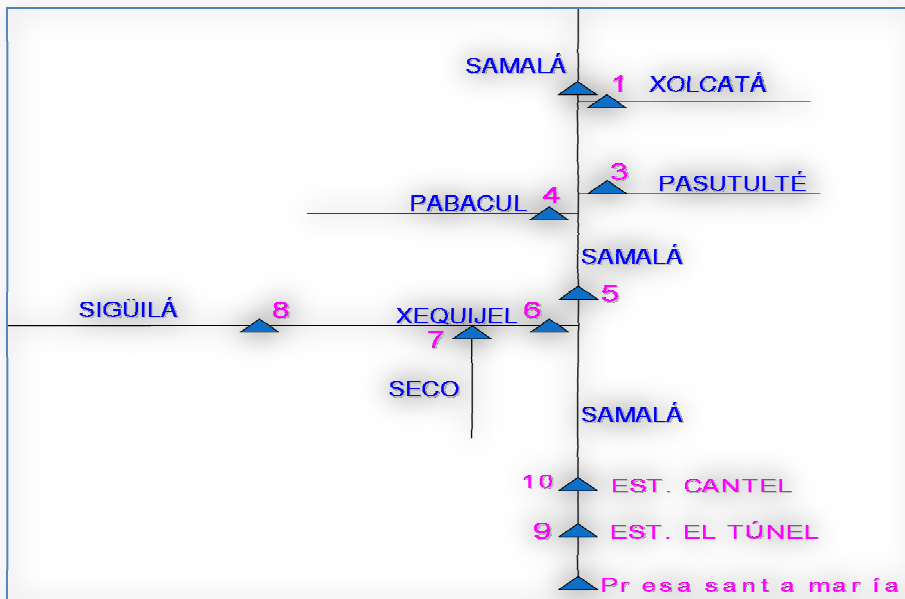


Figura 1 Esquema de la Red de Drenaje de la CARS

Fuente: Plan de Manejo de la CARS. Año 2008.

Del total del territorio de la CARS, el 65% es parte del Departamento de Quetzaltenango, un 34% del departamento de Totonicapán y un 0.5% al departamento de Sololá.

4.4.1.5 División de cuencas (Metodología Pfafstetter)

El municipio cuenta con 20.46 km², los cuáles se ubican dentro de 4 cuencas de nivel 8, del método de delimitación de cuencas “Pfafstetter”, las cuales pertenecen a la Cuenca del río Samalá. Las 4 cuencas se identifican con los códigos siguientes según el “Mapa de Cuencas Hidrográficas a escala 1:50,000” elaborado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-

- 95755662 que lleva por nombre “Río seco”
- 95755663 “Río Xequijel”
- 95755664 “Sin nombre”
- 95755665 “Río Sigüilá

Según el documento de Mapa de Cuencas elaborado por el MAGA, solamente la cuenca con el código 95755662 tiene un nombre oficial el cual corresponde a la cuenca del río Seco. Sin embargo, según algunos de sus pobladores el río formado por la cuenca No. 95755663 se le denomina río Xequijel y al que se forma por la cuenca No. 95755665 le dicen río Sigüilá, por lo que para efectos de este diagnóstico le denominaremos de esta manera, a excepción de la cuenca con el código número 95755664 que no es conocida con un nombre por los lugareños ya que dentro del municipio de La Esperanza solamente se tiene una pequeña porción de esta cuenca y es el parte aguas por lo que no se identifica el río ya que el cuerpo de agua en sí se puede observar en territorio del municipio de San Mateo, lo cual es un dato importante para poderle dar manejo a esta cuenca ya que dentro de La Esperanza solamente se le podría dar manejo a la parte Nor-Este del parte aguas de la última cuenca en mención.

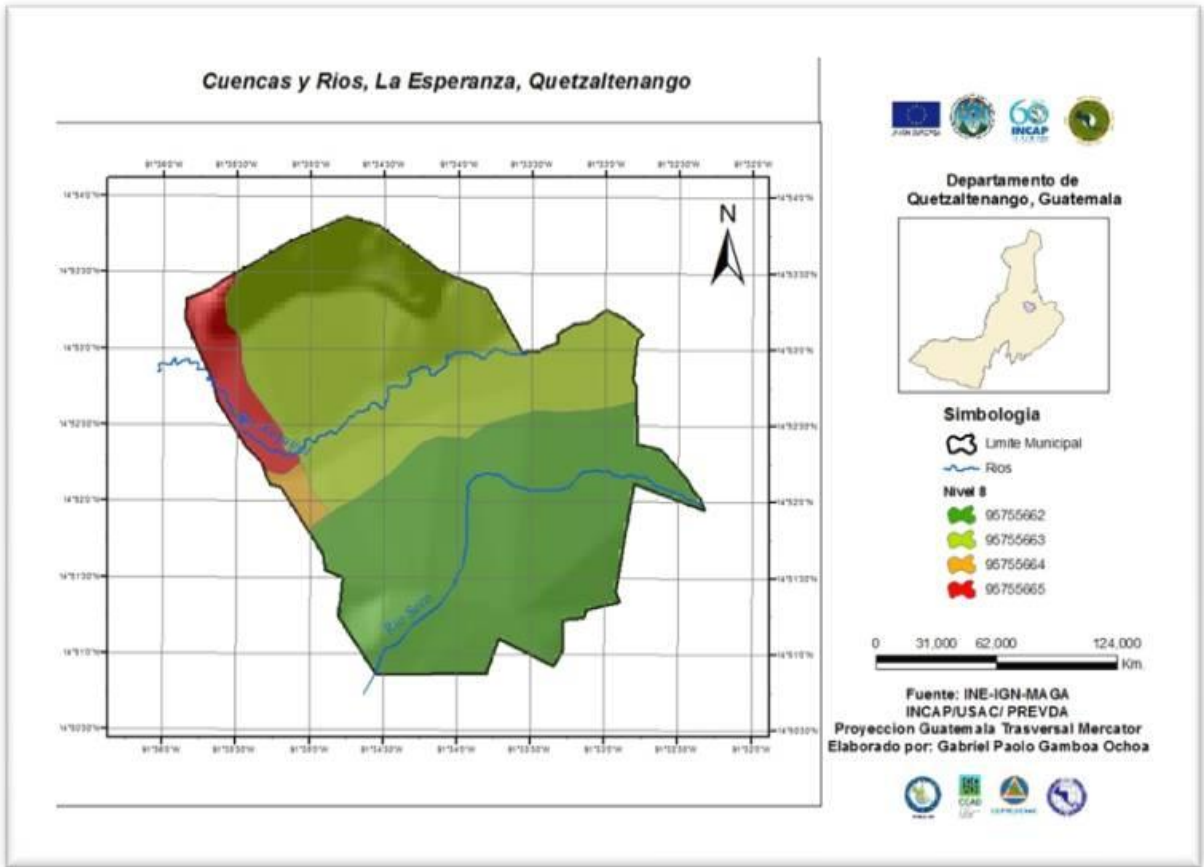


Figura 2 Mapa de cuencas y ríos del municipio de La Esperanza.
 Fuente: "Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A." (Diagnóstico socio ambiental).

4.4.1.6 Calidad del agua para consumo humano

El municipio de La Esperanza cuenta con 7 pozos mecánicos, los cuáles abastecen del vital líquido al 60% de la población, el 40% restante es abastecido por medio de fuentes de agua superficial.

El Centro de Salud del municipio lleva a cabo monitoreos constantes de la calidad del agua, los cuáles toman en cuenta a distintos puntos entre los que se pueden mencionar: Tanques de distribución, Cajas de reunión, y varios puntos ubicados en casas particulares. Los resultados de los meses de abril y mayo del año 2010 muestran que de 12 muestras de agua 7 han mostrado resultados positivos a Coliformes Totales, de las

cuales 6 están por encima del Límite Máximo Permisible –LMP-. Con relación a Coliformes Fecales, 4 muestras de 12 recolectadas, han arrojado resultados positivos.

4.4.1.7 Agua subterránea

Según información de la Municipalidad se ha podido encontrar el nivel del manto freático dese 150 metros a 250 metros debajo del suelo. Este recurso extraído de esta manera es el que provee de agua para el consumo humano al 60% de la población total el municipio.

4.4.2 Estado actual del recurso suelo

El Municipio de La Esperanza, cuenta con recursos tales como arena de río y material selecto para la fabricación de block. El nivel de aprovechamiento de dichos recursos naturales en el municipio es principalmente particular de los propietarios de los terrenos con esta potencialidad, pagando únicamente un impuesto por su extracción a la municipalidad. Debido a esto se hace necesaria la creación de la instancia municipal que gestione la extracción de estos recursos, proponiendo a los propietarios medidas de mitigación ambiental para que el uso y extracción sean llevadas a cabo de manera sostenible.

4.4.2.1 Uso de la tierra

El suelo de la Esperanza tiene vocación agrícola principalmente porque cuenta con suelos profundos y abundante fertilidad para la producción hortalizas y de granos básicos, así como una parte de vocación forestal y de arbustos-matorrales, características que tienen los suelos de origen volcánico, sin embargo casi la mitad de su territorio está siendo utilizado para urbanismo, como se puede apreciar en el mapa sobre Uso de la tierra (Ver mapa No. 5) lo cual se debe normar mediante política y normativas de uso del suelo, las cuales en el municipio no existen y se hacen necesarias ya que se ha observado que la capacidad de retención de humedad y regulación hidrológica ha disminuido.

El municipio presenta litigios sobre límites políticos administrativos con el municipio de Quetzaltenango, San Mateo y Olinpeque, aspecto que es necesario someter a un arbitraje o por medio de la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos”.

El mayor de los usos de la tierra corresponde al uso para vivienda, tomando en cuenta en esta categoría a los lotes grandes urbanizables y lotes sin construir.

Cuadro 26. Usos de la tierra del municipio de La Esperanza.

Tipo de Uso	Porcentaje
Forestal	32.02
Agrícola	13.67
Lotes sin construir	18.83
Institucional	0.06
Comercial	0.37
Recreacional	0.39
Residencial	4.71
Lotes Grandes Urbanizables	29.94
TOTAL	100%

Fuente: "Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala" (2010).

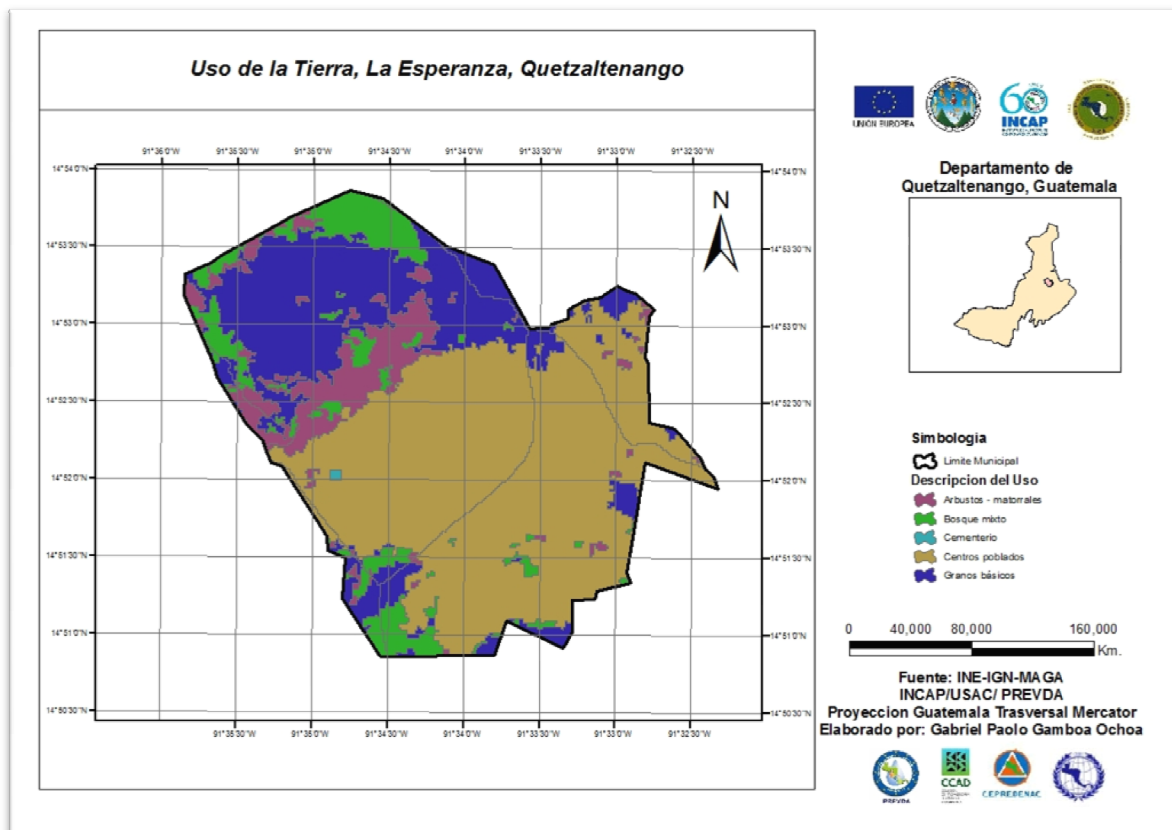


Figura 3 Mapa de Uso de la Tierra de La Esperanza, Quetzaltenango.
 Fuente: "Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala" (2010). (Diagnóstico socio ambiental).

4.4.2.2 Capacidad de uso del suelo

La capacidad de uso del suelo del municipio, sobre todo de la parte sur y central, de La Esperanza, según las categorías de capacidad de uso del suelo propuestas por el Instituto Nacional de Bosques –INAB- es Agricultura con mejoras –Am-. Dicha categoría abarca el 80% del territorio municipal; a la vez que se considera que según la metodología del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América –USDA-, son suelos con categoría II, ya que tiene limitaciones de uso moderado con respecto a la pendiente, pedregosidad, drenaje y porque requieren de prácticas de manejo y conservación de suelos.

El 20% del área restante, cuenta con una capacidad de uso categoría de “Tierras forestales de protección” –Fp-, con limitaciones severas y son apropiadas para producción forestal de protección o de conservación natural ambiental, a la vez para la conservación de la biodiversidad o fuentes de agua, para investigación con fines científicos.

A la vez con fines de ecoturismo en sus distintas modalidades. Este 20% de tierras es clasificado como categoría VIII según metodología del USDA. Se recomienda ver Figura 4 de Capacidad de Uso de la Tierra.

Cuadro 27. Capacidad de uso de la tierra.

Categoría de suelos	Porcentaje (%)	Área (km ²)
II	78.25	16.01
VII	0.28	0.06
VIII	21.46	4.39
TOTAL	100%	20.46

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010).

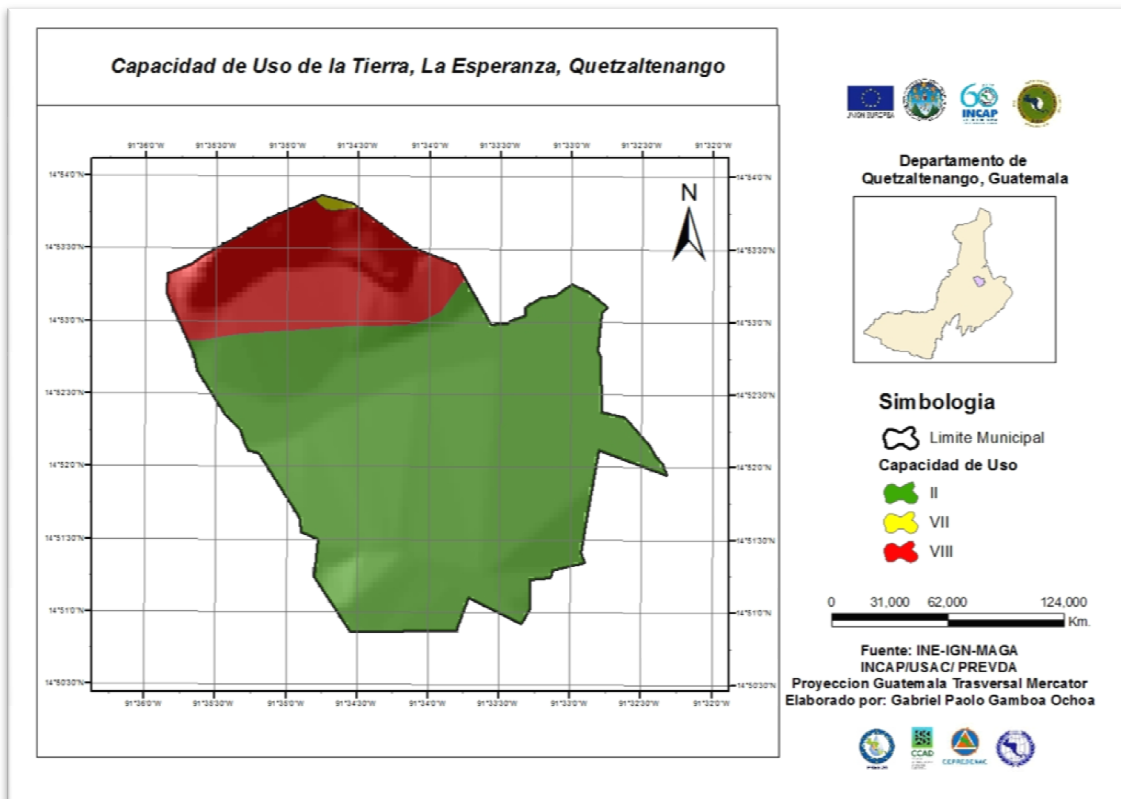


Figura 4 Mapa Capacidad de Uso de la Tierra de La Esperanza, Quetzaltenango. Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010). (Diagnóstico socio ambiental).

4.4.2.3 Conflictos de uso

Los conflictos de uso del suelo en el municipio se centran en la parte norte del mismo. Este municipio cuenta con 3 categorías de capacidad de uso de la tierra, según el USDA. Cuenta con un 70% de su territorio con suelos categoría II, los cuáles presentan agricultura sin limitaciones. En esta área actualmente se encuentran los centros poblados; el área restante es utilizada para campos de cultivo de granos básicos, hortalizas y pastoreo de ganado para producción de carne. De esta parte de suelos con categoría II, el 70% cuenta con centros poblados y el resto tiene cultivos anuales o granos básicos, por lo que se concluye que el suelo está subutilizado, ya que podría tener hortalizas con mayores exigencias edafoclimáticas. Reflejo de este conflicto es que en esta área es donde ocurren las inundaciones, debido a que el suelo ha sido impermeabilizado.

Cuadro 28 . Conflictos de uso.

Categoría	Porcentaje (%)	Área (km ²)
Uso correcto	79.32	16.23
Sobre utilizado	12.92	2.64
Sub utilizado	7.77	1.59
TOTAL	100%	20.46

Fuente: "Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala" (2010).

En los suelos con categoría II, actualmente se tienen arbustos, árboles y también granos básicos, éstos últimos son los que provocan el conflicto ya que estos suelos tendrían que tener cobertura forestal y no cultivos limpios. El área con conflictos de uso del suelo abarca un 25 %, incluyendo en esta cifra la sobreutilización y subutilización. Ver mapa 6 de Intensidad de Uso de la Tierra.

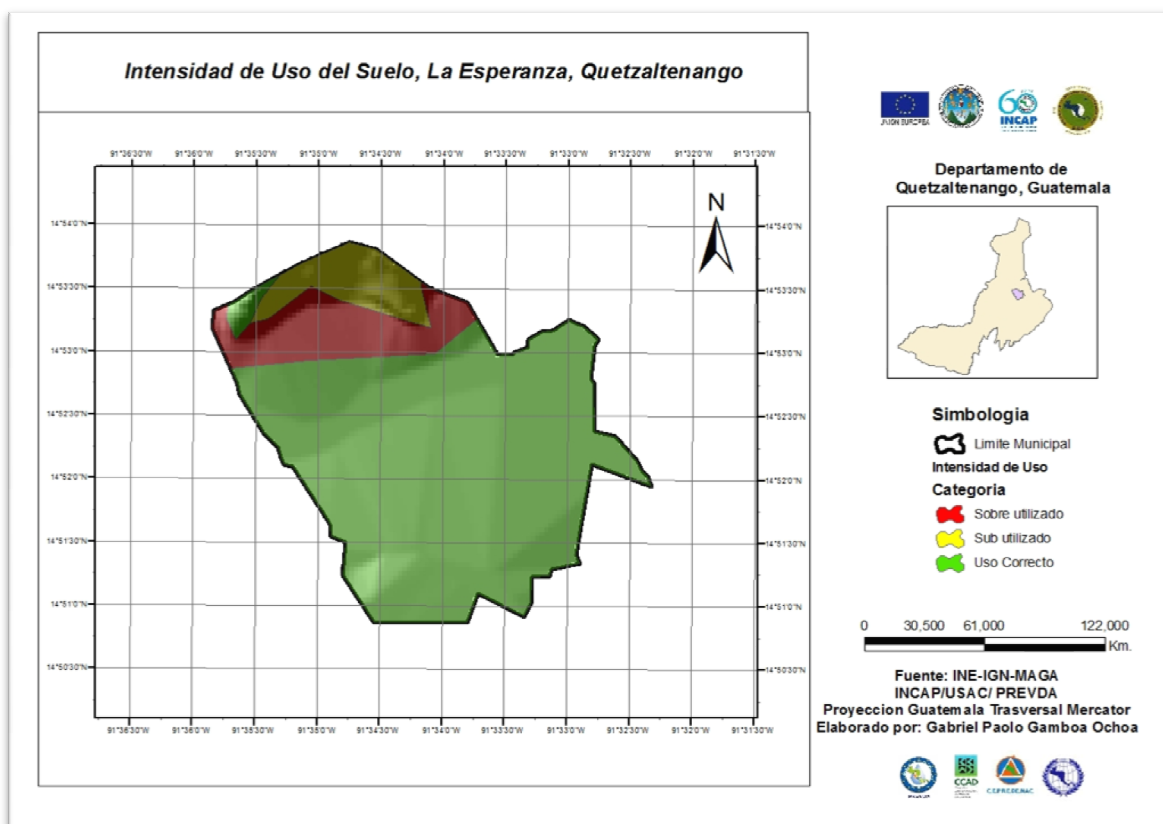


Figura 5 Mapa de Intensidad de uso de la Tierra de La Esperanza, Quetzaltenango. Fuente: "Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala" (2010).

4.4.2.4 Erosión

El área total de los suelos sobre utilizados podrían darnos la pauta de la pérdida de suelos en un territorio, ya que éstos suelos son los que tienen una capacidad y sin embargo el uso que tienen es un uso que sobre pasa sus capacidades. Razón por la cual se asume que existe pérdida de suelos en La Esperanza, además porque en el municipio existen áreas con remoción de cubierta vegetal, prácticas inapropiadas de uso de la tierra, mal uso de tecnología en la agricultura y porque existe susceptibilidad a la erosión propia de los suelos del municipio.

4.4.3 Estado actual del recurso forestal

4.4.3.1 Cobertura forestal existente

Actualmente se cuenta con un 20% de cobertura forestal de la totalidad del municipio y equivale aproximadamente a 6 km², la cual incluye arbustos y matorrales. A la vez incluye especies latifoliadas y de coníferas. El IV Censo Nacional Agropecuario elaborado en el año 2003, reportó que de la totalidad del bosque natural y plantado, solo el 25% estaba en explotación, mientras que el resto no lo era.

4.4.3.2 Tipo y densidad del bosque

Son muy pocas las áreas con cobertura forestal, sin embargo donde se cuenta con ésta existen especies tanto latifoliadas como de coníferas por lo que se concluye que el bosque presente en el municipio es Mixto. Las áreas con bosque del municipio no tienen ningún tipo de manejo en el que pueda tenerse como producto una adecuada densidad entre cada árbol. El área con cobertura forestal es mínima debido al crecimiento urbano, el cual se está dando hacia la parte de Aldea Santa Rita que es la parte que cuenta con cobertura forestal; sin embargo algunas personas aún dedican cierta área para bosque la cual destinan para su propio consumo y sin ningún tipo de manejo.

En el año 2003 en el IV Censo Nacional Agropecuario, el INE reportó que de los bosques tanto naturales como plantados, solamente el 25% estaba en explotación, mientras que el

75% restante no era explotado. Dato que aclara mucho la situación de poca cobertura forestal en el territorio.

4.4.3.3 Uso del bosque

El uso que el bosque tiene es para leña, y se aprovecha de manera legal e ilegal, ya que en la Municipalidad no se cuenta con una Oficina Municipal de Gestión de Recursos Naturales. Pero algunas personas, cuando necesitan aprovechar algunos árboles, solicitan el permiso al Instituto Nacional de Bosques –INAB-. Según los registros de este Instituto, en el año 2009 en los meses de Enero a Agosto, se tuvo un volumen de 338.35 m³ de aprovechamientos familiares en el municipio, que corresponden a 69 licencias. A partir del mes de septiembre del mismo año, el sistema de información del INAB cambió, razón por la cual en la subregión VI-1 de Quetzaltenango, no se tiene información desde el transcurso de este mes.

La parte con un régimen de propiedad municipal tiene un uso estricto para conservación de fuentes de agua, regulación hidrológica y conservación de especies.

Esta área se encuentra en la parte de Aldea Santa Rita, en donde se han observado algunos focos con infección del gorgojo del pino.

4.4.4. Clima

Según el sistema de clasificación climática de Thornwhite, el municipio de La Esperanza se encuentra ubicado en la región de meseta y altiplano, por lo que se caracteriza por ser una zona de clima frío. Su temperatura promedio en los últimos 25 años, según la estación meteorológica del INSIVUMEH “Labor Ovalle”, va de 11° C (Año 1992) a 25.98° C (Año 1989), con alturas que van de 2,400 a 2,700 msnm, y con una precipitación que varía en los últimos 25 años, según la misma estación meteorológica del INSIVUMEH, de 564.90 mm/año (Año 1995) a 1,197.50 mm/año (Año 2005, Tormenta Tropical Stan). Los picos de lluvia son en mayo y octubre, con una evapotranspiración anual de 1080 a 1220 mm por año. El municipio se encuentra ubicado geográficamente en la Cuenca del río Samalá, sobre la sub cuenca del Xequijel, y sobre las micro cuencas siguientes: río Seco, Xequijel, Sigüilá y Sin nombre.

El municipio en su parte norte cuenta con el Cerro San Sija el cual lo atraviesa de Este a Oeste y en la parte sur lo atraviesa el Cerro Siete Orejas. Dichos monumentos naturales son los que aún cuentan con cobertura forestal con distintas especies.

4.4.5 Aspectos bióticos

4.4.5.1 Zonas de vida (Ver mapa en anexo 6)

Según el Modelo de Desarrollo Territorial Actual –MDTA- elaborado por Ochoa L. el municipio cuenta con una diversidad de 2 tipos de zonas de vida, la primera de ellas con mayor área debido al rango de biotemperatura, relieve y vegetación natural con que cuenta. Dichas características responden a la zona de vida “Bosque Húmedo Montano Bajo subtropical”. En esta área se encuentran especies de *Quercus* como roble y encino, asociada con pino triste, de ocote y ciprés; entre los cultivos característicos se encuentran: maíz, verduras y frutales deciduos. Dicha área ocupa el 94% del municipio.

La zona “Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical” ocupa el 6% restante y se caracteriza por tener mayores pendientes que la zona de vida descrita anteriormente. Razón por la cual debe ser manejada con mayor cuidado, ya que estas áreas tienen un mayor riesgo de erosión. La elevación en metros sobre el nivel del mar del municipio oscila entre 2,257 a 2,750 en su parte más alta que corresponde al Cerro San Sija de Aldea Santa Rita.

4.4.5.2 Biodiversidad

Dentro de las especies maderables que se encuentran en el municipio están: Aliso (*Alnus arguta*), Pino Colorado (*Pinus Oocarpa*), Pino Blanco (*Pinus Ayacahuite*), Ciprés común (*Cupressus lusitánica*), Eucalipto (*Eucalyptus sp.*) y Madrón (*Arbutus xalapensis*). Dentro de los arbustos presentes se pueden mencionar: Sauco (*Sambucus mexicana*), Arrayán (*Myrkaica cerifea*), Salvia (*Buddleja euryphilla*). La especies frutales son: Durazno (*Prunus persica*), Manzana (*Malus domestica*), Cerezo (*Prunus capulli*). Las especies de fauna presentes son: Tuzas (*Ortogeomys grandis*), Armadillo (*Dasyus novemcinctus*), Palomas (*Columna sp.*), Coyote (*Canis latrans*), Clarineros (*Quiscalus mexicanus*), Ardillas (*Sciurus vulgaris*), Conejos (*Sylvilagus sp.*), Comadreja (*Mustela frenata*).

4.4.5.3 Áreas protegidas

El municipio cuenta con poca área con cobertura forestal, por lo que se hace necesaria la creación de algunas áreas protegidas ante el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP-.

Las áreas que actualmente están protegidas por un Acuerdo Municipal son: Los terrenos municipales donde se ubican los 13 nacimientos de agua de Aldea Santa Rita, el zanjón del río Seco y la ribera del río Xequijel. Sin embargo esta protección no está avalada y ratificada por el SIGAP y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- razón por la cual se hace necesaria esta gestión, sin embargo para concretizarlas es necesaria la creación de una instancia municipal que vele por su cuidado.

5. Amenazas

5.1 Naturales

5.1.1. Deslizamiento

Debido a la topografía casi plana del municipio esta amenaza no es tan significativa como las inundaciones y heladas; sin embargo es una amenaza latente en los sitios donde la pendiente es mayor a 40%, ya que como se describió en el ítem de capacidad de uso del suelo, el municipio de La Esperanza cuenta con suelos bien profundos de origen volcánico.

La mayor recurrencia se da en la parte de aldea Santa Rita en época de invierno, según comentaron miembros del COCODE en el Taller participativo de Gestión de Riesgos, facilitado por SEGEPLAN y MMMA, que la Calle Real, Sector La Joya, el campo de fútbol y los 3 km de carretera al centro del municipio. A la vez en los alrededores del Cerro Siete Orejas, específicamente en las áreas donde se extraen materiales para la construcción. Razón por la cual se hace necesario un Reglamento de Uso y Aprovechamiento del Suelo, para evitar en lo posible eventos de este tipo.

El mapa “Poblados en situación de riesgo por deslizamiento” elaborado por la Unidad Ejecutora del Proyecto PREVDA, muestra en qué áreas se cuenta con esta amenaza natural. Ver mapa de riesgo a deslizamiento en Anexos.

5.1.2. Heladas

Con relación a esta amenaza natural, se cuenta con grandes probabilidades de ocurrencia, ya que el municipio se ubica dentro de las regiones fisiográficas en las siguientes 2 categorías que son: Montañas volcánicas Altas de Occidente y Valle Tectónico de Salamá. Las temperaturas más bajas se registran en los meses de diciembre y enero y han llegado a bajar hasta 5 °C bajo 0. Se recomienda ver Mapa. Geomorfológico-fisiográfico en Anexos de intervención de elaboración de mapas.

5.1.3. Sequías

En el municipio se cuenta con amenaza muy alta a sequías según el “Análisis de la vulnerabilidad y seguridad alimentaria en Guatemala” citado por el Planificador de la Mancomunidad Metrópoli de Los Altos en el documento “Modelo de Desarrollo Territorial Actual” –MDTA-. Según la unidad de SIG del MAGA la amenaza por sequía se encuentra en el grado “Alto”. Dicho fenómeno se considera resultante de la combinación de las condiciones climáticas particulares de cada región y la variabilidad en las precipitaciones observadas en las estaciones meteorológicas de INSIVUMEH.

5.1.4. Inundaciones

A pesar de que las inundaciones se consideran como un fenómeno de origen socio natural debido a que la acción del hombre es la que aumenta la escorrentía, en este diagnóstico se clasifican dentro de las Amenazas Naturales.

Existe mediano riesgo a inundaciones, sobre todo en la zona 3 del municipio, y parcialmente en las zonas 1 y 4, debido a la topografía casi plana de estas zonas y sobre todo por el mal manejo que se tiene en la Microcuenca de del río Seco, que corresponde a la parte alta de la zona 3 y con territorio del municipio vecino de San Mateo, pero debido al enfoque de cuenca el agua drena hacia La Esperanza, dato importante a tomar en

cuenta por las autoridades locales para darle manejo a esta situación. Los daños causados son: El Puente Carlín en la Zona 3 el cual se puede considerar como infraestructura vial clave ya que comunica la cabecera departamental de Quetzaltenango con la de San Marcos, el final de la 4ª Avenida de la Zona 2, la Calle Lucas T. Cojulún, y la 2ª Calle de la zona 3. Las zonas 3 y 4 son consideradas como las más afectadas. Ver Anexo 7.

5.1.5. Sismos

Según el Atlas temático de la República de Guatemala, realizado por el MAGA, el municipio se encuentra en la zona de sismos categorizada como “C”. Esta zona comprende la zona sísmica de las fallas Polochic-Motagua y el pico de aceleración sísmica esperado para un período de retorno de 100 años, con lo cual se define el grado de amenaza sísmica del municipio.

5.1.6. Erosión

Esta amenaza se hace presente en el territorio municipal en las zonas con pronunciada pendiente, las cuáles se limitan en las faldas de los cerros San Sija, situado al norte y el Cerro Siete Orejas, ubicado al sur del municipio. Dicha amenaza se magnifica en estas áreas ya que las prácticas de producción agrícola no son las adecuadas para llevar a cabo en estas áreas, lo cual produce el aumento del agua de escorrentía debida a la disminución de la infiltración del agua de lluvia. A pesar que el fenómeno de pérdida del suelo se puede considerar como una amenaza natural, es importante comentar que la actividad humana lo magnifica con malas prácticas agrícolas aumentando el índice de sobreutilización de los suelos. Las principales causas de erosión en el municipio son: Por remoción de cubierta vegetal, por prácticas inapropiadas de uso de la tierra y por la misma susceptibilidad propia de los suelos del municipio.

5.1.7. Análisis de amenazas

En el municipio de La Esperanza se cuenta con alto grado de amenaza climática, razón por la cual el municipio ha sido afectado por eventos climáticos en el pasado, tales como terremotos y huracanes, los cuales afectan la producción agrícola y a la vez explican el

porqué de algunas de las principales causas de morbilidad de la población. Esta es una razón más para implementar la Oficina Municipal de Medio Ambiente y Gestión para la Reducción de Riesgos en este municipio, la cual tendría como atribuciones también velar por una producción agroforestal con enfoque agroecológico para garantizar la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la población, ya que existen casos con desnutrición moderada y severa. Además del enfoque de cuencas que se deberá aplicar con el objetivo de prevenir y/o mitigar los riesgos, a través de la implementación de políticas públicas municipales y nacionales.

5.2 Antrópicas

5.2.1. Aguas residuales

Los drenajes de casi la totalidad de pobladores del municipio utilizan como efluente el río Xequijel para el desfogue de las aguas negras. Según el censo elaborado por el INE en el año 2002, el 97% de la población tiene acceso a servicios de saneamiento mejorados y el 3% de la población carece de ellos.

El municipio cuenta con 3 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales –PTAR- ubicadas en la zona 1, en la 5ª calle final de la zona 1, en el Sector Los Honguitos y la más reciente en la Aldea Santa Rita. De estas 3 ninguna se encuentra en operación, ya que desde el año 2005 con la tormenta tropical Stan, se afectó esta infraestructura de tratamiento de residuos líquidos. Sin embargo la corporación municipal priorizó el proyecto de reconstrucción de una PTAR, con lo cual se espera que a finales del 2010 esta planta se encuentre funcionando.

Cabe mencionar que las 3 plantas de tratamiento cuentan con tecnología tipo IMHOFF para el tratamiento primario y secundario de este tipo de residuos. Se considera una amenaza también porque el proyecto inmobiliario “Bosques de La Esperanza” desemboca directamente en un barranco.

5.2.2. Desechos sólidos

En el municipio no se realizan prácticas de clasificación y tratamiento de residuos sólidos, se cuenta con un botadero municipal autorizado en el Sector Los Melecio de la Zona 1. A la vez con un servicio de recolección de basura domiciliar que realiza 2 viajes por día al botadero municipal. Este servicio tiene cobertura en el 51% del total del área urbana y el 1% del área rural. El 48% de la población que no utiliza este servicio municipal opta por incinerar o enterrar los residuos, en el peor de los casos utiliza botaderos clandestinos, razón por la cual se hace necesaria la implementación del Plan de Manejo Integrado de Desechos Sólidos, propuesto por la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” al Programa Regional para la Reducción de Vulnerabilidad y Degradación Ambiental.

Se considera como insuficiente el servicio de recolección de basura, ya que no todos tienen acceso a éste, logrando ubicar varios basureros clandestinos, entre los que se pueden mencionar 2 barrancos ubicados en la zona 2, la orilla de la carretera principal que comunica con Quetzaltenango, la basura que proviene del municipio de San Mateo, se acumula por toda la zona 3 de La Esperanza hasta llegar al Puente Carlín, que es donde se inunda año con año. En Aldea Santa Rita existe un barranco que lo está convirtiendo en basurero, los vecinos refieren que los desechos provienen de una famosa cadena transnacional de restaurantes ubicada en la cabecera departamental.

5.2.3. Inseguridad alimentaria

En el municipio de La Esperanza se cuenta con un índice integrado de amenaza climática catalogado como: “Muy alto”, esto hace ver que el territorio puede ser amenazado por sequías, inundaciones y heladas; aspectos que pueden incidir directamente en la producción agrícola del municipio y por ende afecta al pilar de Disponibilidad de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SAN-.

Otro dato de relevancia es que el índice de disponibilidad de tierras agrícolas, en el año 2002 era Medio; lo que hace suponer que el municipio ya había agotado aproximadamente la mitad de sus reservas de expansión agrícola y su capacidad de respuesta era menor; al incrementar los proyectos inmobiliarios en el municipio en los últimos años, probablemente las tierras de expansión agrícola ya se hayan reducido

considerablemente, lo cual puede explicar la importación de productos agrícolas de otros lugares vecinos; esta información pone de manifiesto la importancia de implementar un Plan de Ordenamiento Territorial que regule las acciones en el municipio por medio de un Reglamento de Uso del Suelo. Según el MAGA el índice de vulnerabilidad a la Inseguridad Alimentaria en el municipio de la Esperanza se encuentra en categoría “Media Baja”.

Según el Tercer Censo Nacional de Talla, citado en el Modelo de Desarrollo Territorial Actual –MDTA- elaborado por la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos” –MMMA- en el año 2008, la prevalencia de Retardo en Talla Moderado era 27.1% y el Severo era de 4.6%, que suma un total de 31.7%, la categoría de vulnerabilidad nutricional era moderada.

En este año 2010 el Centro de Salud en conjunto con la facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- han realizado un censo en niños menores de 5 años evaluando peso para la talla, peso para la edad, talla para la edad y el perímetro braquial, con lo que se ha podido concluir que en el municipio existen 4 niños con desnutrición moderada y 3 con desnutrición severa. A la vez la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional se encuentra actualmente elaborando la Sala Situacional del Municipio con relación a este tema, asimismo ha iniciado las coordinaciones con el Concejo Municipal para conformar la Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional –COMUSAN-.

5.2.4. Incendios forestales

Esta es una amenaza latente en el municipio ya que en el pasado se han observado eventos de este tipo, sobre todo en el área de Aldea Santa Rita y el Cerro 7 Orejas. En la actualidad no existe personal municipal para gestionar este tipo de siniestros, sin embargo se cuenta con el apoyo de brigadas militares y de la SE-CONRED para mitigarlos a la hora de una emergencia. Sin embargo se considera que se hace necesaria la implementación de una instancia municipal para que sensibilice a la población para que no utilice las quemadas agrícolas como medio de limpieza de los campos de cultivo, y que a la vez pueda gestionar el incendio en el sitio al momento de iniciarse el evento.

6. Vulnerabilidades

Dentro de las vulnerabilidades presentes en el municipio las cuáles afectan la capacidad de respuesta de la población frente a posibles amenazas y de mayor importancia es la vulnerabilidad institucional y socio-cultural, ya que los grupos organizados del municipio se han preocupado por gestionar distintas actividades, a excepción de la prevención y mitigación de desastres. Pudiendo concluir que la capacidad de respuesta tanto de la población como de la autoridad local es muy poca, debido que aún no se cuenta con Coordinadoras Locales para la Reducción de Desastres –COLRED- ni tampoco la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-. Además de esto se encuentra la ubicación de viviendas en sitios de orillas de barrancos o en las partes bajas de los Cerros San Sija y 7 Orejas. A la vez viviendas ubicadas en la orilla del río Xequijel y río Seco, las cuáles son vulnerables a deslizamientos e inundaciones.

En los últimos años en el municipio se están llevando a cabo construcciones que llegan a tener más de 2 niveles, lo cual constituye una vulnerabilidad ante la amenaza de sismos presente. Además se considera una vulnerabilidad el hecho que los pobladores desconozcan técnicas de control de heladas, lo cual afecta a los cultivos del municipio en los meses de noviembre a febrero, aumentando el riesgo a inseguridad alimentaria de los pobladores. Dicha vulnerabilidad podría convertirse en una capacidad si se implementa un proyecto de cosecha de agua de lluvia, lo cual también podría reducir el riesgo de incendios forestales, el cual es una amenaza latente también.

La pérdida de suelos o erosión es un fenómeno que se origina por la vulnerabilidad del tipo social, asociada a la nula o poca implementación de prácticas y estructuras de conservación de suelo y agua. Dentro de las vulnerabilidades sociales se encuentra la falta de conciencia por parte de la población ante el hecho de no tener una cultura de reciclaje, lo cual podría revertirse con campañas de sensibilización para dar a conocer la estrategia de las 3 R's –Reusar, Rechazar y Reciclar- Además de campañas para lograr un uso racional del recurso hídrico dirigidas a población estudiantil y en general.

Con relación al riesgo de Inseguridad Alimentaria y Nutricional se considera que la vulnerabilidad se da por un limitado acceso a los alimentos debido a que el municipio cuenta con pocas tierras disponibles para la producción de alimentos, a la vez a limitados

conocimientos en el tema de nutrición. En conclusión se cuenta con vulnerabilidades del tipo: social, institucional, ambiental e ideológica.

7. Capacidades para gestionar la reducción del riesgo a desastre

Actualmente los grupos del municipio se han organizado solamente para la gestión de proyectos de desarrollo, culturales, deportivos, de salud y otros, pero no se han organizado para prevención y mitigación del riesgo a desastres. Tomando en cuenta esto, las amenazas y los distintos tipos de vulnerabilidad existente se puede concluir que no existe capacidad instalada y que el riesgo es alto. Dicha situación podría revertirse llevando a cabo acciones que fortalezcan los comités o consejos comunitarios en el tema de Gestión para la Reducción de Riesgos.

Cabe mencionar que el municipio cuenta con infraestructura vial en muy buen estado y muy importantes en la parte sur, este y sureste, lo cual se puede considerar como una capacidad de respuesta para esta área, sin embargo en los lados: Norte, noroeste y suroeste no se cuenta con vías de acceso en óptimas condiciones razón por la cual podría ser una debilidad en invierno pero una fortaleza en verano.

8. Análisis de la situación actual y problemática de la cuenca

El siguiente análisis se hará en base a la metodología de delimitación de cuencas de Pfafstetter, ya que es la utilizada de forma oficial por parte del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Este análisis se estructura por cada una de las cuencas sobre las cuales se encuentra el territorio municipal de La Esperanza, caracterizando en primera instancia sus características biofísicas, posteriormente el análisis de éstas para luego mencionar los proyectos que se han priorizado para cada una de las cuatro -4- cuencas en el Plan de Manejo de la Cuenca Alta del río Samalá –PIMCARS- elaborado por CEDEPEM.

Estas cuatro cuencas son las que proveen de recursos naturales al municipio tales como: Suelo, Agua, Biodiversidad y Bosque, cada una de ellas posee distintas características

bio-físicas, las cuales se detallan a continuación para efectos de este Diagnóstico con enfoque de Cuenca.

8.1 Cuenca del “Río Seco”, código 95755662

8.1.1. Aspectos biofísicos

En esta cuenca se encuentran ubicados al Norte los municipios de La Esperanza y Olinstepeque, al Sur y al Este el municipio de Quetzaltenango y al Oeste el municipio de San Mateo. Dentro de La Esperanza tiene 9.56 kilómetros cuadrados, y es la cuenca con mayor presión poblacional hacia los recursos naturales. Esta cuenca presenta una Zona de Vida denominada, por Leslie Holdridge como Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical, presenta una Geología correspondiente a Rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso.

Con relación al tema de Geomorfología y Fisiografía se cuenta con una clasificación de “Valle Tectónico de Samalá” con lo cual se refiere al origen del material parental. Tiene un conflicto de uso ya que sus suelos son series II –según el USDA- y esta utilizándose para centros poblados, observándose la mayoría de éstos poblados del municipio en esta cuenca. Esta cuenca se encuentra compartida entre La Esperanza y los municipios de San Mateo y Quetzaltenango.

8.1.2. Análisis de la cuenca del río Seco

Debido a su geología, se afirma que es una cuenca con mucha capacidad de infiltración, pero debido a que sobre ésta se encuentran ubicados los municipios con mayor crecimiento demográfico del departamento y de la Cuenca del Samalá, esta capacidad no ha podido utilizarse como una Fortaleza de la cuenca, sino más bien como una Amenaza, ya que según los antecedentes de inundación, esta cuenca está dando problemas en la parte alta del río Samalá, inundando la Zona 3 del municipio de La Esperanza y varias zonas donde atraviesa este zanjón natural dentro del municipio de Quetzaltenango, como lo son las zonas 2 y 5. Con respecto a la Geomorfología y Fisiografía se concluye que debido al material parental se cuenta con una densidad de drenaje superficial característico de los Valles.

El uso que el suelo de esta cuenca tiene dentro de La Esperanza es un 75% para centros poblados y un 25% para bosque, matorral y cultivos limpios, por lo que el ordenamiento del suelo podría hacerse solamente en esta cuarta parte de la cuenca, ya que el resto tiene uso Residencial –Zonas 1, 3 y 4 de la Esperanza- y cuenta con suelos de categoría II –según el Departamento de Edafología de Estados Unidos, USDA- el cual tendría que usarse para cultivos, ya que no tiene limitaciones por tener un suelo profundo con buenas características físico-químicas, pero lamentablemente el suelo está siendo Sub-utilizado.

Esta Microcuenca presenta riesgo a deslizamiento y a inundación, el primero de ellos en la parte sur de la cuenca, por el Cerro denominado “7 Orejas”, debido a la pendiente del mismo. El riesgo a inundación está presente a lo largo de todo el zanjón del río seco, teniendo mayor incidencia en la Zona 3 del municipio, desde la parte alta hasta el límite con las zonas 1 y 2.

8.1.3. Proyectos necesarios

Debido al análisis mencionado anteriormente y la morfología de la cuenca, se hace necesaria la instauración de un Sistema de Alerta Temprana –SAT-, ya que en esta cuenca está ubicada la mayoría de la población del departamento de Quetzaltenango sobre todo de los municipios de La Esperanza y Quetzaltenango; y esta misma área es la que ha demostrado tener un mayor conflicto de uso. Los municipios beneficiados serían: La Esperanza, Quetzaltenango y San Mateo. Otro proyecto indispensable para el área específica de la zona 3 es el de “Incentivos para la Conservación de Suelo y Agua” ya que con esto se estarían propiciando la construcción de obra física y la sensibilización para realizar prácticas de conservación de estos recursos naturales.

8.2 Cuenca “Xequijel”, código: 95755663

8.2.1. Aspectos biofísicos

Esta cuenca colinda al Norte, Este y Oeste con los municipios de San Andrés Xecul, Olintepeque y La Esperanza; y al Sur con Quetzaltenango. Dentro del municipio de la Esperanza se tienen 9.38 kilómetros cuadrados. Sus zonas de vida presentes son 2,

teniendo en mayor proporción el Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical y en menor la zona Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical. Presenta una Geología variada ya que en mayor proporción cuenta con Rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso –Qp- y en menor proporción cuenta con Rocas volcánicas sin dividir, predominantemente mio-plioceno, incluye yobas, colados de lava material lahárico y sedimentos volcánicos. Con relación al tema de Geomorfología y Fisiografía se cuenta con una clasificación de “Valle Tectónico de Salamá” en un 50% y el restante corresponde a “Montañas Volcánicas Altas de Occidente” con lo cual se refiere al origen del material parental. Tiene un conflicto de uso ya que sus suelos son de 2 tipos: Series II –según el USDA- y esta utilizándose para centros poblados y Suelos series VIII, los cuales están siendo utilizados para bosques, arbustos y granos básicos. En esta cuenca se observa extracción de materiales para la construcción como arena de río y selecto. Esta cuenca se comparte con Olintepeque y río abajo con el municipio de Quetzaltenango, este último sufre las consecuencias, ya que dentro de su territorio se ubica la confluencia del río Xequijel y el Río Seco, logrando con esto que se afecten las áreas comprendidas por las márgenes del remanso del río Xequijel en el cauce del río Seco.

8.2.2. Análisis de la cuenca Xequijel

Esta cuenca es parecida en un 50% a la del río Seco, ya que por su geología es una cuenca con mucha capacidad de infiltración, pero debido a que sobre ésta se encuentran ubicados los municipios con mayor crecimiento demográfico del departamento y de la Cuenca del Samalá, esta capacidad no ha podido utilizarse como una Fortaleza de la cuenca, sino más bien como una Amenaza –al igual que el río Seco-.

Con respecto a la Geomorfología y Fisiografía se concluye que debido al material parental se cuenta con una densidad de drenaje superficial característico de los Valles. El otro 50% de esta cuenca está catalogada como “Montañas Volcánicas Altas de Occidente”. En esta cuenca hay menos presión poblacional sobre los recursos naturales, sin embargo el crecimiento del municipio tiene la tendencia hacia esta parte ya que se cuentan con varios proyectos urbanísticos en construcción actualmente, poniendo en riesgo la capacidad de infiltración de agua al manto freático. Con relación al uso del suelo se tiene un 50% del suelo con un Uso correcto y el 50% restante cuenta con conflicto de uso, ya que el 25% de este 50% está siendo sobre utilizado, sobrepasando la capacidad del mismo y el otro 25% está siendo subutilizado, subestimándose la capacidad del suelo.

8.2.3. Proyectos necesarios

Ya que el crecimiento urbano aún no ha alcanzado en su totalidad a esta cuenca, un Plan de Ordenamiento Territorial –POT- vendría muy bien ya que esta cuenca no se encuentra totalmente urbanizada y por esto se podría ordenar mejor el territorio por medio de Planes Reguladores, Reglamentos de Uso del Suelo y de Construcción, ya que en esta cuenca se encuentran los nacimientos de agua que abastecen a gran parte de los municipios de La Esperanza y Quetzaltenango, haciéndose necesaria la declaratoria de estas Áreas Protegidas ante el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP- por medio del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-. Cabe mencionar que se tienen algunos avances ya que la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” coadyuvó para que el Concejo Municipal declarara por medio de un Acuerdo Municipal éstas áreas de nacimiento de agua como Áreas Protegidas. Haciéndose necesario también un Proyecto de Reforestación con su respectivo Plan de Manejo, el cual se clasificaría como “Reforestación para Protección.”

8.3 Cuenca código: 95755664. (Nombre local: La Quebrada)

8.3.1. Aspectos biofísicos

Esta cuenca colinda al Norte con La Esperanza y el municipio de San Juan Ostuncalco. Al Sur y al Sureste y Oeste con el municipio de San Mateo. La zona de vida presente es el “Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical”. Presenta una Geología que cuenta con “Rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso –Qp-“. En cuanto a la Geomorfología y Fisiografía se cuenta con una clasificación de “Valle Tectónico de Salamá”. El 100% del territorio de esta cuenca dentro del territorio de La Esperanza –el cual equivale al 5% aproximadamente del total del municipio- está siendo sub-utilizado, ya que tiene series de suelos II.

En este territorio se cuenta con una mínima presión poblacional sobre los recursos naturales, sin embargo hay sitios donde se está extrayendo material para la construcción. Esta cuenca es compartida con los municipios de San Juan Ostuncalco en una mínima parte y con el municipio de San Mateo, que el municipio que cuenta casi con la totalidad de la Microcuenca.

8.3.2. Análisis de la cuenca “La Quebrada”

Debido a las características biofísicas de esta cuenca (Suelos, Geomorfología, Fisiografía, Geología, etc.), y el uso del suelo (bosque, matorrales y residencial en mínima parte), se puede analizar que podría llegarse a acuerdos con las autoridades municipales para implementar un Plan de “Pago por Servicios Ambientales” – o Compensación Económica.

Esto debido a que los suelos de esta parte de la cuenca son serie No. II, aptas para cultivos sin restricciones ni limitaciones, debido a sus buenas características, sin embargo el uso dado al suelo por la población del municipio de La Esperanza es para bosque y arbustos y en una mínima parte para uso Residencial, y para que este Plan tenga el enfoque de cuenca, al municipio de San Mateo podría interesarle conservar esta parte de la cabecera de la cuenca –la cual es de La Esperanza- para que se puedan conservar los nacimientos de agua que abastecen a la población del municipio vecino de San Mateo.

8.3.3. Proyectos necesarios

Diálogo con Concejo Municipal de San Mateo y de La Esperanza, por medio de la Autoridad de Manejo de la Cuenca para implementar un proyecto de Pago por Servicios Ambientales, ya que este territorio es la cabecera de una cuenca que se encuentra en el municipio vecino de San Mateo. Dicho proyecto debería incluir Planes Reguladores para lograr un Ordenamiento del Territorio ya que en esta área la cantidad de gente que vive es mínima.

8.4 Cuenca del “Sigüilá”, código 95755665

8.4.1. Aspectos biofísicos

Esta cuenca colinda al Norte con el municipio de San Miguel Sigüilá –de allí el nombre que los pobladores le dan al río y por ende a la cuenca- al Sur con La Esperanza y San Juan Ostuncalco, y de la misma manera al Este y al Oeste. La Zona de vida de esta cuenca es la de “Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical”. Con una Geología variada ya que en mayor proporción cuenta con Rellenos y cubiertas gruesas de ceniza y pómez

de origen diverso –Qp- y en menor proporción cuenta con Rocas volcánicas sin dividir, predominantemente mio-plioceno, incluye yobas, colados de lava material lahárico y sedimentos volcánicos –Tv-. Geomorfología y Fisiografía: Se cuenta con una clasificación de “Valle Tectónico de Salamá” en un 50% y el restante corresponde a “Montañas Volcánicas Altas de Occidente” con lo cual se refiere al origen del material parental. Sus suelos son de 2 tipos: Serie II: En ésta área se cuenta con suelos bien drenados, bien profundos y buenas características para agricultura sin limitaciones, sin embargo su uso actual es de bosque, arbustos y granos básicos, por lo que se concluye que existe un tipo de conflicto de uso del suelo, este conflicto se caracteriza porque el suelo está siendo subutilizado, pudiéndose aprovechar para actividades agrícolas y agroforestería. La parte de la cuenca con la serie de suelos VIII: Esta siendo, en una pequeña parte - 40% - sobreutilizada y en gran parte tiene un uso correcto, ya que este tipo de suelos es de vocación forestal de protección, y un 40% está siendo utilizada para cultivo de granos básicos, por lo que se considera sobreutilización, y el resto tiene bosque y matorral, lo cual es algo positivo para el suelo.

Es importante mencionar que solamente existe un caserío llamado “Los Lucas” que es parte de la Aldea Santa Rita, por lo que se concluye que no existe presión poblacional sobre los recursos naturales renovables de esta área, a excepción de la extracción de arena de río y selecto. Esta cuenca se comparte con los municipios de San Juan Ostuncalco en una mínima área y con el de San Miguel Sigüilá.

8.4.2. Análisis de la cuenca Sigüilá

Esta es una cuenca con mucha capacidad de infiltración debido a su Geología que en gran parte es del tipo Qp, lo que equivale a rellenos y cubiertas gruesas de ceniza y pómez de origen diverso del período cuaternario. Sin embargo un 30 % de su área cuenta con roca volcánica sin dividir y sedimentos volcánicos del período terciario denominada como tipo Tv que equivale a tobas, coladas de lava, material lahárico y sedimentos volcánicos del período terciario. Con respecto a la Geomorfología y Fisiografía se concluye que debido al material parental se cuenta con una densidad de drenaje superficial característico de los Valles –Valle Tectónico de Salamá- y el otro 50% de esta cuenca son catalogadas como “Montañas Volcánicas Altas de Occidente”. En esta cuenca hay menos presión poblacional sobre los recursos naturales, sin embargo el

crecimiento del municipio tiene la tendencia hacia esta parte ya que se cuentan con varios proyectos urbanísticos en construcción actualmente, poniendo en riesgo la capacidad de infiltración de agua al manto freático.

Por el momento el uso del suelo no está originado “Conflicto de Uso” ya que un 60% tiene un uso correcto, a diferencia de una pequeña parte -40%- que está siendo sobre utilizada. Debido a esto se estima que es necesario un control con relación a los proyectos habitacionales que puedan surgir en un futuro, ya que la tendencia de crecimiento es hacia esta cuenca, ya que se observan algunas infraestructuras industriales que corresponden a la “LICORERA NACIONAL”, además el proyecto de “BOSQUES DE LA ESPERANZA” que es un proyecto residencial de gran magnitud, por lo que se hace necesario de un Plan Regulador para el Uso del Suelo, el cual sería el inicio de un Ordenamiento Territorial Integrado.

8.4.3. Proyectos necesarios para la cuenca del Sigüilá

Los proyectos necesarios en esta área serían: a) Proyectos que incentiven la conservación de suelos y agua, por medio de estructuras y prácticas de conservación de estos recursos naturales; b) Un Plan Regulador de Uso del Suelo, con sus respectivos reglamentos. Y para terminar es muy necesaria la conformación de una Coordinadora Local para la Reducción de Riesgos, para que la población tenga capacidades para actuar en caso de una eventualidad.

9. Conclusiones

9.1 Componente biofísico

- El 80% del territorio del municipio es casi plano y sus tierras son de categoría “Agricultura con mejoras” –Am- y el 20% restante está catalogado como “Tierras forestales de Protección” según el Instituto Nacional de Bosques. Según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos de Norteamérica –USDA- el 80% de sus tierras son tierras de Clase II y el 20% de Clase VIII. El 30% de la superficie del

municipio está siendo utilizada para campos de cultivo, cultivos limpios como el maíz y varios tipos de crucíferas, incluyendo sitios donde existe pendiente de moderada a alta, provocando esta situación la pérdida del suelo originada por erosión hídrica, ya que la mayoría de productores no cuentan con conocimientos en prácticas y estructuras de conservación de suelo y agua. Ambos factores mencionados son la causa de las inundaciones recurrentes en las zonas 3 y 4.

9.2 Componente socioeconómico

- No existe personal municipal asignado a coordinación interinstitucional que dirija y oriente el actuar de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales dentro de su territorio hacia el logro de los objetivos planteados en el Plan de Desarrollo Municipal financiado por el Programa Regional para la Reducción de Vulnerabilidad y Degradación Ambiental –PREVDA-.
- Los rendimientos de maíz por unidad de área podrían aumentarse con la utilización de semillas mejoradas y de “Planes de Fertilización Completa”, en el municipio la mayoría de población utiliza semilla criolla, la cual es seleccionada al momento de la cosecha.
- El número de centros educativos de diversificado se considera insuficiente ya que el grupo etéreo de adolescentes que cursan este nivel es alto. Dicha situación ocasiona que los jóvenes viajen a Quetzaltenango y que el tránsito de vehículos sea cada vez mayor, ocasionando un riesgo hacia la salud de los habitantes de La Esperanza ya que esta migración diaria podría ser una de las causas del desorden vehicular en el ingreso a la ciudad de Quetzaltenango.
- El 80% de su área es casi plana, cuenta infraestructura vial de 4 carriles y su cercanía con la ciudad de Quetzaltenango ha ocasionado conurbanización con éste último. Efecto de ello es un uso inadecuado del suelo.
- La toma de decisiones en el municipio es llevada a cabo mayoritariamente por hombres que por mujeres y en su mayoría son adultos.

- La industria de la construcción ha tenido bastante demanda, razón por la cual se cuenta con 43 fábricas de block, a la vez debido al alto porcentaje de tierras planas en el municipio, lo cual confirma que este municipio está teniendo un alto grado de crecimiento de la frontera urbana sobre la frontera agrícola y forestal, manifestándose la necesidad de implementar un reglamento de uso del suelo ya que la tendencia de crecimiento se ha dado hacia La Esperanza.

9.3 Componente ambiental (Agua, suelo, bosque y biodiversidad)

- En el municipio se cuenta con un botadero autorizado por la municipalidad, sin embargo no se lleva a cabo una clasificación de los desechos desde la etapa de generación, lo cual podría disminuir la vida útil del botadero y se hará necesario buscar un nuevo sitio para utilizarse como botadero municipal. Además existen botaderos clandestinos que originan la propagación de vectores de enfermedades tales como insectos y roedores.
- El municipio cuenta con 3 plantas de tratamiento de aguas residuales –PTAR- sin embargo por el alto costo de la operación y mantenimiento de éstas no se encuentra funcionando ninguna.
- El municipio no cuenta con infraestructura para el destace de animales, por lo que estas actividades se llevan a cabo en algunas casas particulares y en municipios vecinos.
- La amigdalitis y rinofaringitis son las primeras 2 causas de morbilidad, según el Centro de Salud del municipio lo cual se debe al piso altitudinal en que se encuentra. Seguidamente está la amebiasis no especificada, la Infección Intestinal Bacteriana y la Diarrea. Dichas causas de morbilidad pueden relacionarse con la presencia de coliformes totales por encima del Límite Máximo Permissible –LMP ≤ 2 por c^3 - y la presencia de coliformes fecales en algunos puntos de muestreo en el agua para consumo humano del municipio. El LMP para coliformes fecales es = 0 por c^3 según la norma COGUANOR 2901.

- El territorio del municipio se encuentra sobre 4 cuencas que pertenecen a la Cuenca Alta del río Samalá, las cuáles se comparten con los municipios de Olinstepeque, San Mateo, Quetzaltenango y San Miguel Sigüilá.
- La municipalidad cuenta con un Reglamento de Construcción, de Alcantarillado Sanitario, de Agua Potable, de Cementerio y en gestión se encuentra el Reglamento de Mercado y de la Policía Municipal, sin embargo se hace necesaria la elaboración de un Reglamento de Uso del Suelo y otro Reglamento de Extracción de Materiales para la Construcción.

9.4 Componente de multiculturalidad, género y seguridad alimentaria y nutricional

- El INE (2002) reportó 9,006 personas pertenecientes a población indígena, sin embargo solamente 1,641 aprendieron a hablar un idioma maya, por lo que se puede concluir que la multiculturalidad en el municipio se ha ido perdiendo, lo cual pudo ser el efecto de la falta de educación bilingüe en el municipio.
- La PEA del municipio está concentrada en las actividades de comercio, construcción, agricultura, industria manufacturera, textil y alimenticia; dentro de las cuales la mujer únicamente participa en el comercio, moderadamente en la agricultura y en la industria manufacturera y alimenticia. Cabe mencionar que el jornal de la mujer en la agricultura es Q.20.00 menor que al del hombre. Además, no existen guarderías, lo cuál puede ser motivo para que la mujer no se involucre lo suficiente en actividades productivas.
- En el municipio se carecen algunos determinantes de la disponibilidad de alimentos, entre los que se encuentran: Producción interna de alimentos (Intensificación y diversificación sostenible, Tecnologías para la producción), Comercialización interna de alimentos (Centros de acopio y mercados para minoristas), soberanía alimentaria, ya que no cuentan con la información acerca de planes de fertilización completa y el Acceso a un material vegetativo mejorado con mayores características de adaptabilidad que proporcionen mayores rendimientos en el municipio de La Esperanza.

- Con relación a los determinantes del consumo de alimentos se carece de: Conocimientos de nutrición, los medios de comunicación influyen demasiado en la cultura y hábitos alimentarios y por último la influencia social ha sido una de los factores resultantes de la cercanía con la segunda ciudad del país.
- La población de La Esperanza no tiene certeza de la inocuidad de las carnes que se consumen dentro del territorio, lo cual podría influir en enfermedades a la población. A la vez la calidad del agua suministrada a la población podría mejorarse considerablemente al implementarse hipocloradores en los tanques de distribución de los sistemas de abastecimiento. Dicha situación afecta la “Utilización biológica de los Alimentos”, el cual es un pilar de la SAN.
- Según el 3er Censo Nacional de Talla (2008), el municipio de La Esperanza se encuentra en la categoría de vulnerabilidad nutricional “Moderada”. El 31.7% de los niños presentaron prevalencia de retardo en talla (27.1 Moderado y 4.6 Severo).

9.5 Componente de amenazas, vulnerabilidades y capacidades

- Las inundaciones recurrentes en las zonas 3 y 4 son causadas por el mal manejo de la Microcuenca del río Seco. Este mal manejo está relacionado a la aplicación de malas prácticas agrícolas, al conflicto de uso del suelo en la parte alta de la Microcuenca, a la falta de mantenimiento de los pozos de absorción, a la sobrepoblación del municipio en esta área y a la falta de reglamentación en la extracción de materiales de construcción.
- En el municipio existe vulnerabilidad institucional ya que en el municipio no se cuenta con una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- y tampoco una unidad técnica municipal encargada de transversalizar el eje de Gestión para la reducción de riesgo a desastre –GRRD- en la gestión municipal.
- El municipio se encuentra clasificado dentro de la zona sísmica tipo C, que comprende la zona sísmica de las fallas Polochic-Motagua y el pico de aceleración sísmica esperado para un período de retorno de 100 años. Con este dato se define el grado de amenaza sísmica para el municipio.

- El territorio de La Esperanza, al igual que muchos municipios con características similares, es un territorio multiamenaza, tanto del tipo natural como antrópicas entre las que se encuentran: Deslizamientos, Heladas, Sequías, Inundaciones, Sismos, Erosión. También contaminación ambiental por desechos sólidos y líquidos, Inseguridad Alimentaria y Nutricional e Incendios Forestales.
- Las vías de acceso que comunican a La Esperanza con Quetzaltenango y San Mateo cuentan con 4 carriles, lo cual se considera como una fortaleza dentro de las capacidades de respuesta del municipio. Las vías que comunican con Olintepeque, San Miguel Sigüilá y Quetzaltenango (vía zona 4 de La Esperanza) son de terracería sin embargo la mayoría de sus tramos son transitables en época de invierno.

10. Recomendaciones

10.1 Componente biofísico

- El mejoramiento biofísico es clave para la restauración de áreas degradadas por un mal manejo de cuencas. Por esta razón se hace muy necesaria la inversión en este componente. A la vez porque de esta manera se puede prevenir y/o mitigar el impacto de un fenómeno socio-natural sobre población vulnerable. La cuenca mas degradada es la del río Seco, una de las razones es porque es la cuenca con mayor densidad poblacional del municipio, razón por la cual se recomienda la implementación de un Plan de Ordenamiento Territorial con sus respectivos instrumentos de gestión.
- La aclaración de los límites territoriales entre La Esperanza y sus municipios vecinos podrá facilitar el manejo sostenible de las cuencas del río Seco y Xequijel. Se recomienda el abordaje de esta situación para que las áreas limítrofes sean tomadas en cuenta en la Planificación de la Municipalidad correspondiente, evitándose un atraso a éstas áreas pobladas, ya que es evidente la diferencia de la prestación de servicios públicos en los límites con el centro del municipio.

10.2 Componente socioeconómico

- Se recomienda la implementación de una Coordinadora Municipal Interinstitucional para que el actuar de cada organización, tanto gubernamental como no gubernamental con cobertura en el municipio, esté acorde con el Plan de Desarrollo Municipal financiado por el PREVDA.
- La especialización de la industria de la construcción y el uso de la ubicación estratégica del municipio y de su infraestructura vial hacia varios puntos de la región suroccidental podría producir fuentes de empleo significativamente.
- La transferencia de tecnología hacia el municipio en los temas: “Planes de Fertilización Completa” y “Utilización de semilla mejorada” para poder aumentar los rendimientos del cultivo de maíz y los ingresos económicos y asegurar la SAN.
- Incentivar la participación de mujeres y jóvenes en la sociedad civil y demás grupos organizados, para que las decisiones en el municipio sean tomadas con equidad y así exista representatividad de los diferentes sectores del municipio.
- Se recomienda la implementación de más centros educativos de nivel diversificado ya que la mayoría de población del municipio tiene estos rangos de edad, además que con esto se evitaría a la población viajar al municipio de Quetzaltenango y con esto de muchos gastos económicos.

10.3 Componente ambiental (Agua, suelo, bosque y biodiversidad)

- Implementar una instancia municipal que gestione el uso sostenible de los recursos naturales, a la vez que implemente proyectos de agroforestería, agroecología y conservación de suelos, con lo cual se conservaría el suelo y el agua –además de evitar inundaciones en los municipios de La Esperanza, Olinstepeque y Quetzaltenango- y a la vez se aseguraría la seguridad alimentaria y nutricional de la población vulnerable.

- El seguimiento a las gestiones iniciadas por la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos” con relación a la declaración de áreas protegidas, ya que es necesaria para que éstas áreas estén bajo el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP- con lo cual se podrían obtener beneficios por medio de la implementación de proyectos eco turísticos.
- Implementar un proyecto de clasificación y separación de desechos sólidos por medio de campañas de sensibilización para lograr una cultura de Reciclaje en la población y así poder aumentar la vida útil del botadero municipal.
- Gestionar el apoyo necesario para poder implementar el funcionamiento de las 3 plantas de tratamiento de aguas residuales, para evitar el deterioro de esta infraestructura y a la vez evitarse multas ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales con la implementación del “Reglamento de Reuso de Aguas Residuales y Disposición de Lodos”.
- La elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial con sus respectivos instrumentos de gestión.
- Se recomienda la construcción de las instalaciones de un Rastro, ya que solamente de esta manera se podrá tener control absoluto del origen de la carne para el consumo local. De lo contrario, la salud de los habitantes de La Esperanza podría verse amenazada, tomando en cuenta que las enfermedades intestinales se encuentra dentro de las 5 primeras causas de morbilidad del municipio.
- Se recomienda el monitoreo constante de la calidad del agua para consumo humano a través de análisis bacteriológicos. Acompañado a esto una campaña de sensibilización dirigida a la población en general para que aprueben la instalación de hipocloradores en los tanques de captación para tener el control sobre bacterias presentes en el agua.
- Se recomienda la implementación de un programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos –GIRS- por medio de una Oficina Municipal de Medio Ambiente.

10.4 Componente de multiculturalidad, género y seguridad alimentaria y nutricional

- Implementar programas de “Educación Bilingüe” para que el idioma materno de la población indígena se recupere, y de esta manera conservar la Multiculturalidad en el territorio.
- Se recomienda implementar sistemas de intensificación y diversificación sostenible en la producción agrícola, que incluya un fuerte componente en capacitación y extensión agrícola, en temas de “Planes de Fertilización Completa” y “Mejoramiento de materiales criollos” para asegurar la seguridad alimentaria y nutricional.
- Implementar una Comisión Municipal de Seguimiento a temas de Seguridad Alimentaria y Nutricional, la cual implemente proyectos de extensión agrícola y de socialización de las guías alimentarias del país por medio del Ministerio de Educación y proyectos relacionados a “Escuelas Saludables”, para lograr de esta manera erradicar la amenaza de Inseguridad Alimentaria y Nutricional. A la vez podría gestionar la elaboración de un “Reglamento de Uso del Suelo del municipio de La Esperanza” y capacitación en el tema: “Planes de fertilización completa en maíz”.
- La construcción de un rastro municipal para el destace de animales bajo las normas mínimas de higiene. Dicho proyecto sería clave para evitar enfermedades relacionadas con la ingesta de alimentos y su mal manejo, con lo cual se estaría fortaleciendo el pilar fundamental de la Seguridad Alimentaria y Nutricional relacionado a la “Utilización Biológica de los Alimentos”.
- Promover el empleo en mujeres ya que es evidente su necesidad, debido a que la mayoría de personas económicamente inactivas son mujeres. Algo que podría ayudar mucho en este sentido serían guarderías infantiles para que las madres puedan desempeñarse en el ámbito laboral.

10.5 Componente de amenazas, vulnerabilidades y capacidades

- Se recomienda la socialización del Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de Microcuenca a los distintos actores y sectores del municipio para que toda la población se apropie de él y de esta manera dirigir el actuar de las organizaciones con cobertura en el municipio de acuerdo a las matrices de planificación y proyectos priorizados dentro de dicho Plan. Además de esto, dicho plan se consideraría dentro de las capacidades institucionales para la Gestión de Reducción de Riesgo a Desastre –GRRD- debido a que tiene incorporado un enfoque de GRRD.
- La reestructuración del Departamento Municipal de Agua y Alcantarillado para que dentro de sus atribuciones se encuentre el mantenimiento de los pozos de absorción del municipio en acompañamiento de los consejos comunitarios, para mitigar el impacto de la amenaza de inundación, sobre todo en las zonas 3 y 4.
- La creación de la Coordinadora Local y Municipal para la Reducción de Desastres –COLRED y COMRED- en La Esperanza, dará más capacidades de respuesta a la población en general.
- Se recomienda la instauración de un Departamento o Unidad Técnica Municipal encargada de transversalizar el eje de GRRD en todo el ciclo de gestión de los proyectos municipales, desde la planificación, hasta la ejecución y supervisión de los mismos.

B. CAPÍTULO II. DETECCIÓN DE NECESIDADES DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, C.A.

1. Introducción

Los índices de contaminación ambiental y subdesarrollo de los países latinoamericanos son alarmantes, ya que han sobrepasado la capacidad de respuesta de las autoridades nacionales, regionales y locales. Por esta razón se hace necesaria la cooperación técnica y financiera para la ejecución de proyectos que coadyuven al saneamiento ambiental y al fortalecimiento de la institucionalidad de la autoridad local. En este sentido el Programa Regional para la Reducción de Vulnerabilidad –PREVDA-, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP- y la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC- se han sumado a esta labor por medio de 40 maestrantes ubicados en alcaldías de la región centroamericana. El municipio de La Esperanza es uno de los beneficiarios de este programa, el cual tiene una problemática muy parecida a los demás, con cada una de sus particularidades.

Para incidir en las necesidades del municipio es necesario abordar la problemática desde diferentes enfoques y actividades debido a que difícilmente se logra alcanzar el objetivo con un solo tipo de actividad. Razón por la cual se han priorizado actividades factibles de realizar orientadas al tiempo de la Práctica de Gestión Comunitaria de la Maestría Regional en Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Ambiente, con enfoque de Multiculturalidad y Género. A la vez orientadas a los recursos disponibles para su ejecución.

El presente documento hace mención de los principales problemas presentes en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, jerarquizando y priorizando las necesidades de cooperación técnica de acuerdo a la problemática. A la vez se identifican las causas, efectos y algunos indicadores que servirán para medir el impacto de las intervenciones en el territorio para luego mencionar las propuestas que se tienen para dar solución a esta problemática enmarcada en los temas de esta maestría.

Por último se presenta la propuesta de intervención en el marco de la Práctica Comunitaria de Gestión, la cual da a conocer las acciones posibles a ejecutar en el territorio para contribuir en la solución de la problemática que se afronta desde escenarios municipales.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

- Determinar y jerarquizar las necesidades de cooperación técnica detectadas en el municipio de La Esperanza Quetzaltenango, en los temas de gestión territorial, gestión de riesgos, gestión del agua, gestión del medio ambiente y aspectos de multiculturalidad y género.

2.2 Objetivos específicos

- Jerarquizar las necesidades de cooperación técnica detectadas en el municipio de La Esperanza, en los temas de gestión para la reducción de riesgos, gestión del agua y gestión ambiental.
- Identificar las causas de la problemática que permitan presentar soluciones.
- Identificar acciones de cooperación en función de la capacidad de la municipalidad y su participación para ejecutarla.

3. Descripción del municipio

3.1 Ubicación geográfica

El municipio “La Esperanza” se encuentra ubicado en el Altiplano Occidental del país de Guatemala, dentro del departamento de Quetzaltenango a 6 kilómetros de distancia sobre la Ruta No. 1, cuenta con 20.46 km². La cabecera municipal está dividida en 4 zonas y una aldea denominada como Aldea Santa Rita.

Se encuentra localizado entre los 14° 52'15'' de Latitud Norte, y 91° 33'42'' de Longitud Oeste. Colinda al Norte con Olinztepeque, al Este y Sur con Quetzaltenango y al Oeste con San Mateo y San Miguel Sigüilá, todos municipios del Departamento de Quetzaltenango y que conforman la cuenca Alta del Río Samalá. Posee altitudes desde 2,400 hasta 3,000 msnm en sus partes más altas. Es uno de los 9 municipios asociados a la Mancomunidad de Municipios "Metrópoli Los Altos".

3.2 Recursos naturales

Los suelos del municipio cuentan con una capacidad de uso denominada como "Agricultura con mejoras –Am-. Dicha categoría abarca el 80% del territorio municipal; a la vez que se considera que según la metodología del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América –USDA-, son suelos con categoría II. El 20% del área restante, cuenta con una capacidad de uso categoría de "Tierras forestales de protección" –Fp-, con limitaciones severas y son apropiadas para producción forestal de protección o de conservación natural ambiental.

Dentro de los ríos que atraviesan el municipio de La Esperanza están el río Xequijel y el río Seco. El primero de ellos cuenta con 2 kilómetros sobre la superficie del municipio y el segundo –río Seco o Relac- cuenta con aproximadamente 2.7 kilómetros sobre el municipio de La Esperanza, a diferencia del primero, éste último es un río intermitente, debido a eso su nombre. Sin embargo es el causante de las inundaciones en el municipio de Quetzaltenango. La Municipalidad cuenta con 13 nacimientos de agua, sin embargo se considera que existen muchos nacimientos de agua en la parte de la Aldea Santa Rita. Dicha área es catalogada como zona de recarga hídrica debido a que en esa parte se ubica el Cerro San Sija.

Dentro de las especies maderables que se encuentran en el municipio están: Aliso (*Alnus arguta*), Pino Colorado (*Pinus Oocarpa*), Pino Blanco (*Pinus Ayacahuite*), Ciprés común (*Cupressus lusitánica*), Eucalipto (*Eucalyptus sp.*) y Madrón (*Arbutus xalapensis*). Dentro de los arbustos presentes se pueden mencionar: Sauco (*Sambucus mexicana*), Arrayán (*Myrkaica cerifea*), Salvia (*Buddleja euryphilla*). La especies frutales son: Durazno (*Prunus persica*), Manzana (*Malus domestica*), Cerezo (*Prunus capullî*).

3.3 Producción (cultivos principales, rendimiento y precio del agricultor)

Se considera que es una de las actividades más importantes y se puede decir que se produce de forma tradicional y de subsistencia. Es tradicional-estacional ya que se emplea mano de obra familiar, utilizan semillas criollas y solamente se practica en la época de invierno. Además se considera que es de subsistencia porque se tienen bajos rendimientos por unidad de área y porque en algunos casos no alcanzan a llenar las necesidades de las familias, teniendo una producción promedio de 3 quintales por cuerda de 25 varas², lo cual sería equivalentes a 436.81 m², siendo un rendimiento de 68.6 quintales por hectárea. Los precios del quintal están a Q. 185.00 en las casas de los propietarios, y Q.200.00 en el mercado formal.

Los rendimientos del cultivo del repollo están alrededor de 2,000 unidades por cuerda - 436.81 m²- las cuáles tienen un costo de Q. 3,000.00, lo que hace un rendimiento de 45,000 unidades por Hectárea con un costo de Q. 68,679.00. El cultivo de la papa se realiza mayormente por parte de las personas que cuentan con grandes áreas, las cuales destinan su producción a las empresas grandes de bolsas de golosinas como Sobritas y Frito Lay, esto debido a que estas familias tienen las posibilidades de producir de forma mecanizada y con tecnología de riego por goteo. Sus rendimientos están alrededor de 25 quintales por cuerda en la primera cosecha y 5 en la segunda, haciendo un total de 30. Para una hectárea sería 686.7 quintales.

3.4 Población

Según la proyección elaborada por el INE para el año 2010, el municipio cuenta con 24,512 habitantes, de los cuáles el 48.12% son hombres y el 51.88% restante mujeres. En el año 2002 un 77.66% del total de la población vivía en el área urbana y el 22.34% en el área rural. El 62% era indígena.

En el año 2002 tenía una PEA de 4,988, un 34.4% de la población total, del cual el 24.4% eran hombres. La principal actividad es el comercio, la industria y la agricultura. Se cuenta con 19.2% de pobreza general y 1.3% de pobreza extrema, se consideran bastante bajos; tal condición puede ser debido a que la mayoría de la población se dedica al comercio y la prestación de servicios en el municipio y en la cabecera departamental.

4. Actores involucrados

Dentro de los actores involucrados en los temas de la maestría se encuentran los siguientes, los cuales forman parte de organismos gubernamentales y no gubernamentales.

Cuadro 29 Actores con cobertura en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango.

No.	Institución	Temas atendidos
1	Centro Ecuménico de Integración Pastoral – CEIPA-	Niñez, Adolescencia, Gobernabilidad y Organización Social.
2	Munikat	Fortalecimiento Institucional, Infraestructura educativa y de Saneamiento Ambiental.
3	Arquidiócesis de Los Altos	Salud y Religión
4	Unidad Específica de Ejecución de Desarrollo Integral de Cuencas Hidrográficas –UEEDICH- del MAGA.	Recursos Naturales con enfoque de GIRH.
5	Proyecto Compasión para la Humanidad	Salud y Educación.
6	Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP-	Proyectos productivos, Género y Educación.
7	Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-	Planificación, Gestión de Riegos, Género, etc.
8	Asociación Nuevos Horizontes	Salud mental y física y proyectos productivos.
9	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	Salud Pública.
10	Ministerio de Educación	Educación y Multiculturalidad.
11	Ministerio de Cultura	Fortalecimiento Institucional y Multiculturalidad.
12	Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”	Desarrollo Integral
13	SEPREM	Fortalecimiento Institucional y Género
14	Programa Regional para la Reducción de Vulnerabilidad y Degradación Ambiental –PREVDA-	Gestión de Cuencas.
15	Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-	Planificación y Gestión Territorial.
16	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-	Seguridad Alimentaria y Nutricional.
17	Payless	Capacitación y Medio Ambiente.
18	Grupos Gestores de La Esperanza	Asociación para el Desarrollo Económico.

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010). (Detección de necesidades de cooperación técnica)

5. Análisis de las líneas de acción de la práctica comunitaria

A continuación se presenta la matriz de jerarquización de problemas y necesidades detectadas en el municipio de La Esperanza y los temas del programa de maestría.

Cuadro 30 Matriz de jerarquización de problemas y necesidades detectadas en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango.

Planificación y Gestión Territorial					
No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores (describa magnitud del problema)	Propuesta de Solución
1	Crecimiento urbanístico desordenado	-Falta de visión de ordenamiento, del crecimiento del municipio a una escala de ciudad. - Atomización de la tierra - Poca percepción de los problemas que puede causar un crecimiento desordenado	Se cuenta con Amenazas naturales que podrían provocar pérdidas humanas y económicas a los habitantes.	Área de suelo con sobreutilización (15% del territorio) y subutilización (10%). Área con cobertura forestal (20% del total del territorio)	1.- Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de Microcuenca. 2.- Plan de Ordenamiento Urbano del municipio. 3.- Reglamento de Uso del Suelo. 4.- Reglamento de extracción de materiales de construcción.
2	Falta de instancia municipal de medio ambiente y gestión para la reducción de riesgo a desastre.	- Falta de recursos para crear un puesto municipal y de voluntad política.	- Degradación de los recursos naturales, y en este municipio es clave, ya que sus acciones afectan de manera positiva o negativa la parte baja de la cuenca, del río Seco.	Aumento de la tasa de erosión del suelo, de la escorrentía superficial, y disminución del área con cobertura forestal. - Crecimiento desordenado -Uso insostenible de los recursos naturales.	1.- Elaboración de la "Propuesta de Creación de la Oficina Municipal de Medio Ambiente y Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastre 2.- Creación de la Oficina Municipal de Medio Ambiente y Gestión para la Reducción de Riesgos. 3.- Elaboración de Evaluaciones Ambientales Iniciales de proyectos en planificación. 4.- Generación de mapas temáticos.

Planificación y Gestión Territorial					
No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores (describa magnitud del problema)	Propuesta de Solución
3	Ausencia de un Plan Estratégico de Desarrollo Municipal –PDM- con enfoque de Microcuenca y directrices para ejecutarlo.	- Poco presupuesto municipal para elaborar el Plan. - Inexistencia de una coordinadora interinstitucional en el municipio de La Esperanza que oriente el actuar de las instituciones.	- Poco desarrollo social para el municipio. - Al no contar con un plan de desarrollo no hay dirección exacta para mejorar la calidad de vida de las personas y no se pueden atender las necesidades básicas insatisfechas.	- Proyectos ejecutados por OG's Y ONG's que no satisfacen necesidades básicas insatisfechas.	1.- Elaboración del PDM con enfoque de Microcuenca. 2.- Creación de una Coordinadora Interinstitucional que oriente a todas las instancias con cobertura en el municipio.
4	Débil organización comunitaria	-Migración de interés. -Falta de liderazgo	-No hay incidencia. -Falta de credibilidad en las organizaciones	Bajo porcentaje de incidencia de la población en la gestión municipal.	1.Fortalecimiento organizativo.
Gestión de Riesgos					
5	Inundaciones recurrentes en algunos sectores.	-Ausencia de capacitación a agricultores de las partes altas en temas de Conservación de Suelos y Agua. -Drenajes obstruidos por basura y tierra provenientes por suciedad y erosión del suelo. -Falta de organización tanto a nivel comunitario como municipal en temas de GdR.	-Inundaciones en las partes más bajas (20 casas) - Sedimentación de varios materiales. (arena y desechos) -Pérdida de suelos (erosión)	-Pérdida de fertilidad de los suelos. - Aumento de recurrencia de inundaciones producidas por drenajes mal manejados.	1.-Implementación del Programa de Incentivos para la Conservación de Suelo y Agua en la parte alta de Microcuenca del Río Seco. 2.- Conformación de Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED- 3.- Elaboración del Plan de Emergencia. 4.- Propuesta Metodológica para la incorporación de la GRRD en el municipio de La Esperanza

Planificación y Gestión Territorial					
No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores (describa magnitud del problema)	Propuesta de Solución
6	Desconocimiento de los temas de riesgo, amenazas y vulnerabilidad.	-Poca divulgación de los temas a los ciudadanos por organizaciones competentes. -Poco interés de los ciudadanos por encarar estos temas. -Ausencia de instancia municipal que se encargue del tema.	-Pérdida de bienes y medios de vida por desastres que toman por sorpresa a la población. -Inversión en reinversión. - Desconocimiento de la situación de riesgo del municipio.	-Áreas de cultivo soterradas. - 20 casas afectadas en 2005 (Stan). - Amenazas y vulnerabilidades identificadas.	1.-Sensibilización a actores clave en el componente de Gestión de Riesgos. 2.- Análisis de riesgos del municipio. 3.- Generación de mapas temáticos de riesgo.
Gestión del Agua					
7	Ausencia de una Gestión Integrada de Recursos Hídricos –GIRH-	- Crecimiento poblacional por lo tanto mayor demanda el recurso agua. -Inexistencia de fondos para darle manejo integrado al sistema. -Se considera un aumento al canon como un alto precio político. -Ausencia de una cultura del agua por la población.	Poco presupuesto para poder darle mantenimiento a las bombas que extraen agua de los pozos dentro de la ciudad y sobre todo para darle mantenimiento a la zona de recarga hídrica del municipio. -Servicio insuficiente.	-Mora en la cuota de consumo de agua potable. -13 fuentes de agua y zona de recarga hídrica manejadas de forma adecuada e integral.	1.- Sensibilización en el componente de GIRH. 2.- Campañas de capacitación para lograr un uso racional del agua. 3.- Una instancia municipal con fondos para darle manejo a las fuentes de agua, zonas de recarga hídrica y a las plantas de tratamiento de aguas residuales. 4.- Política pública a nivel de cuenca que estandarice el canon.

Planificación y Gestión Territorial					
No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores (describa magnitud del problema)	Propuesta de Solución
8	Servicio deficiente respecto a calidad y cantidad del recurso hídrico.	-Crecimiento poblacional por lo tanto mayor demanda del recurso agua. -Ausencia de cultura de uso racional. -Ausencia de hipocloradores . -Se agota el suministro de agua de los tanques distribuidores.	- Insostenibilidad del recurso -Desperdicios de agua. -Coliformes por encima del nivel permisible. -Incapacidad de tanques de distribución. -Inequidad en el acceso al agua.	-Número máximo permisible de coliformes totales. -Presencia de coliformes fecales - Dotación/persona/día. -Horas de suministro al día.	1.- Elaboración del Plan de mejora del sistema municipal de abastecimiento 2.- Campaña de sensibilización para el tratamiento del agua entubada. 3.- Elaboración del Plan de Manejo de las fuentes de agua.
Gestión del medio ambiente					
9	Deficiente gestión integrada de residuos sólidos.	-Tratamiento muy costoso de la basura. -Pocos ingresos municipales para resolver este problema. - Desconocimiento sobre manejo integral de residuos sólidos – MIRS- -Falta de organización para el MIRS. -Desinterés por parte de la población.	-Proliferación de enfermedades, insectos, roedores y perros. -Malos olores alrededor del botadero. -Pérdida de la belleza escénica del sitio cercano al basurero. - Contaminación al aire, suelo, agua. -Aumento de botaderos clandestinos.	-Erradicación de botaderos clandestinos. -Vida útil del botadero municipal. -No. de habitantes sensibilizados y capacitados en el Manejo Integral de Residuos Sólidos - MIRS- -1 Plan de MIRS.	1.- Caracterización de los desechos sólidos del municipio. 2.- Elaboración de un Plan de MIRS. 3.- Jornadas de Educación Ambiental para el MIRS. 4.- Conversión de botaderos clandestinos a parques ecológicos comunitarios. 5.- Elaboración de propuestas de ampliación de botaderos clandestinos a parques ecológicos. 6.- Política Pública Mancomunada para un MIRS. 7.- Sensibilización a maestros y maestras en el componente de Gestión Ambiental.

Planificación y Gestión Territorial					
No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores (describa magnitud del problema)	Propuesta de Solución
10	Contaminación por Aguas Residuales.	-Desinterés por parte de la población y autoridades. -Falta de fondos para la Operación y Mantenimiento de las 3 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR-	- Contaminación ambiental. -Aumento de la tasa de morbilidad. -Aumento de la DBO en el cuerpo de agua receptor.	-3 PTAR construidas y ninguna en funcionamiento. - Desfogue de desechos sin tratamiento alguno. - 1 estudio técnico de aguas residuales elaborado.	1.- Caracterización de las aguas residuales. 2.- Elaboración de propuestas para el funcionamiento y sostenibilidad de las –PTAR- que incluya un cobro por el vertido de desechos líquidos.
11	Erosión de suelos causada por acción del agua.	-Prácticas agrícolas no adecuadas. -Desinterés y desconocimiento de prácticas de conservación de suelos. -Ausencia de normativa de Uso del Suelo. -	-Pérdida de fertilidad. -Creación de cárcavas. - Sedimentación en la parte baja de la Microcuenca Río Seco. -Inundaciones - Sedimentación en cuenca baja.	-Taponamiento pozos de absorción. -Sólidos en suspensión y en solución en la escorrentía. -Agricultores no implementan estructuras para la conservación del suelo.	1.-Implementación de sistemas de producción agroecológica, agroforestería y conservación de suelos. 2. Capacitación y Asistencia técnica. 3.-Implementación de incentivos para la conservación del suelo.
Multiculturalidad, Género y Seguridad Alimentaria y Nutricional					
12	Inequidad de género.	Falta de proyectos que incentiven la equidad. -El machismo se aprecia como un fenómeno normal por las mujeres.	-Inequidad en aumento. -Desequilibrio en oportunidades para la mujer en relación al hombre. La mujer es más vulnerable a los cambios climáticos.	-Bajo porcentaje de mujeres económicamente activas. -Reciente creación de la OMM. -Baja participación de la mujer en toma de decisiones del municipio.	1.- Fortalecimiento a la Oficina Municipal de la Mujer. 2.- Promoción de la participación de la mujer en la toma de decisiones del municipio. 3.- Proyecto de guarderías infantiles.

Planificación y Gestión Territorial					
No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores (describa magnitud del problema)	Propuesta de Solución
13	Inseguridad Alimentaria y Nutricional -InSAN-	-Falta de acceso de alimentos (solamente en población vulnerable) -Inadecuado consumo de alimentos -Mala utilización biológica de los alimentos - Indisponibilidad de alimentos.	-Inicio del ciclo de la desnutrición. -Bajo rendimiento escolar. -Bajos índices de medidas antropométricas .	-Presencia de desnutrición según el barrido nutricional. -Bajo índice de tierras disponibles para la siembra de alimentos. -Limitado acceso a guías alimentarias del país.	1.- Conformación de la COMUSAN. 2.- Elaboración del Plan Estratégico de la COMUSAN. 3.- Implementación de huertos familiares escalonados para contrarrestar la InSAN. 4.- Monitoreo de la calidad de aguas. 5.- Capacitación en SAN.

Fuente: "Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala" (2010). (Detección de necesidades de cooperación técnica).

6. Priorización de las necesidades

Los problemas antes mencionados son los más significativos para el territorio y se consideran los medulares para darle solución a la problemática y a las necesidades de cooperación técnica en el municipio de La Esperanza. En base a ésta situación y en las posibilidades de ejecución se propone la cooperación técnica en las siguientes actividades.

Cuadro 31. Matriz de priorización de necesidades detectadas.

Eje Temático	Actividades o Servicios	Actores	Líneas de Acción
Planificación y Gestión Territorial	1. Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal –PDM- con enfoque de Microcuenca. 2. Elaboración de Evaluaciones Ambientales Iniciales –EAI- de proyectos que se planifiquen en la Municipalidad de La Esperanza. 3. Generación de base de datos temática del municipio de La Esperanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Delegados de SEGEPLAN • Funcionarios del Departamento Municipal de Planificación. • Técnicos de la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”. • Técnicos del Programa de Bosques Comunitarios y Municipales – BOSCOM- del INAB. 	1. Servicio 2. Administrativos 3. Administrativos
Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastre – GRRD-	4. Conformación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED- y Elaboración del Plan de Emergencia. 5. Sensibilización en el componente de Gestión de Riesgos. 6. Propuesta Metodológica para la incorporación de la GRRD en el municipio de La Esperanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría Ejecutiva de la CONRED, Delegación Quetzaltenango. • Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”. • Funcionarios Municipales. • Técnicos ONG relacionadas. 	4. Servicio 5. Capacitación 6. Investigación
Gestión Ambiental	7. Sensibilización en el componente de Gestión Ambiental. 8. Conversión de un botadero clandestino a un parque ecológico comunitario, en la zona 4. 9. Elaboración de la propuesta de “Ampliación del parque ecológico comunitario” en la Zona 4.	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Educación. • Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”. • Organización “Corazón Verde”. • Municipalidad • Recicladora de Occidente. 	7. Capacitación 8. Servicio 9. Servicio

Eje Temático	Actividades o Servicios	Actores	Líneas de Acción
Gestión del Agua	10. Sensibilización en el componente de GIRH.	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Educación. • Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”. 	10. Capacitación
Seguridad Alimentaria y Nutricional	11. Sensibilización de actores clave para promover seguridad alimentaria y nutricional en el municipio de la esperanza	<ul style="list-style-type: none"> • SESAN. • Centro de Salud • Municipalidad • OMM • UEP-PREVDA 	11. Servicio

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010).

C. CAPÍTULO III. PLAN DE TRABAJO DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, C.A.

1. Introducción

La metodología aprender-haciendo permite implementar conocimientos adquiridos en la parte académica para posteriormente aplicarlos en el laboratorio de campo, que en este caso son los municipios priorizados en la Cuenca Alta del río Samalá –CARS- por el Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental –PREVDA-.

En el municipio de La Esperanza se encuentran ubicados los parte aguas de dos micro cuencas las cuáles son: río Seco y Xequijel, las cuáles interactúan cada una en sus territorios, sin embargo en donde éstos cuerpos de agua se unen surge un grave problema ya que el río Xequijel cuenta con un caudal mucho mayor que el del Río Seco, debido a que éste último es un caudal de un río efímero, logrando que éste en lugar de encontrar un espacio para desfogar sus aguas, lo que encuentra es un tapón producido por la fuerza del fuerte caudal del río Xequijel lo cual tiene un efecto de estancamiento de aguas o inundaciones en el municipio de Quetzaltenango. A la vez las inundaciones se dan en algunos partes dentro del municipio de La Esperanza, como lo son las zonas 3 y 4 debido al mal manejo de la parte alta de la Microcuenca del río Seco y a la topografía del municipio, que en un 75% es casi plano, motivo principal por el que el municipio sufre del fenómeno de conurbanización con el municipio vecino de Quetzaltenango.

Por estas razones se han priorizado algunas acciones a realizar dentro del marco de la Práctica Comunitaria de Gestión –PCG- del Programa Regional de Maestría en Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género, dentro de las cuales se encuentran agrupadas los ejes temáticos de Planificación y Gestión Territorial –PGT-, Gestión para la reducción de riesgo a desastres –GRRD-, Gestión Ambiental –GA-, Gestión Integral del Recurso Hídrico –GIRH- y Seguridad Alimentaria y Nutricional –SAN-.

A la vez estas actividades se encuentran distribuidas entre las siguientes líneas de acción: Docencia-Capacitación, Investigación, Servicio y Administrativos.

Para tal efecto se procedió a elaborar el diagnóstico socio-ambiental del municipio, en el cuál se identificaron los distintos problemas que se afrontan, para luego detectar las necesidades de cooperación técnica y priorizar de todas éstas, 11 actividades con las cuáles se considera se contribuirá a atacar de forma sistémica la problemática identificada en el diagnóstico.

Dichas actividades se ejecutarán en las comunidades priorizadas a nivel municipal por el PREVDA, para el municipio de La Esperanza corresponden las 4 zonas urbanas y la Aldea Santa Rita, teniendo algunas actividades un efecto muy localizado y la mayoría un efecto global a nivel de todo el municipio. Finalmente se presenta la propuesta de los tiempos en que se ejecutarán estas 11 actividades distribuidas en los meses de septiembre del año 2009 al mes de noviembre del 2010.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

- Planificar actividades concernientes a las necesidades de Cooperación Técnica a implementarse en el Municipio de La Esperanza, en el marco de la Práctica de Gestión Comunitaria, tomando en cuenta las líneas de acción: Investigación, Administración, Servicios, Educación y Capacitación, del Programa Regional de Maestría en Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Género y Multiculturalidad.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar las prioridades de cooperación técnica –CT- a atender durante el período de la Práctica de Gestión Comunitaria, en base a la detección de necesidades de cooperación técnica.

- Planificar actividades para cada una de las líneas de acción del Programa Regional de Maestría, las cuales son: Capacitación-Educación, Servicios, Investigación y Administración.

3. Lista de necesidades detectadas

Cuadro 32. Matriz de necesidades detectadas y actores involucrados.

Eje Temático	Actividades o Servicios	Actores
Planificación y Gestión Territorial	1. Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal –PDM- con enfoque de Microcuenca. 2. Elaboración de Evaluaciones Ambientales Iniciales –EAI- de proyectos que se planifiquen en la Municipalidad de La Esperanza. 3. Generación de base de datos temática del municipio de La Esperanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Delegados de SEGEPLAN • Funcionarios del Departamento Municipal de Planificación. • Técnicos de la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”. • Técnicos del Programa de Bosques Comunitarios y Municipales –BOSCOM- del INAB.
Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastre – GRRD-	4. Conformación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- y Elaboración del Plan de Emergencia. 5. Sensibilización en el componente de Gestión de Riesgos. 6. Propuesta Metodológica para la incorporación de la GRRD en el municipio de La Esperanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Secretaría Ejecutiva de la CONRED, Delegación Quetzaltenango. • Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”. • Funcionarios Municipales. • Técnicos ONG’s relacionadas.
Gestión Ambiental	7. Sensibilización en el componente de Gestión Ambiental. 8. Conversión de un botadero clandestino a un parque ecológico comunitario, en la zona 4. 9. Elaboración de la propuesta de “Ampliación del parque ecológico comunitario” en la Zona 4.	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Educación. • Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”. • Organización “Corazón Verde”. • Municipalidad • Recicladora de Occidente.
Gestión del Agua	10. Sensibilización en el componente de GIRH.	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Educación. • Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”.
Seguridad Alimentaria y Nutricional	11. Sensibilización de actores clave para promover seguridad alimentaria y nutricional en el municipio de la esperanza	<ul style="list-style-type: none"> • SESAN. • Centro de Salud • Municipalidad • OMM • UEP-PREVDA

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010).

4. Plan de actividades

Cuadro 33. Matriz de priorización de necesidades y los productos esperados.

No	Actividad propuesta	Objetivos o metas	Factibilidad	Productos esperados
1	Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal – PDM- con enfoque de Microcuenca.	Planificar participativamente el desarrollo del municipio con enfoque de Microcuenca.	-Financiamiento por parte de la Mancomunidad Metrópoli de Los Altos - Aval de Concejos Municipales -Apoyo técnico de maestrante.	Diagnóstico de La Esperanza. Análisis de cuenca del municipio. Capítulo del enfoque de Microcuenca elaborado.
2	Elaboración de Evaluaciones Ambientales Iniciales – EAI- de proyectos que se planifiquen en la Municipalidad de La Esperanza.	Identificar el impacto ambiental, social y proponer las medidas de mitigación de los proyectos municipales en planificación.	- Apoyo técnico de maestrante. - El apoyo ha sido solicitado por el Departamento Municipal de Planificación –DMP-	Al menos 3 Evaluaciones Ambientales Iniciales elaboradas.
3	Generación de base de datos temática del municipio de La Esperanza Quetzaltenango.	Elaborar mapas temáticos relacionados a la GRRD en la Planificación Municipal.	- Se cuenta con el equipo de cómputo y de Geoposicionamiento. - Apoyo técnico de maestrante.	Al menos 4 mapas temáticos elaborados.
4	Conformación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- y Elaboración del Plan de Emergencia.	Tener directrices para prevenir y mitigar el riesgo a desastres en el municipio de La Esperanza.	- Apoyo técnico de maestrante. - Se cuenta con fondos por parte de la subvención PREVDA.	Plan de emergencia elaborado y Estructura de la COMRED.
5	Sensibilización en el componente de Gestión de Riesgos.	Sensibilizar y capacitar a actores calve del municipio para incidir en la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastre –GRRD-	- Se cuenta con el financiamiento para la logística del taller. - Apoyo técnico de maestrante.	Iniciado el proceso de sensibilización.
6	Propuesta Metodológica para la incorporación de la GRRD en el municipio de La Esperanza.	Contar con la metodología ad-hoc para la incorporación de la gestión de riesgo a desastre en La Esperanza.	La Se-CONRED es contraparte nacional del programa. - Apoyo del maestrante PREVDA-INCAP.	Directrices para transversalizar la gestión de riesgo a desastre en el municipio de La Esperanza.
7	Sensibilización en el componente de Gestión Ambiental.	Sensibilizar y capacitar a maestros y maestras en GA para que los conocimientos adquiridos tengan un efecto multiplicador.	- Se cuenta con el financiamiento para la logística del taller. - Apoyo técnico de maestrante.	Iniciado el proceso de gestión ambiental en centros educativos.

No	Actividad propuesta	Objetivos o metas	Factibilidad	Productos esperados
8	Conversión de un botadero clandestino a un parque ecológico comunitario, en la zona 4.	Erradicar el botadero clandestino y recuperar el área degradada por medio de reforestación y su circulación.	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con financiamiento confirmado. - Se cuenta con el apoyo del grupo voluntario "Corazón Verde". - Apoyo técnico del maestrante. 	Un solar circulado con varias especies de árboles, libre de desechos sólidos y con categoría de área protegida.
9	Elaboración de la propuesta de "Ampliación del parque ecológico comunitario" en la Zona 4, para participación en concurso de prácticas innovadoras impulsado por la Mancomunidad de Municipios "Metrópoli de Los Altos".	Ampliar el área recuperada para que la contaminación visual-ambiental de la zona 4 disminuya y así los vecinos del sector cuenten con un área de esparcimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo técnico de maestrante. - Se cuenta con la posibilidad de ganar el concurso ya que se cumple con los términos de referencia. 	Propuesta elaborada para el concurso de prácticas innovadoras. Posibilidad del financiamiento para la ampliación del parque.
10	Sensibilización en el componente de GIRH.	Sensibilizar y capacitar a maestros y maestras para que los conocimientos adquiridos tengan un efecto multiplicador.	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con el financiamiento para la logística del taller. - Apoyo técnico de maestrante. 	Iniciado el proceso de gestión educativa en centros educativos.
11	Sensibilización de actores clave para promover seguridad alimentaria y nutricional en el municipio de la esperanza	<p>Sensibilizar a actores clave del municipio para que se conforme dicha comisión y de esta manera velar por rompimiento del ciclo de InSAN.</p> <p>Capacitar a padres y/o madres de familia en el Manejo de Huertos Escalonados para el consumo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existe cobertura por parte de la SESAN. - Existe anuencia por parte de los actores que deberían involucrarse. - Financiamiento para la semilla de: Zanahoria, Cilantro, Lechuga y Espinaca. - Apoyo técnico de maestrante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Iniciado el proceso de Incidencia para el logro de la SAN en la población del municipio de La Esperanza. - Huertos escalonados para el consumo familiar y Padres y/o Madres de familia capacitadas en el manejo de huertos escalonados.

Fuente: "Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala" (2010). (Plan de Trabajo).

5. Cronograma de actividades

Cuadro 34. Matriz de ejecución de actividades o intervenciones.

Plan de Trabajo															
Eje Temático / Actividad	Año 2009		2010												
	Mes	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Planificación y Gestión Territorial															
1. Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal – PDM- con enfoque de cuenca.															
2. Elaboración de Evaluaciones Ambientales Iniciales –EAI- de proyectos que se planifiquen en la Municipalidad de La Esperanza.															
3. Generación de mapas temáticos del municipio de La Esperanza.															
2. Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastre –GRRD-															
4. Conformación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- y Elaboración del Plan de Emergencia.															
5. Sensibilización en el componente de Gestión de Riesgos (Conceptos básicos y metodología de elaboración de Plan Familiar de Respuesta)															
6. Propuesta Metodológica para la incorporación de la GRRD en el municipio de La Esperanza.															
3. Gestión Ambiental															
7. Sensibilización en el componente de Gestión Ambiental a maestros y maestras.															
8. Conversión de un botadero clandestino a un parque ecológico comunitario, en la zona 4 del municipio.															
9. Elaboración de la propuesta de “Ampliación del parque ecológico comunitario” en la Zona 4.															
4. Gestión Integral del Recurso Hídrico															
10. Sensibilización en el componente de GIRH a maestros y maestras.															
5. Seguridad Alimentaria y Nutricional															
11. Sensibilización de actores clave para promover Seguridad Alimentaria y Nutricional en el municipio de La Esperanza.															

Fuente: “Intervenciones basadas en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (2010). (Plan de Trabajo).

D. CAPÍTULO IV. INTERVENCIONES REALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA, C.A.

ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL –PDM- CON ENFOQUE DE CUENCA (Intervención 1)

1. Introducción

Dentro del eje temático de Planificación y gestión territorial y dentro de la línea de acción de Servicios se encuentra el proyecto denominado como: “Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de cuenca”. Dicha iniciativa surgió en la propuesta elaborada por la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” –MMMA-, la cual conforma uno de los resultados del Lote No. 2 “Fortalecimiento Institucional y Social” del Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental” –PREVDA-. Además, la Secretaría General de Programación y Planificación de la Presidencia –SEGEPLAN- ha participado en el proceso como aliado, debido a que esta instancia es el ente rector de la Planificación en el territorio guatemalteco.

Este Plan de Desarrollo Municipal contempla aspectos socioeconómicos, biofísicos, amenazas socio naturales, vulnerabilidades y de riesgo a desastre. Todos éstos analizados desde un enfoque de sistema socio ecológico, el cual facilita y esquematiza las entradas, sus componentes, interacciones y salidas del territorio municipal y de las unidades territoriales naturales o cuencas.

Con lo cual se logran los objetivos de caracterizar aspectos biofísicos y socioeconómicos, en otras palabras, caracterizar la actividad humana sobre el territorio municipal distribuido en las cuencas que conforman el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango. A la vez planificar el desarrollo del mismo de acuerdo las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con que se cuenta. Este proceso se llevó a cabo de forma participativa en el cual estuvieron representados los distintos sectores y actores clave dentro del territorio,

incluyendo la parte propositiva, que en este caso fue la MMMA, la parte cooperante representada por el la Unión Europea, el SICA y el PREVDA, la parte ejecutora, es decir la SEGEPLAN y la MMMA.

En este contexto el maestrante PREVDA-INCAP se involucra en el proceso después de haber recibido la solicitud de apoyo por parte de la MMMA. Dicho apoyo consistió en darle el enfoque de cuenca, al producto creado por la MMMA con un enfoque territorial. Este enfoque de cuenca se llevó a cabo por medio de la elaboración de mapas temáticos y la interacción de los distintos temas socioeconómicos con los naturales, además de los temas biofísicos característicos del municipio de La Esperanza.

2. Justificación

El municipio de La Esperanza, por su cercanía a la segunda ciudad del país, ha sufrido el fenómeno de conurbanización. Este motivo es suficiente para que el crecimiento del mismo pueda llevarse a cabo de manera desordenada. La MMMA elaboró en el año 2007 la Planificación Estratégica Territorial Intermunicipal, en la cual se incluyó a 11 municipios que conforman el Valle de Quetzaltenango. En esta investigación se identificaron las potencialidades del municipio de La Esperanza en la dinámica territorial del Valle.

Sin embargo, la escala del estudio y el objeto del mismo justifican la elaboración de un Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de cuenca, debido a que con éste instrumento de planificación se tendría una escala que permita al gobierno municipal planificar el desarrollo del territorio teniendo como objeto de estudio el límite municipal y su interacción con el límite natural. Esta planificación es conveniente haberla llevado a cabo, ya que de lo contrario el crecimiento podría afectar el desarrollo sostenible del municipio, propiciándose un escenario de riesgo dentro del límite municipal. Tanto a amenazas naturales como a amenazas sociales, ya que las necesidades sentidas por la población no se estarían resolviendo por parte del gobierno local.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Planificar el territorio del municipio de La Esperanza para que su crecimiento propicie desarrollo sostenible para las generaciones futuras.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar el subsistema biofísico de cada cuenca dentro del municipio de La Esperanza.
- Recomendar iniciativas enmarcadas dentro de la GA, GIRH o GdR para cada una de las cuencas que conforman el territorio municipal, por medio del análisis de sus subsistemas.

4. Metodología

Dentro de ésta se pueden describir las distintas actividades:

4.1 Fase de gabinete inicial

En la etapa inicial de la elaboración del capítulo de “Enfoque de cuenca” del Plan de Desarrollo Municipal se tomó en cuenta la información generada por varias instituciones con anterioridad tales como: Diagnósticos territoriales, monografías y diagnósticos socioeconómicos, con el objetivo de caracterizar los subsistemas biofísico, socioeconómico y ambiental.

4.1.1 Revisión bibliográfica

Esta se obtuvo a través de documentos elaborados por la Agencia Española de Cooperación Internacional –AECI-, Centro Ecuménico de Integración Pastoral –CEIPA-, estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas y Agronomía de la USAC.

A la vez el Modelo de Desarrollo Territorial Actual del borrador del Plan de Desarrollo Municipal y estudios técnicos de instancias gubernamentales como el MAGA, INSIVUMEH, etc.

4.2. Talleres

Con los talleres se recabó información mediante la modalidad de talleres a nivel técnico y talleres participativos con representantes de COCODE de las 5 microrregiones del municipio y los demás actores y sectores del municipio. Ver Listados de asistencia en Anexos de Intervención de Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal.



Figura 6 “Talleres participativos con líderes y lideresas locales”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala” (Intervenciones realizadas).

4.2.1 Talleres a nivel técnico

Se llevaron a cabo con distintos funcionarios que representaban a unidades técnicas de la Municipalidad, de la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” y del PREVDA.

4.2.2 Talleres participativos

Esta técnica se utilizó para conocer la situación actual del municipio con relación a sus amenazas y vulnerabilidades y demás información relevante. Se llevó a cabo con representantes de los Comités Comunitarios de Desarrollo de las 5 microrregiones del municipio, funcionarios del Ministerio de Educación, del MAGA, CEIPA, y demás representantes del COMUDE.

4.3 Elaboración de mapas temáticos con enfoque de cuenca

Se elaboraron los mapas del municipio en diferentes temas, haciendo énfasis en el límite natural o de cuenca, tales como: Centros poblados, red vial, uso de la tierra, entre otros.

4.4 Fase de gabinete final

En esta fase se fue sistematizando, procesando, analizando y transcribiendo toda la información recabada por medio de las técnicas descritas anteriormente. En esta etapa se procedió a interrelacionar toda la información biofísica, socioeconómica y ambiental del municipio, para hacer recomendaciones de iniciativas o proyectos necesarios.

5. Resultados

El municipio de La Esperanza cuenta con 32 kilómetros cuadrados, los cuáles se ubican dentro de 4 cuencas de nivel 8, del método de delimitación de cuencas elaborado por el Ing. Otto Pfafstetter, las cuales pertenecen a la Cuenca del río Samalá – nivel 6 del mismo método –. Las 4 cuencas se identifican con los códigos siguientes según el “Mapa de Cuencas Hidrográficas a escala 1:50,000” elaborado por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-.

- | | | | |
|---|----------|---|----------|
| - | 95755662 | - | 95755663 |
| - | 95755664 | - | 95755665 |

Cuadro 35. Nombre y códigos de cuencas del municipio de La Esperanza.

Código de cuenca	Nombre de la cuenca	Área (km ²)	Extensión (%)
95755662	Río Seco	9.56	46.70
95755663	Xequijel	9.38	45.82
95755664	Sin nombre (La Quebrada)	0.459	2.25
95755665	Sigüilá	1.07	5.23

Fuente: "Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala" (Capítulo IV Intervenciones realizadas).

Según el Anexo 2 de este documento elaborado por el MAGA, solamente la cuenca con el código 95755662 tiene un nombre oficial el cual corresponde a la Cuenca del Río Seco. Sin embargo, según algunos de sus pobladores el río formado por la cuenca No. 95755663 se le denomina río Xequijel y al que se forma por la cuenca No. 95755665 le dicen río Sigüilá, por lo que para efectos de este estudio le denominaremos de esta manera, a excepción de la cuenca con el código número 95755664 que no es conocida por los lugareños ya que dentro del municipio de La Esperanza solamente se tiene una pequeña porción de esta cuenca y es el parte aguas por lo que no se identifica el río ya que el cuerpo de agua en sí se puede observar en territorio del municipio de San Mateo.

Estas cuatro cuencas son las que proveen de recursos naturales al municipio tales como: Suelo, Agua, Biodiversidad y Bosque, cada una de ellas posee distintas características bio-físicas, las cuales se detallan a continuación para efectos de esta intervención, posteriormente se analiza esta información para luego proponer los proyectos necesarios a implementar en cada una de las cuencas.

5.1 Cuenca: "Río Seco"

5.1.1 Aspectos biofísicos generales

En esta cuenca se encuentran ubicados al Norte los municipios de La Esperanza y Olintepeque, al Sur y al Este el municipio de Quetzaltenango. Al Oeste el municipio de San Mateo con el código No. 95755662. Dentro de La Esperanza tiene 9.56 kilómetros cuadrados, y es la cuenca con mayor presión poblacional hacia los recursos naturales. Esta cuenca presenta una Zona de Vida denominada según Leslie Holdridge como Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical, presenta una Geología correspondiente a Rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso.

Con relación al tema de Geomorfología y Fisiografía se cuenta con una clasificación de “Valle Tectónico de Samalá” con lo cual se refiere al origen del material parental.

5.1.2 Análisis del territorio de la cuenca río Seco dentro del municipio

Debido a su geología, se afirma que es una cuenca con mucha capacidad de infiltración, pero debido a que sobre ésta se encuentran ubicados los municipios con mayor crecimiento demográfico del departamento y de la Cuenca del Samalá –nivel 6- esta capacidad no ha podido utilizarse como una fortaleza de la cuenca, sino más bien como una Amenaza, ya que según los antecedentes de inundación, esta cuenca está dando problemas en la parte alta del río Samalá, inundando la Zona 3 del municipio de La Esperanza y varias zonas donde atraviesa este zanjón natural dentro del municipio de Quetzaltenango, como lo son las zonas 2 y 5. Con respecto a la Geomorfología y Fisiografía se concluye que debido al material parental se cuenta con una densidad de drenaje superficial característico de los Valles, ya que el 75% de la Microcuenca en el territorio de la Esperanza es plano, sin embargo por el uso del suelo suma puntos para ser Amenaza a Inundaciones, ya que este 75% está siendo utilizado para urbanización disminuyendo la capacidad de infiltración de agua al manto freático.

El uso que el suelo de esta cuenca tiene dentro de La Esperanza es un 75% para centros poblados y un 25% para bosque, matorral y cultivos limpios, por lo que el ordenamiento del suelo podría hacerse solamente en esta cuarta parte de la cuenca, ya que el resto tiene uso Residencial –Zonas 1, 3 y 4- con pocas áreas verdes. Con lo que se concluye que el suelo tiene conflicto de uso ya que es un suelo de categoría II –según el Departamento de Edafología de Estados Unidos, USDA- el cual tendría que usarse para cultivos, ya que no tiene limitaciones por tener un suelo profundo con buenas características físico-químicas, lamentablemente el suelo está siendo sub-utilizado.

5.1.3 Proyectos necesarios

Debido al análisis mencionado anteriormente y la morfología de la cuenca, se hace necesaria la instauración de un Sistema de Alerta Temprana –SAT-, ya que en esta cuenca está ubicada la mayoría de la población del departamento de Quetzaltenango sobre todo de los municipios de La Esperanza y Quetzaltenango; y esta misma área es la

que ha demostrado tener un mayor conflicto de uso. Los municipios beneficiados serían: La Esperanza, Quetzaltenango y San Mateo. Otro proyecto indispensable para el área específica de la zona 3 es el de “Incentivos para la Conservación de Suelo y Agua”.

5.2 Cuenca: “Xequijel”

5.2.1 Aspectos biofísicos generales

Esta cuenca colinda al Norte, Este y Oeste con San Andrés Xecul, Olinstepeque y La Esperanza; y al Sur con Quetzaltenango, corresponde al código No. 95755663. Dentro del municipio de la Esperanza se tienen 9.38 kilómetros cuadrados. Sus zonas de vida presentes son 2, teniendo en mayor proporción el Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical y en menor la zona Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical. Presenta una Geología variada ya que en mayor proporción cuenta con Rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso –Qp- y en menor proporción cuenta con Rocas volcánicas sin dividir, predominantemente mio-plioceno, incluye yobas, colados de lava material lahárico y sedimentos volcánicos. Con relación al tema de Geomorfología y Fisiografía se cuenta con una clasificación de “Valle Tectónico de Salamá” en un 50% y el restante corresponde a “Montañas Volcánicas Altas de Occidente” con lo cual se refiere al origen del material parental.

5.2.2 Análisis del territorio de la cuenca Xequijel dentro del municipio

Esta cuenca es parecida en un 50% a la del río Seco, ya que por su geología es una cuenca con mucha capacidad de infiltración, pero debido a que sobre ésta se encuentran ubicados los municipios con mayor crecimiento demográfico del departamento y de la Cuenca del Samalá –nivel 6- esta capacidad no ha podido utilizarse como una Fortaleza de la cuenca, sino más bien como una Amenaza –al igual que el río Seco-.

Con respecto a la Geomorfología y Fisiografía se concluye que debido al material parental se cuenta con una densidad de drenaje superficial característico de los Valles y el otro 50% de esta cuenca son catalogadas como “Montañas Volcánicas Altas de Occidente”. En esta cuenca hay menos presión poblacional sobre los recursos naturales, sin embargo el crecimiento del municipio tiene la tendencia hacia esta parte ya que se cuentan con varios proyectos urbanísticos en construcción actualmente, poniendo en riesgo la

capacidad de infiltración de agua al manto freático. Con relación al uso del suelo se tiene un 50% del suelo con un uso correcto y el 50% restante cuenta con conflicto de uso, ya que el 25% de este 50% está siendo sobre utilizado, sobrepasando la capacidad del mismo y el otro 25% está siendo subutilizado, subestimándose la capacidad del suelo.

5.2.3 Proyectos necesarios

Ya que el crecimiento urbano aún no ha alcanzado en su totalidad a esta cuenca, un Plan de Ordenamiento Territorial –POT- vendría muy bien ya que esta cuenca no se encuentra totalmente urbanizada y por esto se podría ordenar mejor el territorio por medio de Planes Reguladores, Reglamentos de Uso del Suelo y de Construcción, ya que en esta cuenca se encuentran los nacimientos de agua que abastecen a gran parte de los municipios de La Esperanza y Quetzaltenango, haciéndose necesaria la declaratoria de estas Áreas Protegidas ante el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP- por medio del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-. Cabe mencionar que se tienen algunos avances ya que la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” coadyuvó para que el Concejo Municipal declarara por medio de un Acuerdo Municipal éstas áreas de nacimiento de agua como Áreas Protegidas. Haciéndose necesario también un Proyecto de Reforestación con su respectivo Plan de Manejo, el cual se clasificaría como “Reforestación para Protección.”

5.3 Cuenca “La Quebrada”

5.3.1 Aspectos biofísicos generales

Esta cuenca colinda al Norte con La Esperanza y el municipio de San Juan Ostuncalco. Al Sur y al Sureste y Oeste con el municipio de San Mateo, corresponde al código No. 95755664. La zona de vida presente es el “Bosque húmedo Montano Bajo Subtropical”. Presenta una Geología que cuenta con “Rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso –Qp-“. En cuanto a la Geomorfología y Fisiografía se cuenta con una clasificación de “Valle Tectónico de Salamá”. El 100% del territorio de esta cuenca dentro del territorio de La Esperanza –el cual equivale al 5% aproximadamente del total del municipio- está siendo sub-utilizado, ya que tiene series de suelos II y el uso actual es de centros poblados.

5.3.2 Análisis del territorio de la cuenca “La Quebrada” dentro del municipio

Debido a las características biofísicas de esta cuenca (Suelos, Geomorfología, Fisiografía, Geología, etc.), y el uso del suelo (bosque, matorrales y residencial en mínima parte), se puede analizar que podría llegarse a acuerdos con las autoridades municipales para implementar un Plan de “Pago por Servicios Ambientales” – o Compensación Económica por Servicios Ambientales- ya que los suelos de esta parte de la cuenca son serie No. II, aptas para cultivos sin restricciones ni limitaciones, debido a sus buenas características, sin embargo el uso dado al suelo por la población del municipio de La Esperanza es para bosque y arbustos y en una mínima parte para uso Residencial, y para que este Plan tenga el enfoque de cuenca, al municipio de San Mateo podría interesarle conservar esta parte de la cabecera de la cuenca –la cual es de La Esperanza- para que se puedan conservar los nacimientos de agua que abastecen al municipio vecino de San Mateo.

El suelo tiene conflicto de uso, ya que está siendo subutilizado, sin embargo podría ser interesante -anteponiendo los intereses del enfoque de cuenca, lo cual implicaría alianzas intermunicipales- una propuesta de PSA, o implementar un proyecto de desarrollo con enfoque productivo dirigido a mujeres del municipio de La Esperanza –debido a la buena calidad de los suelos y que cuenta con vías de acceso con calidad y cantidad- si en caso no hubieran acuerdos con el municipio vecino.

5.3.3 Proyectos necesarios

Diálogo con Concejo Municipal de San Mateo y de La Esperanza, por medio de la Autoridad de Manejo de la Cuenca para implementar un proyecto de Pago por Servicios Ambientales, ya que este territorio es la cabecera de una cuenca que se encuentra en el municipio vecino de San Mateo. Dicho proyecto debería incluir Planes Reguladores para lograr un Ordenamiento del Territorio.

5.4 Cuenca: “Río Sigüilá”

5.4.1 Aspectos biofísicos generales

Esta cuenca colinda al Norte con el municipio de San Miguel Sigüilá –de allí el nombre que los pobladores le dan al río y por ende a la cuenca- al Sur con La Esperanza y San Juan Ostuncalco, y de la misma manera al Este y al Oeste, corresponde al código No. 95755665. Con una Geología variada ya que en mayor proporción cuenta con Rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso –Qp- y en menor proporción cuenta con Rocas volcánicas sin dividir, predominantemente mio-plioceno, incluye yobas, colados de lava material lahárico y sedimentos volcánicos –Tv-. Geomorfología y Fisiografía: Se cuenta con una clasificación de “Valle Tectónico de Salamá” en un 50% y el restante corresponde a “Montañas Volcánicas Altas de Occidente” con lo cual se refiere al origen del material parental.

Lo que ocasiona un efecto negativo en el ambiente es la extracción de materiales para la construcción, ya que en esta cuenca, específicamente en las riberas del río Sigüilá, se lleva a cabo esta actividad socio-económica y sin una regulación debida. Esta es una cuenca con mucha capacidad de infiltración debido a su Geología que en gran parte es Qp del período cuaternario y con materiales de pómez. Sin embargo un 30 % de su área cuenta con roca volcánica sin dividir y sedimentos volcánicos, denominada como tipo Tv. Con respecto a la Geomorfología y Fisiografía se concluye que debido al material parental se cuenta con una densidad de drenaje superficial característico de los Valles –Valle Tectónico de Salamá- y el otro 50% de esta cuenca son catalogadas como “Montañas Volcánicas Altas de Occidente”.

Por el momento el uso del suelo no está originado “Conflicto de Uso” ya que un 60% tiene un uso correcto, a diferencia de una pequeña parte -40%- que está siendo sobreutilizada. Debido a esto se estima que es necesario un control con relación a los proyectos habitacionales que puedan surgir en un futuro, ya que la tendencia de crecimiento es hacia esta dirección o hacia esta cuenca, ya que se observan algunas infraestructuras industriales que corresponden a la “LICORERA NACIONAL”, además el proyecto de “BOSQUES DE LA ESPERANZA” que es un proyecto residencial de gran magnitud, por lo

que se hace necesario de un Plan Regulador para el Uso del Suelo, el cual sería el inicio de un Ordenamiento Territorial Integrado.

5.4.2 Proyectos necesarios

Los proyectos necesarios en esta área serían:

- Proyectos que incentiven la conservación de suelos y agua, por medio de estructuras y prácticas de conservación de estos recursos naturales. Un Plan Regulador de Uso del Suelo, con sus respectivos reglamentos. Y para terminar es muy necesaria la conformación de una Coordinadora Local para la Reducción de Riesgos, para que la población tenga capacidades para actuar en caso de una eventualidad. (Ver figura de mapa de cuencas y ríos) (Ver mapa de cuencas y ríos en Diagnóstico socio ambiental)



Figura 7 Taller de Riesgos del proceso participativo del Plan de Desarrollo Municipal.
Fuente: "Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A." (Intervenciones realizadas).

6. Conclusiones

- Los conocimientos adquiridos en los distintos cursos del programa regional de maestría en Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio Ambiente con enfoque de género y multiculturalidad, contribuyeron pertinentemente en la elaboración del capítulo de "Enfoque de Cuenca" del Plan

de Desarrollo Municipal con enfoque territorial, lo cual es un claro ejemplo del trabajo en equipo y la integralidad de los ejes temáticos entre los distintos resultados del Plan Operativo Global del PREVDA.

- Por medio de la realización de talleres, tanto a nivel técnico como talleres participativos, se logró recabar la información necesaria para caracterizar los componentes biofísico y ambiental.
- Por medio de la elaboración de mapas temáticos con enfoque de cuenca se logró analizar los subsistemas y posteriormente recomendar iniciativas enmarcadas dentro de la GA, GIRH y GdR.
- En el municipio de La Esperanza se hace necesaria la instauración de una Oficina Municipal de Medio Ambiente y Gestión para la reducción de riesgos para poder darle seguimiento a las iniciativas recomendadas para cada cuenca del municipio, sobre todo la cuenca más crítica que es la del Río Seco.
- Se elaboró el capítulo de Enfoque de Cuenca para el Plan de Desarrollo Municipal con enfoque territorial, con lo cual se cumple con la solicitud hecha por la MMMA hacia el estudiante del programa regional de maestría y la propuesta correspondiente al Lote No. 2 “Fortalecimiento Institucional y Social” presenta al PREVDA.

7. Recomendaciones

- Se recomienda la metodología utilizada para la elaboración de este Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de cuenca, para implementarla en otros municipios de Guatemala y de la región centroamericana, integrando los distintos grandes resultados de programas diseñados por la cooperación internacional, ya que con ésta se toma en cuenta a distintos actores, sectores, y a la vez distintos subsistemas que interactúan en un mismo territorio.

- Elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial para el municipio de La Esperanza, partiendo de la información sistematizada por medio del Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de cuenca.
- Crear una instancia municipal que se encargue de coordinar a las distintas instituciones con cobertura en el municipio y guiar su actuar hacia el cumplimiento de los objetivos y ejecución de proyectos priorizados en este Plan de Desarrollo.
- Implementar una instancia municipal que se encargue de darle seguimiento a los proyectos recomendados para cada Microcuenca en el ámbito ambiental, especialmente a las cuencas prioritarias como la del Río Seco.
- Socializar el PDM con enfoque de cuenca con organismos nacionales e internacionales, entre ellos la SEGEPLAN y los distintos ministerios para coadyuvar a la ejecución del mismo con fondos de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

**ELABORACIÓN DE EVALUACIONES AMBIENTALES INICIALES –EAI- DE 2
PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y 1 DE LA CONSTRUCCIÓN DEL MERCADO
MUNICIPAL EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA (Intervención 2)**

1. Introducción

Dentro del eje temático de Planificación y gestión territorial y dentro de la línea de acción de servicios Administrativos se encuentra catalogado el proyecto denominado como: “Elaboración de Evaluaciones Ambientales Iniciales –EAI- de proyectos planificados en la Municipalidad de La Esperanza”, las cuáles son un requisito indispensable para la ejecución de cualquier proyecto, industria, obra o actividad. Dicha iniciativa surgió a partir del apoyo solicitado por el Director del Departamento Municipal de Planificación –DMP- de la Municipalidad de La Esperanza, el cual se hacía indispensable para gestionar el financiamiento para la ejecución de los proyectos siguientes: Construcción de mercado municipal Fase IV del municipio de La Esperanza, Rehabilitación de sistema de agua potable del sector de la Calle Real de San Juan, Zona 3 de La Esperanza y Rehabilitación del sistema de agua potable de la zona 2 del municipio de La Esperanza.

Los proyectos de rehabilitación de sistemas de agua potable, se ejecutarán con financiamiento del Fondo Nacional para la Paz –FONAPAZ- y el de la Fase IV del mercado municipal se está ejecutando con fondos de los Consejos de Desarrollo bajo el Sistema Nacional de Inversión Pública –SNIP-. Dichas Evaluaciones Ambientales Iniciales –EAI- se elaboraron con el objetivo de identificar los impactos tanto negativos como positivos de los proyectos en mención, de acuerdo a cada una de las etapas del mismo, es decir las etapas de: Construcción, Operación y Abandono.

Dentro de los documentos consultados para la elaboración de éstas EAI están los 3 perfiles de proyectos, los cuáles fueron elaborados por el ingeniero supervisor de obras de la Municipalidad de La Esperanza, en los cuáles se detallan las especificaciones técnicas de cada uno.

2. Justificación

El decreto Ley 90-2000, Ley de Creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN- y el decreto 68-86 Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, se hace indispensable la elaboración de las Evaluaciones Ambientales Iniciales para el posterior dictamen técnico de la delegación departamental del MARN, la cual definirá la aprobación o desaprobación por parte de este ente rector, de los proyectos, industrias, obras o actividades a desarrollar dentro del territorio nacional guatemalteco.

Por esta razón se hace necesaria la elaboración de estos instrumentos de evaluación para cumplir con lo establecido en los decretos mencionados. A la vez por medio de éstos se prevén actividades de mitigación ambiental en el caso de la generación de impactos negativos, durante las fases de construcción, operación y abandono.

Dicha actividad es importante poder realizarla ya que también se visualizan las actividades a realizar con el objetivo de minimizar los costos de gastos no previstos y a la vez evitar gastos innecesarios.

Además de identificar los impactos hacia los componentes biofísicos, se identifican los impactos hacia el componente social, los cuáles son importantes para no alterar la calidad de vida de las personas que habitan en los alrededores y de la fauna, flora y algunos recursos a utilizar como agua y bosque, según sea el caso. Otra información importante a tomar en cuenta en éstas EAI será la emisión de gases a la atmósfera por medio de la combustión de gasolina o diesel a utilizar por parte de la maquinaria y equipo durante la construcción de los proyectos municipales.

Asimismo se toma en cuenta las medidas de protección hacia el personal técnico y de campo que trabajará en el área de los proyectos. Debido a esto se hace muy necesaria la elaboración de las evaluaciones para poder cumplir con el marco legal y a la vez velar porque la calidad de vida de los habitantes se garantice al momento de ejecutar proyectos de infraestructura de este tipo.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Elaborar las evaluaciones ambientales iniciales de proyectos planificados en la Municipalidad de La Esperanza que beneficien a población del municipio en los temas de acceso al agua y al mercado de alimentos.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar los impactos negativos y positivos hacia el componente social del área aledaña a los proyectos en planificación.
- Identificar los impactos negativos y positivos hacia el componente físico biológico del área aledaña a los proyectos en planificación.

4. Metodología

1. Inicialmente se llevó a cabo una reunión con el Director del Departamento Municipal de Planificación –DMP- la cual tuvo como objetivo la solicitud verbal del apoyo para la elaboración de 2 EAI, relacionada a la Rehabilitación de sistemas de agua ubicados en la zona 2 y 3 del municipio de La Esperanza.

Dicho apoyo fue confirmado debido a que los proyectos se catalogan como elegibles dentro de los ejes temáticos y las líneas de acción del programa regional de maestría, además porque sin este apoyo podría dificultarse la gestión del financiamiento con FONAPAZ para la perforación de los pozos mecánicos, instalación del equipo de bombeo, ampliación de la línea eléctrica, construcción de caseta de controles y del muro perimetral, instalación del tanque elevado y del portón principal de ingreso.

En la misma reunión se solicitó la información relacionada a los perfiles de los proyectos de rehabilitación de agua potable para las zonas 2 y 3, ya que en éstos se encuentran

detalladas las especificaciones técnicas de los mismos, las cuales ayudarían en la elaboración de las EAI.

2. Posteriormente se procedió a llenar el formulario oficial, facilitado por el MARN en el cual se identifican los impactos negativos y positivos hacia los componentes: social y ambiental durante las etapas de construcción, operación y abandono de los proyectos. Esta etapa se llevó a cabo en acompañamiento con el Director del Departamento Municipal de Planificación, Carlos Catalán, dicho funcionario municipal es parte del equipo de estudiantes de INCAP- PREVDA por parte del curso técnico regional.

Durante el llenado de los formularios se estuvieron consultando a distintos profesionales, entre ellos la Ingeniera Miriam Ruballos y el Ingeniero supervisor de obras de la Municipalidad. A la vez al Director del DMP para aclaración de dudas relacionadas al proyecto.

3. Luego de terminar el llenado de los formularios se procedió a entregarlos al DMP para su aprobación y posterior entrega a la delegación departamental del MARN. Al momento de entregarlos al DMP fue solicitado el apoyo para la elaboración de la EAI relacionada a la IV fase de construcción del mercado municipal.

Dicho apoyo requirió de la misma metodología de las 2 EAI relacionadas a la rehabilitación de sistemas de agua para consumo humano. A excepción del proyecto de la construcción de la IV fase del mercado municipal que no se llevó a cabo con fondos de FONAPAZ, sino de los Consejos de Desarrollo.

5. Resultados

Los resultados obtenidos fueron: 3 Evaluaciones Ambientales Iniciales elaboradas bajo el formato del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Los títulos de éstas son los siguientes:

- Rehabilitación del sistema de agua potable de la zona 2 del municipio de La Esperanza. Este proyecto cuenta con el financiamiento de FONAPAZ, tiene un costo total

de Q1, 468,404.56 en donde el aporte comunitario será relacionado a la mano de obra no calificada. Cabe mencionar que este proyecto se ha iniciado ya en su fase construcción, ya que de lo contrario existía el riesgo de que el financiamiento se perdiera, debido a los plazos de ejecución del financista.



Figura 8 “Estado actual del proyecto de perforación de pozo mecánico, Zona 2.”

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

- Rehabilitación del sistema de agua potable de la zona 3 del municipio de La Esperanza. Este proyecto tiene un costo total de Q1,939,892.92. La descripción de cada una de las fases del proyecto se encuentran en los Anexo 8 correspondiente a esta intervención, a la vez las especificaciones técnicas de los materiales a utilizar. Al igual que el proyecto anterior su ejecución se ha iniciado a pesar que la autorización del MARN no está dictaminada. Razón por la cual se podría dictaminar que sea necesario un Diagnóstico Ambiental con su respectivo Plan de Gestión Ambiental.

- Construcción de Mercado Municipal, Fase IV de la cabecera municipal del municipio de La Esperanza. Este proyecto consiste en la pavimentación del área, muro perimetral, portón frontal de acceso, portón trasero é instalación eléctrica. Los fondos con los que el proyecto se está ejecutando son fondos de los Consejos de Desarrollo. Dicha evaluación ambiental corresponde solamente a las fases descritas anteriormente que corresponden a la Fase IV.



Figura 9 “Estado actual del proyecto de perforación de pozo mecánico, Zona 3.”
Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).



Figura 10 “Estado actual del proyecto de construcción del mercado municipal.”
Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

Para los 3 casos se cumplieron los objetivos específicos planteados. Los formularios elaborados y entregados a la delegación departamental se presentan en Anexo 8.

Por parte de las EAI de los proyectos de rehabilitación de sistemas de agua potable se identificaron los impactos hacia el componente social, dentro de los cuáles el más relevante y positivo es el de poder proveer a la población beneficiaria del vital líquido para la satisfacción de sus necesidades básicas. Con relación a la construcción del mercado municipal se considera que el impacto al componente social más positivo será el de facilitar a la población el acceso al mercado de alimentos, lo cual beneficiará tanto a los posibles proveedores y vendedores de productos como también a los consumidores de los mismos, ya que actualmente no se cuenta con esta infraestructura.

Los resultados negativos hacia el componente social serían solamente en la etapa de construcción, ya que en esta etapa podría producirse polvo y congestión del tráfico vehicular, sin embargo se han propuesto medidas de mitigación para reducir este impacto.

Para el caso del mercado municipal, el impacto negativo será solamente en la etapa de construcción, debido a la emisión de ruido y polvo que ésta etapa provoca. Durante la etapa de operación el mercado provocará un aumento de tránsito vehicular, tomando en cuenta que la calle de enfrente cuenta con 3 carriles. Para evitar accidentes se han propuesto túmulos reductores de velocidad, sin embargo se considera que este impacto es inferior al impacto positivo efecto de proveer a la población, del municipio de La Esperanza y sus alrededores, de infraestructura para el intercambio y comercio de granos básicos, hortalizas y demás insumos de consumo diario en los hogares del lugar.

Este efecto mejorará la economía del lugar, ya que no se tendrá que viajar a Olinstepeque, Quetzaltenango o San Mateo para realizar compras en un mercado formal. Se considera un gran paso en el tema de incidencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional.

6. Conclusiones

- La rehabilitación de los sistemas de agua potable son muy necesarios ya que el caudal con que se cuenta actualmente es menor a la demanda de la población actual, debido a esto se hace necesaria la perforación de los pozos mecánicos, ya que de lo contrario los y las habitantes de las zonas 2 y 3 no tendrían acceso a la cantidad de agua para sus necesidades básicas.

- Dentro de los impactos negativos al componente biofísico más relevantes en la perforación de pozos mecánicos se encuentran los desechos de Bentonita, ya que se consideran como desechos especiales, sin embargo con un tratamiento especial el impacto se reduciría al máximo. Además porque en los sitios donde se construirán los pozos mecánicos no cuentan con cobertura forestal; en uno de los sitios existe una Pila denominada “Los Rodas” y en el otro tiene un uso agrícola.
- El impacto social negativo podría ser percibido por la población aledaña en la etapa de construcción solamente, ya que en la etapa de operación los impactos sociales positivos superarían los impactos negativos de la etapa de construcción.
- Debido a la magnitud de los proyectos de rehabilitación de sistemas de agua potable, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales dictaminó que se hace necesaria la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, debido a la significancia ambiental de los proyectos. El Estudio de Impacto Ambiental tendrá que ser elaborado por un profesional especializado en el tema y que esté inscrito como consultor en los registros del MARN.

7. Recomendaciones

- Darle seguimiento a esta gestión ante el MARN, ya que seguramente el dictamen técnico será que tendrá que elaborarse el Estudio de Impacto Ambiental –EIA-, debido a que el proyecto podría considerarse como uno de tipo B1.
- El consultor que elaborará el EIA debe tener experiencia en elaboración de estos estudios aplicados a perforación de pozos mecánicos, ya que la bentonita es considerada como un insumo y desecho especial, el cual necesita un tratamiento adecuado para que los impactos sean minimizados.
- Durante la etapa de construcción debe existir rótulos de señalización para que el tráfico de automóviles y de personas tome las debidas precauciones.
- Pintar de color amarillo los túmulos que se instalarán en la calle frente al mercado municipal.

GENERACIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS DEL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA

(Intervención 3)

1. Introducción

Dentro del eje temático de Planificación y gestión territorial y dentro de la línea de acción de servicios Administrativos se encuentra catalogado el proyecto denominado como: “Generación de base de datos temática del municipio de La Esperanza”. A partir del año 2008, la MMMA con el apoyo del Programa Municipios Democráticos –PMD-UE- instauró la “Unidad de Sistemas de Información Geográfica” para elaboración de mapas de los municipios asociados. A partir de esto, la Municipalidad del municipio de La Esperanza cuenta con algunos mapas temáticos elaborados, sin embargo se hace necesaria la elaboración de los mapas con temáticas pendientes de elaborar, además de actualizar la información al año 2010 en temas socioeconómicos. Y para complementar y uniformizar el formato los mapas, se editaron los que están elaborados por la MMMA.

Dentro de las actividades realizadas estuvieron: entrevistas y cruce de cartas con expertos en el tema de sistemas de información geográfica para la solicitud de ortofotos y los archivos de forma –Shapefiles- de la información generada por las distintas instancias de planificación en el país, entre las cuales se encuentran el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Instituto Geográfico Nacional y la Mancomunidad de Municipios –MMMA-. Posteriormente se definieron los temas a trabajar, los cuáles son determinantes para lograr una adecuada planificación y gestión territorial, en los temas de: Agua, riesgos, medio ambiente, educación, organización y salud.

Es necesario mencionar que algunos mapas se editaron, debido a que se contaba con los archivos de forma, pero en el caso de amenaza, vulnerabilidad y riesgo a inundación se tuvieron que elaborar. Para este caso, se contó con el apoyo de los líderes del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE- de la zona 3, la cual es un área afectada de forma reincidente por inundaciones causada por el inadecuado uso de la tierra en la parte alta de la Microcuenca del Rio Seco. Este proyecto se planificó y ejecutó debido a la importancia que tiene la información geográfica en la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente. Pero más importante aún es el análisis que puede hacerse con esta información para la toma de decisiones.

Para esto se utilizó un sistema de información geográfica (versión ArcGis), el cual cuenta con las aplicaciones necesarias para el cruce de información geográfica y para el año 2010 éste solamente es superado por la versión 9.3, lo cual se considera bastante positivo para una adecuada realización del proyecto, debido a la importancia que tiene poder ejecutarlo y facilitarlo al Departamento Municipal de Planificación para el cumplimiento de sus funciones según el marco normativo municipal.

2. Justificación

El Programa Regional para la Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental – PREVDA-con cobertura en el territorio centroamericano, incluyendo al municipio de La Esperanza, pretende promover iniciativas de gestión ambiental, gestión del agua y gestión de riesgos en los gobiernos locales, debido a la importancia de transversalizar estos temas en la planificación de su territorio.

Dentro de este contexto por medio del resultado No. 3 del Plan Operativo Global del PREVDA, se pretenden fortalecer las capacidades locales de 9 municipios de la Cuenca Alta del río Samalá, y para lograr este fin se hacen necesarios instrumentos e insumos para una planificación de territorios integrada.

Los mapas temáticos son algunos de estos instrumentos, razón por la cual se hace necesaria su elaboración para poder conocer la distribución y el tipo de componentes: físicos y biológicos, que forman ecosistemas, además de conocer el uso actual de la tierra, sus usos potenciales y conflictos en el uso de la tierra. Además de áreas afectadas por inundaciones causadas por el río Seco y el río Xequijel por orden de importancia e incidencia en el municipio de La Esperanza.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Elaborar los mapas temáticos del municipio de La Esperanza, relacionados a la planificación y gestión territorial de los riesgos, del agua y del medio ambiente, con enfoque de género y multiculturalidad.

3.2 Objetivos específicos

- Elaborar 8 mapas temáticos que reflejen la situación actual del municipio de La Esperanza con relación a los temas de: Planificación y gestión territorial, agua, riesgos y medio ambiente.
- Elaborar 2 mapas temáticos relacionados a organización social, salud y educación del municipio de La Esperanza.

4. Metodología

Dentro de las actividades y procesos llevados a cabo se encuentran las siguientes:

4.1 Primeramente se llevaron a cabo diálogos semi-estructurados con el Director del Departamento Municipal de Planificación –DMP- para identificar la demanda de mapas temáticos por parte de la unidad técnica encargada por velar una adecuada gestión territorial municipal.

4.2 Seguidamente se solicitaron archivos del Laboratorio de Geomática de la carrera de Administración de Tierras, del Centro Universitario de Occidente.

4.3 Luego se editaron y elaboraron los mapas temáticos con el apoyo del software ArcGis versión 9.2 y los archivos generados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y por la MMMA.

Para los casos de los mapas de amenaza, vulnerabilidad, riesgo a inundación y el de centros educativos se procedió a elaborarlos con el apoyo de representantes de Consejos de Desarrollo y del Coordinador Técnico Administrativo del Ministerio de Educación, ya que éste último facilitó la dirección, nombre y tipo de centro educativo para su posterior identificación en las ortofotos que cubren el municipio. Dicha actividad tuvo el apoyo de un técnico municipal con amplio conocimiento del municipio.

El apoyo de los comunitarios consistió en la identificación de áreas inundables, identificación de medios de vida y vivienda vulnerables. Dicho apoyo fue esencial para la elaboración de mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo a inundación.

4.4 Finalmente se elaboró el formato para presentación de mapas requerido por el INCAP en el marco del presente programa regional de maestría.

5. Resultados

Dentro de los resultados del proyecto o intervención están los siguientes mapas temáticos elaborados en los temas de Planificación y gestión territorial, agua, riesgos y medio ambiente: Cobertura forestal, Capacidad de uso de la tierra, Cuencas y ríos, Mapa de uso actual, Intensidad de uso del suelo, Red vial y centros poblados, zonas de vida, mapas de riesgos, mapa de ubicación del parque ecológico y amenaza por sequía.

Dentro de los resultados del proyecto o intervención están los siguientes mapas temáticos elaborados en los temas de organización social, salud y educación: COCODE, centros de salud y educación.

Cuadro 36. Clasificación de los mapas elaborados por eje temático del programa.

Nombre del mapa	Eje temático					
	Planificación y Gestión Territorial	Agua	Riesgos	Medio ambiente	Organización social y salud	Org. Social Educación
Uso de la tierra						
Red vial y centros poblados						
Cobertura forestal						
Cuencas y ríos						
Zonas de vida						
COCODE y centros de salud						
COCODE y centros educativos						
Amenaza por sequía						
Riesgo a inundación						
Capacidad de uso de la tierra						
Intensidad de uso del suelo						
Parque ecológico comunitario de la Zona 4.						

Fuente: "Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A. (Capítulo IV Intervenciones realizadas) (Intervenciones realizadas).

Dicha información da un total de 12 mapas elaborados en temas físicos, biológicos, socioeconómicos y de riesgo a desastres.

Los mapas se elaboraron a partir de shapes generados por el Instituto Geográfico Nacional –IGN- el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- el Instituto Nacional de Estadística –INE-. A excepción de los que se elaboraron, en los cuáles se tuvo a la mano la ortofoto del lugar, las cuales corresponden al año 2006. Ver todos los mapas temáticos elaborados en Anexo 9 correspondiente a esta intervención.

Los mapas elaborados, a diferencia de los editados, se hicieron con el apoyo de personas de la comunidad, tal es el caso de los mapas de riesgo a inundación y COCODE, centros de salud, centros educativos y el mapa de ubicación del parque ecológico comunitario. Estos shapes son de autoría propia.



Figura 11 Verificación en campo de mapas elaborados.

Fuente: Arriola R. *Propuesta de reducción de vulnerabilidades en La Esperanza.*

6. Conclusiones

- Se elaboraron 10 mapas temáticos que reflejan la situación actual del municipio de La Esperanza con relación a los ejes temáticos de: planificación y gestión territorial, agua, riesgos y medio ambiente.
- Se elaboraron 2 mapas temáticos relacionados a organización social, salud y educación del municipio de La Esperanza.
- La herramienta ArcGis es muy útil en la planificación estratégica de los territorios ya que su utilización permite la sobre posición de capas o shapes para obtener información clave en la toma de decisiones. Dicha herramienta se aprendió a utilizar en los cursos de Cartografía de este programa regional de estudios.

7. Recomendaciones

- Se recomienda tomar muy en cuenta estos mapas, ya que en ellos se encuentra información a nivel municipal acerca del tema de reducción de desastres como lo son los mapas de red vial, amenaza a sequía y riesgo a inundación.
- Elaborar mapas a una menor escala para que la información sea más específica por microrregiones o zonas urbanas.
- Fortalecer las capacidades del Departamento Municipal de Planificación –DMP- en el tema de manejo de ortofotos y de software especializado para la elaboración de mapas. Además en el análisis e interpretación de este tipo de información.

CONFORMACIÓN DE LA COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES –COMRED- Y ELABORACIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE EMERGENCIA (Intervención 4)

1. Introducción

Dentro del eje temático de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastre –GRRD- y dentro de la línea de acción de Servicios se encuentra el proyecto: “Elaboración del Plan de emergencia y conformación de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-. En el municipio de La Esperanza se encuentra una parte del parte aguas de la cuenca del Río Seco. Dicha cuenca presenta problemas de inundación tanto en La Esperanza como en Quetzaltenango, razón por la cual se hace necesario preparar a la población para este tipo de eventos adversos. Para este fin se necesita que la autoridad local cuente con planes y procedimientos de la forma adecuada de actuar en una inundación, sismo o erupción volcánica.

En este sentido se hace necesaria la conformación de la COMRED con sus respectivas comisiones de trabajo, para que el apoyo hacia la población del municipio sea eficiente y eficaz. A la vez se hace necesario contar con el Plan Municipal de Emergencia, el cual orientará el actuar del personal municipal que conforma la COMRED según la alerta declarada, ya sea por la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres o por el propio Coordinador del Plan Municipal de Emergencia.

Con este proyecto se pretende promover una cultura de GRRD por medio de la creación de la COMRED y la elaboración del Plan Municipal de Emergencia, ya que según el Decreto No. 169-96 de la SE-CONRED, le corresponde al Concejo Municipal gestionar los riesgos a desastre dentro del territorio municipal, además de conferirles la responsabilidad de la planificación del desarrollo de los habitantes y del territorio. Por esta razón se han unido esfuerzos con el responsable del componente de GdR de la MMMA para poder desarrollar el proyecto. Dentro de las actividades llevadas a cabo son reuniones con el delegado departamental de la SE-CONRED.

Debido a la ausencia de la COMRED y del Plan de Emergencia Municipal, se hizo necesaria la elaboración del presente proyecto, ya que de las 4 cuencas que se ubican dentro del territorio municipal, la del Río Seco ha manifestado ser la más problemática con inundaciones y con los eventos presentados en el año 2005 y 2010 se ha puesto en evidencia la desorganización de las autoridades y población en general ante fenómenos socio naturales.

2. Justificación

La falta de organización para enfrentar emergencias provocadas por fenómenos socio naturales es muchas veces la causante de una magnificación de éstos. Ya que con el simple hecho de no saber qué hacer, con quien coordinar, y en qué momento tomar la decisión de actuar, se podría aumentar el número de damnificados y la magnitud del daño a medios de vida e infraestructura social, productiva y vial del municipio.

En el municipio no se contaba con una instancia que coordine la preparación y prevención en el tema de gestión de riesgos ni tampoco la mitigación de los efectos adversos de un desastre; sin embargo a partir de la ejecución de este servicio, se contará con la COMRED activada con sus distintas comisiones y con el Plan Municipal de Emergencia, el cual dicta los procedimientos a seguir para cada comisión, según sea la alerta declarada para el territorio afectado.

Dicho proyecto trascenderá hacia toda la población ya que el objetivo primordial de un proyecto de GRRD es salvaguardar la vida humana y los medios de vida de la población en general, por lo que se hace muy necesaria su ejecución debido a que el municipio de La Esperanza es un territorio que cuenta con varias amenazas.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Fortalecer la capacidad de respuesta de las autoridades locales por medio del diseño de procedimientos a seguir en el tema de gestión para la reducción de riesgo a desastre.

3.2 Objetivos específicos

- Proponer una estructura organizacional para la COMRED.
- Elaborar el Plan Municipal de Emergencia del municipio de La Esperanza.
- Juramentar a la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres – COMRED-

4. Metodología

La metodología utilizada para la elaboración del presente servicio fue la siguiente:

- Reunión con el delegado departamental de la SE-CONRED para solicitar información relacionada a la conformación de COMRED y elaboración de Planes Municipales de Emergencia, de acuerdo al formato establecido.
- Reunión con Directora de Tesorería y Finanzas Municipales para solicitar la lista detallada del personal municipal disponible en la Municipalidad.
- Reunión con Director del Departamento Municipal de Planificación –DMP- para socializar el proyecto y solicitar su apoyo técnico é información que pueda servir para dicha coordinadora municipal y plan municipal.
- Sistematización de la información y elaboración del borrador del Plan de Emergencia y del borrador del organigrama de la estructura COMRED.

- Reunión con responsable de componente de GdR de la MMMA para el acompañamiento en la ejecución del proyecto y así poder darle mayor institucionalidad al mismo.
- Socialización al Concejo Municipal de la primer propuesta para conocer las observaciones y correcciones del Concejo con el apoyo del técnico de la MMMA en la revisión de este documento.
- Corrección del primer borrador del Plan de Emergencia y organigrama de la COMRED, con el apoyo del responsable de GdR de la MMMA.
- Presentación al Concejo Municipal y a la plantilla de trabajadores municipales para socializar el Plan y su estructura de coordinación.

En esta reunión se procedió a juramentar la COMRED, por parte del Honorable Concejo Municipal, en la cual participaron todos los y los funcionarios municipales y el Concejo en pleno, a la vez el responsable de la MMMA de este tema. Cabe mencionar que se socializó la información relacionada a las y los responsables de cada comisión del Plan Municipal de Emergencia.

En este proyecto se llevó a cabo una coordinación estrecha con el Director del Departamento Municipal de Planificación, el cuál es parte del curso técnico regional facilitado por INCAP-PREVDA.

5. Resultados

Dentro de los resultados obtenidos con la ejecución de esta estrategia están los siguientes:

El Organigrama de la estructura organizativa de la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres –COMRED-, el Plan Municipal de Emergencia y la Juramentación del personal municipal o de la COMRED.

5.1 Estructura organizacional para el personal municipal y Honorable Concejo Municipal, dentro de la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres – COMRED-.

Este organigrama se elaboró en forma conjunta con el maestrante INCAP-PREVDA quien diseñó la propuesta, el Concejo Municipal, el Departamento Municipal de Planificación. La revisión de la propuesta por parte del especialista en Gestión de Riesgos de la MMMA fue muy importante para mejorar el producto. Con quienes la propuesta fue consensuada y elaborada de manera participativa.

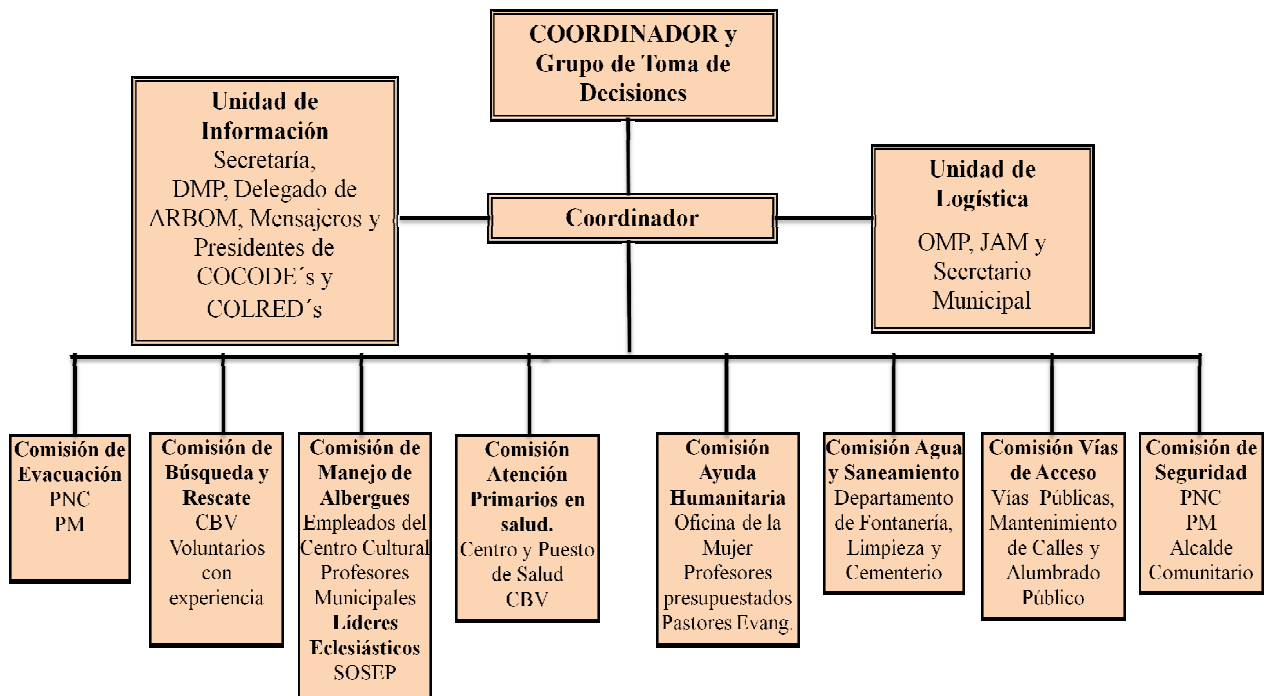


Figura 12 Organigrama de la estructura de la COMRED.

Fuente: "Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A." (Intervenciones realizadas).

5.2 Elaboración del plan municipal de emergencia del municipio de La Esperanza

Dicho plan se elaboró con el acompañamiento y en coordinación con el Director del DMP, Concejo Municipal y Técnico de Gestión de Riesgos de la MMMA. Esto con el objetivo de

que el documento fuera elaborado lo más cercano a la realidad local y para incluir dentro del mismo los recursos físicos, económicos y humanos disponibles dentro del municipio para que en caso de una emergencia, la respuesta sea facilitada de la mejor manera hacia la población damnificada.

El Plan Municipal de Emergencia detalla las comisiones que conforman la COMRED, las personas que apoyarán a cada comisión. A la vez consta de los procedimientos que debe seguir cada una de las 8 comisiones que conforman la COMRED. Estos procedimientos están categorizados según el tipo de alerta decretado por el coordinador del plan. Los tipos de alerta son: verde, amarilla, anaranjada y roja.



Figura 13 “Socialización del Plan Municipal de Emergencia y de la estructura de la COMRED ante el Honorable Concejo Municipal”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas)

5.3 Juramentación de la coordinadora municipal para la reducción de desastres – COMRED-

Dicho evento se llevó a cabo durante el mes de septiembre de 2010, en el cual participaron los 62 funcionarios municipales y los 9 miembros del Honorable Concejo Municipal.

Consistió en una charla facilitada por parte del Sr. Alcalde Municipal, por medio de la cual sensibilizó a los funcionarios de la importancia de la formación y juramentación de la COMRED.

Seguidamente el Concejal Primero Lic. Víctor Soto, leyó el marco legal de las COMRED, para finalmente el Sr. Alcalde llevara a cabo la juramentación de la misma. Es importante mencionar que el Secretario Municipal redactó el acuerdo municipal que ampara la existencia y activación de la COMRED.



Figura 14 “Juramentación de la COMRED”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

6. Conclusiones

- La estructura organizacional para la reducción de desastres –COMRED- está conformada por los 62 funcionarios municipales y los 9 miembros del Concejo Municipal.
- Las comisiones de la COMRED se conformaron de acuerdo a las fortalezas y vocaciones de las y los funcionarios municipales.
- El Plan Municipal de Emergencia se elaboró con el acompañamiento del Director del Departamento Municipal de Planificación, el Concejo Municipal y el técnico de Gestión de Riesgos de la MMMA.

- El proceso de juramentación de la COMRED se llevó a cabo por parte del Concejo Municipal ante todos y todas las funcionarias de las distintas dependencias y unidades técnicas municipales, simultáneamente el secretario municipal levantó el acuerdo municipal de creación y activación de dicha coordinadora municipal.
- El proceso de certificación de la COMRED ante la SE-CONRED lo ejecutará la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” como seguimiento al proceso de coordinación de esta intervención.

7. Recomendaciones

- Se recomienda al grupo de toma de decisiones –Concejo Municipal- de la COMRED, darle seguimiento al proceso de inducción y capacitación a las distintas comisiones, por medio de gestión ante la gerencia de la MMMA y ante la delegación departamental de la SE-CONRED. A la vez con instancias especializadas en temas de Evacuación, Agua y Saneamiento, Primeros Auxilios, etc.
- Certificar la COMRED del municipio de La Esperanza ante la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.
- Ejecutar simulaciones y un simulacro para evaluar la capacidad de respuesta de la COMRED.
- A cada coordinador de cada comisión de la COMRED se recomienda hacer un diagnóstico de la situación actual de los recursos humanos, físicos y financieros relacionados a su respectiva comisión para iniciar con este proceso de planificación y prevención de riesgo a desastres dentro del territorio municipal.

SENSIBILIZACIÓN A LÍDERES COMUNITARIOS EN EL COMPONENTE DE GESTIÓN DE RIESGOS (Intervención 5)

1. Introducción

Dentro del eje temático de Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastre –GRRD- y la línea de acción de Capacitación-Docencia se encuentra el proyecto “Capacitación a líderes y lideresas comunitarias en el componente de Gestión de Riesgos”. Este proyecto de sensibilización y capacitación tiene como objetivos principales los siguientes: Sensibilizar a 62 funcionarios municipales en temas relacionados a la gestión de riesgos y el de Capacitar al mismo número de personas en una metodología rápida y fácil para elaborar el “Plan de Familiar de Respuesta”.

Dentro de las actividades realizadas se encuentran: Reuniones con personal de la SE-CONRED para solicitar videos de sensibilización en temas de desastres, la preparación del material didáctico audiovisual en Power Point para hacer del material lo más gráfico posible y de esta manera contribuir a propiciar interés por parte del grupo meta. Seguidamente una reunión con el señor alcalde municipal para socializar el proyecto y hacerle ver de la importancia de poder ejecutarlo. Con este taller de sensibilización y capacitación se pretende que las y los funcionarios municipales entiendan los conceptos básicos de las GRRD y además utilicen la metodología facilitada para elaborar su respectivo Plan Familiar de Respuesta –PFR-

Los materiales de capacitación y sensibilización utilizados se extrajeron de materiales de capacitación utilizados por la SE-CONRED y además de los Servicios de Protección Civil de otros países, para que el grupo meta comprenda y entienda los objetivos del taller y la metodología para elaboración del PFR.

2. Justificación

En el municipio de La Esperanza recién se instauró la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- en la cual se juramentó al personal municipal como miembros activos en dicha coordinadora. Sin embargo durante el evento de juramentación surgieron varias dudas por parte de las y los funcionarios municipales, ya que se

preguntaban que como miembros de la COMRED debían presentarse al edificio edil en caso de una emergencia provocada por cualquier amenaza presente dentro del municipio. A la vez, como madres y padres de familia debían asistir a sus hijos, hijas y demás miembros de hogar en la respuesta a la emergencia, razón por la cual ellos y ellas sentían que debían “partirse en dos” para poder cumplir con sus obligaciones de padres de familia y a la vez con las de funcionario municipal y miembro de la COMRED.

A raíz de estas cuestiones por parte del personal municipal, se diseñó el taller denominado “Conceptos básicos sobre gestión para la reducción de riesgos y elaboración del Plan Familiar de Emergencia”, para el cual asistió un 75% de las personas convocadas. El motivo de la ausencia fue que algunos funcionarios administrativos no pudieron dejar de brindar el servicio a los y las habitantes del municipio. En este caso se les hizo llegar el material didáctico audiovisual vía electrónica.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Sensibilizar a hombres y mujeres del municipio de La Esperanza que conforman la COMRED, en temas de la importancia del fortalecimiento de las capacidades de respuesta.

3.2 Objetivos específicos

- Contribuir al fortalecimiento institucional de la COMRED del municipio de La Esperanza y de las y los funcionarios municipales que la conforman, por medio de la presentación de los conceptos básicos de la GRRD, tales como amenaza, vulnerabilidad, riesgo, desastre, capacidad de respuesta, emergencia y gestión de riesgos.
- Facilitar información en la temática de elaboración del plan familiar de emergencia a los miembros de la COMRED del municipio de La Esperanza.

4. Metodología

En principio se elaboró el material didáctico audiovisual que consistió en material elaborado en Power Point que incluyó la siguiente información:

- Título y objetivos.
- Conceptos básicos en el tema de gestión para la reducción de riesgos: amenaza, vulnerabilidad, riesgo, desastre, emergencia y gestión de riesgos.
- Video “Todos somos CONRED”.
- Situación actual del municipio con relación a Amenazas, Vulnerabilidades, Capacidades y riesgos en el municipio.
- Plan Familiar de Emergencia –PFE- . Ventajas. Actividades principales. Pasos para elaborar el PFE.
- La mochila de las 72 horas y el triángulo de la vida.

Posteriormente se presentó al señor alcalde para su respectiva aprobación, para luego coordinar con la señora Silvia de León, encargada de la Oficina Municipal de la Mujer – OMM- acerca de la logística para la ejecución de dicho taller.

El taller se llevó a cabo en la primera semana del mes de noviembre en horario de la tarde iniciando a las 14:30 y finalizando a las 17:30 horas con un receso de 15 minutos para el café.

Es necesario comentar que la logística de alimentación, de convocatoria y de listados de asistencia se llevó a cabo por la coordinadora de dicha oficina en el marco de la coordinación entre becarios de la maestría y el curso técnico regional en planificación y gestión territorial de los riesgos, del agua y del medio ambiente con enfoque de género y multiculturalidad.

5. Resultados

Dentro de los resultados estuvieron: la sensibilización de la importancia de la elaboración del Plan Familiar de Respuesta al 75 % de los funcionarios municipales del municipio de La Esperanza, incluyendo técnicos y técnicas así como miembros del Honorable Concejo Municipal. A la vez en conceptos básicos en el tema de GRRD.

Del total de asistentes 33 fueron hombres y 21 mujeres, haciendo un total de 54 personas sensibilizadas.

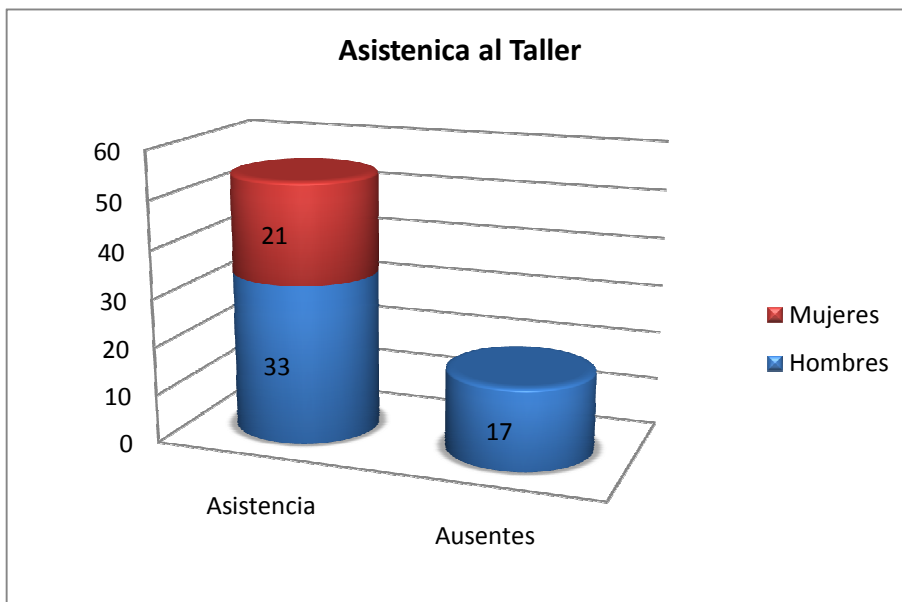


Figura 15 “Asistencia al taller de sensibilización”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

Los materiales didácticos audiovisuales pueden apreciarse en el apartado de Anexos, específicamente en la carpeta con el nombre de la presente intervención.



Figura 16 “Imágenes del taller de sensibilización de Gestión de Riesgos”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

6. Conclusiones

- El diseño de este taller de sensibilización-capacitación es la primera acción de capacitación facilitada a los y las representantes de la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres -COMRED- a partir de su creación. Debido a esto y a la importancia del tema se ha contribuido al fortalecimiento institucional de la COMRED.
- Los funcionarios municipales manifestaron interés en asistir y participar en esta iniciativa debido a las nuevas atribuciones que cada quién tiene, a partir de la juramentación de la COMRED.
- Se facilitó información relacionada a conceptos básicos en el tema de GRRD y además relacionada a la Elaboración del Plan Familiar de Emergencia a las y los miembros de la COMRED.

7. Recomendaciones

- El seguimiento al proceso de inducción y capacitación a los miembros de la COMRED es indispensable para aumentar las capacidades de respuesta del municipio.
- Retroalimentar la información facilitada para poder elaborar el Plan Familiar de Emergencia y así poder llevar a cabo simulaciones para preparar a los y las hijas del funcionario municipal en caso de una emergencia. A la vez para que el 100% de sus miembros conozca en que comisión está y se involucre en conocer sus nuevas atribuciones a partir de la creación, por medio de un acuerdo municipal, de la COMRED en el municipio de La Esperanza.

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA INCORPORACIÓN DE LA GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGO A DESASTRE –GRRD- EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO (intervención 6)

1. Introducción

El proyecto denominado como “Propuesta Metodológica para la incorporación de la Gestión para la Reducción de Riesgo a Desastre –GRRD- en el municipio de La Esperanza” forma parte de la línea de acción de investigación y del eje temático de GRRD. En el municipio de La Esperanza se encuentra una parte del parte aguas de la cuenca del Río Seco. Dicha cuenca presenta problemas de inundación tanto en La Esperanza como en Quetzaltenango, razón por la cual se hace necesario preparar a la población para este tipo de eventos adversos.

Para este fin se necesita que la autoridad local cuente con planes y procedimientos de la forma adecuada de actuar en una inundación, sismo o erupción volcánica. Sobre todo con la voluntad política de promover una cultura de GRRD con la implementación de la presente guía metodológica adaptada a la realidad del municipio de La Esperanza.

Dicha guía metodológica tiene como objetivo principal el de propiciar a la COMRED ideas de gestión para la reducción de riesgo a desastre, en el marco de lo que establece la ley vigente en Guatemala. Las fuentes consultadas son documentos elaborados por organizaciones no gubernamentales como la Organización Panamericana de la Salud, Banco Interamericano de Desarrollo é información consultada en el sitio web de la SE-CONRED. A la vez documentos como la Constitución Política de la República de Guatemala, Decreto 109-96 Ley de la CONRED, Ley de Orden Público, Ley del Organismo Ejecutivo, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Código Municipal, Ley preliminar de urbanismo, Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos, Política de Conservación, Protección y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales, La Ley Reguladora de las Áreas de Reserva Territoriales del Estado de Guatemala, Ley de sanidad vegetal y animal.

2. Justificación

Debido a la complejidad del tema y la necesidad de asesoría para implementar iniciativas de gestión para la reducción de riesgo a desastre –GRRD- se elaboró esta “Propuesta metodológica para la incorporación de la GRRD en el municipio de La Esperanza”.

Dicha metodología como tal es muy necesaria hay que su implementación es imperante para poder reducir el riesgo a desastre y con esto mitigar sus efectos por medio de la implementación de acciones que prevengan y preparen a la población en caso de emergencia. La parte más importante de ésta propuesta es la implementación de acciones de trasfondo, no tanto de acciones del tipo bomberil que solamente dan respuesta a los eventos socio naturales.

Dentro de la metodología se incluye un pilar esencial en la GRRD en el municipio de La Esperanza, el cual corresponde a la contratación de un técnico para que se encargue de la gestión de una instancia municipal que administre los recursos naturales y del medio ambiente para implementar acciones de prevención y a la vez iniciativas propiamente del tema de gestión de riesgos, para que cree las capacidades de respuesta ante eventualidades y así aumentar el índice de resiliencia de la población del municipio.

Dicha iniciativa sería uno de los primeros pasos en el tema de GRRD dentro del municipio de La Esperanza. Ya que esta instancia tendría dentro de sus atribuciones el de transversalizar la GRRD dentro de la gestión municipal desde la planificación y en cada una de las etapas de los proyectos hasta la supervisión.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Elaborar una propuesta metodológica para la incorporación de la GRRD en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, de acuerdo al marco legal nacional vigente en el país.

3.2 Objetivos específicos

- Proponer un proceso de incorporación de la GRRD en la planificación municipal del municipio de La Esperanza de acuerdo a la Ley vigente en Guatemala.
- Detallar cada una de las etapas que inciden en la reducción del riesgo a desastre o a la mitigación de éstos en el municipio de La Esperanza.

4. Metodología

4.1 En la primera etapa se caracterizó el municipio en el marco del Diagnóstico socio ambiental, el cual es un producto de la PCG. Dentro de éste diagnóstico se caracterizaron aspectos relacionados a la parte biofísica, la parte ambiental y la parte socio ambiental. La parte que sirvió como línea base para esta investigación fue la de riesgo, ya que en este mismo diagnóstico socio ambiental se caracterizaron las amenazas, vulnerabilidades y capacidades con las que se cuenta dentro del territorio municipal. Además, se caracterizaron los recursos físicos, financieros y humanos con que se cuenta.

4.2 Posteriormente se estudiaron distintas metodologías de instancias internacionales para la incorporación de la GRRD en la gestión pública o municipal, las cuáles se mencionan a continuación: Metodología para la incorporación de la GRRD, elaborada por el Banco Interamericano de Desarrollo –BID-, Informe del taller de la OPS sobre Desastres para parlamentarios y altos funcionarios de la cancillería y el Sector Salud; llevado a cabo en Cartagena de Indias, Documento: Planificación y protección financiera para sobrevivir los desastres, publicado por el BID en el año 2002. Es importante mencionar que esta propuesta se elaboró en base al documento “Incorporación de la gestión para la reducción de riesgo a desastres en la planificación municipal, elaborado por la SE-CONRED en el año 2008.

4.3 Finalmente de acuerdo a la experiencia de estas instancias internacionales y la realidad local del municipio de La Esperanza, se diseñó la metodología para la incorporación de la GRRD en la gestión municipal del municipio de La Esperanza.



Figura 17 “Causas de inundación: Malas prácticas agrícolas en la parte alta de la cuenca”.

Fuente: Arriola R. “Propuesta de reducción de vulnerabilidades del municipio de La Esperanza.”



Figura 18 “Mal manejo de agua pluvial”.

Fuente: Arriola R. “Propuesta de reducción de vulnerabilidades del municipio de La Esperanza.”

5. Resultados

Dentro de los resultados obtenidos se encuentra la propuesta metodológica siguiente:

-Proceso de incorporación de la gestión para la reducción de riesgo a desastres –GRRD- en la planificación municipal del municipio de La Esperanza.

A continuación se proponen las 6 etapas que conforman esta propuesta metodológica, las cuales incluyen políticas, acciones y estrategias que inciden en la reducción del riesgo a desastres o la mitigación de estos en el ámbito municipal de La Esperanza, Quetzaltenango.

A. Sensibilización

En esta etapa primeramente las autoridades municipales deben hacer un rápido análisis de los desastres ocurridos en el municipio de La Esperanza en las últimas décadas, a la vez consideran el impacto que estos han tenido en la administración municipal y en la población y visualizan los riesgos que la posible ocurrencia de los mismos conllevan en el desarrollo de sus políticas y planes durante su administración.

Luego el alcalde municipal sensibiliza al concejo municipal en pleno, sobre la implementación de la reducción del riesgo a desastres en todo el proceso de planificación municipal. Es importante garantizar que por lo menos uno de los integrantes del concejo Municipal, tenga la función específica de promover la reducción del riesgo a desastres en dicho proceso, por medio de la asignación de un concejal o síndico que pueda trabajar el tema.

A continuación se describen algunos pasos a considerar en esta etapa:

Paso 1: Oficialización del tema en el proceso de planificación municipal: Incluye la asignación del técnico, establecer el tema en la planificación basado en la actual legislación del país, análisis del recurso humano y logístico existente en el municipio para la prevención, Reducción del Riesgo a Desastres RRD y oficializar dicha incorporación a través de una resolución del Concejo Municipal.

Paso 2. Valoración de la capacidad municipal para implementar el tema: En este paso el técnico asignado o el equipo si así fuera el caso, con el apoyo de socios y aliados vinculados a la RRD, evalúan la capacidad técnica, económica e institucional de la alcaldía para desarrollar el tema. Algunos de los aspectos son: Existencia de técnicos capacitados en el tema GRRD en el municipio, que pudieran ser aliados potenciales.

Paso 3. Identificación de actores locales tales Como: Instituciones que han conforman la COMRED; Instituciones que por su competencia realizan o podrían realizar acciones vinculadas a la GRRD; Niveles de coordinación de estas instituciones a nivel municipal, departamental y nacional y medios de comunicación para realizar materiales de comunicación para la divulgación tales como spots radiales spots de televisión, afiches, trifoliales, mantas y otros que contengan mensajes de reducción de riesgo a desastres.

Paso 4. Identificación de estructuras organizativas a través: Identificar el nivel de organización y funcionamiento del municipio tomando en cuenta estructuras y gremiales organizados que impulsen promuevan y contribuyan a la gestión de riesgos en el municipio. Algunas de estas pueden ser: mesas de concertación, foros, mancomunidades, gremios, coordinadoras, otras. En base al punto anterior elabora un directorio de líderes comunales y después divulgarlo.

B. Organización municipal para la reducción de riesgo a desastre

Llevar a cabo una reunión con las instituciones y organizaciones identificadas en el diagnóstico socio ambiental. Motivar para la integración al proceso de planificación municipal. Sensibilizar acerca de la importancia de incorporar la temática de Gestión de Riesgos en el proceso. Los dirigentes de la reunión y las autoridades deben de estar capacitadas de preferencia de forma previa sobre la gestión para la reducción del riesgo a desastres, para garantizar que el enfoque de riesgo se integre en las mesas de concertación desde pre diagnóstico a través de la matriz de reconocimiento.

Presentar el formato de organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED y las funciones de cada comisión, de acuerdo a lo establecido por la Secretaría ejecutiva de CONRED. Identificar en conjunto con los actores participantes en la reunión, el perfil de los integrantes de cada comisión.

Identificar y nombrar a un encargado de cada comisión, quienes junto al Coordinador y Director de la COMRED, conformarán el grupo de Toma de Decisiones GTD y asigna a las demás instituciones en cada comisión. Debido a que en el municipio ya se cuenta con la COMRED creada, debe ser reorganizada y/o fortalecida según la experiencia.

Definir cuál será la relación de la COMRED frente al Concejo Municipal de desarrollo COMUDE, buscando la complementariedad de ambas, para evitar el gasto innecesario de recursos. Solicitar a cada comisión su plan de trabajo de acuerdo a las funciones asignadas.

C. Diagnóstico de riesgo en el municipio

Paso 1. Recopilación de estudios e información sobre el municipio.

La COMRED en pleno o según designe el Alcalde:

- Identificar problemas y potencialidades del municipio. Para ello puede utilizar el instrumento FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas).
- Identificar los principales problemas y potencialidades de riesgo en el municipio.
- Obtener la información a través de encuestas, entrevistas o visitas a instituciones que pueden brindarnos información de este tipo.
- Hacer reconocimiento e inventario de los posibles riesgos y desastres considerando las amenazas y vulnerabilidades que más afectan el desarrollo municipal, con el propósito de tener una aproximación y conocimiento de la problemática en materia de riesgos.
- Propiciar un orden y recopilación de la información temática de riesgo del municipio o municipios vecinos, identificando estudios en el tema de riesgos, diagnósticos, e información de base que contribuya a conocer a conocer las amenazas y vulnerabilidades del municipio, debilidades en cuanto aspecto social, económico ambiental e institucional en el territorio.
- Identificar ausencia de estudios como: estudios de riesgos, amenazas, vulnerabilidades, ordenamiento territorial, desarrollo urbano, se debe elaborar propuestas al gobierno municipal con el fin de que se gestionen recursos económicos para su elaboración, asegurándose así, la existencia de estos estudios de diagnostico.

Paso 2. Sistematización de la información

Recopilar y/o actualizar los registros de información documental que exista sobre el municipio a fin de procesar y sistematizar los contenidos. La clasificación de la información sobre amenazas y vulnerabilidades puede hacerse en función de los siguientes sectores: Asentamientos Humanos, Recursos naturales y Medio ambiente y Economía y Producción. Aspectos socio-políticos (organización, cultura, gobierno, leyes densidad poblacional, mapa de pobreza, educación e inseguridad reglamentaria).

Paso 3. Elaboración de pre-diagnóstico

Para realizar el pre-diagnostico debe acudirse a la línea de base del municipio y el FODA municipal. El pre-diagnóstico en su fase final está integrado por El resultado de la sistematización de estudios, el FODA municipal y la matriz de reconocimiento e inventario de los riesgos a desastres. Los resultados deben reflejarse en un mapa base del municipio, los mapas temáticos a considerar deben ser:

Mapas de amenazas y riesgos, sino existe en el municipio , se debe buscar información en el INSIVUMEH, CONRED o buscar asesoría de un experto para crearlo o complementarlo con el mapa de división territorial que contenga información proporcionada por los lideres , con el fin de conocer el estado del municipio en cuanto gestión para la reducción del riesgo a desastres (zonas prohibidas para asentamientos humanos por encontrarse en zonas de alto riesgo, zonas destinadas para la vivienda, zonas seguras y otros.) Finalmente, usar la información sistematizada para tomar decisiones y establecer estrategias de solución.

Paso 4. Diagnóstico comunitario

El diagnostico comunitario valida de forma participativa la información territorial con los líderes.

- Identificar y priorizar las deficiencias o problemas que obstaculizan el desarrollo.
- Elaborar el mapeo comunitario, que integra la condición de riesgo, visualizando los factores de riesgos existentes.
- Incorporar alternativas de solución a los problemas identificados, mediante programas, proyectos o acciones incorporadas en el plan de desarrollo municipal.
- La información recopilada es insumo importante para:
- Conocer la gravedad y severidad de los diferentes fenómenos que han afectado a la comunidad y el municipio.
- Ayudar a identificar la recurrencia de los fenómenos.
- Determinar cómo nos podrían afectar futuros desastres.
- población y sus bienes.

D. Educación y/o capacitación

Con la finalidad de fortalecer las capacidades técnicas del gobierno local y sus instancias de articulación para el desarrollo local, es importante:

- Capacitar a las comisiones de trabajo en la COMRED en diferentes temas, incluyendo los temas de riesgos de acuerdo a su responsabilidad.
- Hacer énfasis en interpretar, conocer la utilidad, la importancia y la aplicación de metodologías e instrumentos mínimos para el análisis de riesgo.
- Capacitar para interpretar, aplicar, analizar y retroalimentar la información de las estructuras de participación ciudadana y en caso de tener dificultades solicitar asesoría técnica de los organismos especializados.
- Capacitación y asistencia técnica se complementan con intercambios de experiencias mediante foros, encuentros, intermunicipales, reuniones entre alcaldes/as y otros.
- Después de trabajar el plan de respuesta municipal ante desastres, también debe capacitarse sobre las metodologías de respuesta tales como, Centro de Operaciones de Emergencia COE, Sistema de Comando de Incidentes SCI, Sistema Integrado de Manejo de Emergencias SIME, Inducción al Manejo de Desastres, Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades EDAN, otros.

E. Planificación para la reducción del riesgo a desastre

Comprende dos tipos de planificación:

- Planificación municipal en el marco del desarrollo con enfoque de gestión para la reducción del riesgo. Esta es la planificación municipal conocido como el Plan Estratégico Territorial PET, en donde todas las actividades incluye acciones de reducción del riesgo a desastres.
- Plan de Respuesta Municipal ante Desastres: se refiere a la estrategia de respuesta por parte de la municipalidad y la COMRED para reaccionar frente al impacto de fenómenos devastadores de origen natural o provocado.

F. Evaluación del plan municipal de emergencia

Para identificar los aciertos del plan de respuesta o sus desaciertos hay dos maneras de evaluarlo:

- Durante una emergencia o desastre.
- A través de simulaciones o simulacros

En el caso de la primera, la COMRED implementa las acciones planificadas para atender a la población, cuya ejecución permitirá establecer con claridad cuáles son los mecanismos de respuesta que si funcionan, cuales deberán modificarse mejorarse o sencillamente eliminarse. En el caso de la segunda, tiene la ventaja de analizar en tiempos normales, lo que puede mejorarse y de inmediato modificarse, para que a la hora de un verdadero desastre, se reduzca el margen de error.

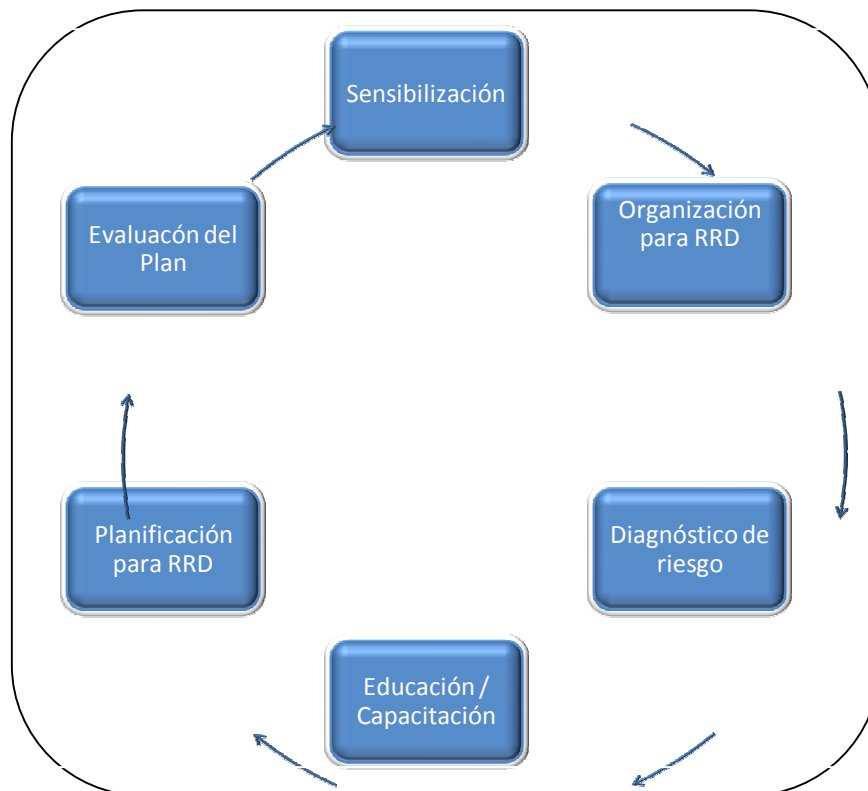


Figura 19 “Flujograma de etapas que inciden en la GRRD en el municipio de La Esperanza.”

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).



Figura 20 “Efectos del mal manejo de la cuenca del Río Seco”.

Fuente: Arriola R. Propuesta de reducción de vulnerabilidades e “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

6. Conclusiones

- Las etapas que inciden en la reducción del riesgo a desastre o a la mitigación de éstos en el municipio de La Esperanza son: Sensibilización, Organización municipal para la reducción de riesgo a desastres, Diagnóstico de riesgo en el municipio, Educación y/o capacitación, Planificación para la reducción de riesgo a desastres y Evaluación del Plan Municipal de Emergencia, las cuáles deben tomar muy en cuenta el marco legal vigente en el país relacionado a este tema.
- La instauración de una instancia municipal que se encargue del tema de GRRD es clave para la implementación de esta propuesta metodológica de RRD.

7. Recomendaciones

- Tomar en cuenta esta propuesta metodológica ya que es muy necesario debido a la claridad del marco legal vigente en Guatemala.
- Crear la oficina municipal de medio ambiente y gestión para la reducción de riesgo a desastre para que la propuesta metodológica tenga un seguimiento a través del tiempo.

SENSIBILIZACIÓN EN EL COMPONENTE DE GESTIÓN AMBIENTAL (Intervención 7)

1. Introducción

Este taller de sensibilización se encuentra categorizado en el eje temático de Gestión Ambiental y la línea de acción de Capacitación-Docencia. Su ejecución se dio a partir de las coordinaciones con la UGN del PREVDA y la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”, ya que en esta oportunidad se coordinaron varios resultados del PREVDA, como lo son el número 3 con el número 4, habiendo servido como enlace la UGN para solicitar toda la logística de alimentación, convocatoria y de revisión de materiales didácticos audiovisuales a la MMMA.

El objetivo de la presente iniciativa es sensibilizar a maestros y maestras en la temática de Gestión Ambiental con docentes de escuelas priorizadas del municipio de La Esperanza, para que los conocimientos sean replicados en alumnos del nivel primario de éstas escuelas. Este proyecto tuvo una fuerte dosis de coordinación y trabajo en equipo, ya que además de la coordinación entre resultados y entre instituciones, se logró coordinar con los maestrantes de Guatemala de la I Promoción, ya que se acordó que ellos elaborarían los materiales de capacitación para este taller y la II Promoción elaboraría los materiales para el taller temático de Gestión para la reducción de riesgo a desastre. Siendo el acuerdo la adaptación y adecuación a la realidad local de los respectivos municipios donde se ejecuten.

2. Justificación

El municipio de La Esperanza se encuentra ubicado dentro de 4 cuencas hidrográficas por lo que la de mayor importancia es la cuenca del río Seco, correspondiente a la cuenca alta del río Samalá –CARS-; en consecuencia en esta se ubica la mayor cantidad de poblados los cuales han generado presión sobre los recursos naturales en especial del recurso hídrico por la alta demanda existente por la población, y como producto final después de haber sido utilizada no cuenta con ningún tipo de tratamiento desfogando directamente al río.

Si bien es cierto, que el concejo municipal está tomando cartas en el asunto haciendo gestiones con la MMMA, los Consejos de Desarrollo y otros actores, para tratar de utilizar los recursos naturales de manera sostenible, específicamente el agua, pero de igual forma la parte de sensibilización se hace muy poca en comparación con la cantidad de habitantes que se tienen e instancias que se dedican a esta actividad.

Las causas de la contaminación son originadas por el comportamiento y los patrones de consumo y uso del agua por todos los miembros de las 4 zonas y la Aldea Santa Rita, esto se ha generalizado por desconocimiento o por idiosincrasia, pero nada se hace por gestionar un cambio para mitigar los problemas de contaminación.

Asimismo existe también la debilidad del traslado de conocimientos por parte de los centros educativos hacia el estudiantado, la valorización y respeto hacia el recurso agua es ausente o muy débil, esto ha traído consecuentemente que sea partícipe la población estudiantil de la contaminación de la misma y la inconsciencia por actuar de mejor manera ante la realidad.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Sensibilizar en la temática de Gestión Ambiental a maestros y maestras de escuelas priorizadas del municipio de La Esperanza.

3.2 Objetivos específicos

- Socializar información por medio de un taller en la temática de Gestión Ambiental a docentes para que puedan desarrollarla con estudiantes de las escuelas priorizadas.
- Contribuir en el proceso de formación de maestros y maestras mediante la sensibilización en la temática de Gestión Ambiental para la generación y

fortalecimiento de capacidades de los docentes del municipio de La Esperanza, a partir de los conocimientos básicos en el tema.

4. Metodología

4.1 En principio se coordinó con los y las compañeras de la II Promoción, personal de la MMMA y el PREVDA por medio de UGN. Esto debido a que la MMMA fue la financiante de la logística de alimentación y de material didáctico para esta sesión de sensibilización. Además, esta intervención se realizó en estrecha coordinación con las y los compañeros de la II Promoción del Programa Regional de Maestría.

4.2. El material didáctico audiovisual consistió en material elaborado en Power Point y videos que incluyó la siguiente información, dirigida a maestras y maestros, el cuál fue diseñado para iniciar el proceso de sensibilización con un nivel de principiantes e intermedios.

- Título.
- Objetivos.
- Introducción a la Gestión Ambiental.
- Situación actual ambiental del municipio con fotografías, en donde se presentaron las causas de la contaminación ambiental originadas por el comportamiento y los patrones de consumo de los miembros de las comunidades y casco urbano.
- Presentación de video ambiental para contar con insumos para fortalecer y enseñar la situación ambiental ante la amenaza de la mano del hombre.
- Se explicaron los elementos para hacer una buena gestión ambiental, siendo estos contar con buena información del municipio, contar con instrumentos de gestión ambiental, que exista participación ciudadana y que tengan capacidad las instituciones y autoridades.

4.3 Posteriormente se establecieron las fechas del taller con la encargada del componente de Participación Ciudadana de la MMMA para convocar a los y las maestras priorizadas dentro del municipio.

4.4 La etapa final fue la facilitación del taller en la cual se desarrollaron los temas descritos en el numeral 4.2.

5. Resultados

Se sensibilizaron a 31 maestros y maestras de las cuales 7 son hombres y las 24 restantes fueron mujeres.

Los temas facilitados y socializados fueron relacionados a estrategias para lograr una adecuada GA. A la vez la situación actual del medio ambiente del municipio, la problemática que implica la contaminación por desechos sólidos y su relación con las inundaciones.

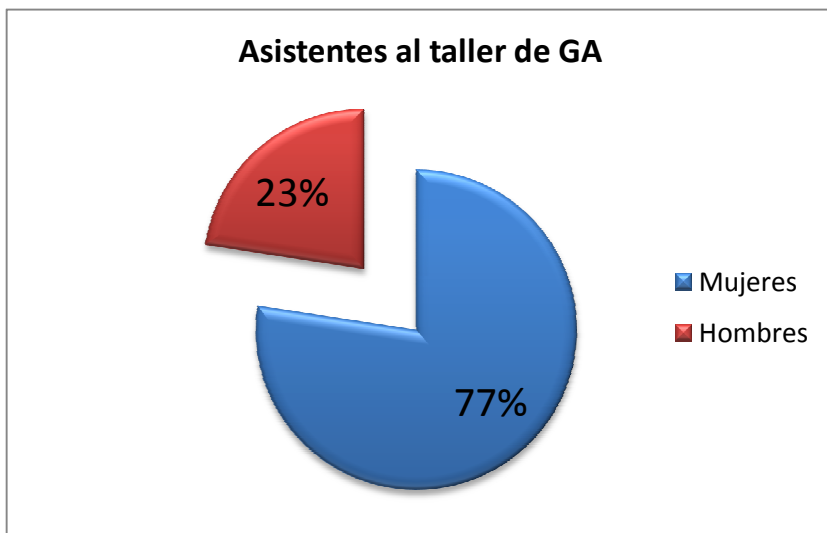


Figura 21 “Gráfico de asistentes al taller de sensibilización por género”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

6. Conclusiones

- Esta intervención ha sido el inicio del proceso de formación a docentes en el tema de gestión ambiental, por medio de sensibilización.
- Esta iniciativa permitirá llegar más allá de la meta trazada para maestros y maestras, ya que éstos ocasionarán un efecto multiplicador, facilitando los conocimientos a sus respectivos alumnos y alumnas.
- Los docentes cuentan con herramientas y material para ponerlo en práctica con la población estudiantil de sus respectivas escuelas para generar conciencia para el cuidado y conservación de los recursos naturales.

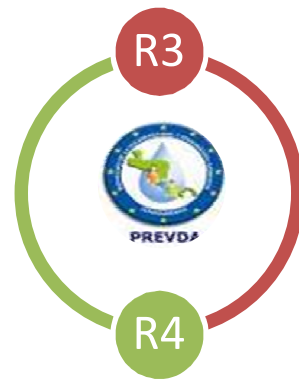


Figura 22 “Taller de sensibilización en GA y coordinación entre resultados del PREVDA.
Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

7. Recomendaciones

- Que los maestros y maestras participantes en esa iniciativa elaboren un Plan de Educación referente en los temas de Gestión Ambiental, fomentando la importancia y el valor que hay que al medio ambiente, así como trasladar los conocimientos adquiridos a otros docentes de su misma escuela.
- Que las escuelas priorizadas en esta intervención coordinen con entidades afines para elaborar material didáctico en el tema de Gestión Ambiental para diferentes grados escolares, para que sirva como apoyo para el traslado de conocimientos a estudiantes de las escuelas.

CONVERSIÓN DE UN BOTADERO CLANDESTINO A UN PARQUE ECOLÓGICO COMUNITARIO, EN LA ZONA 4 (Intervención 8)

1. Introducción

La conversión de un botadero clandestino a un parque ecológico se encuentra clasificada dentro del eje temático de Gestión Ambiental –GA- y la línea de acción de servicio comunitario. Dicha intervención se empezó a gestar desde el año 2007 por medio de la Organización de Voluntarios “Corazón Verde” y la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”, logrando declarar, un zanjón de la cuenca del Río Seco, como área protegida, por medio de un acuerdo municipal.

Desde ese año la organización Corazón Verde –CV- ha venido ejecutando jornadas de limpieza para evitar taponamientos de aguas pluviales y ocasionales inundaciones en la parte baja de la cuenca. El objetivo principal de la intervención es facilitar espacios de recreación de la comunidad de la zona 4 del municipio de La Esperanza por medio de la conservación de áreas verdes.

Dentro de las actividades realizadas estuvieron las siguientes: Reuniones de trabajo con la coordinadora del grupo de voluntarios y voluntarias entusiastas de la zona 4 de La Esperanza, presentación del proyecto al señor alcalde municipal para gestionar el apoyo de un rollo de malla galvanizada, postes de cemento y un trabajador municipal para la circulación del solar. Además gestiones realizadas con diferentes hogares aledaños al sector del parque ecológico, empresas privadas y familias con solvencia económica del municipio. Dichas gestiones tuvieron como resultado la gestión de 50 árboles forestales y frutales de distintas especies, entre las cuáles se pueden mencionar: ciprés, pino blanco, eucalipto, aliso, manzana y durazno. Además de varios esquejes de sauco sembrados como barreras vivas en las partes más quebradas del barranco.

2. Justificación

Las áreas verdes en el municipio se reducen a áreas que se tienen en áreas privadas, con relación a áreas verdes públicas se cuenta solamente con el parque central, el cual se encuentra abierto a toda la población del municipio.

Sin embargo se considera que es insuficiente este espacio para el área y población con que se cuenta actualmente en el municipio de La Esperanza, ya que el parque central se encuentra en la zona 1, teniendo lejanía de las otras 3 zonas del casco urbano. Es muy necesario satisfacer la necesidad de la población de recreación, sobre todo en áreas limpias y libres de contaminación y desechos. Por esta razón se hacen necesarios proyectos de saneamiento ambiental como éste, además de la demanda existente por parte de la población por espacios de recreación, porque los zanjones obstruidos por desechos sólidos son los que provocan taponamientos, desbordamientos e inundaciones en los ríos categorizados como ríos efímeros. Además de los alcances del proyecto en el municipio vecino de Quetzaltenango, se considera que el mayor impacto se tendrá en el sitio debido a que se recuperará la belleza escénica del lugar por medio de la limpieza y circulación del antiguo botadero, además de la recuperación de esta área por medio de reforestación y construcción de terrazas.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Recuperar áreas degradadas y fomento de la participación ciudadana para la creación de áreas municipales protegidas en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango.

3.2 Objetivos específicos

- Fomentar la limpieza de un botadero clandestino por medio de la sensibilización de los vecinos aledaños y jornadas de limpieza.
- Circular el sitio del lado del camino de acceso del antiguo botadero.
- Implementar obra física de conservación de suelo y agua en sitios necesarios.

- Reforestar con especies nativas el área para conservar la biodiversidad del sitio.

4. Metodología

4.1 A partir de la declaración de área protegida por medio de un Acuerdo Municipal, con el apoyo de la organización Corazón Verde y la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”, se coordinó con un grupo de vecinos de la zona 4 para gestionar el proyecto, pudiendo llegar al acuerdo de creación de comisiones para darle seguimiento.

4.2 Posteriormente cada comisión trabajó en su tema, en donde el trabajo se dividió en: Gestiones con el concejo municipal para el apoyo de insumos para la circulación del sitio, gestiones ante los vecinos para recaudar fondos para la compra de material vegetativo, gestiones con la iniciativa privada para la gestión de árboles frutales y forestales, y la comisión de logística para la coordinación con voluntarios.

Al tener los insumos necesarios para la ejecución del proyecto se trabajó con la circulación del solar, para luego iniciar con jornadas de limpieza del sitio con el apoyo de voluntarios y 1 trabajador municipal. Es importante mencionar que se utilizó fuertemente el apoyo de los medios de comunicación, ya que se tuvo cobertura en las jornadas de limpieza y de reforestación del Cable DX, Región Más y varios reporteros de radios de la región.

4.3 Luego se clasificaron los desechos para su posterior venta con una recicladora local, con lo que se recaudó un pequeño fondo para la compra de 2 rótulos informativos y regulatorios para informar a la población de la multa que tiene actualmente por tirar basura en el sitio.

4.4 Se llevaron a cabo jornadas de reforestación y sensibilización, en la cual participaron vecinos del lugar y vecinos que utilizan esa calle para trasladarse de Quetzaltenango a La Esperanza. En estas charlas se sensibilizó acerca de la importancia de mantener limpio el lugar y de cuidar los árboles frutales y forestales que se plantaron. En esta misma etapa, previo a la siembra de los árboles se procedió a construir la obra física para la conservación de suelo y agua, la cual consistió en 15 terrazas individuales.

Dichas jornadas de sensibilización se llevaron a cabo con la presencia de medios de comunicación, adultos, niñas y niños de las colonias vecinas.

5. Resultados

5.1 Dentro de los resultados obtenidos estuvo la limpieza del barranco en mención, en donde se juntaron 5 costales de botellas de plástico –PET- y chatarra para su posterior venta y recaudación de fondos para la compra de más árboles.

5.2 Circulación de una parte del sitio utilizado como botadero, ya que se utilizó la parte trasera del “Condominio Los Cerezos II”. La parte circulada con malla galvanizada y postes de cemento, partió de donde termina el muro perimetral hasta el camino que atraviesa el zanjón.



Figura 23 “Clasificación de desechos para su posterior comercialización”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).



Figura 24 “Limpieza y circulación del área protegida”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

5.3 Posteriormente se procedió a construir 15 terrazas individuales en los sitios donde se contaba con una pendiente mayor o igual a un 30%. Finalmente se llevaron a cabo las jornadas de sensibilización y de reforestación, las cuáles fueron en 4 fines de semana consecutivos.



Figura 25 “Construcción de terraza individual y siembra de árboles”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

5.4 El número de árboles sembrados corresponde a 50 en total, de los cuales 10 son frutales y los 40 restantes son especies forestales tales como: Ciprés común, Aliso, Pino triste y Pino blanco. Además se sembraron 10 plantas ornamentales por parte de las vecinas del lugar.

6. Conclusiones

- La limpieza y circulación del zanjón contribuirá con la disminución de inundaciones en la parte baja de la cuenca del Río Seco, ya que éste tipo de desechos son los que hacen que se forme un efecto tapón en los pozos de visita y con la circulación se evitará que los vecinos puedan tener acceso al lugar para tirar desechos.
- Se circuló un lado del zanjón con el apoyo del concejo municipal, ya que se facilitaron los insumos y recurso humano para dicha actividad. Quedando pendiente el lado sur del zanjón.
- La obra física para la conservación de suelo y agua utilizada en el solar fueron: 15 Terrazas individuales, las cuales se construyeron en áreas con pendiente mayor e igual a 30%.
- Se sembraron 50 árboles de especies forestales y frutales en el espacio municipal declarado como área protegida por medio de un acuerdo municipal.
- Se instalaron 2 rótulos de metal en donde se informa a la población que es un área protegida y de la multa que se adquiere al tirar basura dentro del área circulada. A la vez se informó a la población de toda la cuenca por medio de empresas de

cable locales y radios, de la importancia de la participación ciudadana en la rehabilitación de áreas degradadas.

7. Recomendaciones

- La ampliación del parque hacia el lado sur del zanjón y a la vez de forma longitudinal al zanjón. Dicha ampliación significa la circulación del área, ya que el acuerdo municipal declara como área protegida todo el zanjón que atraviesa el municipio de La Esperanza.
- Se recomienda a los vecinos y vecinas de la zona 4 que le den mantenimiento a los árboles frutales y forestales sembrados en el parque ecológico.
- El mantenimiento a la obra física para la conservación de suelo y agua construida.
- Utilizar a los medios de comunicación para difundir el mensaje de la importancia de la participación ciudadana en la rehabilitación de áreas verdes, para lograr llevar el mensaje a un mayor número de población.

ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE “AMPLIACIÓN DEL PARQUE ECOLÓGICO COMUNITARIO” EN LA ZONA 4 DE LA ESPERANZA. (Intervención 9)

1. Introducción

La intervención denominada como “Elaboración de la propuesta de ampliación del parque ecológico comunitario de la zona 4 del municipio de La Esperanza” se encuentra categorizada dentro del eje temático de Gestión Ambiental –GA- y la línea de acción de servicios comunitarios. Esta propuesta se hace muy importante poder elaborarla y ejecutarla, ya que con anterioridad se ha podido instaurar el parque ecológico de la zona 4 con fondos de origen municipal, pero sobre todo con autogestión del grupo de voluntarios “Corazón Verde”.

Dicho proyecto tiene como objetivo principal el de ampliar el área destinada como área verde para el parque ecológico, el cual beneficia directamente a 2 colonias aledañas, sin embargo los beneficios indirectos son mucho mayores debido a que estos zanjones son los que provocan la inundación en la parte baja. La propuesta se elabora en el marco del concurso facilitado por la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos” –MMMA- con fondos del Programa Regional para la Reducción de Vulnerabilidad y Degradación Ambiental –PREVDA- específicamente en el proyecto denominado como: “Fondo de premiación de prácticas innovadoras en los temas de Gestión Ambiental, Gestión integral de los recursos hídricos y Gestión para la reducción de riesgos”.

Consiste en la elaboración de la propuesta en base al formato establecido por la Unidad Ejecutora del Proyecto PREVDA, es decir la MMMA. Dicho formato se diseñó para que grupos comunitarios pudieran elaborarlo y presentar sus propuestas para el concurso, de esta manera se estarían apalancando las iniciativas de GA, GIRH y GdR nacidas desde las comunidades vulnerables con necesidad de apoyo financiero para ejecutarlas.

2. Justificación

Debido a que en el municipio de La Esperanza no se cuenta con un manejo integrado de los residuos sólidos ni la estructura para poder iniciar este proceso, la proliferación de basureros clandestinos ha sido un problema que las autoridades locales y sobre todo la población en general ha tenido que afrontar. Dicho problema afecta de manera negativa el ornato municipal, ya que el número de botaderos clandestinos sigue en aumento, pudiéndose realizar uno nuevo en cualquier sitio desolado, cualquier zanjón o callejón.

Por estas razones la ampliación del parque ecológico comunitario es muy necesaria, ya que el área circulada solamente es un lado del barranco, quedando pendiente el lado sur del mismo. Si bien es cierto que el lado norte es el lado que cuenta con un mayor número de viviendas, el lado sur está empezando a poblarse, pudiéndose observar varias casas dispersas en esa área. Esta debilidad de tener solamente un lado circulado, podría ser una amenaza para el parque ecológico ya que por un lado se contaría con el área limpia, rotulada, reforestada y totalmente rehabilitada, pero por el otro lado la historia sería la misma del pasado.

Por esto la propuesta se hace indispensable para darle la sostenibilidad requerida para un parque ecológico, sobre todo porque en el pasado este sitio fue durante varios años un botadero clandestino.



Figura 26 “Contraste del área circulada y reforestada con la parte que aún no lo está”.
Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Formular la propuesta de ampliación del parque ecológico comunitario de la zona 4 del municipio de La Esperanza para la consecución de recursos económicos ante la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos”.

3.2 Objetivo específico

- Desarrollar la propuesta de acuerdo al formato solicitado por la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos”.
- Brindar datos generales sobre la propuesta de ampliación del parque.

4. Metodología

4.1 Inicialmente se solicitaron los términos de referencia a la MMMA para conocer el formato requerido por esta instancia para poder aplicar al concurso de premiación de prácticas innovadoras en los temas de GA, GIRH y GdR.

4.2 Posteriormente se procedió a ingresar la información de la iniciativa innovadora al formato requerido por la MMMA. Se recomienda ver en Anexo 11 correspondiente a esta intervención No. 11.

4.3 Finalmente se presentó a la MMMA para su evaluación para poder optar al premio del concurso dentro del eje temático de Gestión Ambiental.

5. Resultados

Dentro de los resultados obtenidos se encuentra una propuesta elaborada y entregada a la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos” para su respectiva evaluación dentro del concurso. Dicha propuesta tiene como objetivo lograr el financiamiento para la ampliación del parque ecológico y conservar la belleza escénica que le caracterizaba al lugar.

Dentro de los datos que incluye dicha propuesta están: Título, ubicación geográfica, descripción del proyecto, metodología propuesta, objetivos del proyecto, enfoque de multiculturalidad y de género, necesidad que satisface en la población, financiamiento, resultados a obtener, reseña histórica del proponente, propuesta de utilización del valor del premio y anexos.

6. Conclusiones

- La propuesta se elaboró y se entregó a la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos” –MMMA- para participar en el concurso de prácticas innovadoras en GA, GIRH y GdR.
- La propuesta elaborada contó con los datos generales solicitados por la MMMA.
- Este proyecto fue uno de los ganadores del concurso, sin embargo no se pudo acceder a los fondos debido a que la persona contacto por parte de la organización de voluntarios no contestó el teléfono cuando la junta evaluadora de la MMMA quería conocer el parque y negociar su ejecución.

7. Recomendaciones

- Presentar esta propuesta ante otros posibles cooperantes para la concretización de la ampliación del parque ecológico, debido a que de ésta depende la sostenibilidad del proyecto iniciado por el grupo de voluntarios.
- Para futuras oportunidades se recomienda incluir en las personas contacto a más de una, o varios números telefónicos para no desaprovechar oportunidades de financiamiento como éstas.
- Visitar el sitio: www.youtube.com/corazonverdetv para que se conozcan las gestiones realizadas por el grupo de voluntarios en distintos volcanes y ríos del país.
- Gestionar el financiamiento tanto para la ampliación del parque ecológico como para la instauración de un pequeño vivero comunitario en este mismo parque.

SENSIBILIZACIÓN EN EL COMPONENTE DE GESTIÓN INTEGRADA DEL RECURSO HÍDRICO –GIRH- (Intervención 10)

1. Introducción

Este taller de sensibilización se encuentra categorizado en el eje temático de GIRH y la línea de acción de Capacitación-Docencia. Su ejecución se dio a partir de las coordinaciones con la UGN del PREVDA y la Mancomunidad de Municipios “Metrópoli de Los Altos”, ya que en esta oportunidad se coordinaron varios resultados del PREVDA, como lo son el número 3 con el número 4, habiendo servido como enlace la UGN para solicitar toda la logística de alimentación, convocatoria y de revisión de materiales didácticos audiovisuales. El objetivo de la presente iniciativa es formar capital humano en la temática de Gestión Integral del Recurso Hídrico con docentes de escuelas priorizadas del municipio de La Esperanza, para que los conocimientos sean replicados en alumnos del nivel primario.

Este proyecto tuvo una fuerte dosis de coordinación y trabajo en equipo, ya que además de la coordinación entre resultados y entre instituciones, se logró coordinar con los maestrantes de Guatemala de la I Promoción, ya que se acordó que ellos elaborarían los materiales de capacitación para este taller y la II Promoción elaboraría los materiales para el taller temático de Gestión para la reducción de riesgo a desastre. Siendo el acuerdo la adaptación y adecuación a la realidad local de los respectivos municipios donde se ejecuten. Una de las limitaciones encontradas fue la parte de logística que la MMMA financiaría, ya que debido a trámites administrativos ésta no había recibido los fondos del segundo desembolso, razón por la cual su ejecución se retrasó.

2. Justificación

El municipio de La Esperanza se encuentra ubicado dentro de 4 cuencas hidrográficas por lo que la de mayor importancia es la cuenca del río Seco, correspondiente a la cuenca alta del río Samalá –CARS-; en consecuencia en esta se ubica la mayor cantidad de poblados los cuales han generado presión sobre los recursos naturales en especial del recurso hídrico por la alta demanda existente por la población, y como producto final

después de haber sido utilizada no cuenta con ningún tipo de tratamiento desfogando directamente al río.

Si bien es cierto, que el concejo municipal está tomando cartas en el asunto haciendo gestiones con la MMMA, los Consejos de Desarrollo y otros actores para no utilizar de manera insostenible los recursos naturales, pero de igual forma la parte de sensibilización se hace poca en comparación con la cantidad de habitantes con que se cuenta. Las causas de la contaminación son originadas por el comportamiento y los patrones de consumo y uso del agua por todos los miembros de las 4 zonas y la Aldea Santa Rita, esto se ha generalizado por desconocimiento o por idiosincrasia, pero nada se hace por gestionar un cambio para mitigar los problemas de contaminación.

Ante lo expuesto anteriormente se crea la necesidad de iniciar un proceso de participación ciudadana, iniciando por los docentes por ser el principal vehículo de traslado de información hacia la población estudiantil, son propiamente los docentes a quienes mediante la generación y el fortalecimiento de capacidades se pretende formar capital humano en la temática de Gestión Integral del Recurso Hídrico, y así lograr a través de este mecanismo darle un sentido de respeto, uso y conservación al recurso agua y la interacción con los demás recursos naturales, partiendo desde la población más pequeña utilizando herramientas asimilables para generar conciencia y sensibilización.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Sensibilizar en el componente de Gestión Integral del Recurso Hídrico –GIRH- a maestros y maestras de escuelas priorizadas del municipio de La Esperanza.

3.2 Objetivos específicos

- Socializar información en la temática de Gestión Integrada del Recurso Hídrico a 30 docentes de nivel primario, para que puedan desarrollarla con estudiantes de las escuelas priorizadas del municipio de La Esperanza.

- Contribuir al proceso de sensibilización de capital humano por medio del análisis conjunto de la problemática del agua en el municipio.

4. Metodología

En principio se coordinó con los y las compañeras de la II Promoción, personal de la MMMA y el PREVDA por medio de su UGN. El material didáctico audiovisual que consistió en material elaborado en Power Point que incluyó la siguiente información:

- Título.
- Objetivos.
- Introducción a la Gestión Integral del Recurso Hídrico.
- Situación actual del recurso hídrico del municipio con fotografías, presentando diferentes problemas que implican la contaminación del agua por varias causas generadas por la población.
- Realización de la dinámica de sensibilización del agua “Las seis C del agua”. Esta consistió en preguntar qué tanto conocían los y las docentes sobre las seis C; su funcionalidad para aplicarla como una herramienta con estudiantes para que conozcan aspectos importantes sobre este recurso, las seis “C” son las siguientes:
 - **Calidad:** El agua tiene que ser limpia y no producir enfermedades.
 - **Cantidad:** Debe haber agua en abundancia, que nunca falte.
 - **Cobertura:** Debe estar disponible para todos y todas.
 - **Costos:** El agua debe tener un precio razonable, ni muy cara ni muy barata para que las instituciones u organizaciones que la distribuyan lo sigan haciendo según la modalidad del contexto.
 - **Continuidad:** El servicio de abastecimiento del agua debe ser continuo: sin interrupciones todo el tiempo.
 - **Cultura Hídrica:** Debemos cuidar el agua y no desperdiciarla.

5. Resultados

- Se contribuyó a la sensibilización de 31 docentes de los cuales 7 son hombres y las 24 restantes fueron mujeres.

- Los temas facilitados fueron relacionados a estrategias para lograr una GIRH, situación actual del recurso hídrico del municipio, problemática que implica la contaminación y finalmente la presentación de la Carta del 2070.



Figura 27 “Taller de sensibilización en el tema de GA inaugurado por el Sr. Alcalde”.
Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

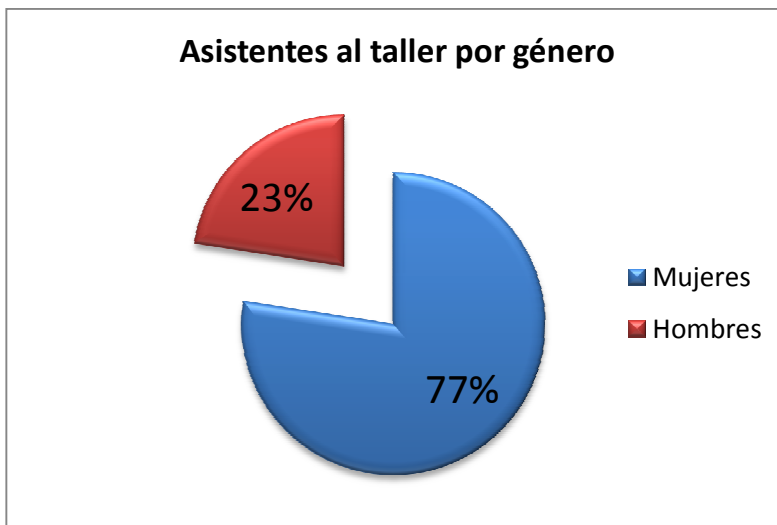


Figura 28 “Gráfica de asistencia al taller de GIRH por género”.
Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

6. Conclusiones

- Esta intervención ha sido el inicio del proceso de formación a docentes en el tema de gestión integral del recurso hídrico, con lo cual se estarían multiplicando los conocimientos, ya que el grupo meta fueron 31 docentes del nivel primario del municipio.
- Los docentes cuentan con herramientas y material para ponerlo en práctica con la población estudiantil de sus respectivas escuelas para generar conciencia para el cuidado y conservación del recurso hídrico en el municipio.

7. Recomendaciones

- Que los maestros y maestras participantes en esa iniciativa elaboren un Plan de Educación referente al recurso hídrico educación referente al tema del recurso hídrico, fomentando la importancia y el valor que hay que darle a este, así como trasladar los conocimientos adquiridos a otros docentes de su misma escuela.
- Que las escuelas priorizadas en esta intervención coordinen con entidades afines para elaborar material didáctico en el tema de Gestión Integrada del Recurso Hídrico para diferentes grados escolares, para que sirva como apoyo para el traslado de conocimientos a estudiantes de las escuelas de nivel primario.

SENSIBILIZACIÓN DE ACTORES CLAVE PARA PROMOVER SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL MUNICIPIO DE LA ESPERANZA

(Intervención 11)

1. Introducción

Dentro del eje temático de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SAN- se encuentra la estrategia denominada como “Sensibilización e involucramiento de actores en la conformación de la COMUSAN e Implementación de huertos familiares escalonados para contrarrestar la InSAN en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango. Dicha intervención es un pequeño programa ya que cuenta con 2 proyectos muy necesarios para poder incidir en la InSAN que amenaza al municipio. Por un lado el fortalecimiento institucional por medio de la creación de la COMUSAN la cual está conformada por actores locales municipales, actores del Ministerio de Salud Pública, personal de la SESAN, líderes eclesiásticos y la Oficina Municipal de la Mujer; y por otro lado la implementación de huertos escalonados familiares con las madres de los niños con problemas de malnutrición.

En el municipio de La Esperanza se cuenta con 11 casos de desnutrición crónica, todos menores de 5 años, de los cuales 7 son moderados y 4 en estado severo. Presentando los dos tipos de signos de malnutrición, tanto Marasmo que es un tipo de desnutrición energético, como Kwashiorkor. La mayoría de familias son migrantes que están en esa situación debido a la búsqueda de un trabajo sin importar si éste les provoca subutilización. Esta intervención tiene como objetivo incidir de manera positiva en la Inseguridad Alimentaria y Nutricional –InSAN- por medio institucionalizar el tema en una comisión municipal y además fortalecer las capacidades de respuesta de las familias con riesgo a InSAN por medio de la transferencia de tecnología relacionada a agricultura escalonada de traspatio.

Para poder concretar estos objetivos se ha incidido por medio de sensibilización para el involucramiento de actores del municipio de La Esperanza en la creación de la Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional –COMUSAN- que es una medida con efectos a largo plazo.

A la vez con la implementación de huertos familiares escalonados con las 11 familias vulnerables, actividad con la que las madres de familia y algunos hijos mayores están aprendiendo el manejo agronómico de algunos cultivos. Dentro de las fuentes consultadas para una mejor ejecución de esta intervención están los documentos elaborados por el MiSPAS y la USAC denominado como Censo Nutricional y consultas relacionadas al ciclo de algunos cultivos.

2. Justificación

Según el Censo Nacional de Talla, el municipio reporta que el 31.7% presenta prevalencia de retardo en talla, del cual el 27.1% en categoría Moderado y el 4.6% en Severo. Razón por la cual dicho censo elaborado por el Ministerio de Salud Pública y la SESAN en el año 2009 reporta una categoría de vulnerabilidad “moderada”.

La cifra es alarmante, tomando en cuenta la cercanía a la segunda ciudad del país, con vías de acceso en muy buen estado y con una población con niveles de educación aceptables. Con la formación de la COMUSAN se establecen sólidos compromisos para la gestión de la Seguridad Alimentaria y Nutricional –SAN- por parte de varios actores y lo mejor de ésta comisión es que, trabajan de manera coordinada para disminuir o erradicar sus causas. Entre los actores involucrados están el Ministerio de Salud, la Oficina Municipal de la Mujer, los líderes eclesiásticos, la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional y el Concejal de la comisión de Salud de la Municipalidad. Por medio de esta alianza de actores clave se está empezando a coordinar actividades en conjunto en la búsqueda de fortalecer los pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Por parte de la actividad de la implementación de huertos familiares escalonados se están fortaleciendo las capacidades de las familias vulnerables a la desnutrición por medio de esta actividad demostrativa de varios asuntos como la manera de cultivar algunas hortalizas y los espacios que podrían utilizarse para este mismo fin.

Las coordinaciones para esta última intervención se hicieron con la Oficina Municipal de la Mujer –OMM- y la MMMA, para la gestión de semillas. Con el monitor de la SESAN y el técnico en salud rural del Centro de Salud para identificar las familias vulnerables.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Sensibilizar a actores locales para promover la Seguridad Alimentaria y Nutricional dentro del actuar de cada uno en el municipio de La Esperanza, Quetzaltenango.

3.2 Objetivos específicos

- Sensibilizar a actores clave del municipio para conformar la Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional –COMUSAN-
- Implementar huertos familiares escalonados con familias que padecen de desnutrición moderada y severa en el municipio de La Esperanza.

4. Metodología

4.1 Se investigó acerca de la situación del municipio en el tema de SAN. Para este fin se visitó el centro de salud para solicitar la información del último censo nutricional elaborado y de las principales causas de morbilidad y mortalidad.

4.2 Se planificó el abordaje de la iniciativa para luego tener reuniones con actores clave en el proceso, para posteriormente llevar a cabo una reunión con cada uno de ellos para socializar el proyecto y sensibilizarlos de la importancia de su ejecución.

Las reuniones se llevaron a cabo en distintos lugares como el Centro de Salud, Sede de la SESAN, la Municipalidad y en el Centro Cultural Municipal. Por parte de la Municipalidad participó el Sr. Concejal Nery Rodas como miembro del Honorable Concejo Municipal y la señora Silvia De León, coordinadora de la OMM.

Del centro de Salud participaron el médico encargado del centro y el técnico en salud rural. Cabe mencionar que también tuvo intervención una epesista de nutrición del Área de Salud, con lo cual se le dio realce a los resultados de esta actividad ya que se logró gestionar una charla de elaboración de platillos nutritivos y combinaciones idóneas.

4.3 Luego de varias visitas a las instancias mencionadas se concertaron reuniones para distribuir actividades para la repartición de las bolsas solidarias y la logística de la siembra de algunos cultivos. Al igual que las reuniones de seguimiento para la conformación de la COMUSAN.

4.4 Posteriormente se llevó a cabo la gestión de con la MMMA por medio de la OMM del municipio. Las semillas utilizadas fueron: Zanahoria (*Daucus carota*), Espinaca (*Spinacia oleracea*) y Cilantro (*Coriandrum sativum*).

4.5 Luego se concertaron reuniones en el sitio para poder implementar los huertos familiares escalonados, utilizando metodologías de “aprender-haciendo” con las madres, hijos e hijas presentes en ese momento.

4.6 Las visitas de monitoreo y asistencia técnica se llevaron a cabo cada 15 días con 8 de las 11 familias vulnerables, según el censo nutricional ejecutado por la USAC y el Centro de Salud. A las 3 familias restantes fue difícil localizarlas debido a que se asume que habían migrado, en la búsqueda de un trabajo, hacia la costa sur del país.

4.7 Posteriormente se llevó a cabo una reunión con el delgado departamental de la SESAN, delegados del Centro de Salud, de la Municipalidad y el maestrante para planificar la forma en que se entregarían las “Bolsas Solidarias” y los roles de cada actor para llevar a cabo esta actividad.



Figura 29 “Reuniones de coordinación para conformar la COMUSAN y para implementar los huertos familiares con las familias vulnerables a InSAN”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

4.8 Luego se llevó a cabo la reunión de conformación de la COMUSAN. En dicha reunión se levantó el acta de conformación de dicha instancia, especificando el cargo que cada uno actor tendría como participante de la COMUSAN y así poder abordar el problema de INSAN de manera coordinada y ordenada.

4.9 A partir de esta iniciativa se logró contactar a la epesista de la carrera de Nutrición de la Universidad Rafael Landívar, asignada en el Área de Salud del departamento de Quetzaltenango, para poder fortalecer los alcances de la intervención por medio de una charla de sensibilización denominada como: “Recetario de preparaciones”.

En dicha charla se contó con la presencia de la mayoría de las madres beneficiarias de la bolsa solidaria y de los huertos familiares.

5. Resultados

Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional –COMUSAN- conformada y organizada para darle seguimiento a procesos de entrega de bolsas solidarias y demás gestiones para contrarrestar la InSAN en el municipio.

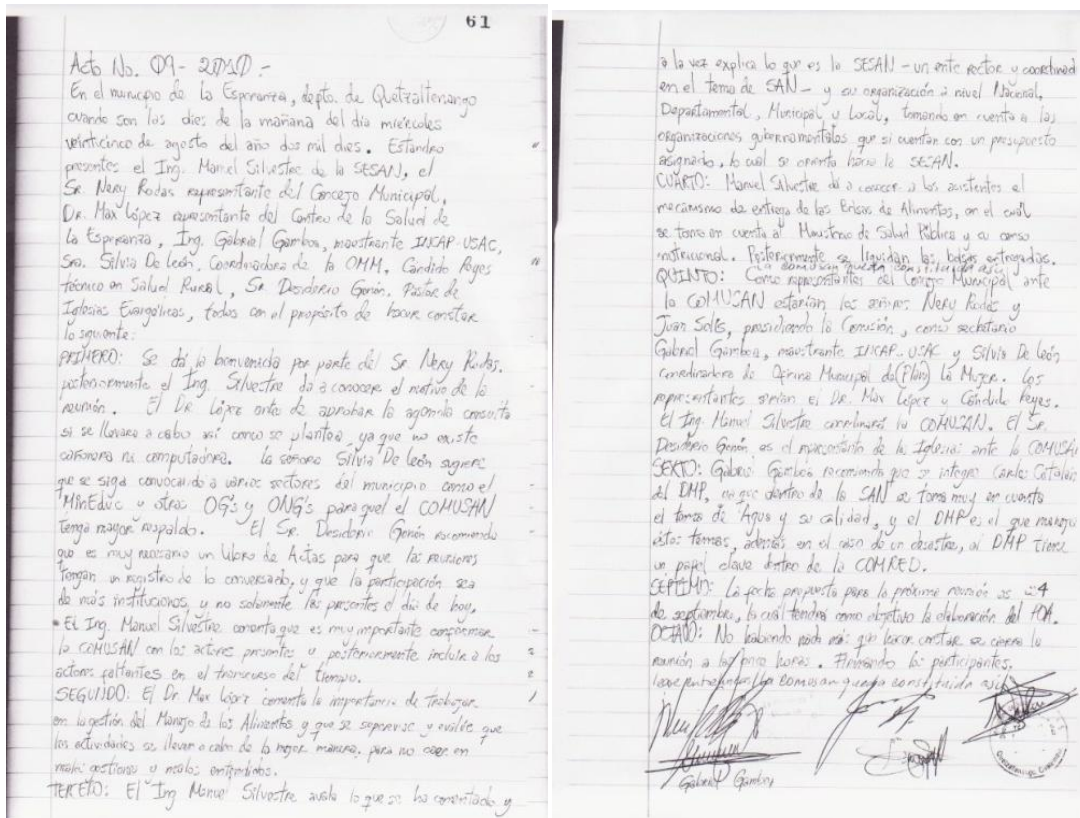


Figura 30 “Acta de conformación de la COMUSAN”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

- 9 huertos familiares escalonados implementados en los patios traseros de 9 familias vulnerables a desnutrición. Los beneficiarios son aproximadamente 45 personas. Dichos huertos tuvieron una dimensión distinta, dependiendo del espacio de cada hogar. Los cultivos utilizados fueron: zanahoria, cilantro y espinaca.
- 1 Charla de sensibilización acerca de “Elaboración de platillos nutritivos y Recetario de preparaciones”, facilitada por la epesista de nutrición Carolina Desiré Molina Mazariegos.



Figura 31 “Imágenes de los huertos familiares escalonados implementados con las familias vulnerables a InSAN”.

Fuente: “Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con Enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala, C.A.” (Intervenciones realizadas).

6. Conclusiones

- El acompañamiento a la formación de la COMUSAN del municipio de La Esperanza consistió en sensibilizar a actores locales clave y dinamizar sus acciones para la conformación de dicha comisión.
- La semilla de zanahoria, cilantro y espinaca fue donada por el PREVDA por medio de su Unidad Ejecutora –MMMA-.
- El 70% de las familias beneficiadas con huertos familiares manifestó mucho interés en el proyecto, de tal manera que han decidido seguir sembrando otro tipo de hortalizas en el invierno del próximo año.
- Un pequeño porcentaje de beneficiarias de este proyecto de huertos no le pusieron el interés necesario, lo cual se manifestó por las pocas prácticas culturales llevadas a cabo, a pesar de su constante recomendación.

- Las 11 familias vulnerables a desnutrición se beneficiaron también con una bolsa solidaria mensual, la cual incluye: maíz, frijol, aceite y azúcar, donado por el Programa Mundial de Alimentos en coordinación con la SESAN y la OMM.

7. Recomendaciones

- Darle seguimiento a la agenda planteada para la COMUSAN, ya que el próximo paso sería la elaboración de su Plan Estratégico para terminar con el Plan Operativo Anual.
- Darle seguimiento al proceso de sensibilización a las familias vulnerables a desnutrición, ya que en algunos casos el interés demostrado en la implementación de huertos fue mínimo, a pesar de lo importante que es tener acceso a los alimentos, utilizando el espacio y los insumos del hogar y el acceso a la información nutricional.
- Definir las acciones a realizar por parte de cada instancia que conforma la COMUSAN para evitar dificultades en su gestión, y así garantizar la coordinación efectiva y eficiente.

IV. CONCLUSIONES

A. Se generó información relevante con el diagnóstico socio ambiental y la detección de problemas y necesidades, a la vez se realizaron actividades que se priorizaron mediante esta detección, tomando en cuenta la temática de planificación, gestión territorial de los riesgos del agua, del ambiente con enfoque de multiculturalidad y género.

B. Se realizaron actividades con maestros, maestras y personal municipal en la temática de gestión ambiental, gestión integral del recurso hídrico y gestión de riesgos, contribuyendo a la sensibilización y formación de recurso humano.

C. Entre las actividades que se pudieron realizar en los ejes temáticos del programa de maestría están: i) Elaboración del plan de desarrollo municipal con enfoque de cuenca, Elaboración de evaluaciones ambientales iniciales; ii) Generación de mapas temáticos del municipio de La Esperanza; iii) Conformación de la coordinadora municipal para la reducción de desastres; iv) Elaboración del plan municipal de emergencia, sensibilización a líderes comunitarios en el componente de gestión de riesgos, elaboración de la propuesta metodológica para la incorporación de GRRD; v) Sensibilización en el componente de gestión ambiental, conversión de un botadero clandestino a un parque ecológico comunitario; vi) Elaboración de la propuesta de ampliación del parque ecológico comunitario en la zona 4 y vii) Sensibilización en el componente de gestión integrada de recursos hídrico y promover la seguridad alimentaria y nutricional.

D. A pesar de que se trasladaron conocimientos y se cooperó técnicamente tanto en el ámbito municipal y comunitario, la municipalidad deberá de fortalecerse con alguna persona que tenga conocimientos y que maneje la temática de Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad.

E. La Municipalidad tiene iniciado un proceso de fortalecimiento municipal en la temática de Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género, al finalizar la Práctica de Gestión Comunitaria, se considera que este proceso no ha sido finalizado, razón por la cual se hace necesaria la culminación del mismo.

V. RECOMENDACIONES

- A. Utilizar como guía de referencia el Diagnóstico socio ambiental para cualquier consulta, debido a que éste cuenta con información socioeconómica y ambiental del municipio.
- B. El documento de detección de problemas y/o necesidades del municipio, es una herramienta que puede brindar información para conocer los principales efectos que se dan en las cuencas y en su degradación desde la perspectiva de la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género.
- C. Crear una coordinadora interinstitucional dentro de la estructura de la Municipalidad para poder direccionar el desarrollo del municipio hacia donde se apunta en el Plan de desarrollo municipal con enfoque de cuenca, para lograr así una ejecución de este plan de desarrollo, de manera coordinada con las OG y ONG con cobertura en el municipio.
- D. Darle seguimiento a las acciones iniciadas con fondos de la subvención del PREVDA por medio de la Unidad de Medio Ambiente y Gestión de Riesgos de la Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos”.
- E. La municipalidad deberá contar con personal con conocimientos de Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos del Agua y del Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género, para poder estar fortalecida en la temática y contribuir en la inserción de estos temas en los procesos de desarrollo local.
- F. La municipalidad deberá en un futuro inmediato contar con personal con experiencia en la temática de planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del ambiente con enfoque de multiculturalidad y género, para dar respuesta a las necesidades que se presentan en el municipio.
- G. La municipalidad deberá gestionar fondos para poder mitigar diversos problemas ambientales que afectan el área de recarga de la cuenca del Xequijel.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Española de Cooperación Internacional –AECI- 1998. Diagnóstico socioeconómico del Municipio de La Esperanza. Guatemala. 78 páginas.

Index Mundi. Tasa de crecimiento (en línea). Consultado el 25 agosto 2010. Disponible en www.indexmundi.com/es/guatemala/tasa_de_crecimiento.html

Instituto de Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH-. 2010. Estimación de temperatura y precipitación pluvial de enero de 1984 a enero de 2010, de la estación climatológica ubicada en Labor Ovalle, Quetzaltenango. Guatemala. Registros diarios.

Instituto Nacional de Estadística –INE-, República de Guatemala. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala. 271 páginas.

Instituto Nacional de Estadística -INE-. 2004. IV censo nacional agropecuario 2003. Tomo I. Características generales de las fincas censales y de productoras y productores agropecuarios. Guatemala. 185 páginas.

MAGA-IGN. 2006. Mapa de cobertura y uso de la tierra escala 1:50,000 de la República de Guatemala año 2003. Memoria técnica y descripción de resultados. Guatemala.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-. 2002. Atlas temático de la República de Guatemala. Guatemala. Serie de amenazas naturales. 48-55 pp.

Ministerio de Educación y Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2009. Tercer Censo Nacional de Talla. Guatemala. 29 páginas.

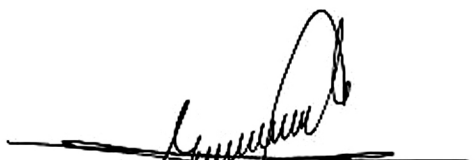
SEGEPLAN-Mancomunidad de Municipios “Metrópolis de Los Altos”. 2010. Modelo de Desarrollo Territorial Actual. Primer borrador. Guatemala. 59 Páginas.

Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 2008. Diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuestas de inversión, La Esperanza, Quetzaltenango. Guatemala. 649 páginas.

Universidad de San Carlos de Guatemala-CUNOC, Facultad de Ciencias Médicas y Centro de Salud de La Esperanza. 2010. Barrido Nutricional, versión preliminar. La Esperanza, Quetzaltenango, Guatemala. 47 páginas.

VII. LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1.** Listado de centros poblados del municipio de La Esperanza, Quetzaltenango.
- Anexo 2.** Mapa de centros poblados y red vial del municipio.
- Anexo 3.** Mapa de COCODE y centros educativos
- Anexo 4.** Mapa de Centros de salud
- Anexo 5.** Organigrama de la Municipalidad de La Esperanza, Quetzaltenango.
- Anexo 6.** Mapa de Zonas de Vida del municipio.
- Anexo 7.** Mapa de poblados en situación de riesgo por deslizamiento.
- Anexo 8.** Intervención 2. “Elaboración de EAI de proyectos de agua potable y de construcción del mercado municipal del municipio de La Esperanza.
- Anexo 9.** Intervención 3. Generación de 12 mapas temáticos del municipio de La Esperanza.
- Anexo 10.** Intervención 5. Sensibilización a líderes comunitarios en el componente de GdR.
- Anexo 11.** Intervención 9. Elaboración de propuesta de ampliación de parque ecológico comunitario de la zona 4 del municipio.
- Anexo 12.** Intervención 1. Elaboración del Plan de Desarrollo Municipal con enfoque de Cuenca.
- Anexo 13.** Intervención 4. Conformación de la COMRED y Elaboración del Plan Municipal de Emergencia.
- Anexo 14.** Intervención 6. Propuesta metodológica para incorporar la GRRD en el municipio de La Esperanza.
- Anexo 15.** Intervención 7. Sensibilización en el componente de Gestión Ambiental.
- Anexo 16.** Intervención 8. Conversión de un botadero clandestino a un parque ecológico comunitario en la zona 4.
- Anexo 17.** Intervención 10. Sensibilización en el componente de GIRH.
- Anexo 18.** Intervención 11. Sensibilización de actores clave para promover SAN en el municipio de La Esperanza.
- Anexo 19.** Variación de caudales medios mensuales de la CARS.




Gabriel Paolo Gamboa Ochoa

AUTOR



M.Sc. Francisco Fajardo

ASESOR



M.Sc. Norma Alfaro

REVISOR



Lieda Anne Marie Liere de Godoy, M.Sc.

DIRECTORA



Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph.D.

DECANO