


**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 blue background, depicting a figure on horseback. Above the shield is a golden crown with a cross on top. The shield is flanked by two golden lions. The entire emblem is surrounded by a circular border containing the Latin motto "CETERA CONSPICUA CAROLINA ACUTIMA COACTEMALIS INTER".

**“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 SALCAJÁ,  
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**

**ROBIN GIOVANNI GRAMAJO MORALES**

**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  
CON ENFOQUE DE MULTICULTURALIDAD Y GÉNERO  
EN EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA**

**Presentado por**

**ROBIN GIOVANNI GRAMAJO MORALES**

**Para optar al Título de**

**MAESTRO EN ARTES 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-598**

**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

**A DIOS:** Arquitecto Maestro de mi vida y de mis planes y proyectos que me he propuesto en el trayecto de esta vida. El principio de la sabiduría es el temor a Jehová.

**A MIS PADRES:**

**Job Belarmino Gramajo.**

**Herlinda Morales Escobar.**

Gracias por sus consejos y por darme la vida a través de todo este tiempo , estando conmigo en las buenas y malas experiencias que el trayecto de la vida te propone. Siendo este triunfo de ustedes también.

**A MIS HERMANOS.**

**Grely, Fevy, Gervin.**

Gracias por apoyarme en el transcurso de esta maestría, así como estar conmigo en las buenas y malas experiencias. En especial a mi hermana **Grely** Gracias por todos tus consejos y apoyarme económicamente y instarme desde el principio de este proyecto hasta su culminación.

**A MI CUÑADO.**

Gabriel gracias por su apoyo incondicional en el transcurso de esta maestría.

**A MIS AMIGOS DE LA MAESTRIA**

**Osman Zelaya (Honduras) , Jader Sequeira, Manuel Mendieta, Maximo , Noel Cordonero (Nicaragua ), Javier Fallas (Costa Rica), Eunice Rabinal (Guatemala).**

Gracias por compartir momentos buenos y malos en el transcurso de esta maestría y apreciar la amistad en el transcurso de este proyecto en especial a **Osman y Jader** por la amistad.

**A MIS AMIGOS DE VIDA:** Gracias por compartir momentos buenos y malos en el transcurso de este proyecto de vida en especial a Manuel, Iris, Guillermo, Sergio, Irene, Wanda, Rodrigo, Marce, Letty, David Espina, Jairo.

# **AGRADECIMIENTOS**

## **A LA UNION EUROPEA**

Por permitirme realizar esta meta en el transcurso de mi vida profesional.

## **AL PROYECTO PREVDA**

Por poder intervenir en las practicas en campo y en los resultados del proyecto para poder realizar la práctica profesional supervisada. En especial a Msc Ursula Castillo y Ing Florentin, Helen por todo el apoyo brindado que me brindaron desde el inicio de la maestría hasta su culminación.

## **AL INCAP**

Por poder brindarme todas las comodidades en la mejor manera para culminar la maestría de la mejor manera.

## **A LA UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Por ser un pilar fundamental en mi vida profesional tanto a nivel de licenciatura como de maestrías.

## **A LA FACULTAD DE AGRONOMIA**

Por brindarnos el apoyo como las instalaciones para las prácticas de campo.

## **AL GRUPO DE TUTORIA**

Por el apoyo y asesoría de todo durante todo el proyecto de de maestría gracias a Ing Carlos, Dauwno, Guillermo.

## **A LA MUNICIPALIDAD DE SALCAJA.**

Por permitirme realizar las practicas e intervención de la maestría en un hermoso lugar tierra de gente trabajadora y del caldo de frutas y el rompope.

## SIGLAS Y ACRONIMOS

CRRH	Comité Regional de Recursos Hídricos
DMP	Dirección Municipal de Planificación
DAP-MA	Departamento de Áreas Protegidas y Medio Ambiente
GIRH	Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GPS	Sistema de Geoposicionamiento Global
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
INE	Instituto Nacional de Estadística
Km	Kilómetros.
Km <sup>2</sup>	Kilometro Cuadrado
MMMA	Mancomunidad de Municipios Metròpoli de los Altos
MINEDUC	Ministerio de Educación
ONG	Organización No Gubernamental
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PREVDA	Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental
PRRD	Plan Regional de Reducción de Desastres
SICA	Sistema de Integración Centroamericana
SIG	Sistema de Información Geográfica

# INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCION .....	1
II.	OBJETIVOS.....	2
A.	Objetivos generales.....	2
B.	Objetivos específicos.....	2
III.	INFORME DE ACTIVIDADES.....	3
A.	CAPITULO I. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA. ....	3
1.	Introducción.....	3
2.	Objetivos .....	4
2.1	Generales.....	4
2.2	Específicos .....	4
3.	Metodología .....	5
4.	Caracterización del municipio de Salcajá .....	7
4.1.	Antecedentes históricos .....	7
4.2.	División político administrativa. ....	8
4.2.1	Político.....	8
4.2.2	Administrativo .....	11
4.3.	Sistema Socioeconómico. ....	11
4.3.1.	Demografía .....	11
4.3.2.	Vivienda.....	17
4.3.3	Educación. ....	18
4.3.4.	Salud .....	20
4.3.5	Producción .....	22
4.3.6	Industria y comercio. ....	23
4.3.7.	Organización .....	25
4.3.8	Patrimonio Cultural.....	26
4.4	Sistema natural. ....	30
4.4.1	Estado actual del recurso hídrico. ....	30
4.4.2	Estado actual del recurso suelo. ....	36
4.4.3	Estado actual del recurso forestal.....	48
4.4.4.	Clima. ....	52
4.4.5.	Aspectos Bióticos. ....	52
5.	Amenazas .....	58
5.1.	Naturales .....	58
5.1.1.	Deslizamientos .....	58
5.1.2.	Heladas .....	59
5.1.3.	Sequias .....	59
5.1.4	Inundaciones .....	59
5.2	Antrópicas.....	60
5.2.1.	Sociales.....	60
5.2.2.	Desechos sólidos.....	61
5.2.3.	Inseguridad alimentaria. ....	62
5.2.4.	Incendios forestales. ....	62
6.	Análisis de la situación actual y problemática de la cuenca.....	63
7.	Conclusiones .....	64
8.	Recomendaciones.....	65
B.	CAPITULO II. DETECCION DE NECESIDADES DEL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA. ....	67
1.	Introducción.....	67
2.	Objetivos .....	68
2.1	Objetivo general.....	68



2.2	Objetivos específicos .....	68
3.	Descripción del municipio de Salcajá, Quetzaltenango .....	68
3.1	Historia .....	69
3.2	Geografía .....	69
3.3	Recursos Naturales .....	70
3.4	Producción .....	70
3.5	Población.....	71
3.6	Institucionalidad .....	72
4.	Priorización de las actividades propuestas .....	81
5.	Conclusiones .....	82
6.	Recomendaciones.....	82
C.	CAPITULO III. PLAN DE TRABAJO DEL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA. ...	83
1.	Introducción.....	83
2.	Objetivos .....	84
2.1	Objetivo general:.....	84
2.2	Objetivos específicos:.....	84
3.	Conclusiones .....	95
4.	Recomendaciones.....	95
D.	CAPITULO IV. INTERVENCIONES REALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO. .	96
	ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL CON ENFOQUE EN MICROCUENCAS (Intervención 1).....	96
1.	Introducción.....	96
2.	Justificación .....	97
3.	Objetivos .....	98
3.1	General .....	98
3.2	Específicos.....	98
4.	Metodología .....	98
4.1	fase de campo.....	98
4.2.	Fase de gabinete.....	98
5.	Resultados:.....	99
5.1	Análisis y descripción de la cuenca: .....	99
5.1.1	Cuenca Samalá nivel 8 número 95755671 Chimantzquin.....	100
5.1.2	Cuenca Curruchique nivel 8 numero 95755672 Chimantzquin.....	101
5.1.3	Cuenca Xequijel nivel 8 numero 95755673 Chimantzquin.....	102
6.	Conclusiones: .....	104
7.	Recomendaciones:.....	105
	TALLER A DOCENTES SOBRE GESTION AMBIENTAL. (Intervención 2).....	106
1.	Introducción:.....	106
2.	Justificación:.....	107
3.	Objetivos: .....	108
3.1	Objetivo General.....	108
3.2	Objetivo Específicos .....	108
4.	Metodología .....	108
5.	Resultados.....	109
6.	Conclusiones .....	111
7.	Recomendaciones.....	111
	PERFIL DE PROYECTOS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE ENFOCADOS A MEDIO AMBIENTE. (Intervención 3) .....	112
1.	Introducción.....	112
2.	Justificaciones .....	113
3.	Objetivos .....	114
3.1	Objetivos Generales .....	114
3.2	Objetivos Específicos .....	114
4.	Metodología .....	115
5.	Resultados.....	115
6.	Conclusiones .....	119
7.	Recomendaciones.....	119

TALLER A DOCENTES SOBRE USO ADECUADO DEL RECURSO HIDRICO (Intervención 4)....	120
1. Introducción:.....	120
2. Justificación:.....	121
3. Objetivos:.....	121
3.1 Objetivo General.....	121
3.2 Objetivo Específicos.....	122
4. Metodología.....	122
5. Resultados.....	123
6. Conclusiones.....	125
7. Recomendaciones.....	125
ESTABLECIMIENTO DE UN VIVERO MUNICIPAL (Intervención 5). ....	126
1. Introducción.....	126
2. Justificación.....	127
3. Objetivos.....	127
3.1 Objetivo General.....	127
3.2 Objetivos Específicos.....	128
4. Metodología.....	128
4.1 Fase de Gabinete.....	128
4.2 Fase de Campo.....	128
5. Resultados.....	129
6. Conclusiones.....	131
7. Recomendaciones.....	132
TRAZO Y REFORESTACION EN LAS RIBERAS DEL RIO SAMALA (Intervención 6). ....	133
1. Introducción.....	133
2. Justificaciones.....	134
3. Objetivos.....	135
3.1 Objetivos Generales.....	135
3.2 Objetivos específicos.....	135
4. Metodología.....	135
5. Resultados.....	136
6. Conclusiones.....	139
7. Recomendaciones.....	139
PRACTICA SOBRE CONSERVACION DE SUELOS (Intervención 7).....	140
1. Introducción.....	140
2. Justificación.....	141
3. Objetivos.....	142
3.1 Objetivo general.....	142
3.2 Objetivos Específicos.....	142
4. Metodología.....	143
4.1 Actividades de gabinete.....	143
4.2 Desarrollo de la actividad.....	143
4.3 Actividades de campo.....	144
5. Resultados.....	145
6. Conclusiones.....	147
7. Recomendaciones.....	147
TALLER SOBRE SISTEMAS AGROECOLOGICOS (Intervención 8).....	148
1. Introducción.....	148
2. Justificación.....	149
3. Objetivos.....	149
3.1. Objetivo general.....	149
3.2.- Objetivos Específicos.....	149
4. Metodología.....	150
4.1. Fase de gabinete.....	150
4.2.- Fase de campo.....	151
5. Resultados.....	151
MAPEO SOBRE AREAS EN RIESGO A DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE SALCAJA (Intervención 9).....	155

1.	Introducción.....	155
2.	Justificación.....	156
3.	Objetivos .....	157
3.1.	Objetivo general .....	157
3.2.	Objetivos Específicos .....	157
4.	Metodología.....	158
4.1.-	Fase de Campo.....	158
4.2.-	Fase de gabinete.....	158
5.	Resultados.....	158
6.	Conclusiones.....	159
7.	Recomendaciones.....	159
	TALLER DE PRÁCTICAS AGRICOLAS INOCUIDAD DE FINCA (Intervención 10).....	160
1.	Introducción.....	160
2.	Justificación.....	161
3.	Objetivos .....	161
3.1.	Objetivo general.....	161
3.2.	Objetivos Específicos.....	161
4.	Metodología.....	162
4.1.	Fase de gabinete.....	162
4.2	Fase de campo.....	163
5.	Resultados.....	163
	TALLER A COMUNITARIOS SOBRE GESTION DEL RIESGO. (Intervención 11) .....	166
1.	Introducción.....	166
2.	Justificación.....	166
3.	Objetivos .....	167
3.1	Objetivo General.....	167
3.2	Objetivo Específicos.....	167
4.	Metodología.....	167
5.	Resultados.....	168
6.	Conclusiones.....	169
7.	Recomendaciones.....	170
	ESTABLECIMIENTO HUERTOS FAMILIARES PARA MEJORAS LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL (Intervención 12).....	171
1.	Introducción.....	171
2.	Justificación.....	171
3.	Objetivos .....	172
3.1.	Objetivo General.....	172
3.2-	Objetivo Específicos .....	172
4.	Metodología.....	172
4.1-	Fase de campo.....	172
5.	Resultados.....	173
6.	Conclusiones .....	175
7.	Recomendaciones.....	175
IV.	CONCLUSIONES.....	176
V.	RECOMENDACIONES.....	177
VI.	BIBLIOGRAFIA .....	178
VII.	LISTA DE ANEXOS .....	179

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Sub División de sectores por municipio. ....	9
Cuadro 2: División política del municipio de Salcajá, Quetzaltenango, Guatemala. ....	10
Cuadro 3: División administrativa municipio de Salcajá, Quetzaltenango, Guatemala. ....	11
Cuadro 4: Indicadores demográficos generales de Salcajá.....	12
Cuadro 5: Población por edad municipio de Salcajá, Quetzaltenango. ....	13
Cuadro 6: Población por sexo municipio de Salcajá, Quetzaltenango.....	13
Cuadro 7: Población por área urbano y rural Municipio de Salcajá, Quetzaltenango. ....	14
Cuadro 8: Población Económicamente Activa municipio de Salcajá, Quetzaltenango. ....	16
Cuadro 9: Población económicamente activa por rama de actividad.....	16
Cuadro 10: Población económicamente activa por género. ....	17
Cuadro 11: Número de viviendas urbano- rural Salcajá. ....	17
Cuadro 12: Materiales de construcción utilizados en vivienda en %. ....	17
Cuadro 13: Locales de habitación ocupados área urbana con servicios de drenaje.....	17
Cuadro 14: Hogares con inodoro o letrina. ....	18
Cuadro 15: Servicio de alcantarillado. ....	18
Cuadro 16: locales de habitación ocupados con servicio de energía eléctrica. ....	18
Cuadro 17: Población estudiantil municipio de Salcajá. ....	18
Cuadro 18: Nivel de escolaridad población estudiantil área urbana hombres y mujeres. ....	19
Cuadro 19: Tasa de incorporación a la primaria por género Salcajá. ....	19
Cuadro 20: Tasa bruta de escolarización por género Salcajá. ....	19
Cuadro 21: Tasa neta de escolarización por género. ....	19
Cuadro 22: Inscripción primaria de niños (incluye todos los grados). ....	19
Cuadro 23: Tasa de repitencia nivel primario por género municipio de Salcajá. ....	20
Cuadro 24: Tasa de analfabetismo municipio de Salcajá.....	20
Cuadro 25: Personal con el que cuenta el centro de salud Salcajá Quetzaltenango. ....	20
Cuadro 26: Centros asistenciales con los que cuenta el municipio de Salcajá. ....	21
Cuadro 27: Principales causas de morbilidad en el municipio de Salcajá.....	21
Cuadro 28: Rendimiento de cultivos primarios municipio de Salcajá. ....	22
Cuadro 29: Materias primas utilizadas para la realización de actividades industrial. ....	23
Cuadro 30: Otras actividades que predominan en Salcajá.....	24
Cuadro 31: Tipo de mercados municipio de Salcajá, Quetzaltenango. ....	24
Cuadro 32: Grupos formados en Salcajá.....	26
Cuadro 33: Características viales municipio de Salcajá.....	29
Cuadro 34: Principales microcuencas municipio de Salcajá. ....	30
Cuadro 35: Servicio de agua entubada municipio de Salcajá. ....	32
Cuadro 36: Población total por microcuencas municipio de Salcajá .....	32
Cuadro 37: Listado de especies que conforman la flora del municipio de Salcajá. ....	57
Cuadro 38: Características de la población del municipio de Salcajá.....	71
Cuadro 39: Listado de organizaciones locales e instituciones gubernamentales y no gubernamentales con sede en el municipio de Salcajá.....	72
Cuadro 40: Matriz de la jerarquización de los problemas y necesidades detectadas en la perspectiva de la planificación y gestión territorial de los riesgos ambientales, y del agua con enfoque de multiculturalidad y género. ....	73
Cuadro 41: Cuadro de priorización de actividades. ....	81
Cuadro 42: Priorización de actividades de intervención técnica. ....	86
Cuadro 43: Matriz de la priorización de las actividades o intervenciones propuestas en el municipio de Salcajá, Quetzaltenango. En la perspectiva de las líneas de acción de los ejes temáticos de la maestría gestión ambiental, riesgos, del agua, planificación y gestión territorial. ....	87
Cuadro 44: Cronograma de Actividades del Plan de Trabajo. ....	93
Cuadro 45: Presupuesto de perfiles de proyecto infraestructura ecológica recreativa en el municipio de Salcajá.....	116

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Población por edad municipio de Salcajá, Quetzaltenango. ....	12
Figura 2: Población por sexo municipio de Salcajá, Quetzaltenango. ....	14
Figura 3: Población por área urbano y rural Municipio de Salcajá, Quetzaltenango. ....	14
Figura 4: Mapa de centros poblados de Salcajá, Quetzaltenango. ....	15
Figura 5: Estructura organizativa de la municipalidad de Salcajá. ....	25
Figura 6: Caldo de frutas y rompopo elaborado con yema de huevos. ....	27
Figura 7: Mercado municipal e iglesia católica. ....	28
Figura 8: Mapa microcuencas municipio de Salcajá. ....	31
Figura 9: Mapa centros poblados por microcuenca municipio de Salcajá. ....	34
Figura 10: Mapa de captación de subcuencas, Salcajá Quetzaltenango. ....	35
Figura 11. Mapa de fisiografía del municipio de Salcajá, Quetzaltenango. ....	38
Figura 12: Mapa de clasificación de suelos del municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	39
Figura 13: Mapa geológico del municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	40
Figura 14: Mapa de uso de la tierra municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	43
Figura 15: Mapa de uso de la tierra municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	44
Figura 16: Mapa de taxonomía del suelo municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	45
Figura 17: Mapa de capacidad de uso del suelo municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	46
Figura 18: Mapa de zonas de recarga hídrica municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	50
Figura 19: Mapa de cobertura forestal, municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	51
Figura 20: Mapa de temperaturas mínimas, municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	53
Figura 21: Mapa de temperaturas máximas, municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	54
Figura 22: Mapa de curvas de nivel, municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	55
Figura 23: Mapa de Zonas de vida, municipio de Salcajá Quetzaltenango. ....	56
Figura 24: Participación ciudadana para la realización del PDM Salcajá. ....	103
Figura 25: Participación ciudadana por genero para la realización del PDM Salcajá. ....	104
Figura 26: Participación de docentes taller gestión ambiental por genero Salcajá. ....	109
Figura 27: Participación de docentes taller gestión ambiental por genero Salcajá. ....	110
Figura 28: Participación de docentes taller gestión ambiental por genero Salcajá. ....	110
Figura 29: Presentación realizadas a autoridades municipales de Salcajá. ....	116
Figura 30: Presentación realizadas a autoridades municipales de Salcajá. ....	117
Figura 31: Presentación realizadas a autoridades municipales de Salcajá. ....	118
Figura 32: Resolución de perfiles de proyectos por autoridades municipales. ....	118
Figura 33: Participación de docentes taller gestión integrada del recurso hídrico por genero Salcajá. ....	123
Figura 34: Participación de docentes taller gestión integrada del recurso hídrico Salcajá. ....	124
Figura 35: Participación de docentes taller gestión integrada del recurso hídrico Salcajá. ....	124
Figura 36: Especies sembradas en la creación del vivero municipal, en la parte alta de la zona 4 del municipio de Salcajá. ....	129
Figura 37: Limpieza para el establecimiento de terrazas para la creación del vivero municipal, en la parte alta de la zona 4 del municipio de Salcajá. ....	130
Figura 38: Embolsado para el establecimiento de vivero municipal, en la parte alta de la zona 4 del municipio de Salcajá. ....	130
Figura 39: Participación ciudadana en el establecimiento del vivero municipal, en la parte alta de la zona 4 del municipio de Salcajá. ....	131
Figura 40: Jornada de reforestación con la siembra de pilones en las riberas del rio Samalá. ....	137
Figura 41: Cercado para protección de arboles en las riberas del río Samalá. ....	137
Figura 42: Cercado para protección de arboles en las riberas del río Samalá. ....	138
Figura 43: Jornada de reforestación con comunitarios de Salcajá. ....	138
Figura 44: Práctica de conservación de suelos con comunitarios de Salcajá. ....	145
Figura 45: Practica de conservación de suelos con comunitarios de Salcajá. ....	146
Figura 46: Práctica de conservación de suelos con comunitarios de Salcajá. ....	146
Figura 47: Exposición dada a comunitarios sobre sistemas agroecológicos. ....	152
Figura 48: Exposición dada a comunitarios sobre sistemas agroecológicos. ....	152
Figura 49: Diagnostico de fincas por comunidades. ....	153

Figura 50: Entrega de frutales a comunitarios de Curruchique y Santa Rita. ....	163
Figura 51: Practica de buenas prácticas agrícolas en las comunidades de Curruchique y Santa Rita.....	164
Figura 52: Presentación de sensibilización de buenas prácticas agrícolas. ....	164
Figura 53: Capacitación a comunitarios lideres sobre gestión de riesgos. ....	168
Figura 54: Presentación a comunitarios sobre gestión de riesgos. ....	169
Figura 55: Entrega de pilones de hortalizas. ....	173
Figura 56: Entrega de pilones a comunitarios.....	174
Figura 57: Siembra de pilones y asesoría técnica.....	174

## RESUMEN EJECUTIVO

El conocimiento de un territorio a través de un diagnóstico socio-ambiental nos permite establecer interacciones que ocurren a través de subsistemas que después formaran un sistema teniendo dentro de los subsistemas aspectos relevantes como lo social, económico, naturales e institucionales, dentro del cual es elemental poder conocer cada subsistema así como sus elementos para poder determinar el sistema en general.

Es importante poder conocer cada subsistema en aspectos cuantitativos y cualitativos para ello se utilizaran indicadores con cifras oficiales para poder lograr una descripción realista del municipio de Salcajá, en el presente diagnóstico se presentan indicadores de población, salud, educación, vivienda, actividades económicas dentro de los cuales se pueden medir los niveles de vida, calidad de vida de las personas no descartando aspectos relevantes biofísico, ambiental y el entorno natural de las personas, en el presente diagnóstico se realiza un registro de datos presentes con los que cuenta el municipio de Salcajá Quetzaltenango.

El principal objetivo del presente diagnóstico es poder realizar un diagnóstico socio ambiental tomando aspectos como lo social, lo económico, lo cultural, lo ambiental, natural, contribuyendo al desarrollo local del municipio, la metodología empleada en el diagnóstico es una fase de campo la cual consistió en la recopilación de toda la información a través de entrevistas a líderes comunitarios, encuestas, información recopilada, y una fase de gabinete la cual consiste en poder tabular los datos recopilados en campo, los cuales se utilizan para poder realizar una propuesta sobre las necesidades del municipio así como el planteamiento de las mismas.

El presente estudio muestra un análisis descriptivo y narrativo en aspectos relevantes al municipio de Salcajá, sintetizando los problemas actuales del municipio en aspectos relevantes como lo Social, económico, aspectos naturales y institucionales del municipio de Salcajá.

El caso de Salcajá debido a la falta de una adecuada planificación a mediano y largo plazo y de un programa de mantenimiento, varia infraestructura urbana con equipamiento se ha deteriorado, y en el ámbito rural se ha dejado a los pequeños agricultores sin proyectos así como apoyo técnico para su apoyo respectivo. Dentro de los aspectos relevantes que se pueden mencionar están que solamente se cuenta con 7.28 hectáreas de áreas protegidas de bosque, siendo otro problema relevante es la población económicamente activa teniendo en su mayor parte empleos informales así como en su mayor parte son mujeres debido a la emigración de los esposos para el extranjero.

Como conclusiones generales se puede mencionar que el municipio de Salcajá debido a su crecimiento demográfico ha tenido cambios en el uso del suelo pasando a ser de un uso agrícola a carácter habitacional esto se debe en su mayor parte a las colindancias que se tienen con la cabecera departamental, dentro de los recursos naturales se puede mencionar que el recurso agua muchas veces es usado de una forma inadecuada y no regulada lo que genera que mal aprovechamiento del mismo, tomando un rol fundamental lo institucional ya que se deben de integrar comunitarios con entidades municipales para la creación de planes, programas y proyectos para el desarrollo de cada municipio no trabajar cada uno por su lado .

Como recomendaciones generales se puede mencionar por parte de lo institucional poder crear dentro del presupuesto de gobierno del municipio un aumento al reglón de medio ambiente, agua, así como ordenamiento territorial, dentro de la temática de medio ambiente reglamentos internos en las cuales se puedan cuidar las áreas protegidas así como la reubicación de el vertedero municipal como el debido tratamiento de los desechos sólidos a través de un ordenamiento territorial adecuado y el cuidado y protección de las nacientes de agua siendo este recurso muchas veces no usado de forma correcta, así como en cada eje temático garantizar la seguridad alimentaria del municipio así como la equidad de género en cada eje temático antes mencionado.



## I. INTRODUCCION

El programa regional de la vulnerabilidad y degradación ambiental PREVDA por medio del apoyo de la Unión Europea siendo este la plataforma para la promoción de intercambios y experiencias a través de la maestría en planificación gestión territorial de los riesgos del agua, medio ambiente y riesgos, logrando por medio de la misma la creación del recurso humano local capacitado para poder responder a las necesidades de el municipio en los ejes temáticos antes mencionados, estando dentro del pensum de estudios la práctica profesional supervisada la cual duro el periodo de la maestría 15 meses teniendo como finalidad poder aplicar todos los conocimientos adquiridos durante los periodos de clases en los ejes temáticos de gestión de riesgos, planificación territorial, gestión ambiental todas enfocadas en multiculturalidad y genero.

El municipio de Salcajá cuenta con una población aproximada de 17,000 habitantes un 72% de área urbana y un 28% área rural dentro del municipio se puede mencionar que en el centro del mismo es la parte la cuenca del rio Samalá por lo que en su mayor parte sufre de inundaciones en las riberas de la cuenca y en una comunidad en la parte alta sufre de deslizamientos siendo otro de los problemas que afronta el crecimiento poblacional y la migración de otras personas siendo este de carácter habitacional en su mayoría debido a la colindancia existente entre la cabecera departamental y el municipio.

En el presente documento estructura en 4 capítulos: en el capítulo I se presenta el Diagnóstico municipal ambiental de Salcajá ; en el capítulo II la detección y priorización de necesidades de cooperación técnica en base al diagnóstico municipal; en el capítulo III el plan de trabajo elaborado y desarrollado en base a la detección de necesidades durante los 15 meses de práctica comunitaria y finalmente en el capítulo IV un compilado de informes de cada una de las actividades plasmadas en el plan de trabajo.

## II. OBJETIVOS

### A. *Objetivos generales*

- Contribuir en procesos de desarrollo local respecto a planificación y gestión territorial de los riesgos, del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género, en el municipio de Salcajá Quetzaltenango.
- Generar y difundir conocimiento a través de la práctica de gestión comunitaria relacionadas con enfoque de multiculturalidad y género para los procesos de desarrollo local en el municipio de Salcajá.

### B. *Objetivos específicos*

- Elaborar un diagnóstico del contexto socioeconómico y biofísico en el municipio de Salcajá que sirva como una herramienta de planificación con un enfoque de cuencas hidrográficas.
- Jerarquizar las necesidades de cooperación técnica existentes en el municipio de Salcajá Quetzaltenango, desde la perspectiva de la planificación y gestión territorial, de los riesgos, agua y ambiente.
- Priorizar intervenciones de cooperación técnica en el municipio de Salcajá Quetzaltenango, basado en líneas de acción pertinentes a la práctica de gestión comunitaria del programa de maestría con enfoque de planificación y gestión territorial de los riesgos, del agua y del medio ambiente con el enfoque de Multiculturalidad y género.
- Realizar intervenciones de cooperación técnica en capacitación desarrolladas en la perspectiva de la planificación y gestión territorial de los riesgos, del agua y del medio ambiente, durante la práctica de gestión comunitaria, en el municipio de Salcajá Quetzaltenango.

### **III. INFORME DE ACTIVIDADES**

El presente documento consta de cuatro capítulos que se describen a continuación:

#### **A. CAPITULO I. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

##### **1. Introducción**

La unión Europea por medio del proyecto PREVDA y el INCAP tiene a través de sus objetivos el poder crear capacidades sectoriales de las instituciones municipales activando y consolidando en el territorio mecanismos que garanticen mejores relaciones entre las sociedad y las instituciones desarrollando participación entre dentro de los municipios mancomunados , esto se genera a través de un contrato el cual genera un proceso de planificación estratégica en el municipio de Salcajá Quetzaltenango.

El presente diagnóstico es socio ambiental del municipio de Salcajá del departamento de Quetzaltenango, dentro del presente diagnóstico se hace mención sobre aspectos relevantes como cultura del municipio, medio ambiente, riesgos, recursos hídricos, y los ejes transversales en cada uno como lo es multiculturalidad y genero.

El presente documento basa su análisis del municipio como un sistema dentro del cual existen subsistemas los cuales son lo institucional, lo económico, lo natural, estando interconectadas dentro de ellos sus entradas y sus salidas.

El presente documento tiene como objetivo general poder crear un apoyo en el desarrollo del municipio en los aspectos relevantes antes mencionados. Cabe mencionar que en el presente se utiliza una metodología basada en dos partes una fase de gabinete la cual se encarga de recopilar toda la información, tabulación así como análisis de varios documentos y una fase de campo en la cual se recopila toda la información se realizan entrevistas a actores locales así como se hacen visitas de campo para determinar la situación actual del municipio.

La identificación de necesidades encontradas en el municipio es resultado de la caracterización de los sistemas de identificación de amenazas y vulnerabilidades que tienen el municipio en el ámbito ambiental, contribuyendo con acciones las cuales se presentan en los resultados y acciones que se proponen en el plan de trabajo dentro de las cuales están la formación de capacidades dentro del ámbito de gestión ambiental así como la implementación de prácticas las cuales vendrán a mitigar y minimizar el problema actual en el municipio de Salcajá.

Él presente diagnóstico da a conocer características del municipio de Salcajá desde una descripción desde el ámbito económico, social, ambiental, así como problemas que se han detectado en los ámbitos de:

- Planificación territorial
- Gestión Territorial
- Gestión de los riesgos
- Gestión del Agua
- Gestión del medio ambiente
- Aspectos de multiculturalidad y género
- Seguridad Alimentaria.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Generales**

Elaborar un diagnóstico socio ambiental del municipio de Salcajá Quetzaltenango. Tomando como base aspectos como lo social, económico, cultural, ambiental, natural. Contribuyendo al desarrollo local del municipio.

### **2.2 Específicos**

- Caracterización de un sistema socioeconómico del municipio de Salcajá.

- Contar con un documento técnico que muestra la realidad del municipio de Salcajá.
- Caracterización de un sistema natural de Salcajá Quetzaltenango.
- Establecer el grado de vulnerabilidad de cada comunidad de Salcajá así como determinar con que riesgos son los que se presentan en las mismas.
- Realizar un análisis del municipio de la situación actual de la cuenca para proyectos futuros. Incorporando planes de desarrollo municipal así como planes de ordenamiento territorial dentro del municipio. Tomando aspectos relevantes como el análisis de cuenca por medio de:
- Contar con una descripción territorial que apoye al municipio de Salcajá.
- Crear un modelo de desarrollo territorial que sirva a otros municipios.

### **3. Metodología**

Para el presente diagnóstico se estableció la metodología utilizada por los supervisores encargados de la practica comunitaria dando ellos las directrices de el mismo documento, partiendo de un panorama realista de la situación actual de la comunidad de Salcajá y su entorno diagnosticando las necesidades de las mismas así como las posibles causas y efectos de los problemas en el municipio.

Dentro de la metodología planteada está dividida en 2 fases siendo este trabajo de gabinete y trabajo de campo.

#### **FASE DE GABINETE**

**Revisión bibliográfica:** recopilación de información de diversos autores y bibliografías; especialmente de temas socioeconómicos, ambientales, territoriales, de riesgos etc.

**Recopilación y tabulación de datos:** Esta actividad consiste en ordenar toda la información previamente recabada, para posteriormente interpretar los datos y plasmarlos en el documento de diagnóstico.

**Análisis:** se realizará análisis de los ejes temáticos; social, económico, ambiental y de riesgos, tomando en cuenta la culturalidad y el género como ejes transversales.

Para la realización de este análisis se podrán utilizar herramientas como el FODA, lectura e interpretación de mapas de riesgo y de amenazas de las comunidades de Salcajá, estadísticos, etc.

## **FASE DE CAMPO**

**Reuniones:** Las reuniones se realizaron con los líderes de las comunidades, para recopilar información por medio de entrevistas y una boleta de cuestionario, la cual fue diseñada para recabar información general de las comunidades y específicamente en riesgos.

**Entrevistas:** Estas se realizaron para recabar información de manera verbal, a personas involucradas directamente con la comunidad tales como: Miembros de comités, comadronas, guías espirituales, agricultores y maestros. La información que se obtuvo es de carácter cuantitativo y cualitativo, tales como enfermedades más comunes, actividades en la agricultura, escuelas, costumbres, fiestas patronales, etc.

**Visitas a Comunidades:** Recopilación de datos a través de GPS, así como Mapeo de las comunidades y características relevantes y actuales para poder crear los mapas de riesgo y amenazas de las mismas.

#### **4. Caracterización del municipio de Salcajá**

##### **4.1. Antecedentes históricos**

En 1,976, se cumplió el bicentenario de la fundación del pueblo de Salcajá, ya que entre las fechas nueve y once de diciembre de 1,776 tiene lugar oficialmente su fundación las razones establecen que antes de esa fecha lo que existía en nuestro Valle era un asentamiento de familias dispersas.

La reducción y fundación de Salcajá tiene lugar entre el nueve y doce de diciembre de 1,776. El nueve notifica al alcalde mayor el contenido del despacho, que los vecinos del valle asisten al acto, aceptan acatar y obedecer.

Antes de la conquista Salcajá era conocido como la VILLA DE LA PAZ, en estos parajes tuvo sus principios el pueblo de Quetzaltenango y habiéndose trasladado al sitio que hoy ocupan quedaron en Sac-cajá quedando los descendientes del Capitán Juan de León y Cardona. Salcajá se fundó en el año de 1,776 con 662 habitantes declarada como VILLA en el Gobierno del General Jorge Ubico en el año 1,933. De su Ermita "Concepción la Conquistadora" primer templo sagrado, cimiento de la fe cristiana Centroamericana. Del aromático y exquisito melocotón, variedad Salcajá.

Salcajá fue conocido como Saq-kà-ja como lo menciona el "Popol Vuh" libro sagrado de los Quiches que significa Saq = Claro o blanco Kà = amarga Ja= agua posteriormente se le llamo Xalcajà, Tzal caja, Saccahà, Zaccajà. En este paraje tuvo sus principios el pueblo de Quetzaltenango. <sup>1</sup> El 27 de agosto de 1,836 fue declarado como villa en el Gobierno del General Jorge Ubico en el año de 1,933 clasificado así en el censo por el número de habitantes por kilómetro cuadrado.

Salcajá en el transcurrir de su historia, ha ocupado un espacio de trascendencia en la existencia de nuestra patria Guatemala, sus valles y parajes forman parte de una geografía hermosa del altiplano occidental. Noviembre a Febrero es frío pero su calidez humana les sirve de abrigo a propios y visitantes.<sup>1</sup>



**Foto 1 Ermita Concepción la conquistadora**

#### **4.2. División político administrativa.**

Al referirse a la división Político-Administrativa, se tomará en cuenta que comprende la división geográfica del Municipio, así como la organización municipal.

##### **4.2.1 Político.**

El municipio de Salcajá, pertenece administrativamente al departamento de Quetzaltenango. Área aproximada 12 km<sup>2</sup>. Colinda al norte con San Cristóbal Totonicapán y Totonicapán, al este con San Cristóbal Totonicapán y Totonicapán, al sur con Cantel y Quetzaltenango, al oeste con Quetzaltenango y San Andrés Xecul Totonicapán. Fue declarado como municipio en diciembre de 1776. El monumento de elevación del Instituto Geográfico Nacional (IGN) en el parque, frente a la municipalidad e Iglesia está a 2,321 mts. Sobre el nivel del mar (msnm), latitud 14°52'37"norte, longitud 91°27'13" Oeste su clima es frío, con una temperatura promedio de 21.9 grados centígrados.

Distancia de la ciudad capital a unos 195 km. oeste-noreste a la cabecera. De ellos, del entronque con la carretera (asfaltada) interamericana CA-1 en el entronque frete a la cabecera de San Cristóbal Totonicapán rumbo sur hay unos 5 km. a la cabecera de Salcajá por la ruta Nacional, también asfaltada y de allí rumbo suroeste unos 9 km. al



parque frente a la municipalidad en la ciudad de Quetzaltenango. Salcajá cuenta también con caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

Los principales ríos en el municipio de Salcajá son el Curruchique, Concoja, Samalá y el Xequijel, y el riachuelo el rastro todos estos se integran y forman parte del río Samalá. Estando Salcajá en la parte media de la cuenca del río Samalá.

Dentro del municipio la aldea Santa Rita, Cantón Marroquín, y caserío el tigre se subdividen en sectores siendo estos:

Cuadro 1: Sub División de sectores por municipio.

<b>Santa Rita</b>		<b>Marroquín</b>		<b>Curruchique</b>		
A	Sector 1	A	Sector 1	A	Sector 1	Las chilcas.
B	Sector 2	B	Sector 2 el centro.			
C	Sector 3	C	Sector 3 San Antonio la raya			
D	Sector 4	D	Sector 4 Baños de san Juan			
E	Sector 5					
F	Sector 6					
G	Sector 7					

*Fuente: Instituto Nacional de Estadística. INE 2002.*

Cuadro 2: División política del municipio de Salcajá, Quetzaltenango, Guatemala.

		<b>URBANO</b>	<b>RURAL</b>
ZONA	4 zonas urbanas	X	
BARRIOS	Barrio el Carmen.		X
	Barrio san Luis.		X
	Barrio la Cruz.		X
	Barrio el Calvario.		X
	Barrio el Cementerio	X	
	Barrio san Jacinto	X	
	Barrio Nuevo	X	
	Barrio Curruchique	X	
COLONIA	Colonia Nueva	X	
ALDEA	Aldea santa Rita	X	
PARAJE	Paraje las Flores		X
CASERIO	Caserío el Tigre		X
CANTON	Cantón Marroquín I	X	
	Cantón Marroquin II	X	
SECTOR	Sector de san Antonio la raya		X
	<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>7</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. INE 2002.

#### 4.2.2 Administrativo

La constitución Política de la República en el artículo 254 describe la conformación del gobierno municipal mediante un Concejo integrado por el Alcalde, Los Síndicos y Concejales. Según el código municipal por el número de habitantes, la corporación municipal la conforman:

Cuadro 3: División administrativa municipio de Salcajá, Quetzaltenango, Guatemala.

1	Alcalde Municipal
2	Síndico Primero Municipal
3	Síndico Segundo Municipal
4	Concejal Primero Municipal
5	Concejal Segundo Municipal
6	Concejal Tercero Municipal
7	Concejal Cuarto Municipal
8	Concejal Suplente Municipal
9	Síndico Suplente Municipal
10	Tesorero Municipal
11	Secretario Municipal

*Fuente: Municipalidad de Salcajá OMP.*

#### 4.3. Sistema Socioeconómico.

##### 4.3.1. Demografía.

La población total del Municipio, conformada por ambos sexos fue estimada en 15,819 habitantes, según datos proporcionados oficina de planificación de la municipalidad de Salcajá. Como se muestra en el cuadro 6.

Cuadro 4: Indicadores demográficos generales de Salcajá.

<b>Población total 2008</b>	15,819
<b>Total de Nacimientos año 2,008</b>	262
<b>Pobreza total</b>	17.2%
<b>Extrema pobreza</b>	1%
<b>Pobreza rural</b>	25%
<b>Población indígena</b>	34.9%
<b>Tasa de analfabetismo de población de 15 años</b>	12.67%

*Fuente Oficina Planificación Municipalidad de Salcajá.*

- **Población por edad.**

Para efectos de análisis se distribuyó el total de la población, según Censo Poblacional del Municipio y la población en catorce grupos en rangos de cuatro años y se puede apreciar en porcentaje de niños que tiene la población, los que están en edad de cero a cinco años, comparado con el porcentaje de adultos, lo que se puede apreciar en el cuadro siguiente:

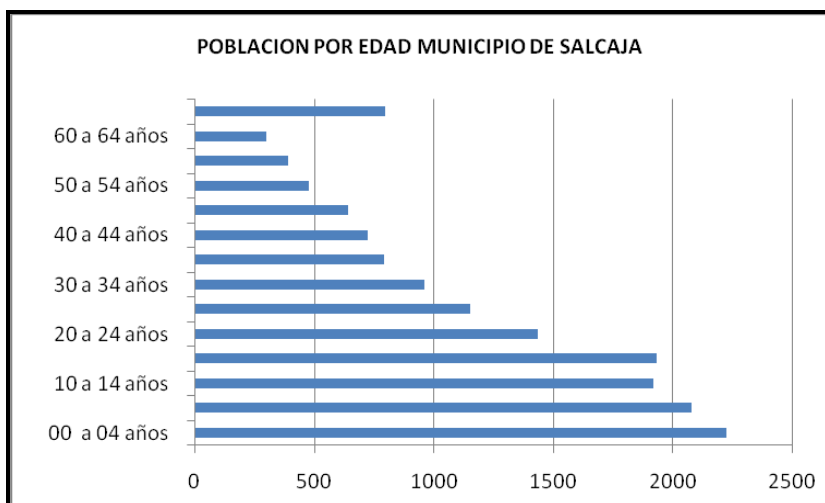


Figura 1: Población por edad municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

*Fuente: Instituto Nacional de Estadística. INE 2002.*

Cuadro 5: Población por edad municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

Grupo de edad	Número de Personas	Muestra	%
00 a 04 años	2223	88	7
05 a 09 años	2078	137	11
10 a 14 años	1917	133	11
15 a 19 años	1932	157	13
20 a 24 años	1437	127	11
25 a 29 años	1152	102	9
30 a 34 años	962	74	6
35 a 39 años	792	84	7
40 a 44 años	722	85	7
45 a 49 años	643	75	6
50 a 54 años	475	58	5
55 a 59 años	390	29	3
60 a 64 años	299	21	2
65 en adelante	797	27	2
<b>Totales</b>	<b>15,819</b>	<b>1,197</b>	<b>100</b>

Fuente: INE XI Censo de población y habitación Salcajá Quetzaltenango.

Como se aprecia en el cuadro anterior, el 74% de la población total del Municipio en el año 1994 y el 68% de la población encuestada en el año 2001, se encuentra entre las edades comprendidas de 0 a 34 años, datos que indican que la población del Municipio es muy joven. Esto se explica por el rápido crecimiento de la población en donde las familias son relativamente numerosas ya sea por el desconocimiento del control natal o por un bajo nivel educativo que impera en la población.

Cuadro 6: Población por sexo municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

Población	1998	%	2006	%	Muestra	%
<b>Hombres</b>	5,776	47.70%	7,751	49.0%	624	52%
<b>Mujeres</b>	6,317	52.30%	8,068	51%	573	48%
<b>Total</b>	12,093	100%	15,819	100%	1,197	100%

Fuente: Oficina de Planificación Salcajá, XI censo de población INE.

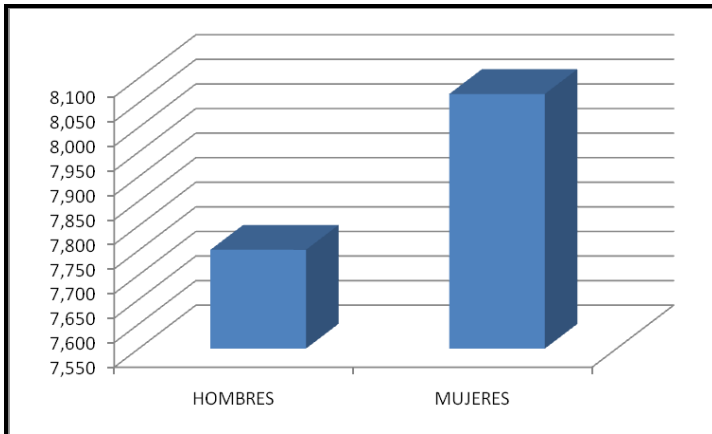


Figura 2: Población por sexo municipio de Salcajá, Quetzaltenango.  
 Fuente: Oficina de Planificación Salcajá, XI censo de población INE.

- **Población por área urbano y rural.**

Se refiere a la distribución espacial dentro del contexto de la población se utiliza la definición que considera urbano los lugares poblados catalogados como, ciudad, villa o pueblo y como rurales: aldeas, caseríos, cantones, parajes e incluye la población dispersa. La importancia de conocer la población radica en poder conocer habitantes por Km<sup>2</sup>.

Cuadro 7: Población por área urbano y rural Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

Población	1998	%	2006	%	Muestra	%
Urbano	8,652	71.5	11,343	72.0	891	74.0
Rural	3,441	28.5	4,476	28.0	306	26.0
Total	12,093	100.0	15,819	100.0	1,197	100.0

Fuente: Oficina de Planificación Salcajá, XI censo de población INE.



Figura 3: Población por área urbano y rural Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.  
 Fuente: Oficina de Planificación Salcajá, XI censo de población INE.

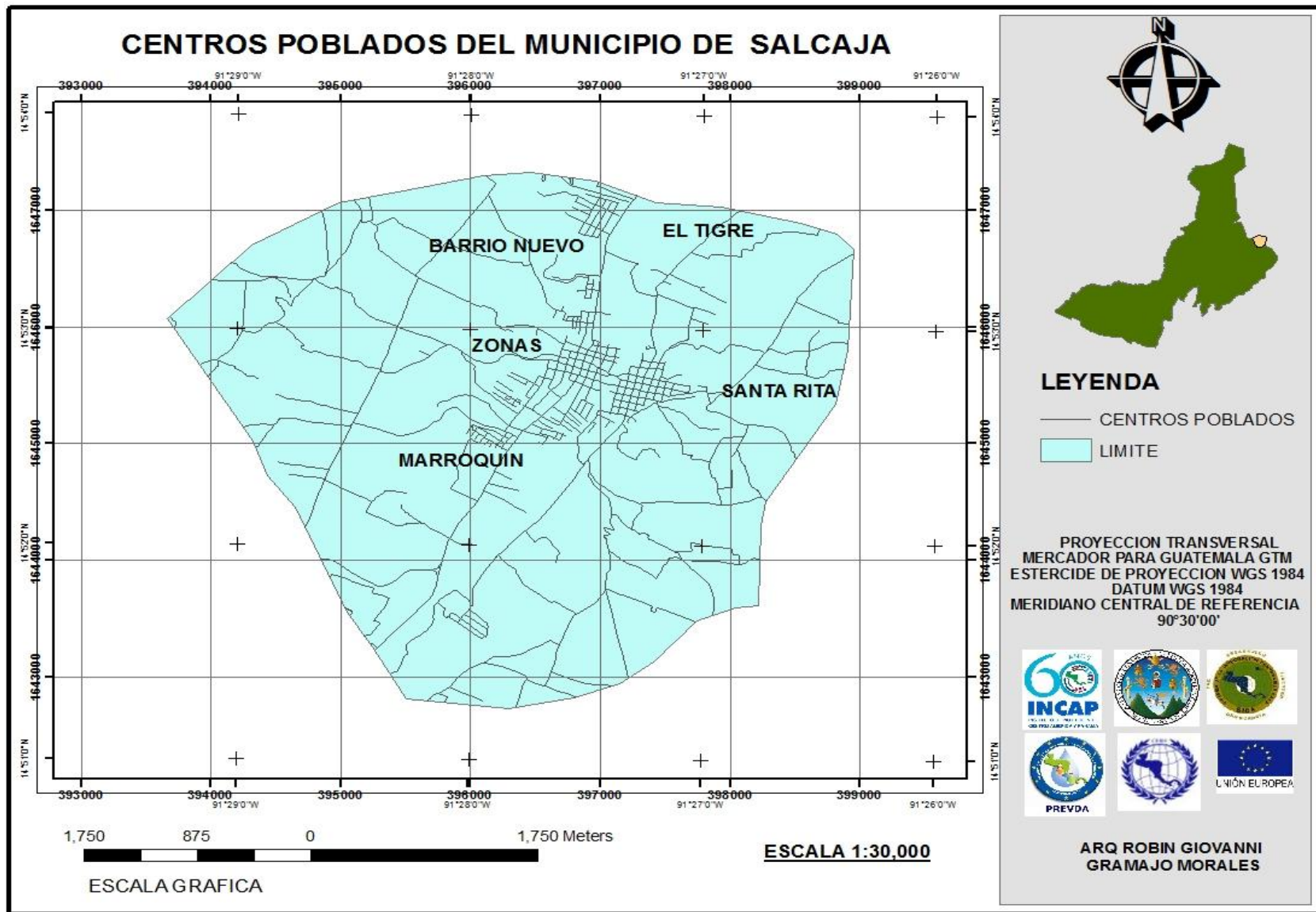


Figura 4: Mapa de centros poblados de Salcajá, Quetzaltenango.

- **Población económicamente activa.**

La población económicamente activa -PEA- la conforman hombres y mujeres del Municipio que están en edad de trabajar, trabajan o buscan una fuente de trabajo. Ver cuadro 10.

Cuadro 8: Población Económicamente Activa municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

<b>Población</b>	<b>2,001</b>	<b>%</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>
Población económicamente activa	4,533	28.0	534	46.0
Población económicamente no Activa.	11,286	72.0	636	54.0
<b>Total</b>	<b>15,819</b>	<b>100.0</b>	<b>1,170</b>	<b>100.0</b>

*Fuente: Oficina de Planificación Salcajá, XI censo de población INE.*

Según los datos obtenidos de la encuesta, se determinó que la población no económicamente activa representa un 54% con relación al 46% de la población económicamente activa, lo que demuestra que por cada 100 habitantes que trabajan hay 113 que no lo hacen. Comparado con la población total se mantiene que por cada 100 personas que están trabajando, existen 249 que no lo hacen, lo que representa una carga para los trabajadores activos, fenómeno que para el caso del Municipio, obedece básicamente al número considerable de miembros de la familia que no trabajan, por ser hijos menores a los 7 años, por el bajo nivel de escolaridad o por la falta de fuentes de trabajo en el Municipio. Como se muestra en el cuadro 9.

Cuadro 9: Población económicamente activa por rama de actividad.

Actividad	Total	Urbano	Rural
Agricultura	52.8	23.05	76.36
Minas y Canteras	0.15	0.138	0.158
Industria Manufacturera	13.1	19.41	8.208
Construcción	5.79	6.482	5.236
Comercio	10.9	19.15	4.47
Transporte	2.83	4.735	1.33
Financieras, Seguros, etc.	2.11	4.446	0.267
Administración Pública y Defensa	3.09	5.774	0.972
Enseñanza	1.02	2.122	0.156
Servicios Comunes	7.44	13.63	2.549
Otros	0.63	1.058	0.294

*Fuente: INE Censo (Departamental) 2002.*



Cuadro 10: Población económicamente activa por género.

Hombres	Mujeres
2890	589

Fuente: Base de datos del censo 2002 del INE.

#### 4.3.2. Vivienda

El número de viviendas es una característica relevante, para poder determinar el uso del suelo si tiene a ser mas a la construcción o lo agrícola, así como de que materiales están construidas las viviendas esto se puede tomar como un parámetro para determinar que tan vulnerable son las viviendas a desastres o a un sismo. Como se muestra en el cuadro 11.

Cuadro 11: Número de viviendas urbano- rural Salcajá.

Área Urbana	Área Rural	Total
1,131.97	580.02	1,712

Fuente: Oficina municipal de planificación.

Cuadro 12: Materiales de construcción utilizados en vivienda en %.

Material	Total	Urbano	Rural
Adobe	1,712	66.12	33.88
Ladrillo	37	89.12	10.81
Bajareque	0	0	0
Block	941	87.6	12.2
Lepa, Palos	0	0	0
Madera	18	83.33	16.66
Concreto	11	63.63	36.36
Lamina Metálica	1	100	0
Otros	4	75	25

Fuente: Censo XI de población INE

Cuadro 13: Locales de habitación ocupados área urbana con servicios de drenaje.

Con Drenaje	Sin Drenaje
1,511	537

Fuente: Oficina municipal de planificación Salcajá OMP.

Cuadro 14: Hogares con inodoro o letrina.

Municipio	Total
Salcajá	2,339

Fuente: Oficina municipal de planificación Salcajá OMP.

Cuadro 15: Servicio de alcantarillado.

Municipio	Total
Salcajá	1,034

Fuente: Oficina municipal de planificación Salcajá OMP.

Cuadro 16: locales de habitación ocupados con servicio de energía eléctrica.

Municipio	Con Energía Eléctrica	Sin Energía Eléctrica
Salcajá	2,192	191

Fuente: Oficina municipal de planificación Salcajá OMP.

#### 4.3.3 Educación.

El Municipio de Salcajá cuenta con veintisiete establecimientos de enseñanza pública y catorce centros privados. En el área urbana funcionan siete escuelas oficiales que imparten educación pre-primaria y primaria en las jornadas matutina y vespertina.

La educación en el área cuenta con el servicio de diecisiete escuelas oficiales que imparten educación pre-primaria, primaria, así como también una escuela de pre primaria bilingüe y un instituto nacional de educación básica programa tele secundaria, mismo que es financiado por la municipalidad del Municipio.

Para el año 2004 la población en las escuelas públicas asciende a 3,824 estudiantes en edad escolar, lo cual se presenta en el cuadro 17.

Cuadro 17: Población estudiantil municipio de Salcajá.

Nivel	Área Urbana	Área Rural	Total	%
Pre-primaria	145	224	369	9.65
Primaria	1345	1583	2928	76.57
Básico	495	32	527	13.78
TOTALES	1985	1839	3824	100.00

Fuente: Oficina de Educación municipio de Salcajá año 2004.

Actualmente el sistema educativo en el municipio de Salcajá, lo conforman los niveles pre-primario, primario y básico, en el área urbana y rural. La mayor cantidad de la población estudiantil se concentra en el nivel de educación primaria; esto se debe a que las familias no cuentan con el suficiente ingreso económico para poder continuar con la preparación académica, ya que prefieren utilizar la mano de obra familiar en las actividades agrícolas que desarrollan y satisfacer sus necesidades como se muestra en el cuadro 18.

Cuadro 18: Nivel de escolaridad población estudiantil área urbana hombres y mujeres.

Nivel	Hombres	%	Mujeres	%	Total	%
Ninguno	16	04	29	08	45	06
Pre-primaria	00	00	00	00	00	00
Primaria	204	50	203	53	407	51
Secundaria	82	20	63	16	145	18
Media	69	16	74	19	143	18
Superior	40	10	15	4	55	07
<b>TOTALES</b>	<b>411</b>	<b>100</b>	<b>384</b>	<b>100</b>	<b>795</b>	<b>100</b>

Fuente: Oficina de Educación municipio de Salcajá.

Cuadro 19: Tasa de incorporación a la primaria por género Salcajá.

Municipio	Total	Hombre	Mujeres
Salcajá	55.29%	55.78%	54.75%

Fuente: MINEDUC 2004.

Cuadro 20: Tasa bruta de escolarización por género Salcajá.

Total	Hombres	Mujeres
141.45%	134.65%	148.94%

Fuente: MINEDUC 2004.

Cuadro 21: Tasa neta de escolarización por género.

Total	Hombres	Mujeres
112.41%	108.87%	116.29%

Fuente: MINEDUC 2004.

Cuadro 22: Inscripción primaria de niños (incluye todos los grados).

Municipio	Total
Salcajá	3,480

Fuente: MINEDUC 2004.

Cuadro 23: Tasa de repitencia nivel primario por género municipio de Salcajá.

Hombres	Mujeres	Municipio
12.95%	11.44%	Salcajá

Fuente: MINEDUC 2004.

Cuadro 24: Tasa de analfabetismo municipio de Salcajá.

No Alfabetos	Analfabetos
1,255	5,929

Fuente: MINEDUC 2004.

#### 4.3.4. Salud

En el año de 1,977 fue creada en el municipio de Salcajá una clínica parroquial la cual tenía como objetivo principal funcionar como un centro quirúrgico, pero por la exigencia del servicio en el Municipio ya no funcionó como tal posteriormente se estableció como un Centro de Salud, el cuál contaba para su funcionamiento con un solo médico y una enfermera graduada, quienes daban consulta desplazándose por varios municipios sin lograr cubrir las necesidades de la población que la requería. En el año 2,001 el Municipio cuenta con un Centro de Salud tipo “B” y se encuentra integrado de la siguiente manera como lo muestra el cuadro 25.

Cuadro 25: Personal con el que cuenta el centro de salud Salcajá Quetzaltenango.

Número de personas	Personal trabajando
1	Médico (Coordinador Municipal)
1	Enfermera Graduada
1	Inspector de Saneamiento
3	Auxiliares de Enfermería
1	Trabajadora Social
1	Oficinista
3	Personal de Intendencia

Fuente: Puesto de salud Salcajá.

Cuadro 26: Centros asistenciales con los que cuenta el municipio de Salcajá.

12	Clínicas médicas particulares
2	Hospitales y/o sanatorios privados
13	Farmacias de salud
15	Comadronas adiestradas

Fuente: Puesto de salud Salcajá.

Dentro de las principales causas de Morbilidad en el municipio de Salcajá se pueden destacar Amigdalitis, diarrea, y desnutrición siendo las dos primeras según datos del centro de salud a causa de la contaminación del agua entubada así como pozos artesanales que se encuentran en las comunidades.

Las causas más comunes de morbilidad en el municipio son las siguientes como lo muestra el cuadro 27.

Cuadro 27: Principales causas de morbilidad en el municipio de Salcajá.

	Causas	Masculino	%	Femenino	%	Total
1.	Amigdalitis	188	12.38	191	6.52	379
2.	Diarrea	106	6.98	151	5.16	257
3.	Desnutrición	65	4.28	166	5.67	231
4.	Resfrío Común	93	6.12	124	4.23	217
5.	Faringitis	76	5.00	97	3.31	173
6.	Parasitismo Intestinal	58	3.82	97	3.31	155
7.	Traumatismo y heridas	92	6.06	62	2.12	154
8.	Anemia	25	1.65	94	3.21	119
9.	Enfermedades Pépticas	17	1.12	97	3.31	114
10.	Dermatomicosis	19	1.25	30	1.02	49
11.	Resto de causas	780	51.35	1820	62.1	2600
<b>TOTAL DE CASOS</b>		<b>1519</b>	<b>100</b>	<b>2929</b>	<b>100</b>	<b>4448</b>

Fuente: Puesto de salud Salcajá.

### 4.3.5 Producción

- **Agricultura**

Salcajá cuenta con un suelo muy fértil que permite la siembra de maíz, trigo, hortalizas, árboles frutales como durazno, melocotones, manzanas, cerezos, guindas, peras, vegetales entre otros. Los árboles que hay en el municipio son: Ciprés, Pino, Aliso, nísperos, Plantas medicinales como: Boganblias, Manzanilla, Pericón, Salvia Santa, Amarga, Romero, Etc. Casi todas las personas en Salcajá tienen una o tres cuerdas de terreno donde siembran Maíz, trigo, para su consumo y otra para venderlo, también siembran y cosechan frutas para la exportación. Existe variación respecto a lo que se invierte y se cosecha.

Económicamente en el mes de marzo y se cosecha en el mes de junio dependiendo del cultivo el caso del maíz se en marzo y se cosecha en el mes de noviembre, lo cual significa que el dinero invertido es reintegrado, con ganancia.

Lo que las personas producen en la comunidad es utilizado para sostenimiento familiar, y algunas personas lo comercializan. Antes de sembrar se prepara el terreno entre los meses de diciembre a febrero, ya que el mes de marzo se realiza la siembra de maíz. Entre los cultivos secundarios encontramos todas las hortalizas, ya que las personas de Almolonga, Quetzaltenango, arriendan tierras de Salcajá para la producción de hortalizas.

El cultivo de melocotón en el Municipio, se estableció en el estrato II o fincas sub-familiares, por ser un cultivo permanente que requiere extensiones de terreno de superficie considerable, para poder obtener un volumen de producción que permita obtener al agricultor una ganancia.

Cuadro 28: Rendimiento de cultivos primarios municipio de Salcajá.

<b>CULTIVO</b>	<b>RENDIMIENTO /CUERDA</b>	<b>PRECIO QUINTAL</b>	<b>PARTICIPACION MUJERES %</b>
Papa	18 qq	Q 200.00	44%
Maíz	5 qq	Q 180.00	58%
Frijol	8 qq	Q 300.00	65%

Fuente: Ministerio de Agricultura MAGA.

- **Pecuaria**

Los habitantes de la comunidades tienen animales domésticos tales como: perros, gatos, gallinas, patos, gallos, chompipes, vacas, caballos, cabras, algunos de estos animales los utilizan para las fiesta que se celebran en el lugar y en cada vivienda, y algunos son comercializados.

La comunidad de Salcajá, cuenta con arboledas que permiten la existencia de vida animal como Zorrillos, ardillas, conejos, palomas silvestres, mariposas, etc.

Los habitantes de esta villa se dedican a la crianza de ganado vacuno, el cual utilizan para el consumo de leche, queso, crema y también vende la leche a XELAC, la piel de los animales se vende para la fabricación de zapatos y chumpas.

#### **4.3.6 Industria y comercio.**

- **Industria**

Los habitantes de Salcajá se dedican principalmente a la elaboración artesanal, el objetivo es, la elaboración de cortes típicos y perrajes siendo el mayor ingreso económico para los habitantes del municipio, los cuales son fabricados con las siguientes materias primas como lo muestra el cuadro 29.

Cuadro 29: Materias primas utilizadas para la realización de actividades industrial.

Algodón de diferentes colores
Jaspeado de algodón
Tintes y teñiduras
Plegador
Tranquilla
Espiga
Enmadejador
Trascañadera
Debandera
Lanzadera

*Fuente: Asociación de artesanos Municipio de Salcajá Quetzaltenango.*

En la Villa de Salcajá predominan otras actividades industriales como lo muestra el cuadro 30.

Cuadro 30: Otras actividades que predominan en Salcajá.

Arte en madera
Hechura y fabricación de hilos

*Fuente: Asociación de artesanos Municipio de Salcajá Quetzaltenango.*

- **Comercio**

El comercio se da a nivel local, nacional e internacional. Los habitantes de la Villa de Salcajá venden su mercadería en los siguientes lugares: Guatemala, Quetzaltenango, Totonicapán, Retalhuleu, Mazatenango, Antigua Guatemala, Cobán, Chimaltenango, Estados Unidos, México y Centro América.

Los diversos productos son vendidos en la misma comunidad, donde son producidos a un bajo precio. En cuanto al nivel agrícola el comercio se da nivel internacional los días plaza son : Martes y Sábado, aunque durante los demás días también se realizan un mercado interno, para ello existe el Mercado Municipal y actualmente Plaza Centro, ubicado en el Barrio San Luís a un costado de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Salcajá R.L. Salcajá Comercializa sus productos en casi toda Guatemala, cubriendo un gran número de municipios y cabeceras departamentales y actualmente se comercializa en la Cámara de Comercio quien ha dado a conocer la producción Salcajeña a nivel internacional.

Cuadro 31: Tipo de mercados municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

TIPO DE MERCADO	NUMERO DE LOCALES	MATERIAL DE CONSTRUCCION
Mercado tipo A	35 locales	Block
Mercado tipo B	20 locales	Adobe
Local despensa Familiar	1 bodega	Block

*Fuente: Oficina Juzgado de asuntos municipales Salcajá.*



### 4.3.7. Organización

El gobierno municipal está conformado por el alcalde municipal, concejales, síndicos, quienes integran el consejo municipal y la preside el alcalde municipal para el cumplimiento de sus funciones el organigrama administrativo de la municipalidad esta de la siguiente manera:

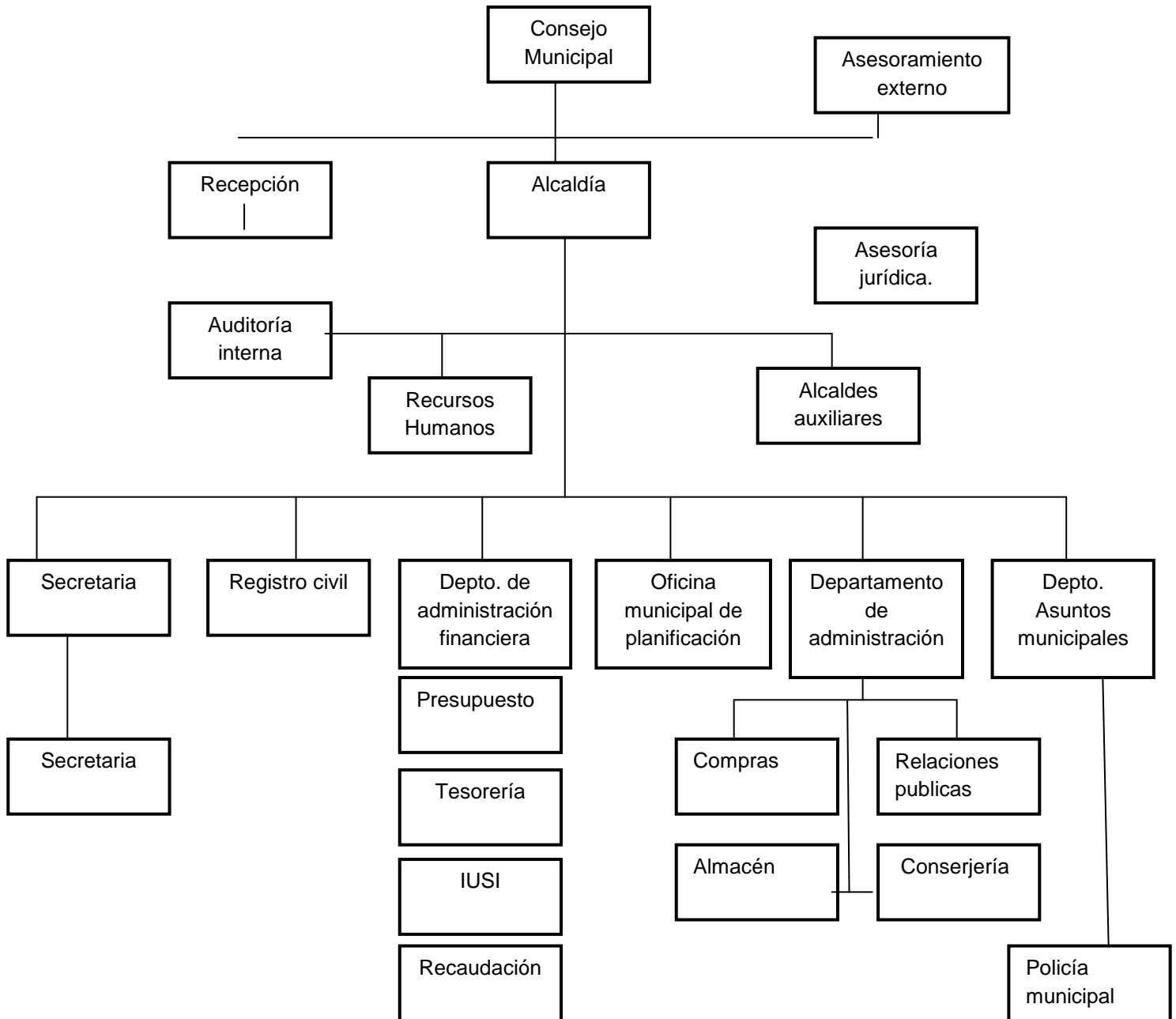


Figura 5: Estructura organizativa de la municipalidad de Salcajá.

Fuente: Oficina municipal de Planificación Salcajá.

- **Organización Social.**

Para establecer los grupos diversos existentes en la comunidad, de Salcajá, su diferenciación social por edad, sexo, etnia o profesión debemos enfocarlos dentro de las pastorales con que cuenta la Iglesia Parroquial, como lo muestra el cuadro 32.

Cuadro 32: Grupos formados en Salcajá.

Pastoral Social
Pastoral de la Mujer
Pastoral Juvenil
Constructores de la Paz
Santo Domingo Sabio
San Pablo
San Juan Bosco
Caminantes en Oración
Movimiento Juvenil Cristiano
Acción Católica Masculina y Femenina
Coordinadora Juvenil
Grupo de Acólitos
Grupo de Lectores
Amigos del Sagrado Corazón de Jesús
Ministerio de la Comunión

*Fuente: Iglesia Católica Salcajá.*

En el municipio de Salcajá existen la ONG PREVDA que es el programa para la programa para la reducción ambiental así como la ONG CEDRO que busca la capacitación de las personas en lo que respecta a medio ambiente y CARITAS trabajando con la niñez de Salcajá.

#### 4.3.8 Patrimonio Cultural

- **Costumbres**

El desarrollo de las costumbres en Salcajá se ha arraigado son tres partes importantes, básicamente:

- El aporte de los colonizadores como parte primordial para las singulares costumbres y artesanías, que caracterizan a esta región.

- La gran riqueza costumbrista de la fe Católica.
- La aceptación de las personas hacia las costumbres de la fe Católica, ya que en su mayoría pertenecen a ella.

Las Costumbres en Salcajá sobresalen por la gran cantidad de afluencia de las que los pobladores son participes

- **Tradiciones**

Dentro de las tradiciones del municipio de Salcajá y la cual tiene mayor realce es la elaboración del Caldo de Frutas que aquí se elabora, está compuesto por Frutas de la época (manzana, durazno, nances, cerezas) canela, azúcar y licor. La tradición del caldo de Frutas en el municipio de Salcajá data desde que el municipio se formo aproximadamente en el año de 1,524 cuando fue fundado con el nombre de SAK – AJA que quiere decir Blanca tu Agua en dialecto Quiche, mas tarde conocida como Sac- Caja que significa Agua Clara y no dudando que a inmediaciones del centro de la población, pasa el río denominado Cancojá que con el cristalino color de sus aguas afirma la tradicional versión, también en el municipio se encuentra el río Salamá; don Pedro de Alvarado dejo en este municipio Españoles y Tlacastcas, bajo el mando del Capitán Juan de León y Cardona, quienes vivieron en este lugar por mucho años, Es común que las tradiciones de un pueblo se manifiesten principalmente adjuntas a las festividades religiosas como si fuesen un completo a dicha festividad.



Figura 6: Caldo de frutas y rompopo elaborado con yema de huevos.

*Fuente Galería de fotos Antonio Escalante*

- **Monumentos históricos**

Dentro de los monumentos históricos más relevantes se puede mencionar el templo colonial con nombre la Concepción la Conquistadora conocida actualmente con el nombre de San Jacinto, joya histórica que se conserva con orgullo por ser el primer templo colonial en Centro América.

A principios del Siglo XIX el tríptico ya no existía, de acuerdo al historiador Domingo Juarros. Salcajá mantiene su traza urbana y sirve de paso hacia Quetzaltenango. Su arquitectura es de carácter vernáculo y predomina el uso del adobe y techos de artesón con teja. Alrededor de las calles principales, después del terremoto de 1902, se desarrolló una exquisita arquitectura neoclásica con piedra tallada en las portadas, repisa de ventanas, guardacantones y rejas de hierro forjado de intrincado diseño y delicada elaboración. En los últimos años un “desarrollo y modernismo incontrolado” la lleva, de manera irreparable e irremisible a su pérdida como centro histórico. Otro monumento relevante es el mercado municipal el cual se encuentra localizado en el centro del municipio el cual fue fundado en el año de 1932 es un mercado de ventas artesanales así como de venta de carnes y venta de comercio como venta de zapatos y textiles típicos.

La iglesia católica que se localiza en el centro del parque central también es un patrimonio cultural de estilo neoclásico la cual data del mismo año el cual se encuentra en el centro del parque central

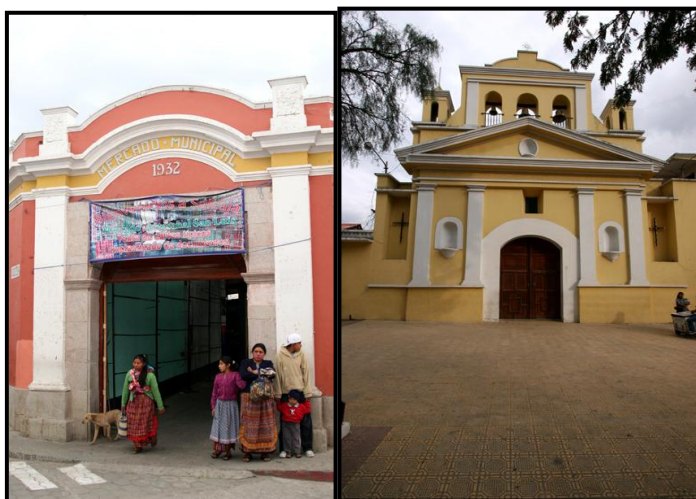


Figura 7: Mercado municipal e iglesia católica.

*Fuente Galería de fotos Antonio Escalante.*

- **Infraestructura vial**

Todos los poblados del Municipio en un 20% se comunican a la cabecera municipal por caminos o veredas de terracería, un 70% por calles adoquinadas y un 10% por carretera pavimentada.

La cabecera municipal de Salcajá se comunica a la cabecera departamental por medio de la carretera Interamericana, totalmente asfaltada, a 10 Km. Hacia la capital de Guatemala a 193 Km. La principal vía de comunicación es la ruta departamental que dista 195 kilómetros de la ciudad de Guatemala oeste-noroeste a la cabecera. De ellos, del entronque con la carretera (asfaltada) Interamericana CA-1 en el entronque frente a la cabecera San Cristóbal Totonicapán rumbo sur hay unos 5 kilómetros a la cabecera de Salcajá por la ruta nacional 1, también asfaltada y de allí rumbo suroeste unos 9 kilómetros al parque frente a la Municipalidad de la ciudad de Quetzaltenango. Por la ruta 1, de la ciudad de Totonicapán al entronque frente a San Cristóbal Totonicapán son unos 12 kilómetros.

Por otro lado El Barrio El Carmen: zonas 3 y 4 se unen al Barrio San Luis a través de tres puentes: uno Antiguo y de Estructura Metálica, traído de Alemania el cuál es vestigio de la monumental obra del Ferrocarril de los Altos. El cual está en la calle Juan de León y Cardona y los otros dos de concreto con pocos años de servicio. En dicho Barrio está el Templo dedicado a la Virgen del Carmen, cuya celebración se le rinde el 16 de Julio. El Templo fue obra patrocinada por el acaudalado Sacerdote Paulino de nacionalidad Holandesa, Elias Van Keef, de quien yacen sus restos mortales en el interior del mismo templo, como agradecimiento a su gran aporte religioso. También se encuentra un gimnasio, dos campos de Foot Ball, un parque para el Solaz, con arquitectura de origen francés. Cuenta con un Kiosco en el centro del parque de rasgos artísticos: modernistas de principios del siglo XX. Dentro de la infraestructura relevante del municipio de Salcajá de puede mencionar como se muestra en el cuadro 35.

Cuadro 33: Características viales municipio de Salcajá.

	<b>URBANO</b>	<b>RURAL</b>
Puentes	4	2
% de carreteras asfaltadas	90%	10%
% de carreteras terracerías	5%	34%

*Fuente Oficina municipal de Planificación de Salcajá.*

#### 4.4 Sistema natural.

##### 4.4.1 Estado actual del recurso hídrico.

El municipio de Salcajá está situado sobre las Microcuencas denominadas: Cancojá, Curruchique, Samalá y Xequijel, en consecuencia, estas cuatro microcuencas son las que proveen de recursos naturales al municipio. El territorio de dicho municipio es atravesado por tres ríos principales entre los cuales se encuentra el río Samalá, el Xequijel y un ramal que no tiene nombre.

Dentro de las principales fortalezas que presentan las Microcuencas del municipio son: el manto friático cercano a la superficie, existen condiciones adecuadas para el desarrollo forestal.

- **Principales ríos.**

Las Microcuencas en las cuales se encuentra asentado el municipio de Salcajá, tiene la siguiente extensión territorial:

Cuadro 34: Principales microcuencas municipio de Salcajá.

Microcuenca	Longitud	Observaciones
Microcuenca Cancojá	5.4 kilómetros cuadrados	En esta área se encuentra la mayor cantidad de infraestructura del municipio.
Microcuenca Curruchique	2.95 kilómetros cuadrados	la cual es atravesada por un río sin nombre que se une y alimenta al río Samalá
Microcuenca Samalá	4.89 kilómetros cuadrados	Esta microcuenca se visualiza de la parte central hacia la parte sur del municipio cuenta también con gran cantidad de infraestructura inmobiliaria
Microcuenca Xequijel	3.64 kilómetros cuadrados	Se encuentra en la parte oeste del territorio municipal también es atravesada por un ramal del río Xequijel como se puede visualizar en el mapa respectivo.

*Fuente plan de desarrollo municipal Salcajá SEGEPLAN.*

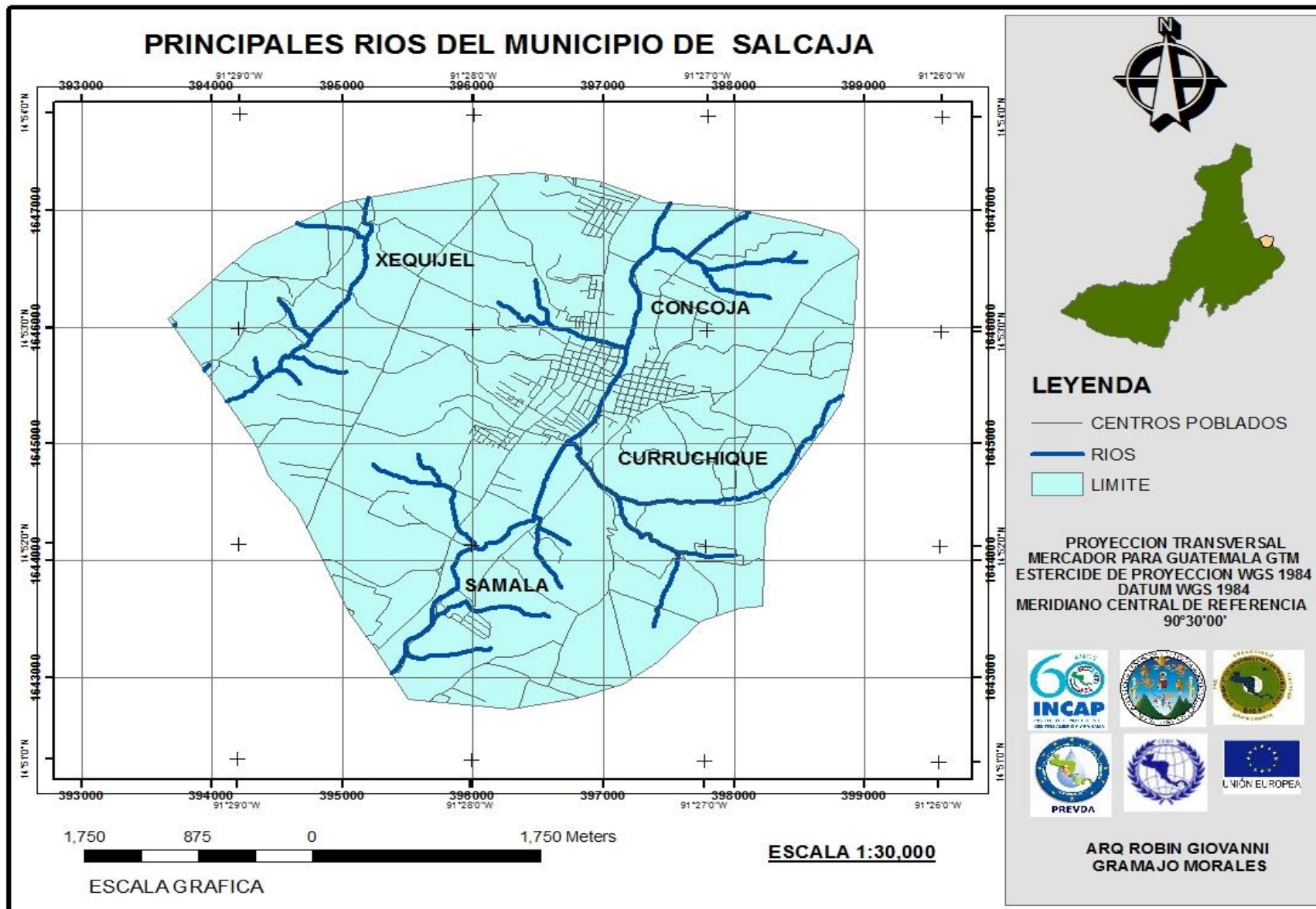


Figura 8: Mapa microcuencas municipio de Salcajá.

- **Red hídrica.**

Servicio que se presta desde el año de 1967, el cual cubría solamente el casco urbano, el área rural era abastecido por agua de pozos y manantiales. Actualmente se cuenta con tres sistemas de agua entubada, dos antiguos y uno reciente que prestan el servicio de dotación del vital líquido a la comunidad, el servicio domiciliario de agua, beneficia al 99% de la población en el área urbana y rural. El 1% del total de la población encuestada se abastece de agua por medio de pozos y agua entubada proveniente de manantial sin ningún tratamiento. Como lo muestra el cuadro 35.

Cuadro 35: Servicio de agua entubada municipio de Salcajá.

Área.	Servicio de agua entubada.	
	Si	No
Urbano	204	3
Rural	60	1
<b>Total</b>	<b>264</b>	<b>4</b>

*Fuente: Oficina municipal de planificación Salcajá.*

- **Tipos de ríos.**

Dentro de los tipos de ríos que se pueden hacer mención los cuatro más relevantes en el municipio son el río Samalá, así como el río Curruchique, el Concoja, y el Xequijel siendo el Concoja el que más número de habitantes tiene dentro de su perímetro siendo un aproximado de 10,620, después el Curruchique con 2,238 habitantes, después el Samalá con 1,292 habitantes siendo este el que parte el casco urbano en dos zonas de un lado del río y las dos zonas principales del otro lado del río. Como se muestra en el cuadro 36 y en la figura 8.

Cuadro 36: Población total por microcuencas municipio de Salcajá

Microcuenca	Población urbana	Población rural.	Numero de pobladores.
Concoja	60%	11%	10,620
Curruchique	12%	3%	2,238
Samalá	7%	2%	1,292
Xequijel	4%	1%	684

*Fuente: Plan de Ordenamiento territorial SEGEPLAN.*



- **División de subcuencas.**

Dentro de las subcuencas se puede mencionar que existen 43 subcuencas las cuales destacan relativamente dentro del río Samalá y el Río Curruchique las cuales se puede mencionar que son de tipo Perenne menores de 18 metros de ancho en la cuenca del río Samalá, así como dentro de esta misma cuenca existen curso de aguas intermitentes las cuales también son menores de 18 metros de ancho , siendo dentro del cuenca del río Curruchique las características de las subcuencas Río Perenne menor de 18 metros de ancho así como el curso de agua intermitente aluvión siempre menores de 18 metros de ancho.

Dentro de las captaciones se puede mencionar que el área de captaciones de subcuencas es la del río Samalá la cual cubre la mayor parte del municipio teniendo 98,159.51 hectáreas del total del municipio teniendo un perímetro de todas las subcuencas de 324, 115.9 metros lineales, y la cuenca del río Xequijel ocupa el segundo lugar en captación de subcuencas con 26,777.54 hectáreas y un perímetro de 78454.11 metros lineales como se muestra en la figura 10.

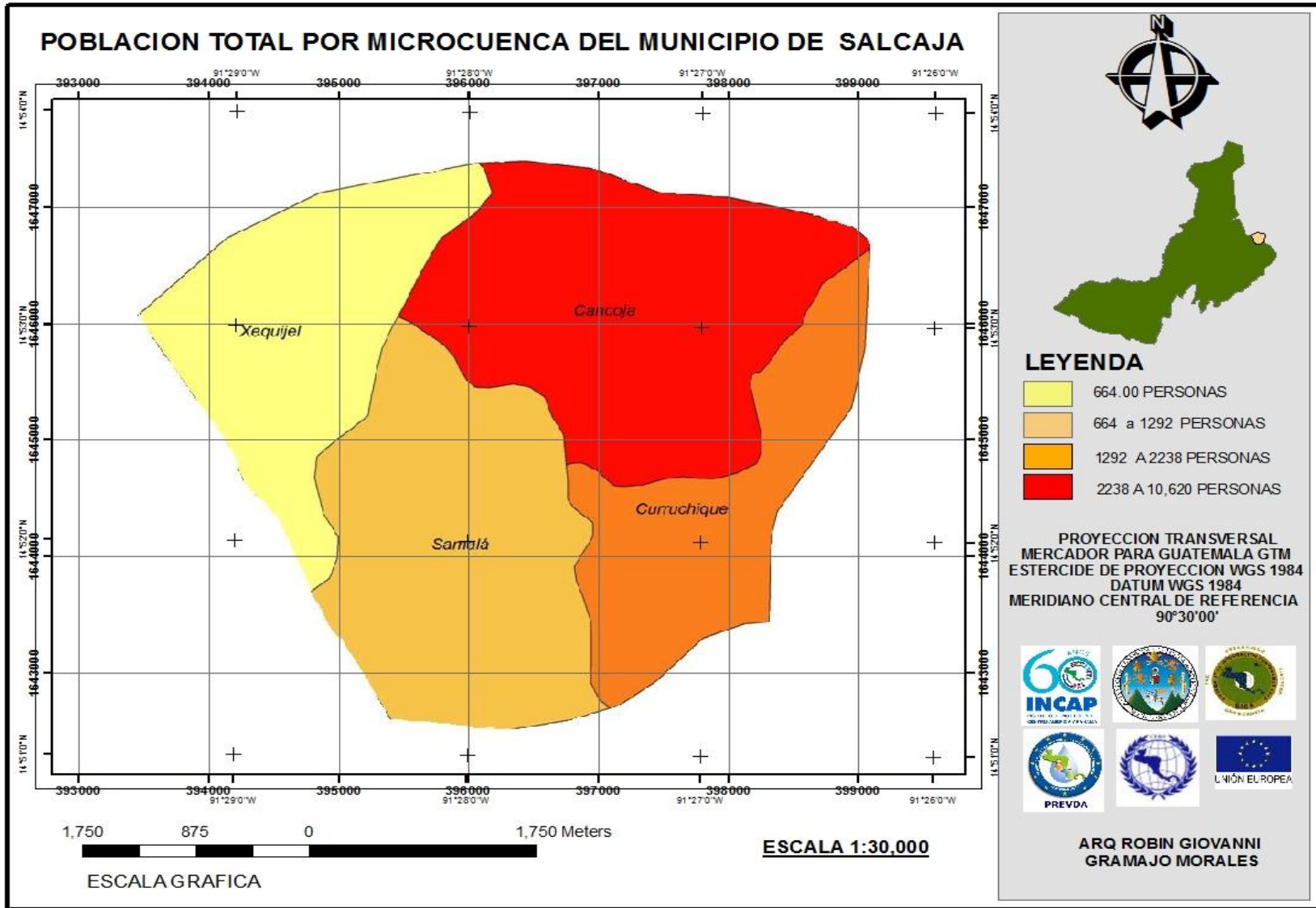


Figura 9: Mapa centros poblados por microcuenca municipio de Salcajá.

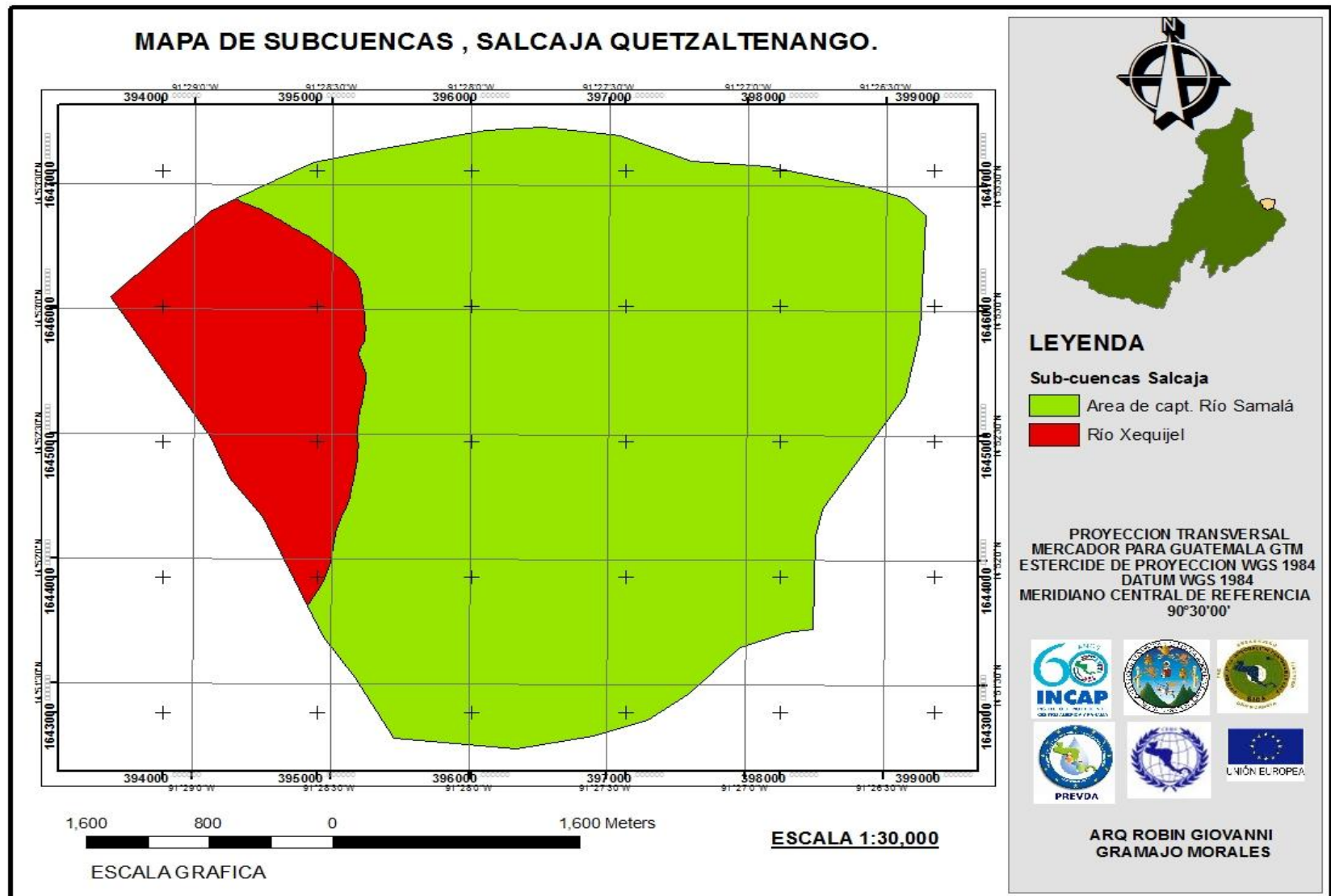


Figura 10: Mapa de captación de subcuencas, Salcajá Quetzaltenango.

#### 4.4.2 Estado actual del recurso suelo.

El municipio de Salcajá fisiográficamente está compuesto por montañas volcánicas altas de Occidente y valle tectónico de Samalá, como se muestra en la figura 11.

Los suelos de Salcajá se pueden clasificar en suelos aluviales, Quetzaltenango, suelos Patzite, Suelos Camancha erosionada y suelos Salcajá, siendo en su mayor parte casi planos y planos así como con una buena inclinación para un buen drenaje. A continuación se describen las características principales de los suelos del municipio de Salcajá. Como se muestra en la figura 12.

- **Suelos Aluviales:** Estos suelos son de origen de ceniza volcánica con un poco profundidad son de tipo café oscuro, con una inclinación no tan pronunciada pero si buena para drenaje.
- **Suelos Quetzaltenango:** Estos suelos son casi planos, así como una inclinación buena para drenaje se encuentran a una altura máxima de 3,000 mts y una altura mínima de 2,250 son de materia orgánica de carácter ceniza volcánica, son de color café oscuro siendo su textura de carácter Franco Arenosa fina, siendo profundos.
- **Suelos Patzite:** Estos suelos su materia orgánica son de ceniza Volcánica Pomacea, su altitud oscila entre los 1,800 mts mínimo y su máximo entre los 2,400, son severamente inclinados lo que ayuda para un buen drenaje son de color café oscuro, su textura es franco arenosa, y su sub textura es franco arcillosa, son severamente profundos normalmente son suelos de erosión debido a la pendiente que se maneja.
- **Suelos Camancha Erosionada:** Estos suelos son su materia orgánica de ceniza volcánica, su altitud máxima y mínima oscila entre los 2,300 mts sobre el nivel del mar, son severamente inclinados con un buen drenaje su textura superior es franca su sub textura es franco arcillosa su color es café muy oscuro color rojizo estos suelos son severamente erosionados.

- **Suelos Salcajá:** Estos suelos su materia orgánica es de ceniza Volcánica su altitud menor es de 2,250 mts y su altitud puede ser mayor a los 2,250 mts sobre el nivel del mar su relieve son casi planos su drenaje es bueno son de color café oscuro su textura superior es franco arenosa fina su sub textura es franco arenosa fina.

Dentro de los aspectos geológicos del suelo del municipio se puede mencionar que existen dos tipos de geología del suelos siendo una de tipo rocas ígneas metamórficas ocupando esta 11,577.28 kilómetros cuadrados del municipio estando estas dentro del periodo terciario siendo estas de carácter volcánico incluyendo tobas, coladas de lava material laharico y sedimentos volcánicos. Y la segundo tipo son rocas ígneas metamórficas del periodo cuaternario ocupando estas 422.72 kilómetros cuadrados del municipio y estas son de carácter rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso. Como se muestra en la figura 13.

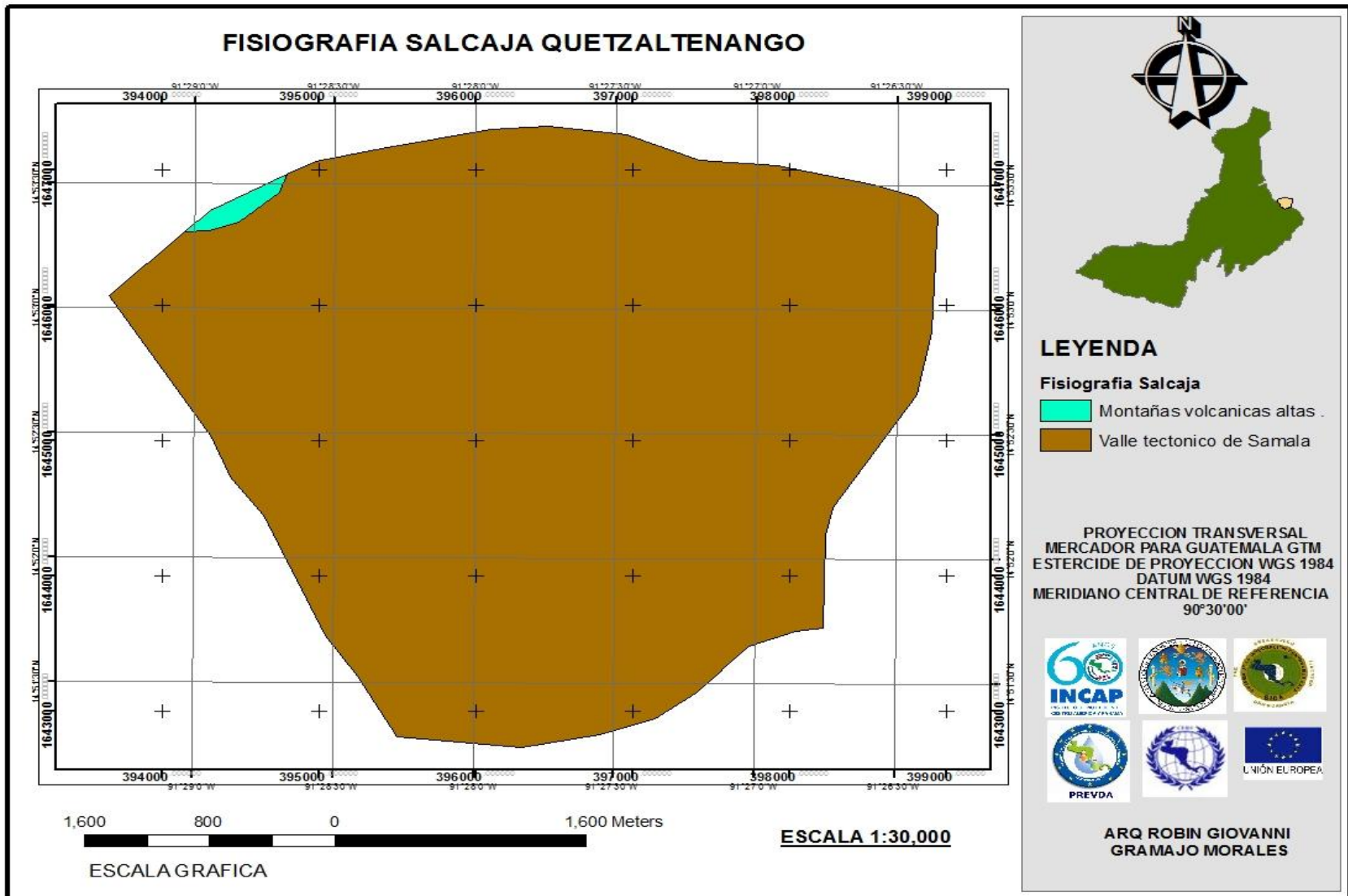


Figura 11. Mapa de fisiografía del municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

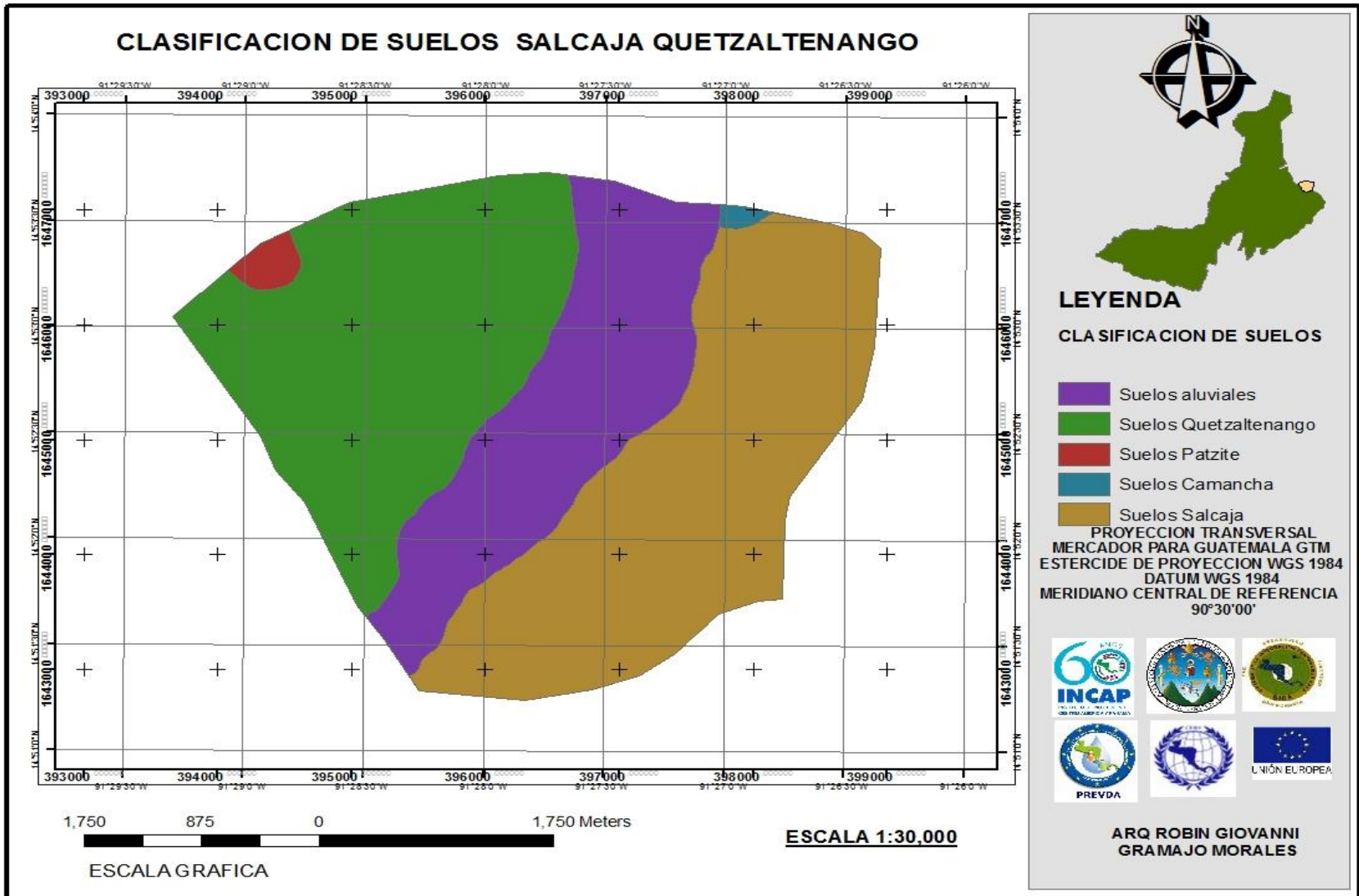


Figura 12: Mapa de clasificación de suelos del municipio de Salcajá Quetzaltenango.



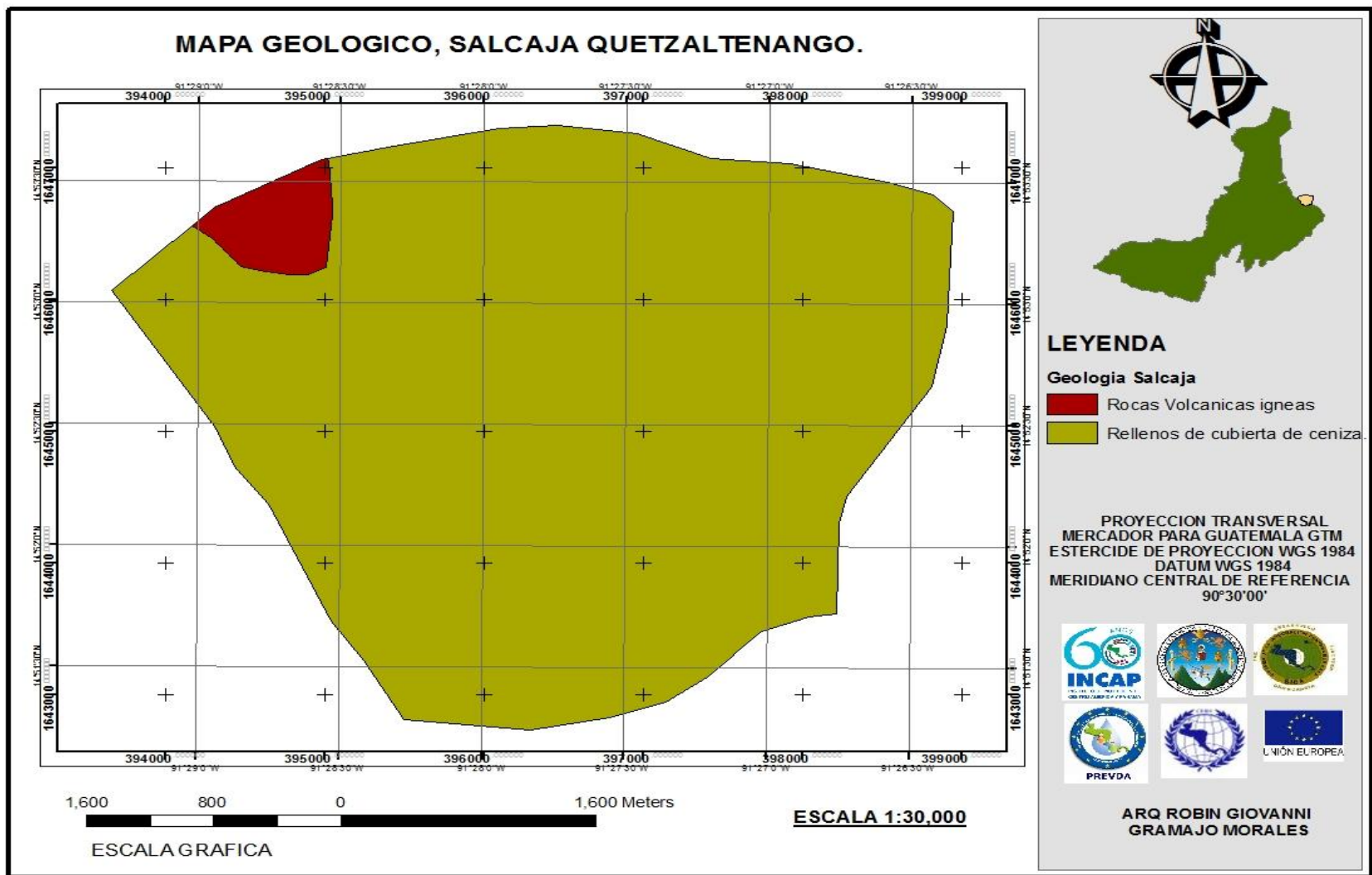


Figura 13: Mapa geológico del municipio de Salcaja Quetzaltenango.



- **Uso de la tierra**

El uso del suelo en el municipio de Salcajá está definido por un comportamiento y variedad edafoclimática y a condiciones latitudinales lo cual da lugar a agrosistemas, siendo el uso más predominante el de carácter poblado esto debido a la distancias de la cabecera departamental es un punto donde la mayor parte de personas busca una vivienda transformando su uso de carácter agrícola a lo habitacional, uno de los usos existentes es también el de cultivos anuales los cuales se pueden clasificar dentro de maíz, papa así como hortalizas las cuales la mayor parte de personas que llegan a sembrar hortalizas son de otros municipios ubicándose en áreas de las riberas del río Samalá ya que es de donde se obtiene los sistemas de riego para las hortalizas. En una parte considerable se puede decir que se cultivan los frutales deciduos siendo estos en su mayor parte melocotón y duraznos ya que es una tradición que llevan los campesinos desde generaciones. Como se muestra en la figura 14.

Dentro del uso de la tierra se puede mencionar los cultivos anuales siendo esta la agricultura limpia anual la cual abarca un promedio de 6,791.67 kilómetros cuadrados y está como se mencionaba anteriormente es para maíz, papa, y existe el cultivo anual de las hortalizas abarcando un promedio de 37.47 kilómetros cuadrados así como los pastos o matorrales teniendo un área aproximada de 1.45 kilómetros cuadrados y los centros poblados teniendo un área aproximada de 0.38 kilómetros cuadrados , como se muestra en la figura 15.

- **Capacidad de uso del suelo**

Dentro de la taxonomía del suelo se puede mencionar que existen de carácter entisoles y andisoles siendo los entisoles de una humedad del suelo variable siendo sus características físicas malas y de materiales minerales mientras que las características físicas de los andisoles son buenas con una humedad adecuada de materiales minerales siendo los suelos de rosado y los azules, como se muestra en la figura 16, los suelos que muestran una deficiente humedad.

Según las características del suelo y la clasificación se puede determinar que en el municipio existen dos clases de capacidad de uso siendo estas de clase II y de clase VIII, Como se muestra en la figura 17. Siendo sus características las siguientes:

- **Clase II** : esta parte ocupa una gran parte de tierras aluviales sobre márgenes de ríos los suelos son generalmente profundos de textura franco limosa en su mayor parte de topografía plana, bien drenados y buena capacidad para el suministro de nutrientes vegetales
- **Clase VIII**: Son tierras montañosas de topografía muy abrupta; suelos generalmente pedregosos y rocosos, y tierras planas de drenaje muy pobre. Son suelos arcillosos, con superficies de empozamiento de agua casi permanente.

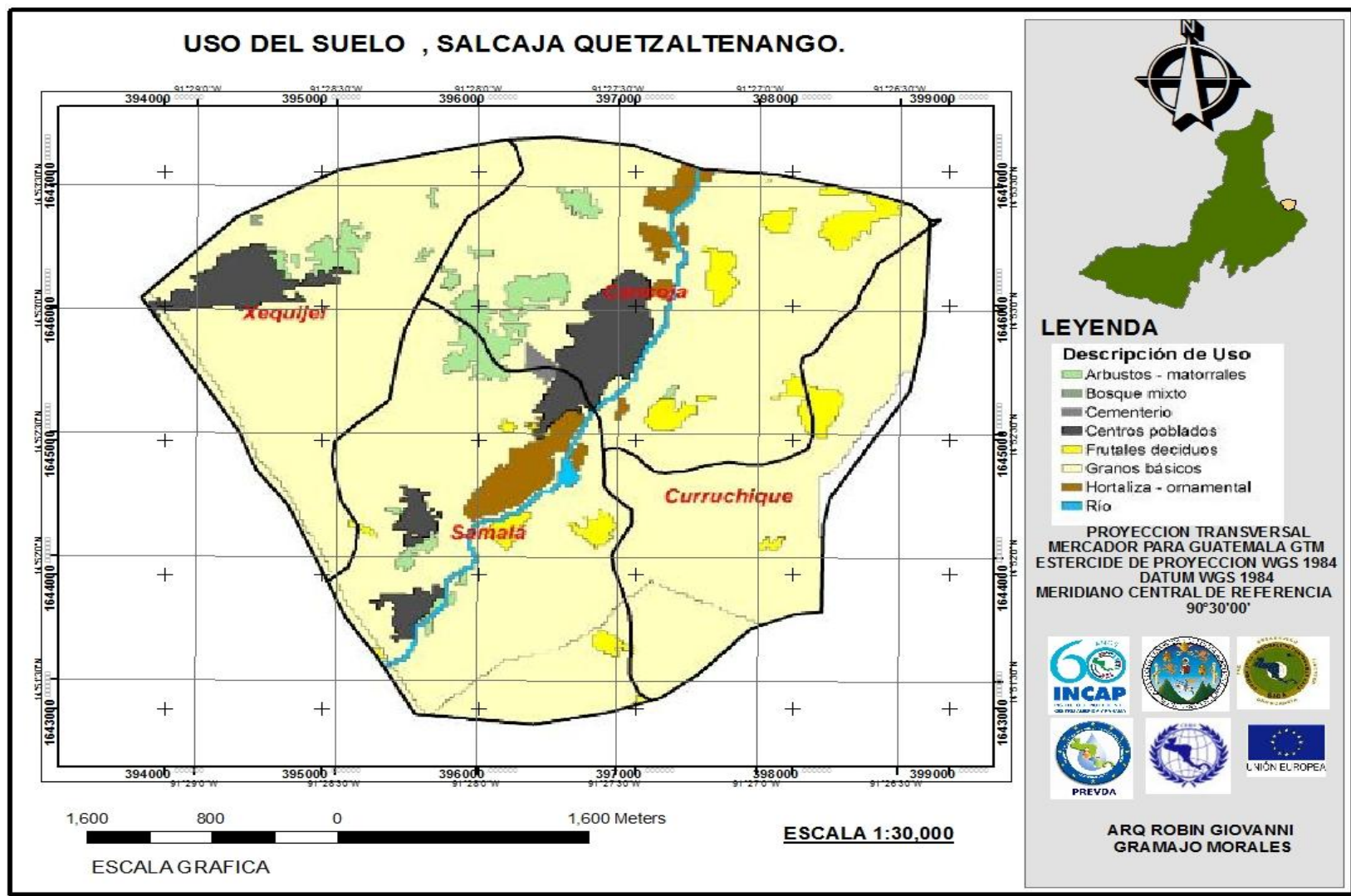


Figura 14: Mapa de uso de la tierra municipio de Salcajá Quetzaltenango.

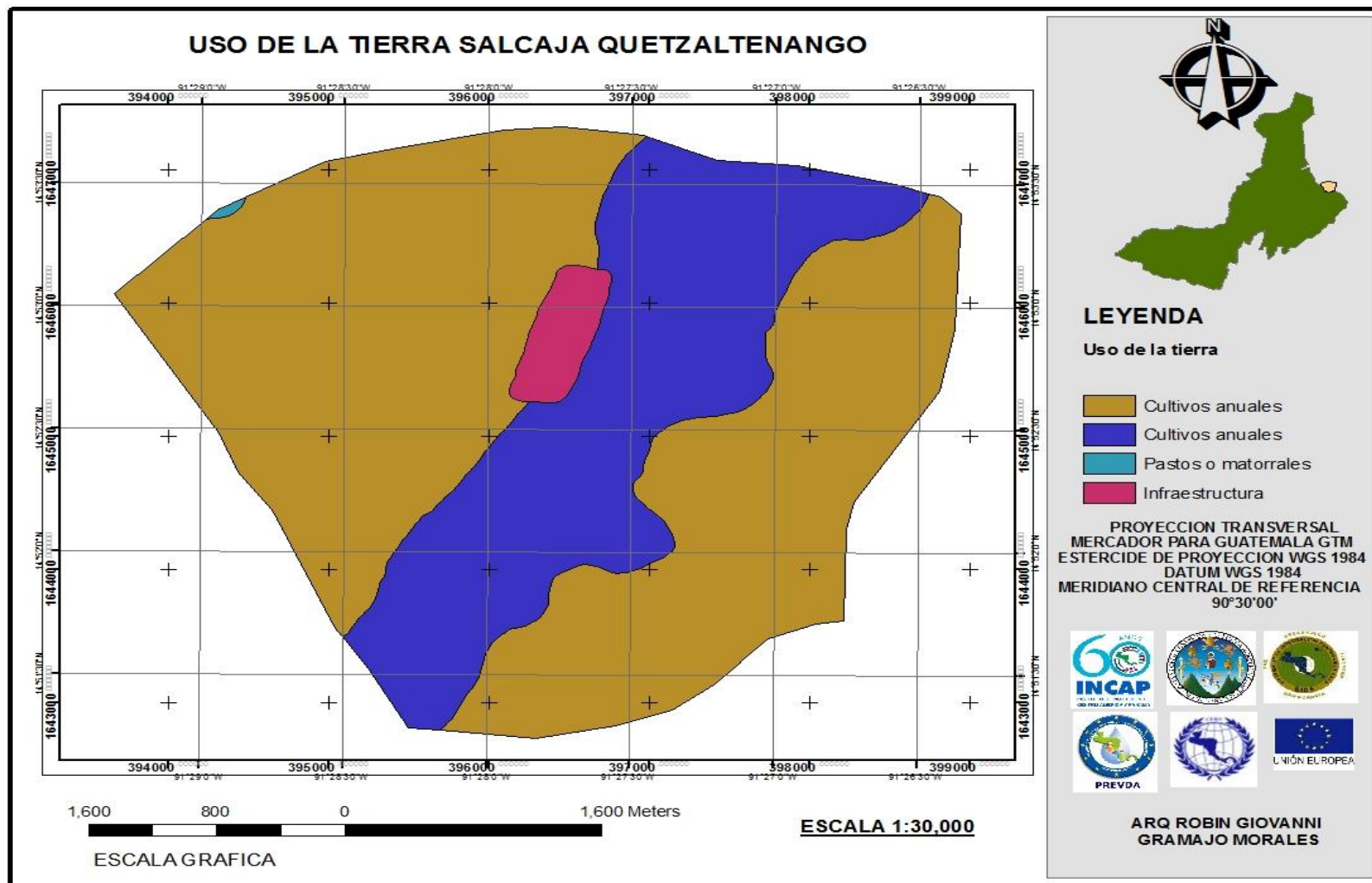


Figura 15: Mapa de uso de la tierra municipio de Salcajá Quetzaltenango.

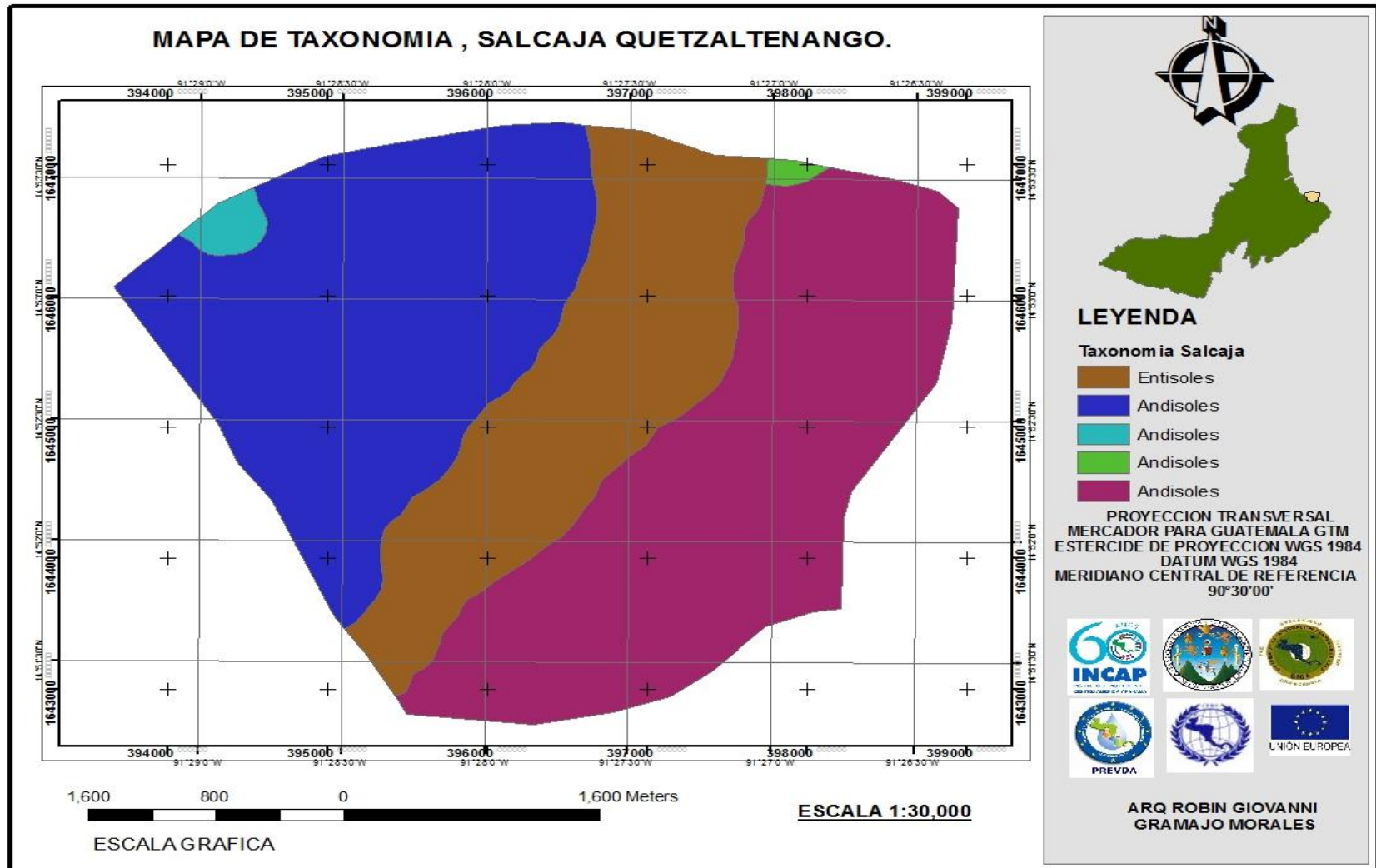


Figura 16: Mapa de taxonomía del suelo municipio de Salcajá Quetzaltenango.

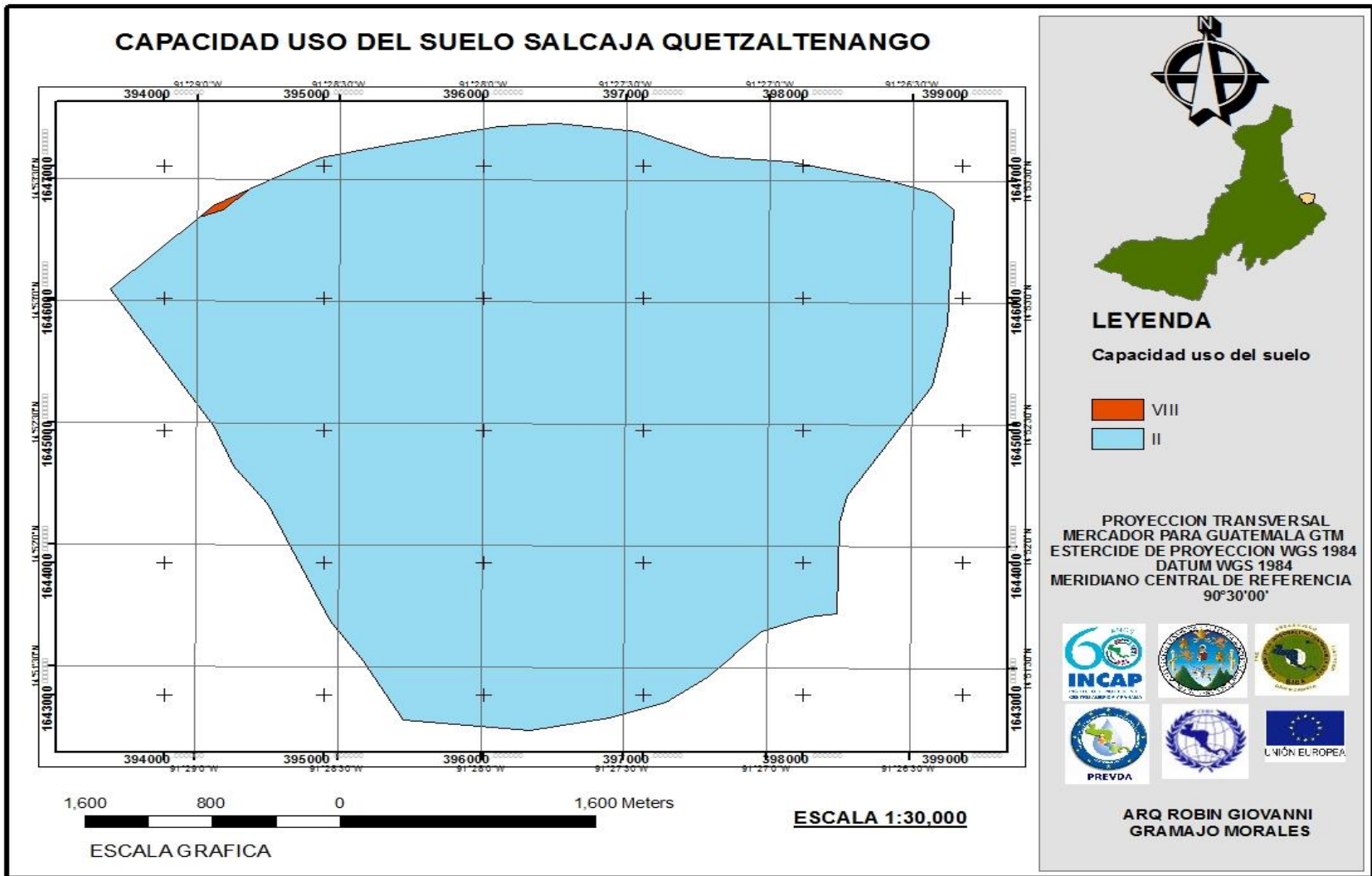


Figura 17: Mapa de capacidad de uso del suelo municipio de Salcajá Quetzaltenango.

- **Conflictos de uso**

Los conflictos de uso del suelo se dan con el departamento de San Andrés Xecul ya que por ser el municipio colindante suelen estar mal delimitados los límites de cada municipio siendo las comunidades de Caserío el tigre una de las más afectadas con los problemas de límites territoriales.

En el sector agrícola uno de los conflictos es que debido al cambio de uso agrícola a habitacional o industrial pasando la agricultura en un segundo plano, siendo las áreas agrícolas existentes de siembra de hortalizas por parte de agricultores de Almolonga que llegan a sembrar en las riveras del río Samalá siendo un conflicto constante con pobladores de Salcajá. Tomando en cuenta aspectos relevantes como lo son las fronteras agrícolas con las fronteras forestales ya que muchas veces no se tienen establecidas y se otorgan licencias de consumo familiar irreguladamente.

- **Erosión**

La erosión en Salcajá se da en las comunidades de Marroquín 1 y 2 siendo afectada en un 40% debido a las malas prácticas agrícolas en la conservación de suelos siendo en las comunidades de Marroquín suelos desprotegidos por obras de conservación de suelos y sobre uso en ciertas áreas, y en una parte por alta aplicación de químicos labores de labranza mínima siendo esta cuando se trabaja el suelo siendo este no aplicada lo que se refiere a barreras vivas. Debido a que son las comunidades que están en las partes más altas del municipio.

Así como el proceso de desgaste de relieve del suelo por procesos geológicos exógenos como los son vientos, escorrentías y acciones con seres vivos, siendo una de las más notables la deforestación ya que en la actualidad no se tienen establecidas áreas protegidas así como un buen estudio sobre bosques existentes y sobre fronteras agrícolas y fronteras de bosques.



#### 4.4.3 Estado actual del recurso forestal

El recurso forestal en el municipio de Salcajá tienen un valor existiendo 3 zonas de recarga las cuales se puede mencionar que las tres no cuentan con cobertura forestal deseada, como se muestra en el mapa el área de verde es una zona de recarga de origen geológico de sedimentos pirocláticos y aluviones con una precipitación mínima de 1001 mm y una precipitación máxima de 2000 mm es una zona de recarga alta, mientras que el área de morado se encuentra sin cobertura forestal de origen geológico rocas volcánicas con una precipitación pluvia de 0 mm y una precipitación pluvial máxima de 1000 mm siendo una zona de recarga hídrica alta y el área de Corinto se encuentra sin cobertura forestal teniendo un origen geológico piroclástico y aluviones con una precipitación mínima de 0 mm y una precipitación máxima de 1000 mm siendo una recarga hídrica alta. Como se muestra en la figura 18.

- **Cobertura forestal existente**

El municipio de Salcajá de sus 12 kilómetros cuadrados, se puede mencionar que tiene una área de bosque aproximada de 1.30 kilómetros cuadrados o 7.28 hectáreas del municipio ya que debido a la tala inmoderada de árboles y la protección de los mismos debido al avance de las fronteras agrícolas como a el uso habitacional que se ha dado en el municipio han quedado pocas reservas de bosques existiendo en su mayor parte un área sin cobertura forestal y existiendo una pequeña área de cobertura forestal siendo esta de tipo asociación mixto cultivo como se muestra en la figura 19.

- **Tipo y densidad de bosque**

En el municipio de Salcajá se identifican en un área menor pero diversa siendo las especies que se identifican las siguientes:

- **Bosques de especies latifoliadas** incluye bosques cerrados y ralos que cubren una superficie de 15% de la superficie municipal, en este bosque se pueden identificar las siguientes especies: encino (*Quercus sp.*), En cuanto a la densidad existe codominancia entre *Quercus sp.*, *Persea sp.*, *Genipa americana*, *Prunus sp.*, *Granadía sp.*



- **Bosques de especies coníferas:** incluye bosques cerrados y ralos que cubren una superficie de 40% de la superficie municipal. En este bosque se puede encontrar especies tales como: Pinos (*Pinus sp.*) y Pinabete (*Abies guatemalensis*).
- **Bosques mixtos:** mezcla de especies latifoliadas de clima frío incluyendo bosques cerrados y ralos, con una cobertura de 45% de la superficie municipal. El bosque mixto lo determinan las especies como el pino (*Pinus sp.*) y el Encino (*Quercus sp.*)

- **Uso del bosque**

La cobertura forestal existente tiende a extinguirse debido a enfermedades que tienen los pinos existentes como gorgojo siendo utilizados los arboles a través de licencias de consumo familiar para hogares que todavía utilizan estufas ahorradoras de leña. Y existiendo un área forestal existente en la comunidad de Curruchique pero es privada así como la reforestaciones que se dan.

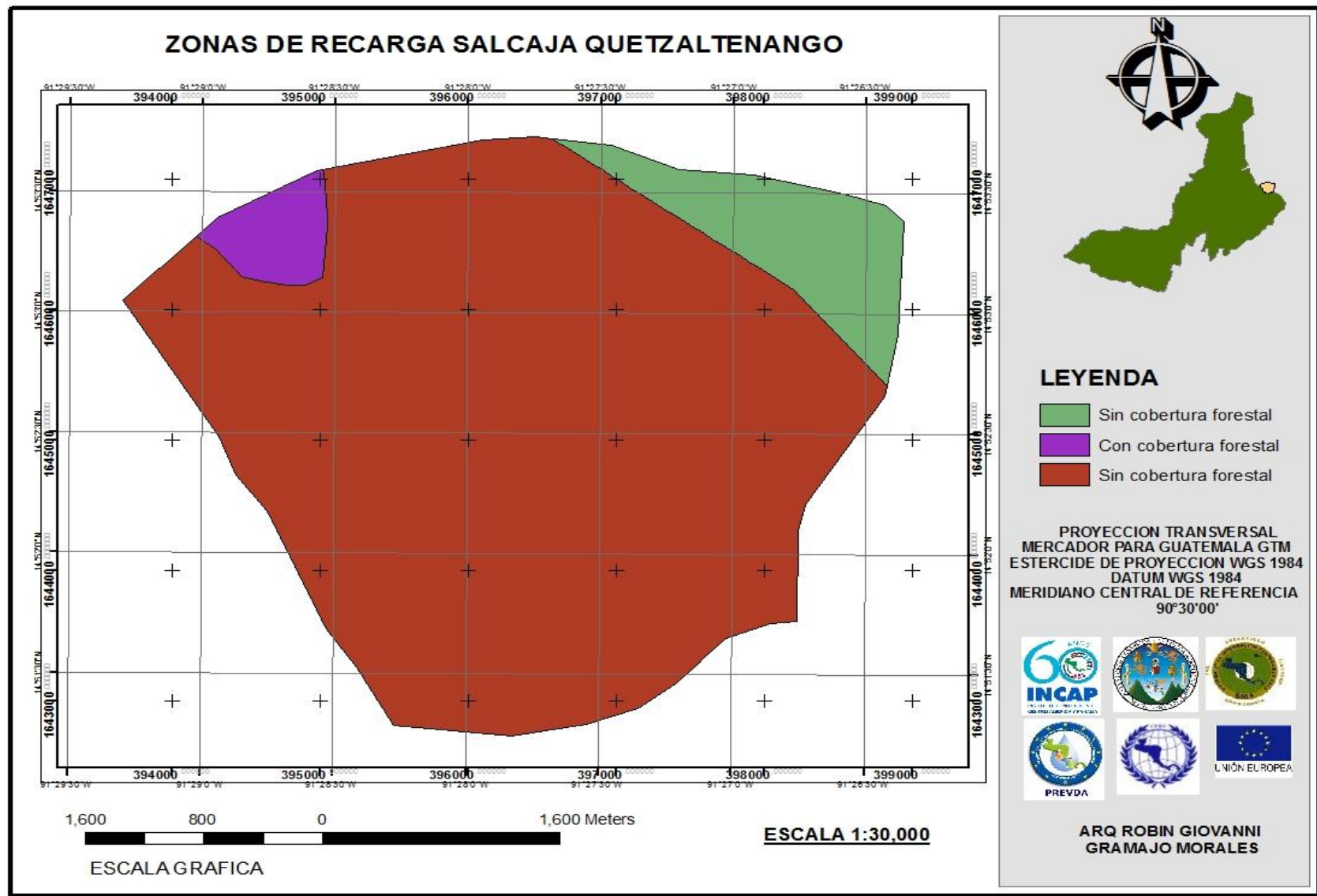


Figura 18: Mapa de zonas de recarga hídrica municipio de Salcajá Quetzaltenango.

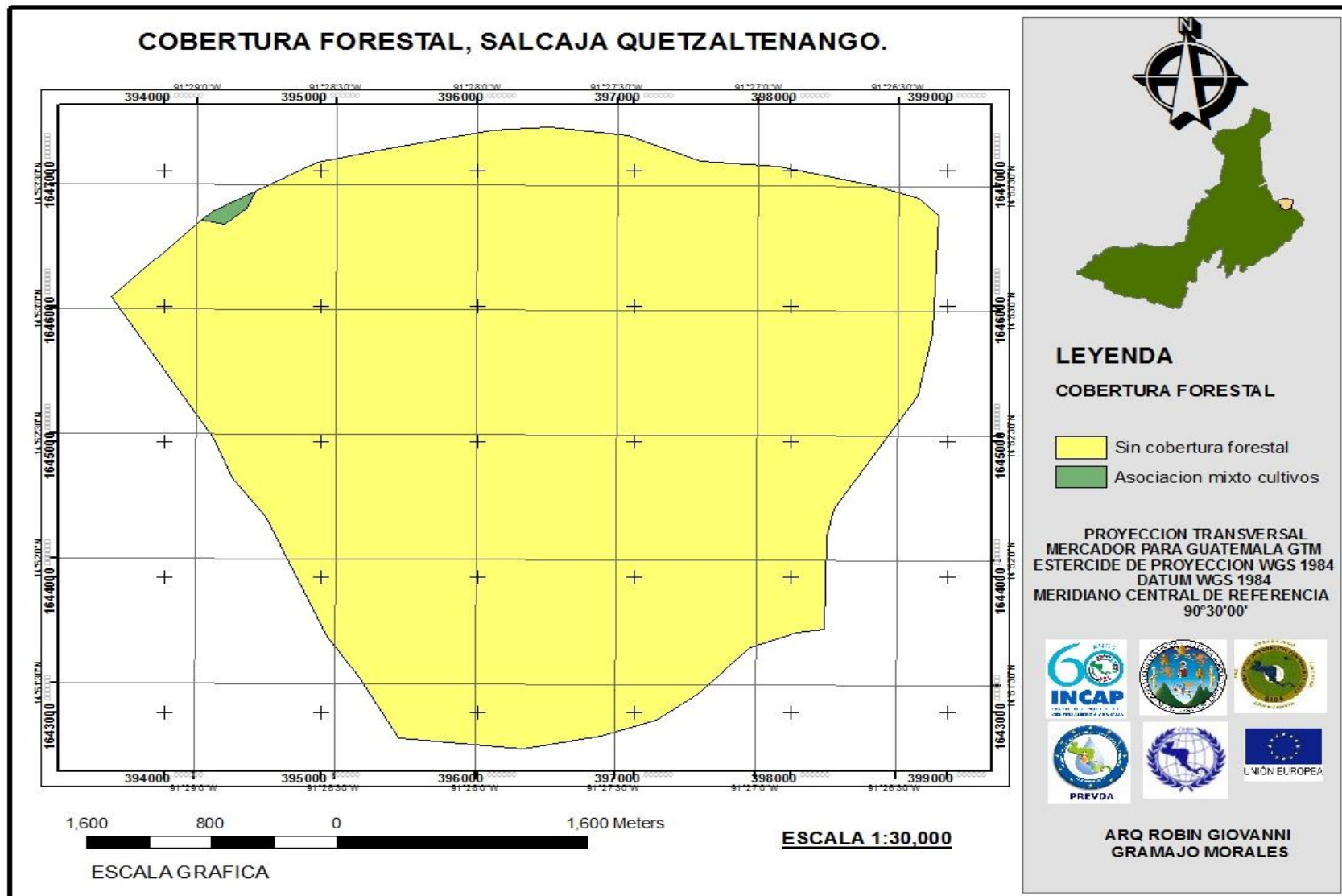


Figura 19: Mapa de cobertura forestal, municipio de Salcajá Quetzaltenango.

#### 4.4.4. Clima.

Salcajá por estar situado a una altura de 2,321.67 metros sobre el nivel del mar, cuenta con un clima frío; con una temperatura máxima promedio anual de 21.9° centígrados y una mínima promedio anual de 7.3° centígrados. Las estaciones de invierno y verano se hacen presentes de mayo a octubre la primera y de noviembre a abril la segunda. La humedad oscila entre 06 y 100% durante el año y el régimen de lluvia tiene un promedio de 131 días al año en los meses de invierno. Se puede mencionar que todo el municipio se encuentra designado dentro del grupo templado húmedo con invierno benigno se establecen lluvias en verano por lo menos 1 al mes con una precipitación pluvial promedio de 60 mm al año siendo en su mayor . Como se muestra en la figura 20 y 21.

La topografía es suavemente quebrada con pendientes no tan altas siendo en su mayoría planas con cierto grado de pendiente, la región se ve afectada por los vientos alisos durante los meses de marzo a junio clasificándose con una brisa moderada. Como se muestra en la figura 22.

#### 4.4.5. Aspectos Bióticos.

- **Zonas de vida**

Dentro de las zonas de vida del municipio de Salcajá se puede identificar una zona de vida en todo el municipio siendo esta un bosque húmedo montano bajo subtropical siendo las características:

- **Bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical bmh-MB:** El relieve es muy accidentado, la vegetación natural predominante que puede considerarse como indicadora es Cupressus lusitánica Alnus jorullensis y Quercus spp., La Zinowiewia spp y la Budleia spp. Ciprés común, Pino blanco, curtidor, Roble, encino. El uso apropiado en esta zona es de fitocultivo y bosque.

Entre los cultivos principales de esta área se puede encontrar el Trigo, maíz, papas, haba, verduras, frutales como manzana, durazno y pera. Esta zona tendría que ser manejada cuidadosamente debido a la densidad de población, pues el área tiende a disminuir, dando paso a la erosión en las pendientes fuertes. Como se muestra en la figura 23.

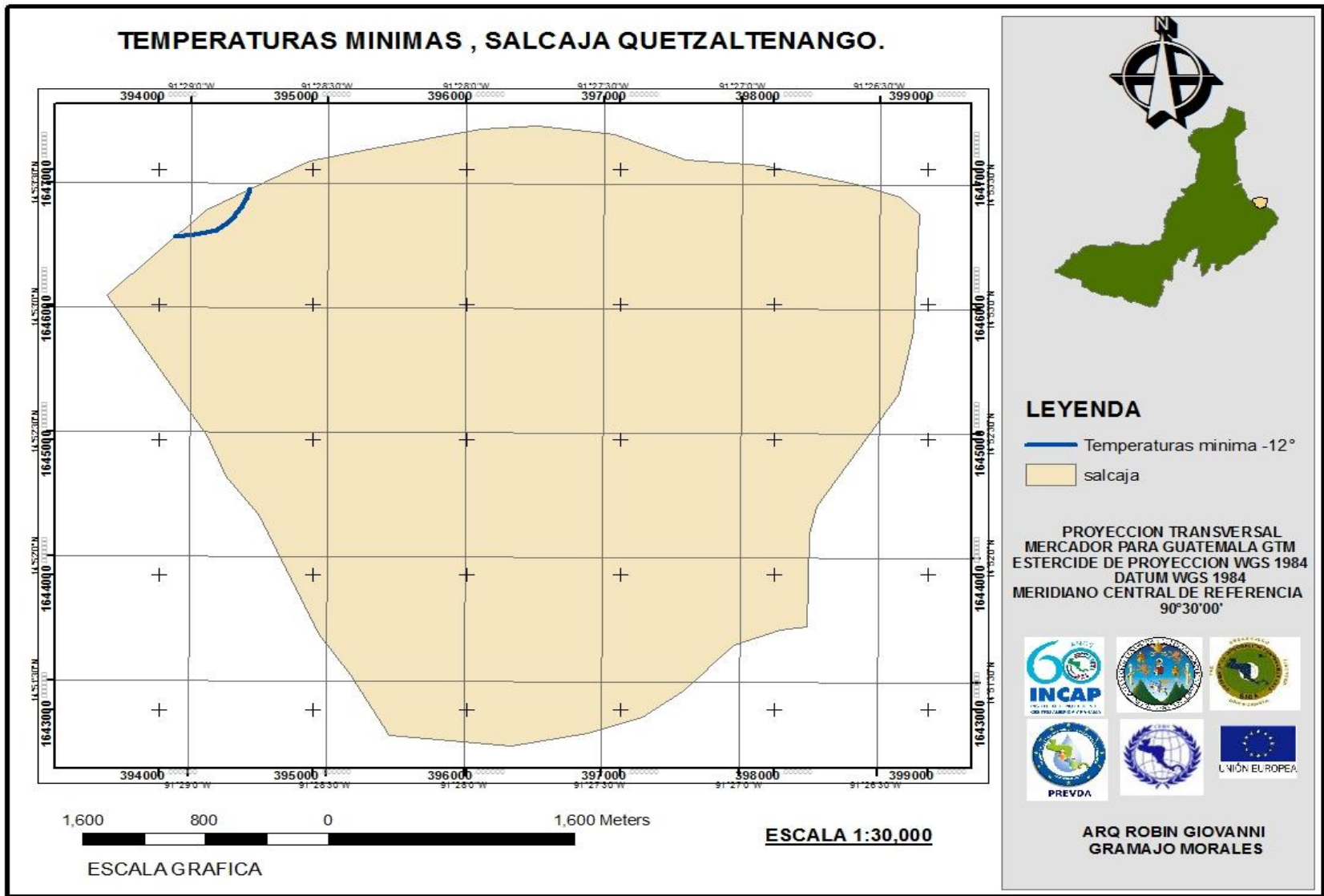


Figura 20: Mapa de temperaturas mínimas, municipio de Salcajá Quetzaltenango.

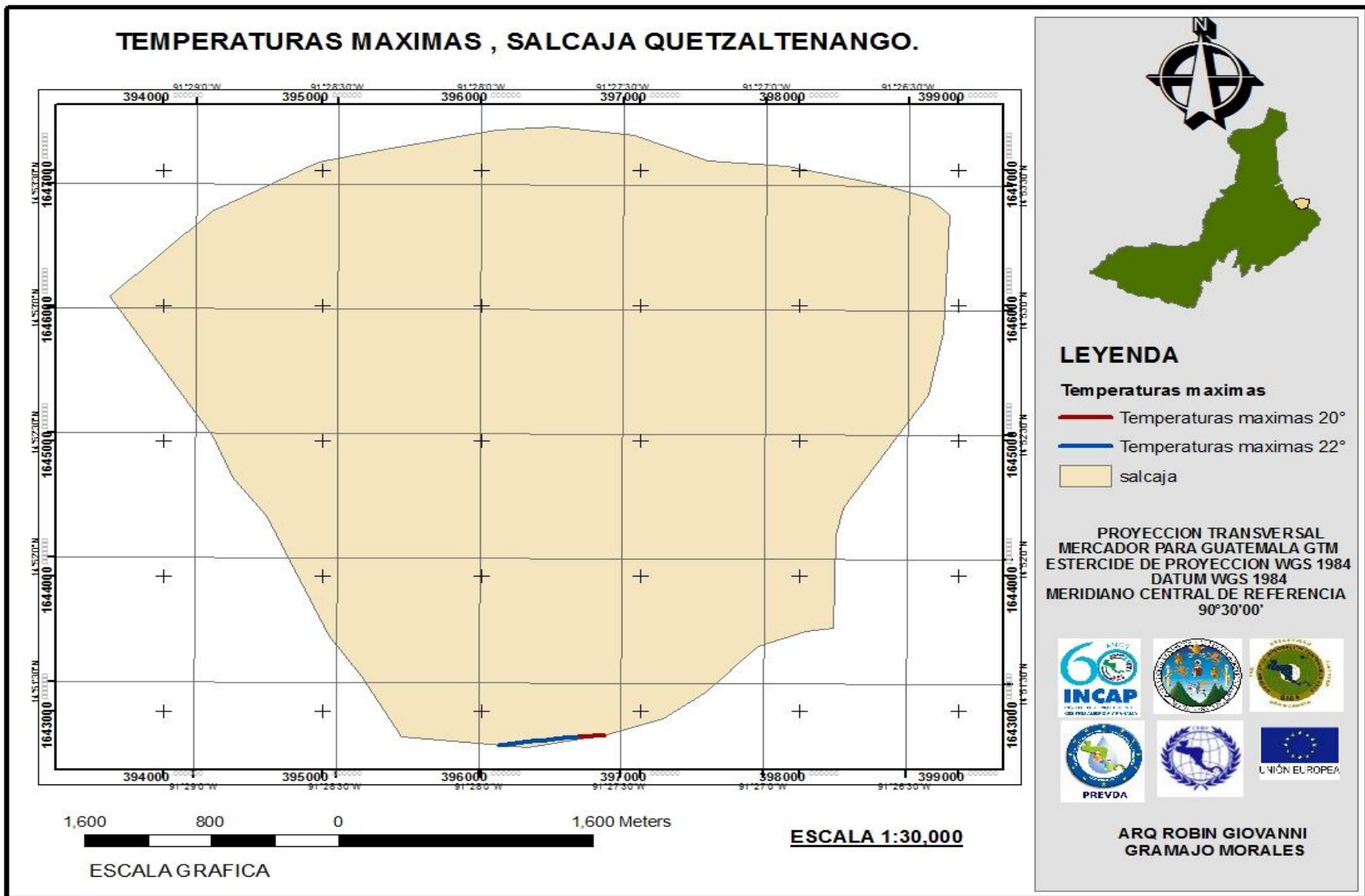


Figura 21: Mapa de temperaturas máximas, municipio de Salcajá Quetzaltenango.



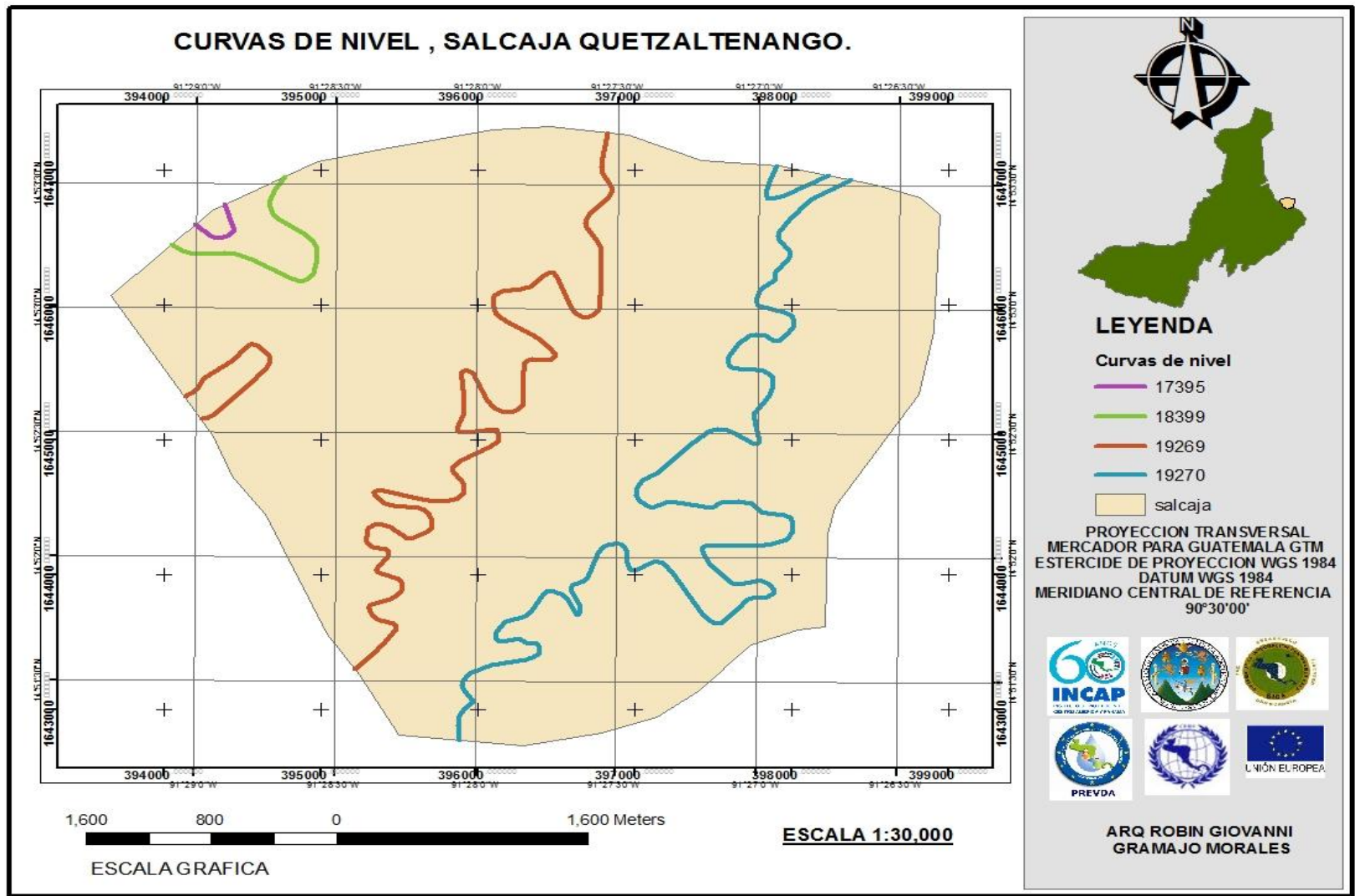


Figura 22: Mapa de curvas de nivel, municipio de Salcaja Quetzaltenango.

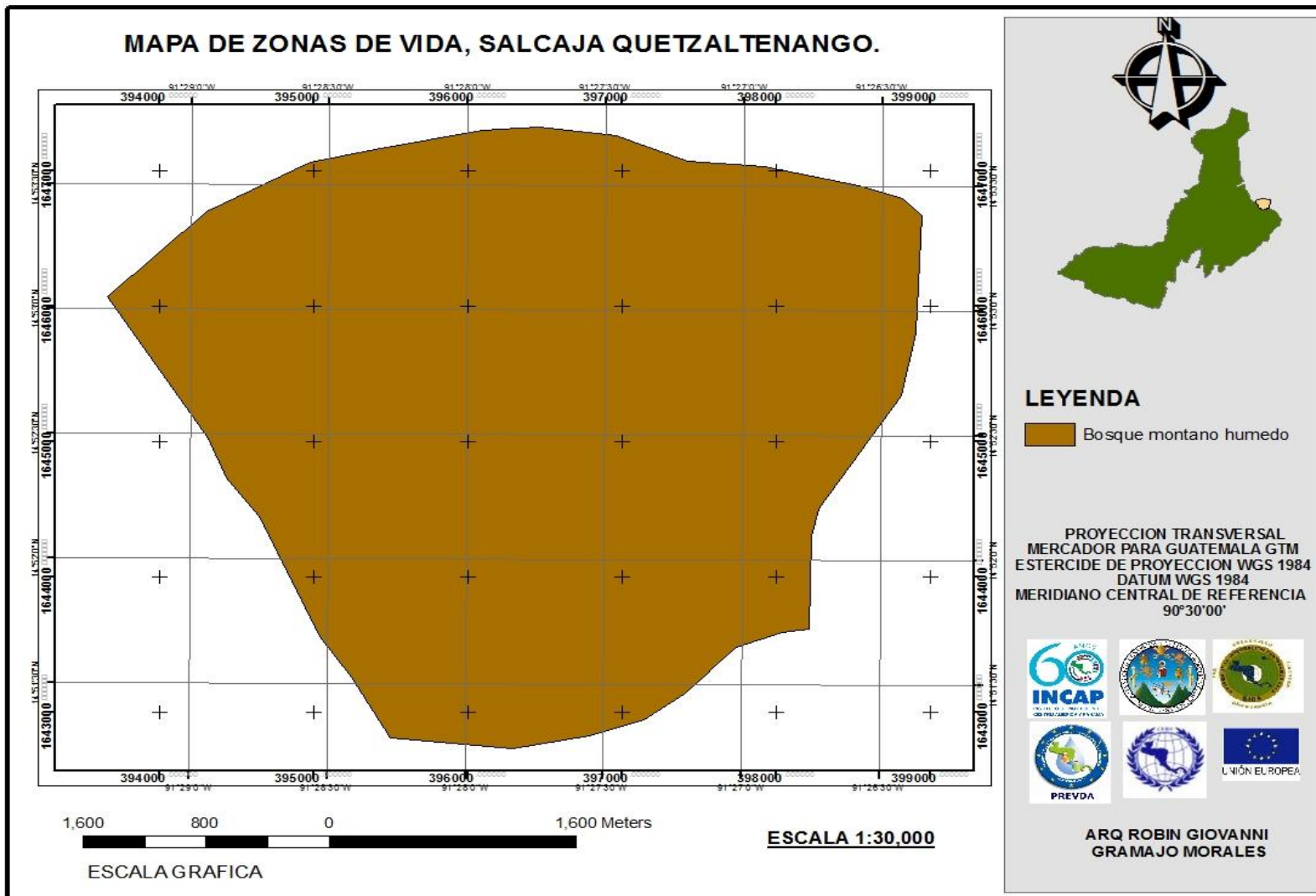


Figura 23: Mapa de Zonas de vida, municipio de Salcajá Quetzaltenango.



- **Biodiversidad**

**Flora:** En el municipio de Salcajá las plantas predominantes son las especies de las bugambilias, flores ornamentales en una parte del cultivo son las flores para el comercio a nivel local así como siendo esta para sustento para consumo humano y mantenimiento de un ecosistema natural el bosque ocupa un aproximado de un 80% del área forestal y un área de arbustos, otra de las mayores producciones es la de durazno y manzana. Dentro de las especies más relevantes que conforman el municipio de Salcajá se puede mencionar:

Cuadro 37: Listado de especies que conforman la flora del municipio de Salcajá.

<b>Nombre Común</b>	<b>Nombre Científico</b>
Pinabetillo, curtidor	<i>Pinu ayacahuite</i>
Pino	<i>Pinus sp</i>
Ciprés	<i>Cupressus lusitánica</i>
Cedro	<i>Cedrela pacayana</i>
Hierba mora	<i>Solanum sp</i>
Manzanilla	<i>Matricaria chamomilla L.</i>
Laurel	<i>Litsea sp.</i>
Mora	<i>Rubus sp.</i>
Pinabete	<i>Abies guatemalensis</i>
Melocotón	<i>Prunus persica va. Salcaja</i>

**Fauna:** Dentro de los animales que predominan en la región en el municipio de Salcajá se destacan los animales domésticos cabe mencionar que en el municipio en varias comunidades se dedican a la crianza de cochinos y de vacas para venta así como de gallinas para consumo familiar, existiendo en la actualidad la crianza de caballos pura raza en la comunidad de Marroquín II los cuales se exponen para la feria de san Luis realizada el 15 de Agosto.

Dentro de las especies más relevantes se puede mencionar: ratón orejas desnudas (*Peromyscus mayensis*), tangara chiapaneca rana arborícola gigante (*Plectrohyla avia*), caracol carnívoro (*Euglandina pan*), y mariposa ninfálida (*Nymphalis cyanomelas*). Por último, a nivel político (Guatemala) se reportan ratón campestre (*Peromyscus gymnotis*), culebra coral (*Micrurus stuarti*), culebra hojarasquera (*Rhadinea posadasi*), salamandra arborícola (*Bolitoglossa salvinii*) y salamandra gusano (*Oedipina ígnea*).

- **Áreas protegidas**

Dentro de las áreas protegidas se puede mencionar que solamente existe un área protegida la cual es municipal y se encuentra finales de la zona 4 del municipio esta área es una de las pocas áreas verdes que quedan debido a que la mayor parte de bosques han sido talados para consumo familiar y cambio de uso del suelo de agrícola a habitacional.

## **5. Amenazas**

### **5.1. Naturales**

Dentro de las amenazas existen amenazas que son provocadas por el hombre así como naturales siendo estas sísmicas, volcánicas, y otras de origen geológico.

#### **5.1.1. Deslizamientos**

El principal movimiento de ladera se da en la parte alta de la zona 2, así como en erosión de suelos en las comunidad de Marroquín y Santa Rita esto debido a que los terrenos des estas comunidades son los que cuentan con mayor pendiente en lo que se refiere volviéndose el suelo un material plástico por la lluvia y deslizamiento a favor de la pendiente, siendo estos suelos en su mayor parte no de vocación agrícola sino forestal. Así como las malas prácticas agrícolas siendo un factor determinante ya que no se cuenta con conservación de suelos lo que genera en tiempos de lluvias erosión.

### **5.1.2. Heladas**

La variabilidad climática del municipio son considerados factores como la precipitación pluvial, la humedad así como cambio de temperatura siendo las más relevantes durante los meses de diciembre y enero y las temperaturas más altas se encuentran en los meses de marzo y abril, lo que muestra un cambio drástico en el clima siendo un factor en cuanto a términos cuantitativos a nivel agrícola.

### **5.1.3. Sequias**

Según el perfil ambiental de Guatemala el índice de aridez climática señala que el municipio se encuentra clasificado en la zona sub-humedo seco teniendo los siguientes factores (0.65-0.765) lo que hace de la región muy susceptible a la sequia, siendo alta según el ministerio de agricultura y ganadería MAGA. Siendo en su mayor parte no recibiendo una rotación de cultivos lo que genera que muchas veces el suelo no produzca.

### **5.1.4 Inundaciones**

La amenaza en cuanto a inundaciones es provocada por el río Samalá, el río Concoja y el río Curruchique, siendo las más afectadas las zonas urbanas y la comunidad de Curruchique, un ejemplo es lo ocurrido durante la tormenta Stan que inundo varias viviendas así como daño cultivos en las riberas del río Samalá la población considera que es necesario tomar medidas para poder mitigar dichos desastres. Estas se dan como efecto de pérdida de cobertura vegetal, lo cual da lugar a que el suelo sea menos permeable provocando escorrentía, lo que también causa sedimentación de materiales (suelo y piedras) en los cauces de río, disminuyendo su curso natural. Los efectos predominantes de las inundaciones son; colapso de puentes, daño o destrucción de vivienda a las riberas del río, daños a cultivos en las riberas del río. Ya que este su ancho no es mayor a los 18 mts.

## **5.2 Antrópicas**

### **5.2.1. Sociales**

La situación actual del municipio de Salcajá , como el resto del país sufre problemas comunes como el acceso a la propiedad en un alto costo esto debido a las remesas ya que la mayor parte de habitantes tienen familiares en el extranjero pagan las viviendas o terrenos a precios altos por lo que han tomado plusvalía y es casi imposible acceder a un lote de terreno así como a una vivienda, en lo que se refiere a la delincuencia existe un comité de vecinos llamado seguridad ciudadana el cual patrulla todas las calles durante las noches haciendo turnos para poder vigilar por zonas. El acceso a la educación a nivel primario es certero mientras que en el nivel básico y diversificado en la mayor parte tienen que trasladarse a Quetzaltenango debido a las pocas instalaciones educativas.

- **Aguas entubadas**

Servicio que se presta desde el año de 1967, el cual cubría solamente el casco urbano, el área rural era abastecido por agua de pozos y manantiales. Actualmente se cuenta con tres sistemas de agua entubada, dos antiguos y uno reciente que prestan el servicio de dotación del vital líquido a la comunidad, el servicio domiciliario de agua, beneficia al 99% de la población en el área urbana y rural. El 1% del total de la población se abastece de agua por medio de pozos y agua entubada proveniente de manantial sin ningún tratamiento.

- **Aguas servidas**

El casco urbano cuenta con servicio de drenaje en su totalidad siendo todas estas drenadas al río Samalá a través de tubería de concreto, debido a que el municipio lo parte el río Samalá lo que hace que las zonas 1 y 2 y por el otro lado del río las zonas 3 y 4, no obstante que muchas de las zonas en la parte alta tienen también tuberías que desembocan también en el Samalá , siendo las lotificaciones en las riberas del río una de las principales causantes de la contaminación, mientras que una de las únicas comunidades que cuenta con letrinas es la comunidad del tigre, Marroquín 2, en lo general se puede mencionar que la mayor parte de viviendas cuentan con letrinas.

- **Energía Eléctrica.**

En el año de 1994 era la empresa Hidroeléctrica del Estado –INDE- la encargada de la distribución del fluido eléctrico, un 75% de la población contaba con dicho servicio. Actualmente el fluido eléctrico es suministrado por la empresa DEOGSA, servicio que es recibido por el 99% de las viviendas. Tanto en las áreas urbanas como las rurales se cuenta con energía eléctrica.

### **5.2.2. Desechos sólidos**

Anteriormente la población del Municipio no contaba con el servicio de extracción de basura y la misma era arrojada en barrancos y lugares no propicios, lo que causaba contaminación. En el año 2,001 la extracción de basura se realiza en coordinación con el centro de salud y la municipalidad. Para realizar el trabajo se cuenta con camiones recolectores de basura, que pasan dos veces a la semana por el área urbana y rural, cabe hacer mención que este servicio se presta sin ningún costo.

- **Tratamiento de los desechos sólidos.**

El municipio de Salcajá no cuenta con una infraestructura adecuada para el tratamiento de los desechos, estos se depositan en un barranco de la zona 2 , lo que provoca contaminación del medio ambiente. El lugar asignado se encuentra a un kilómetro aproximadamente del casco urbano. Y es colindante con una el predio donde se encuentran las nacientes de agua del municipio. Actualmente el vertedero municipal ya está en su colapso lo que ha planteado la opción de poder tratarlo de ubicación generando esto conflicto entre comunitarios ya que en la actualidad ya no existen áreas que queden retiradas del casco urbano se puede decir que ya todo está dentro del casco urbano no así en el área planteada no se propone un vertedero con las condiciones mínimas para la instalación del vertedero actualmente se capacita a las personas que trabajan en el vertedero y se les brinda talleres sobre el uso adecuado de los desechos sólidos así como la aplicación de cal al mismo para poder evitar malos olores y propagación de enfermedades a los vecinos.

### **5.2.3. Inseguridad alimentaria.**

Para la seguridad alimentaria se requiere 3 elementos fundamentales:

- Acceso a los alimentos
- Recursos para poder adquirirlos
- Disponibilidad

En el caso de Salcajá la mayor parte de personas tiene acceso a los alimentos por su cercanía al departamento de Quetzaltenango, y de otros municipios como Cantel, Totonicapán, en el mercado se encuentran venta de granos básicos así como hortalizas provenientes del valle de palajunoj, en lo que se refiere a adquirir los alimentos el 17% es pobre y el 1 % vive en extrema pobreza, siendo este 1% las personas que tienen problemas para poder adquirir alimentos, según el centro de salud de Salcajá durante el Año 2008 se atendieron 115 casos de desnutrición durante todo el año no siendo esta crónica, la limitación con la que cuenta el municipio es su extensión territorial ya que no cuenta con tanta área productiva, y en las pocas cosechas no se cuentan con un tratamiento post-cosecha, tomando en cuenta que los suelos tienen mucha demanda debido a los proyectos de desarrollo inmobiliario. Siendo un factor determinante la carencia de alimentos durante los fenómenos naturales como los son inundaciones es cuando se produce la escases de alimentos en el municipio.

### **5.2.4. Incendios forestales.**

Los incendios forestales son otra amenaza para los bosques existentes según la oficina de medio ambiente del municipio no es tan frecuente pero según las estadísticas ocurre un incendio al año, van destruyendo semillas, regeneración natural dejando esto arboles con plagas y enfermedades, erosión de suelos y especies emigrantes, es por ello que algunas áreas han ido perdiendo la diversidad que se encuentran en ellas haciéndolas pobres. Dentro de las especies mas amenazadas se encuentra la perdida de especies en peligro de extinción como el Pinabete (*Abies guatemalensis*) que además es una especie endémica.

## **6. Análisis de la situación actual y problemática de la cuenca**

El municipio de Salcajá cuenta con 3 microcuencas como se mencionaba anteriormente, siendo la más contaminada la cuenca del río Samalá esto debido a que todos los desechos van a desembocar a la cuenca así como se utiliza para pastoreo de animales en la actualidad la demanda de viviendas en el municipio ha sido incrementada lo que hace que el suelo cambie de vocación pasando agrícola a habitacional, no existiendo un buen plan de ordenamiento territorial así como normas legales que generen la construcción de las viviendas en las riberas del río lo que hace que las personas construyan sus casas y coloquen el tubo de aguas servidas directamente a la cuenca del río Samalá, no existiendo plantas de tratamiento en el municipio, otro de los aspectos relevantes es que existen muchas tintorerías en el municipio lo que genera la contaminación de la cuenca. No existiendo sensibilización a las personas para poder reutilizar el agua.

Cabe mencionar que actualmente las lluvias están degradando las riberas del río por lo que actualmente se están implementando proyectos a través del proyecto PREVDA, OMA, Y COOPERATIVA SALCAJA para poder circular toda la ribera del río en el casco urbano para poder evitar que la ribera del río erosione. Ya que en la actualidad debido a que las riberas del río se encuentran degradadas debido a la extracción de arena en ciertas áreas lo que genera que el río se amplíe más de lo habitual.

Por su parte las autoridades municipales gestionan el poder dragar el río en todo el casco urbano para evitar inundación en el municipio dentro del proyecto PREVDA se tiene contemplado poder sembrar para este año 22,000 árboles y por parte de la OMA se tiene contemplado sembrar 8,000 árboles y por parte de la cooperativa Salcajá la circulación del río debido a que la mayor parte de reforestaciones no se logra debido a que son utilizadas para pastoreo. Uno de los aspectos relevantes es que muchas de las personas que siembran hortalizas las cuales no se comercializan son personas que no son directamente de Salcajá siendo estas personas de municipios aledaños ya que por la escases de tierras arrendan tierras en las riberas del río para el cultivo de hortalizas, siendo estas dotadas de un sistema de riego a través de la cuenca del río Samalá por bombeo utilizando aguas contaminadas que vienen de la parte alta de la cuenca estando estas no aptas para sistema de riego debido al alto índice de contaminación.

Dentro de los aspectos relevantes se puede mencionar el mal ordenamiento territorial que existe esto debido a los índices demográficos que existen y por ser parte colindantes municipio con Quetzaltenango la alta demanda que existe en viviendas lo que genera que muchas veces se autorizan licencias de construcción en zonas de riesgo lo que genera ambientes propicios para afectados a la hora de un desastre natural.

## **7. Conclusiones**

El subsistema socioeconómico del municipio de Salcajá presenta un crecimiento acelerado habitacional ya que actualmente están cambiando el uso del suelo radicalmente dicho crecimiento es acelerado y sin un debido ordenamiento territorial lo que se manifiesta una gran zona de riesgo el cual lo cubre las riberas del río extendiendo licencias de construcción en dicho municipio en áreas vulnerables actualmente la oficina municipal de planificación creando un plan de ordenamiento territorial vial en el casco urbano pero no se toma en cuenta la cuenca del Samalá. Muchas de las obras de infraestructura realizadas en el municipio tienen a ser de carácter como puentes peatonales y adoquinados de calles no tomando en cuenta aspectos naturales solamente se le pone la atención durante el periodo de invierno así como durante las tormentas.

En aspectos relevantes como salud y educación se puede mencionar que se han tenido avances significativos en comparación con otros municipios, tomando en cuenta que un aspecto relevante son las remesas del extranjero que ayuda y genera fondos los cuales son invertidos en obras como escuelas y aspectos relevantes de infraestructura, mejorando la calidad de vida de los habitantes, los datos mostrados de seguridad alimentaria nos muestra pocas personas que sean limitados los alimentos esto debido a lo cerca que se encuentra de la cabecera municipal.

El sistema natural compuesto por los recursos naturales agua, suelo, y bosque están siendo aprovechados sin manejo alguno uno de los mayores problemas en el vertedero municipal el cual ya colapso actualmente se pensaba trasladarse a el caserío el tigre donde el cual las personas se oponen debido al mal olor y mal manejo de los mismos, actualmente el vertedero municipal se encuentra dentro del casco urbano a la par de los nacientes de agua lo que hace que se contamine los nacientes de agua, ya que por la



poca distancia que se localiza entre los nacientes y el vertedero municipal a echo que se contamine el manto friático.

La institucionalidad juega un papel importante en los procesos de desarrollo que se llevan a cabo en el municipio, es evidente que existen algunas instituciones y organizaciones comunitarias, se puede observar que existe mucha unión entre comunitarios ya que como se observa existe el comité de seguridad ciudadana el cual vela por la seguridad de los municipios más que incluso la PNC que actualmente tiene su sede en el edificio municipal.

Se estableció que actualmente en las autoridades municipales no se trabaja en articulaciones o sistemas dentro de un subsistema socioeconómico esto se debe que la mayor parte de los componentes no tienen priorización dentro de la municipalidad el trabajo aislado lo que genera es que no exista articulación entre los sub-sistemas.

## **8. Recomendaciones**

En el subsistema socioeconómico se establece los problemas que actualmente enfrenta el municipio de Salcajá por lo que se presentan las siguientes recomendaciones:

En el ámbito de gestión ambiental se puede mencionar que se necesario poder establecer un programa en el cual se incluya tanto en el presupuesto municipal como incluirlo y trabajar proyectos con la OMP ya que todo debe de estar interconectado actualmente, a nivel social se debe de sensibilizar a las personas ya que debido a la migración muchas veces la mujer es la que toma la cabeza del hogar creando así ausencia del padre falta de autoridad en el hogar.

Los casos de seguridad alimentaria se pudieron notar que se dan pocos casos pero los casos que se dan en el área rural por lo que se pueden intensificar proyectos de seguridad alimentaria en las áreas rurales a través de huertos familiares o agricultura de sostenimiento.

En cuanto al subsistema natural, es necesario realzar el proceso de declaración de la pequeña área protegida, creando sistemas recreativos y propiciarlo a nivel municipal así

como invertir más en circulación de la misma creando propuestas técnicas en áreas de creación y sostenibilidad ambiental.

Así también el problema de los desechos sólidos es relevante actualmente ya que el vertedero municipal ha llegado a su tope y no se encuentra una zona lejana para poder reubicar el vertedero actualmente ya que no existe un terreno municipal en las partes rurales así como lejano de la contaminación, actualmente muchas personas de Totonicapán son las que trabajan en el basurero municipal lo que crea enfermedades en las personas y en niños ya que por tener acceso a el vertedero municipal muchos de los niños tienen acceso al mismo, actualmente la OMA las brinda capacitación a través del ministerio de Salud proporcionándoles capacitaciones así como instrumentos para prevenir enfermedades.

Con el aspecto de las aguas servidas se debe de iniciar procesos y mapeo de las mismas para poder crear proyectos en los cuales se pueda entubar las aguas y dirigirlas a un ducto donde puedan ser tratadas para poder contaminar el río en mínima escala.

En el ámbito Institucional se debe de fortalecer a la institución para poder crear y establecer debilidades y fortalecer en la misma ya que actualmente existe una oficina de asuntos municipales la cual debe de jugar el rol como debe de ser.

## **B. CAPITULO II. DETECCION DE NECESIDADES DEL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

### **1. Introducción**

Una de las problemáticas que se vive actualmente en nuestro país son aspectos relevantes dentro de los componentes de la planificación territorial, gestión de riesgo, del agua y del medio ambiente teniendo todas un eje transversal en lo que se refiere a multiculturalidad y género por lo que el presente documento aporta una detección de necesidades y problemas en base a la cooperación técnica tomando como base que para poder influir en los problemas del municipio se deben de tomar aspectos relevantes e integradores desde lo general hasta lo particular porque surgen estos problemas y la causa de los mismos.

Para poder incidir se debe de priorizar cada necesidad y abordar su problemática vista desde diferentes puntos de vista así como la realización de diferentes actividades para el abordaje de la misma y la búsqueda de solución del mismo.

Para lo cual se presenta este documento donde se identifican las necesidades y sus posibles soluciones así como los espacio de intervención y actores claves que intervienen tomando como base que todos los problemas están interrelacionados ninguno es aislado todos los problemas están interconectados tanto en los aspectos social, económico y ambiental, por lo que se deben de crear bases solidas en los procesos de planificación y abordamiento de los mismos.

Creando espacios dentro de la maestría para poder dar énfasis a los problemas encontrados así como dar una solución viable y un planteamiento acertado en cada eje transversal, siendo en nuestros casos los países en vías de desarrollo los que más problemas tienen en cada eje temático.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general**

Generar priorización a los problemas y necesidades actuales del municipio de Salcajá, Quetzaltenango Desde la perspectiva de la planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque de multiculturalidad y género.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Priorización de problemas detectados desde la perspectiva de la gestión ambiental.
- Priorización de problemas detectados desde la perspectiva de la gestión de los riesgos.
- Priorización de problemas detectados desde la perspectiva de la gestión del agua.
- Priorización de problemas detectados desde la perspectiva de la gestión territorial cada componente teniendo como base y como eje transversal la multiculturalidad y el género.

## **3. Descripción del municipio de Salcajá, Quetzaltenango.**

Salcajá forma parte de los 24 municipios del departamento de Quetzaltenango, donde las actividades artesanales e industriales constituyen el principal ingreso económico desarrollándose desde hace tiempos.

### **3.1 Historia.**

En 1,976, se cumplió el bicentenario de la fundación del pueblo de Salcajá, ya que entre las fechas nueve y once de diciembre de 1,776 tiene lugar oficialmente su fundación las razones establecen que antes de esa fecha lo que existía en nuestro Valle era un asentamiento de familias dispersas.

La reducción y fundación de Salcajá tiene lugar entre el nueve y doce de: diciembre de 1,776. El nueve notifica al alcalde mayor el contenido del despacho, que los vecinos del valle asisten al acto, aceptan acatar y obedecer.

El 27 de agosto de 1,836 fue declarado como villa en el Gobierno del General Jorge Ubico en el año de 1,933 clasificado así en el censo por el número de habitantes por kilómetro cuadrado.

Salcajá en el transcurrir de su historia, ha ocupado un espacio de trascendencia en la existencia de nuestra patria Guatemala, sus valles y parajes forman parte de una geografía hermosa del altiplano occidental. Noviembre a Febrero es frío pero su calidez humana les sirve de abrigo a propios y visitantes.

### **3.2 Geografía.**

El municipio de Salcajá se encuentra ubicado en los llanos de Urbina del Departamento de Quetzaltenango. Tiene una extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados de los cuales el área urbana ocupa 6 kilómetros y el área rural ocupa 6 kilómetros cuadrados. Está ubicado a 192 kilómetros de la ciudad capital, a 9 kilómetros de la Cabecera departamental de Quetzaltenango y a 14 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán. Clima frío con una temperatura promedio de 21.9 grados centígrados. Sobre el nivel del mar (msnm), latitud 14°52'37" norte, longitud 91°27'13" Oeste.

### Límites Territoriales de Salcajá:

- Limita al Norte con el municipio de San Cristóbal Totonicapán.
- Limita al Sur con la cabecera departamental de Quetzaltenango.
- Limita al Este con la aldea San Ramón del municipio de San Cristóbal Totonicapán y la Aldea Paxtoca del departamento de Totonicapán.
- Limita al Oeste con la Aldea San José Chiquilaja de Quetzaltenango.

### **3.3 Recursos Naturales.**

El municipio de Salcajá es atravesado por cuatro ríos siendo estos el Concoja, el Curruchique, Samalá, y el Xequijel, teniendo actualmente una cobertura forestal de 7.28 hectáreas de bosque mixto cultivo de las 1,680 hectáreas con las que cuenta el municipio.

**FLORA:** En el municipio de Salcajá las plantas predominantes son las especies de las buganvillas, flores ornamentales en una parte del cultivo son las flores para el comercio a nivel local así como siendo esta para sustento para consumo humano y mantenimiento de un ecosistema natural el bosque ocupa un aproximado de un 80% del área forestal y un área de arbustos, otra de las mayores producciones es la de durazno y manzana.

**FAUNA:** Dentro de los animales que predominan en la región en el municipio de Salcajá se destacan los animales domésticos cabe mencionar que en el municipio en varias comunidades se dedican a la crianza de coches y de vacas para venta así como de gallinas para consumo familiar, existiendo en la actualidad la crianza de caballos pura raza en la comunidad de Marroquín II los cuales se exponen para la feria de san Luis realizada el 15 de Agosto.

### **3.4 Producción.**

Salcajá cuenta con un suelo muy fértil que permite la siembra de maíz, trigo, hortalizas, árboles frutales como durazno, melocotones, manzanas, cerezos, guindas, peras, vegetales entre otros.

Los árboles que hay en el municipio son: Ciprés, Pino, Aliso, nísperos, Plantas medicinales como: Buganvillas, Manzanilla, Pericón, Salvia Santa, Amarga, Romero, Etc.

Casi todas las personas en Salcajá tienen una o tres cuerdas de terreno donde siembran Maíz, trigo, para su consumo y otra para venderlo, también siembran y cosechan frutas para la exportación. Existe variación respecto a lo que se invierte y se cosecha.

Lo que las personas producen en la comunidad es utilizado para el sostenimiento familiar, y algunas personas lo comercializan. Antes de sembrar se prepara el terreno entre los meses de diciembre a febrero, ya que el mes de marzo se realiza la siembra de maíz. Entre los cultivos secundarios encontramos todas las hortalizas, ya que las personas de Almolonga, Quetzaltenango, arriendan tierras de Salcajá para la producción de hortalizas.

### 3.5 Población.

Para el año 2008 el municipio de Salcajá asciende a 15,819 habitantes dentro de los cuales están catalogados de la siguiente manera:

Cuadro 38: Características de la población del municipio de Salcajá.

Tipo	Población	Genero	Grupo por edad	Grupo étnico	Fuerza laboral
Urbano	11,343	7,751 Hombres	Niños menores de 5 años 2223 niños	Población ladina 65:1% Población indígena 34.9%	Población económicamente activa 4,533 personas Población económicamente no activa 11,286 personas
		8,068 Mujeres	Adultos 12,500 Adultos mayores de 60 1096 adultos		
Rural	4,476				

Educación	Tasa de pobreza	Indicadores de salud
La tasa de analfabetismo durante 15 años es de 12.67%	Pobreza total es de 17.2% de cual en extrema pobreza solamente está el 1%.	Dentro de las causas principales de morbilidad que se encuentran en el municipio están las siguientes: Amigdalitis Diarrea Desnutrición Resfrió común. Faringitis

### 3.6 Institucionalidad.

El municipio de Salcajá cuenta con la presencia de organizaciones gubernamentales como no gubernamentales con diferentes funciones a nivel local. A continuación se muestra las diferentes organizaciones e instituciones que tiene sede permanente en el municipio.

Cuadro 39: Listado de organizaciones locales e instituciones gubernamentales y no gubernamentales con sede en el municipio de Salcajá.

<b>Institución/organización</b>	<b>Actividad</b>	<b>Sede</b>
Comité Nacional de Alfabetización	Erradicar la tasa de analfabetismo en adultos y niños, realizando por lo general más jornadas de alfabetización con personas adultas.	Cabecera Municipal.
Registro de Ciudadanos	Inscripción de nuevos ciudadanos	Centro del municipio
Juzgado de Paz	Mantener el orden público a través de resolución de conflictos y procesos legales.	Zona 3 de la cabecera municipal.
Policía Nacional Civil	Velar por la protección de los ciudadanos y velar por la paz en el municipio así como establecer el orden en el municipio y la seguridad pública.	Edificio Municipal
Registro Nacional de personas RENAP.	Extensión del documento único de identificación.	Zona 1 Cabecera Municipal.
Ministerio de Educación/ supervisión de educación	Coordinar con el magisterio de educación preprimaria, primaria y nivel medio	Zona 3 de la cabecera municipal.
<b>Organizaciones no gubernamentales</b>		
<b>Institución/ organización.</b>	<b>Actividad.</b>	<b>Sede.</b>
Organización cedro	Mejorar las condiciones climáticas, trabajando en programas de medio ambiente en lo que se refiere a capacitación y proyecto de reforestación.	Caserío Santa Rita.
Asociación de Seguridad Ciudadana	Velar por la seguridad a través de rondas haciendo turnos durante las noches trabajando a través de voluntariados ad-honorem así como apoyando en varias actividades de desarrollo municipal.	Actualmente no cuentan con Sede.
Programa de reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental PREVDA /MANCOMUNIDAD.	Promover el desarrollo integral a través de la gestión ambiental, recurso hídrico, gestión de los riesgos y fortalecimiento institucional. Actualmente se ejecuta el proyecto de manejo de cuenca alta del río Samalá mediante la ejecución de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos.	Municipalidad Salcajá.



Cuadro 40: Matriz de la jerarquización de los problemas y necesidades detectadas en la perspectiva de la planificación y gestión territorial de los riesgos ambientales, y del agua con enfoque de multiculturalidad y género.

<b>LINEAS DE ACCION PLANIFICACION Y GESTION TERRITORIAL</b>					
<b>No</b>	<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Propuesta Solución.</b>
1	<b>Ausencia de un plan de ordenamiento territorial.</b>	<p>No existe un plan de desarrollo municipal.</p> <p>Escasa participación ciudadana tanto de hombres como de mujeres. En un plan de desarrollo municipal.</p> <p>Debilidad institucional.</p>	<p>Construcción de viviendas en áreas de riesgo así como otorgamiento de licencias de construcción.</p> <p>Contaminación ambiental en la construcción de mercados, rastros y viviendas.</p>	<p>Durante el año 2009 se empieza a elaborar el PDM con enfoque en microcuencas.</p> <p>Actualmente no se tiene establecido las viviendas en riesgo así como áreas en riesgo ante inundaciones y deslizamientos.</p>	<p>Elaborar un plan de ordenamiento territorial</p> <p>Establecer leyes municipales donde se delimiten áreas que son de riesgo para la construcción así como crear una readecuación vial y ordenamiento de territorio</p>

No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores	Propuesta Solución.
2	<b>Reubicación de Vertedero, y rastro municipal.</b>	Debido al crecimiento demográfico acelerado la ubicación del rastro y del vertedero municipal pasaron de estar en un área externa a un área interna del municipio	La contaminación ambiental que genera al entorno, provocando enfermedades.  Contaminación a la cuenca del río Samalá.	Actualmente la zona 2 del municipio es afectada con la mala ubicación del vertedero municipal así como el colapso de desechos sólidos. Siendo un aproximado de 550 personas las afectadas.  El rastro municipal afecta directamente a vecinos y viviendas las cuales están ubicadas en las riberas del río.	Reubicación del rastro municipal como del vertedero buscando una propuesta en la cual no se localice dentro del área urbana ya que actualmente casi la mayor parte es urbana.  Sensibilización a instituciones demostrando el grado de contaminación ambiental y el adecuado sistema de tratamiento de los desechos sólidos.
3	<b>Falta de áreas</b>	Debido a la mala planificación territorial existen la	Falta de áreas verdes y de recreación para	Actualmente las 4 zonas urbanas no cuentan con áreas verdes y de	Creación de áreas recreativas en las riberas del río así como áreas que cambien el paisaje

	<b>recreativas en zonas urbanas.</b>	falta de áreas recreativas dentro del municipio.	familias del casco urbano	recreación para los pobladores del casco urbano.	urbano.
--	--------------------------------------	--	---------------------------	--	---------

<b>LINEAS DE ACCION / GESTION DE LOS RIESGOS</b>					
<b>No</b>	<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Propuesta Solución.</b>
4	<b>Desconocimiento de las áreas de riesgo como de la problemática de riesgos en el municipio.</b>	Actualmente no se cuenta con un mapeo en el cual se puedan determinar las áreas en riesgo por los desastres que mas afectan al municipio siendo estos Inundaciones y deslizamientos.	Se encuentran deterioradas las riberas del rio Samalá así como en peligro viviendas en ciertos sectores.	Debido a la mala planificación territorial no se cuenta con número de viviendas en riesgo tanto de inundaciones como de deslizamientos.	Creación de una base de datos históricas sobre riesgos del municipio así como la actualización de mapas atreves de mapas y visitas de campo para la determinación de áreas en riesgo y su intervención por parte de autoridades locales.

**LINEAS DE ACCION / GESTION DEL AGUA**

No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores	Propuesta Solución.
5	<b>Contaminación de fuentes de agua del municipio.</b>	Actualmente las nacientes de agua del municipio no se encuentran protegidas así como no se le da la importancia a nivel local para la protección y cuidado de las mismas.	Contaminación del agua y del suelo. Propensión a enfermedades debido al agua de consumo. Contaminación del entorno. Y del manto friático.	.Actualmente no se encuentran circuladas las nacientes de agua así como la protección de la mismas lo que hace permite la contaminación en el entorno como del suelo en dichas áreas.	Para el año 2010 se encuentran dentro de los resultados del proyecto PREVDA poder circular el 60% de las áreas de los nacientes de agua
6	<b>Ausencia de normativas locales para la extracción de arena en el rio Samalá.</b>	Actualmente la extracción de arena en la cuenca no es regulada lo que genera extracción en las riberas causando deterioro en las mismas.	Desgaste en las riberas del rio tanto laterales como de profundidades lo que genera estancamiento de desechos sólidos. Y malos olores.	Actualmente se establecen días que para la extracción de arena así como la reforestación por parte la oficina de medio ambiente municipal.	Crear un reglamento interno para la extracción de arena así como los fondos que se recaudan utilizarlos en reforestaciones de la cuenca del rio Samalá.

**LINEAS DE ACCION / GESTION DEL MEDIO AMBIENTE**

No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores	Propuesta Solución.
7	<b>Deforestación y poca reforestación en el municipio de Salcajá.</b>	Actualmente el municipio es uno de los pocos que cuentan con densidad de bosque así como áreas para poder reforestar lo que causa conservación en los nacientes de agua, así como degradación en los suelos, pocas áreas verdes para recreación de las familias,	Perdidas de suelos Conservación del manto friático. Mayor grado de dióxido de carbono en el ambiente. Impacto en la flora y fauna del municipio.	Actualmente solo se cuentan con 7.28 hectáreas reforestadas entre áreas privadas y comunales del total del municipio lo que muestra la gran necesidad de reforestar y poder empezar a detectar áreas verdes para el cambio del paisaje escénico del municipio.	Para el año 2010 se cuenta con la reforestación del proyecto PREVDA de 10,000 árboles entre los que se pueden mencionar pinabete así como aliso en diferentes ares del municipio así como la reforestación por parte de la oficina de medio ambiente lo cual es un proyecto ambicioso para los años siguientes.  Dar seguimiento a las áreas reforestadas por parte la oficina de medio ambiente.
8	<b>Creación del vivero forestal municipal</b>	Actualmente no se cuenta con un vivero por lo que la mayor parte de veces se tiene que prestar arboles a municipios cercanos para jornadas de reforestación así como la plantación de semillas se les	Poco numero de arboles sembrados durante el año así como jornadas de reforestación ya que debido a los pocos árboles así son determinadas las jornadas de reforestación.	La creación del vivero forestal se podría establecer cierto número de árboles anuales los que permitiría una jornada de reforestación en cada comunidad,	La creación del vivero forestal lo que permitirá la siembra de determinado número de árboles, siendo dentro de los resultados del proyecto PREVDA la implementación del vivero así como la circulación ayudando otras ONG lo que se refiere a las semillas y por parte de las autoridades municipales la

		dan a otros municipios			colocación del viverista y persona encargada.
9	<b>Incrementación de basureros clandestinos en el municipio.</b>	Debido al crecimiento demográfico del municipio en varias zonas y comunidades se establecen basureros clandestinos lo que causa contaminación ambiental en el entorno así como contaminación al manto friático. El no tener un vertedero adecuado con las instalaciones crea basureros clandestinos.	Contaminación ambiental. Mal tratamiento a los desechos sólidos por parte de las comunidades. Contaminación en las calles por basura tirada.	Actualmente el vertedero municipal ha llegado a su tope lo que genera que el tren de aseo que pasa cada semana se lleve los desechos sólidos debido a la capacidad del mismo por lo que se plantea la reubicación de un vertedero municipal así como el tratamiento adecuado de los desechos sólidos.	Reubicación del vertedero municipal en un área rural así como el uso adecuado de los desechos sólidos y su tratamiento adecuado.  Clasificación de los desechos sólidos por parte de comunitarios.  Sensibilización, talleres sobre las 4R.
<b>No</b>	<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Propuesta Solución.</b>
10	<b>Pérdida de suelo</b>	Debido a la degradación ambiental así como a la deforestación causada en determinadas áreas del municipio se ha	Erosión en los suelos de determinadas comunidades.  Malas prácticas agrícolas así como	Actualmente se encuentran degradados los suelos de 2 comunidades del municipio, lo que genera pérdida en la cobertura forestal así como	Talleres de sensibilización sobre buenas prácticas agrícolas. Conservación de suelos y barreras vivas.

		presentado la degradación de los suelos y pocas prácticas para la conservación de los mismos.	la implementación de barreras vivas. Pérdidas agrícolas	pérdidas agrícolas.	Implementación de proyectos sobre buenas prácticas agrícolas.
11	<b>Falta de apoyo a la unidad de medio ambiente</b>	Debido a la falta de presupuesto por parte de las autoridades locales así como la gestión de proyectos ambientales.	Pocos proyectos como planes de manejo ambientales en el municipio así como apoyo para la unidad de medio ambiente.	Dentro del presupuesto anual uno de los reglones más bajos lo tiene la oficina de medio ambiente como la oficina de la mujer debido a la falta de gestión por parte de autoridades.	Crear planes programas y proyectos ambientales así como reglamentos que apoyen la unidad de medio ambiente y la gestión de proyectos.

**LINEAS DE ACCION / SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

<b>No</b>	<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Efecto</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Propuesta Solución.</b>
12	<b>Inseguridad alimentaria y nutricional.</b>	Indisponibilidad de alimentos. Mala utilización de alimentos. Falta de aprovechamiento de espacios para creación de huertos familiares.	Desarrollo malo del ciclo de la desnutrición. Niños y adultos sufren desnutrición.	Actualmente la inseguridad alimentaria en el municipio de Salcajá es baja pero se da mas durante los desastres naturales así como en las partes donde se sufre	Creación de huertos familiares en las comunidades más afectadas por la inseguridad alimentaria. Creación de la COMUSAN que a nivel institucional lo que genera proyectos para la

		Consumo inadecuado de alimentos.  Durante los desastres existe la perdida de cultivos		inseguridad es en las áreas rurales debido a la pobreza. Y pobreza extrema.	seguridad alimentaria y nutricional.
--	--	---	--	---	--------------------------------------

**LINEAS DE ACCION / MULTICULTURALIDAD Y GENERO**

No	Problema	Causa	Efecto	Indicadores	Propuesta Solución.
13	<b>Desorganización social en proyectos para la mujer.</b>	Actualmente se encuentra la OMM en la municipalidad pero no trabaja con mujeres rurales ya que se trabajan con mujeres del área urbana dejando a las señoras del área rural sin proyectos.	Poca participación de señoras del área rural. En proyectos urbanos  Poca estabilidad laboral como económica de las señoras del área rural e inserción en el ámbito económico.	Actualmente la población rural del municipio es del 25% siendo y la población indígena es el 34.9 % siendo las señoras del área rural las más afectadas esto debido a que muchas veces por falta del los esposos que emigran a trabajar a distintos lugares ellas son las jefas de hogar llevando a cargo la seguridad alimentaria de los hijos como la responsabilidad de la familia.	Crear proyectos de desarrollo sostenible rurales en los cuales se tenga participación de las señoras así como la inserción de las mismas al mercado laboral.



#### 4. Priorización de las actividades propuestas

En base a los problemas detectados en el municipio de Salcajá se establece las posibilidades de abordaje se plantea del siguiente cuadro:

Cuadro 41: Cuadro de priorización de actividades.

<b>Eje temático</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Coordinación</b>
Planificación y Gestión territorial	Apoyo al plan de desarrollo municipal con enfoque en microcuenca Mapeo de lugares con mas deterioro ambiental Presentación al consejo y autoridades locales de proyectos ecológicos para áreas recreativas	Oficina municipal Planificación. SEGEPLAN
Gestión de los riesgos	Talleres sobre gestión de riesgo y mapeo de zonas de riesgo.	OMA MANCOMUNIDAD
Gestión del Agua	Análisis de vulnerabilidad y mapeo de nacientes de agua. Normativo y talleres a areneros del municipio.	USAC MANCOMUNIDAD MINISTERIO DE SALUD
Gestión del medio ambiente	Mapeo de localización de vertedero municipal , localizando áreas probables y correctas de su ubicación. Capacitaciones y reforestaciones en el municipio Capacitaciones sobre utilización correcta del suelo Apoyo a la creación de vivero municipal , reforestación Capacitación a autoridades y realización de proyectos ambientales	OMA INAB MANCOMUNIDAD MINEDUC USAC FAUSAC
Seguridad alimentaria y nutricional	Propuesta al consejo y autoridades locales de la creación de la COMUSAN a nivel local.	MUNICIPALIDAD Y CONSEJO
Multiculturalidad y genero	Creación de proyectos agroecológicos para la mujer Rural	OFICINA MUNICIPAL DE LA MUJER MANCOMUNIDAD

## **5. Conclusiones**

- Fue posible jerarquizar problemas y necesidades de cooperación técnica detectadas desde la perspectiva de planificación y gestión territorial mediante el análisis de la realidad municipal de Salcajá.
- Se logro ponderar problemas o necesidades de cooperación técnica detectadas desde la perspectiva de la gestión de riesgo, gestión integrada de recursos hídricos y la gestión ambiental a través de la lectura de la realidad de la micro-cuenca.
- La jerarquización de necesidades permitió identificar los principales problemas que atraviesa el municipio de Salcajá en el contexto socioeconómico y biofísico.

## **6. Recomendaciones.**

- Establecer dentro de las necesidades las más relevantes dentro de los ámbitos de medio ambiente, gestión de riesgo, planificación y gestión territorial, todos enfocados con multiculturalidad y género.
- Establecer planes proyectos y políticas internas en las cuales permitan incorporar apoyo a los ejes temáticos antes mencionados ya que la mayor parte de proyectos se establecen en base a beneficio de ciertos grupos y no en base al carácter de beneficio y desarrollo local del municipio de Salcajá.

## **C. CAPITULO III. PLAN DE TRABAJO DEL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO, GUATEMALA.**

### **1. Introducción**

La maestría en planificación y gestión territorial de los riesgos del agua y del medio ambiente con enfoque en multiculturalidad y género da la oportunidad de aprender a través de la modalidad estudio- trabajo poder aplicar los conocimientos adquiridos dentro del lapso de tiempo de la maestría, en este caso el municipio de Salcajá a través de las comunidades priorizadas por el proyecto PREVDA con ejecución de la mancomunidad metrópoli de los altos los cuales fueron presentados en situaciones desfavorables fueron detectadas según los ejes temáticos que contempla la maestría siendo estos planificación y gestión territorial, gestión integral del recurso hídrico, Gestión de los riesgos, Gestión ambiental y Seguridad alimentaria y nutricional, con los temas transversales de género y multiculturalidad.

Las actividades que se proponen deben de ejecutarse con respaldo de personal de la municipalidad así como personal de la mancomunidad y del proyecto PREVDA dentro de las comunidades priorizadas que están dentro del proyecto en el municipio de Salcajá se encuentran las siguientes:

- Casco urbano (Siendo actualmente 4 zonas las priorizadas)
- Barrió Curruchique.
- Aldea Santa Rita.
- Caserío el tigre.
- Cantón Marroquín I
- Cantón Marroquín II

El presente documento muestra el plan de trabajo por parte del maestrando en cada una de las líneas de acción en cada eje temático de la maestría realizando las actividades propuestas durante el periodo de 15 meses correspondiendo de los meses de Septiembre del año 2009 a noviembre de 2010 que es el periodo de la maestría como requisito para la aprobación de los cursos de seminario I y II presentándose calendarización de la ejecución de dichas actividades así como procedimiento de cómo realizarlas así como su procedimiento cabe mencionar que el proyecto cumple resultados por lo cual muchas de las actividades encajan dentro de los resultados del proyecto y otras actividades son en coordinación con departamentos de la municipalidad.

## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo general:**

Poder dar priorización a todas las actividades a realizarse dentro del periodo de la maestría con la cooperación de los departamentos de la municipalidad de Salcajá, dentro de las líneas de acción en los ámbitos de educación, capacitación, investigación y apoyo a los resultados del proyecto PREVDA a través de la ejecutora mancomunidad metrópoli de los altos. Siendo todos los servicios y resultados dentro de los ejes temáticos de planificación y gestión territorial, gestión de los riesgos, del agua, del medio ambiente y los ejes transversales de la maestría multiculturalidad, género y seguridad alimentaria.

### **2.2 Objetivos específicos:**

- Priorización de actividades de intervención de capacitación y educación en la perspectiva de Gestión de riesgo, medio ambiente, recursos hídricos , siempre haciendo énfasis en los ejes trasversales de la maestría seguridad alimentaria, multiculturalidad y genero.

- Priorización de servicios, propuestas en la perspectiva de Gestión de riesgo, medio ambiente, recursos hídricos , siempre haciendo énfasis en los ejes transversales de la maestría seguridad alimentaria, multiculturalidad y genero.
- Priorización de intervención de actividades de investigación en la perspectiva de Gestión de riesgo, medio ambiente, recursos hídricos , siempre haciendo énfasis en los ejes transversales de la maestría seguridad alimentaria, multiculturalidad y genero.
- Priorización de actividades de intervención en administración en la perspectiva de Gestión de riesgo, medio ambiente, recursos hídricos , siempre haciendo énfasis en los ejes transversales de la maestría seguridad alimentaria, multiculturalidad y genero.

Cuadro 42: Priorización de actividades de intervención técnica.

Eje temático	Intervenciones	Coordinación
Planificación y Gestión territorial	Apoyo al plan de desarrollo municipal con enfoque en micro cuencas Mapeo de lugares con mas deterioro ambiental Presentación al consejo y autoridades locales de proyectos ecológicos para áreas recreativas	Oficina municipal Planificación. SEGEPLAN
Gestión de los riesgos	Capacitaciones sobre gestión de riesgo y mapeo de zonas de riesgo.	OMA MANCOMUNIDAD
Gestión del medio ambiente	Capacitaciones y reforestaciones en el municipio Capacitaciones sobre utilización correcta del suelo Apoyo a la creación de vivero municipal , reforestación Mapeo de localización de vertedero municipal , localizando áreas probables y correctas de su ubicación. Capacitación a autoridades y realización de proyectos ambientales	OMA INAB MANCOMUNIDAD MINEDUC USAC FAUSAC
Gestión del Agua	Análisis de vulnerabilidad y mapeo se nacientes de agua. Normativo y capacitación a areneros del municipio.	FACULTAD DE INGENIERIA HIDRAULICA USAC MANCOMUNIDAD MINISTERIO DE SALUD

Cuadro 43: Matriz de la priorización de las actividades o intervenciones propuestas en el municipio de Salcajá, Quetzaltenango. En la perspectiva de las líneas de acción de los ejes temáticos de la maestría gestión ambiental, riesgos, del agua, planificación y gestión territorial.

No	Actividad propuesta	Objetivos	Resultados esperados	Medios de verificación	Factibilidad/ coordinación	Línea de acción	Eje temático	Tiempo de ejecución
1-	Elaboración de un plan de desarrollo municipal con enfoque en microcuencas.	Planificar de forma conjunta con varias personas el desarrollo sostenible para el municipio de Salcajá con una visión de microcuenca.	Análisis de microcuenca dentro del plan de desarrollo municipal	<p>En el año 2009 inicia el proceso de elaboración del PDM culminando en el año 2010 con el proyecto PREVDA.</p> <p>Carta de entrega de resultado por parte del componente. Listado de participantes. Documentos.</p>	Este proceso es financiado por la mancomunidad SEGEPLAN y la municipalidad de Salcajá. Siendo el apoyo técnico por parte del maestrando. PREVDA- INCAP	Servicio	Planificación y gestión territorial	8 meses Octubre 2009 a junio 2010.
2.	Taller sobre gestión ambiental.	Facilitar a los docentes información y destrezas en gestión ambiental	La gestión ambiental en centros docentes para que ellos lo impartan en los alumnos.	Listado de participantes Fotografías Documentos presentados Carta de aprobación de capacitación por parte de la mancomunidad	Municipalidad Alimentación y instrumentos así como herramientas financiados por la mancomunidad	Capacitación	Gestión ambiental	1 mes Junio 2010

No	Actividad propuesta	Objetivos	Resultados esperados	Medios de verificación.	Factibilidad /coordinación.	Línea de acción.	Eje temático	Tiempo de ejecución
3	Perfil de proyectos para desarrollo sostenible enfocados a medio ambiente	Lograr la implementación de proyectos ecológicos con desarrollo sostenible para el año 2011	Recuperar áreas verdes ecológicas en el área urbana.  Lograr implementar a las mujeres del área rural a la productividad.	Lograr la implementación de los 2 proyectos para el año 2011  Resolución por parte de la municipalidad la aprobación de los proyectos  Presentación de proyectos.	Esta actividad es propuesta por parte del maestrando tanto la coordinación como la factibilidad.	Administrativo  Investigación	Gestión ambiental  Genero y multiculturalidad,  Seguridad alimentaria.	3 meses  Diciembre 2009 a febrero 2010.
4.	Taller sobre gestión del recurso hídrico	Facilitar a los docentes información y destrezas en gestión del recurso hídrico. Formar a docentes en tema de gestión de los recursos hídricos.	La gestión recurso hídrico en docentes para que ellos lo impartan en los alumnos. Así como ver la importancia del agua. En el municipio.	Listado de participantes Fotografías Documentos presentados. Carta de aprobación de capacitación por parte de la mancomunidad	Municipalidad Alimentación y instrumentos así como herramientas financiados por la mancomunidad	Capacitación	Gestión recurso hídrico	2 meses Junio-julio 2010.



No	Actividad propuesta	Objetivos	Resultados esperados	Medios de verificación	Factibilidad/ coordinación	Línea de acción	eje temático	tiempo de ejecución
5.	Levantamiento y establecimiento del vivero municipal.	Lograr que el municipio cuente con su propio vivero municipal el cual pueda producir sus propios arboles anuales	Plantación y siembra de 10,000 pilones para reforestación durante el año 2010.	Dentro del proyecto PREVDA se tiene contemplado la siembra de pilones dentro de los resultados de gestión ambiental. Fotografías Listado de participantes Base de datos de Semilla como de bolsas de llenado del vivero.	Mancomunidad metrópoli de los altos Proyecto PREVDA. Municipalidad Grupo de seguridad ciudadana Salcaja. REVERDECE R	Servicios	Gestión Ambiental	Octubre 2009 a Octubre 2010. 12 meses
6.	Trazo y reforestación en las riberas del río Samala.	Reforestar y conservar áreas protegidas de Salcajã. Conservación de las riberas de la cuenca del río Samala. Protección de las áreas a reforestar cercamiento de las áreas.	Siembra directa de 10,000 pilones y protección de áreas verdes. A través de cercado del río. Base al número de árboles sembrados lograr un % de los mismos.	Fotografías Listado de participantes Fotografías Trazo de polígono a reforestar	Mancomunidad metrópoli de los altos. Municipalidad PREVDA	Servicios	Gestión Ambiental Gestión Recurso hídrico	9 meses Enero 2010 Septiembre 2010

No	Actividad propuesta	Objetivos	Resultados esperados	Medios de verificación	factibilidad/coordinación	línea de acción	eje temático	tiempo de ejecución
7	Practica sobre conservación de suelos.	Conservación de suelos en laderas así como buenas prácticas agrícolas	Promover los sistemas de buenas prácticas agrícolas en comunitarios.	Capacitación a comunitarios beneficiados con el proyecto PREVDA. Listado de participantes Fotografías. Presentación hecha.	Mancomunidad Municipalidad	Servicios	Gestión ambiental	2 meses Marzo- abril 2010.
8	Taller sobre sistemas agroecológicos.	Promover la capacitación a comunitarios sobre sistemas Agroecologicos.	Dentro de sus parcelas los comunitarios puedan tener diversificación de cultivos.	Comunitarios beneficiados con el proyecto PREVDA Fotografías Documentos presentados a comunitarios	Mancomunidad Maestrando PREVDA	Servicios	Gestión Ambiental	3 meses Mayo- julio 2010.
9	Mapeo sobre áreas de riesgo a desastres en el municipio de Salcajá.	Actualizar mapas de nuevas obras de infraestructura así como áreas de riesgo.	Contar con mapas actuales de áreas de riesgo del municipio	Mapas Documentos presentados	Mancomunidad Maestrando PREVDA	Servicios	Gestión de riesgo	4 meses Junio- septiembre 2010

No	Actividad Propuesta	Objetivos	Resultados esperados	Medios de verificación	factibilidad/coordinación	línea de acción	eje temático	tiempo de ejecución
10	Taller y entrega de frutales en el tema de buenas prácticas agrícolas.	Promover la diversificación de cultivos en las fincas familiares de los comunitarios	Manejo de fincas agroecológicas con los comunitarios	Beneficiarios del proyecto PREVDA Fotografías Listado de participantes Documentos presentados	Mancomunidades de los altos.	Capacitación Servicio	Gestión ambiental	4 meses Junio- Octubre 2010.
11	Taller comunitarios en gestión de riesgos	Promover dentro de los comunitarios el riesgo latente en las comunidades de Salcajã ante cada vulnerabilidad.	Comunitarios capacitados para atender emergencias ante desastres.	30 comunitarios capacitados en el área de gestión de riesgos en el marco de la gestión educativa. Fotografías Listado de participantes Documentos impresos.	Proyecto PREVDA Maestrando	Capacitación	Gestión de riesgos.	2 meses Octubre- noviembre 2010.

No	Actividad propuesta	Objetivos	Resultados esperados	Medios de verificación	factibilidad/coordinación	línea de acción	eje temático	tiempo de ejecución
12	Establecimiento de huertos familiares para mejorar la seguridad alimentaria y Nutricional.	Poder apoyar en la siembra de huertos familiares a comunitarios para poder mejorar la seguridad alimentaria de cada familia.	Que se pueda establecer en los comunitarios medios de ingresos así como medios de seguridad alimentaria sostenible para cada uno.	Fotografías Listado de comunitarios que se han apoyado Carta de respaldo de la mancomunidad	Mancomunidad Municipalidad	Administrativo	Gestión ambiental	5 meses Agosto-noviembre 2010.

Cuadro 44: Cronograma de Actividades del Plan de Trabajo.

N o	Actividad	Tiempo													
		Año 2009			Año 2010										
		Octub re	Noviem bre	Diciem bre	Ener o	Febre ro	Marz o	Ab ril	May o	Juni o	Jul io	Ago sto	Septie mbre	Octub re	Noviem bre
1	Apoyo en PDM														
2	Taller a docentes Gestión ambiental														
3	Presentación de proyectos al consejo municipal														
4	Taller a Docentes sobre Recurso hídrico.														
5	Levantamiento y establecimiento de vivero municipal.														
6	Trazo y reforestación en las riberas del río Samalá.														
7	Practica sobre conservación de suelos.														

8	Taller sobre agroecología															
9	Mapeo de áreas de riesgo del municipio															
10	Taller y entrega de frutales buenas prácticas agrícolas.															
11	Taller a comunitarios en gestión de riesgos															
12	Establecimiento de huertos familiares															

### **3. Conclusiones**

- Se establecieron estrategias para la creación del plan de trabajo en el cual en base a las necesidades del municipio de Salcajá se detectaron las necesidades del municipio y se creó el plan de intervención de necesidades en donde el maestrando tiene la mayor intervención en el campo como en la fase de gabinete de la misma.

### **4. Recomendaciones**

- Establecer dentro de los planes y políticas internas municipales proyectos en los cuales tenga inercia el ordenamiento territorial la gestión ambiental, los riesgos, y el agua ya que en la actualidad en los planes de trabajo anuales es mínima la incidencia con que cuenta estos temas y los ejes transversales con los que cuentan como los son multiculturalidad y género.

## **D. CAPITULO IV. INTERVENCIONES REALIZADAS EN EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO.**

### **ELABORACIÓN DE UN PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL CON ENFOQUE EN MICROCUENCAS (Intervención 1)**

#### **1. Introducción**

Salcajá por formar parte de los municipios que se encuentran dentro la mancomunidad siendo estos 9 municipios estando en la parte alta de la cuenca del río Samalá, teniendo gran relevancia las acciones que se tomen en la cuenca alta debido a que repercute en los municipios de la cuenca media y baja, la importancia de poder realizar un plan de desarrollo municipal radica en poder integrar las necesidades y las acciones que debe de tener el municipio en temáticas como económico , social, natural, ambiental, de planificación y gestión territorial, riesgos, así como la participación equitativa de género y que se pueda interactuar cada eje temático para poder priorizar las necesidades de cada uno y poder lograr un desarrollo sostenible en el municipio.

La elaboración de un plan de desarrollo municipal es un esfuerzo conjunto con SEGEPLAN, la Mancomunidad Metrópoli de los Altos y la municipalidad de Salcajá así como la participación del maestrando, tomando planes de desarrollo municipal existentes en el municipio siendo en su mayor parte con enfoque de cuenca y microcuencas ya que en la actualidad se puede establecer la forma en que se pueden mancomunar los municipios a través de las cuencas y determinar la importancia de las mismas en aspectos ambientales como de desarrollo para los mismos. Radicando su importancia del plan de desarrollo municipal en la adecuada planificación territorial y gestión del municipio así como de involucrar a los actores responsables de planificar en el territorio. Se puede mencionar que dentro de los resultados que presenta el proyecto PREVDA a través de la mancomunidad metrópoli de los altos esta la socialización y aprobación del plan de desarrollo municipal con la validación y aprobación de SEGEPLAN , del consejo municipal y el señor alcalde del municipio de Salcajá.



## **2. Justificación**

El municipio de Salcajá debido a índice poblacional siendo este de 16,000 personas actualmente ha pasado de ser un municipio de carácter urbano siendo notable esto en el uso del suelo pasando de ser un suelo agrícola a un suelo habitacional, y por ser un municipio que colinda con Quetzaltenango la demanda de la vivienda es relevante lo que hace la falta de un plan de desarrollo municipal con enfoque en microcuenca ya que la mayor parte de deficiencias que se encuentran son de suelo, medio ambiente, agua, por lo que SEGEPLAN propone la implementación de un plan de desarrollo municipal con enfoque en microcuenca tomando aspectos relevantes como lo son lo económico, social, y lo natural, y a su vez poder interactúalos con aspectos relevantes del municipio.

La necesidad de un plan de desarrollo municipal es latente ya que en la actualidad cada eje temático es trabajado por separado generando esto poca ayuda a nivel institucional como poco impacto en proyecto realizados, así como un desarrollo sostenible para el municipio que es lo que se pretende con el PDM, el análisis de cuenca se realiza tomando factores relevantes dentro de los que se puede mencionar la población que vive en los alrededores de la cuenca así como ya que la cuenca del río Samalá es una de las más pobladas así como las más contaminadas por vertientes y desagües que van a desembocar en la misma.

Los aspectos relevantes tomados en cuenta en el plan de desarrollo municipal se encuentra lo social, ambiental, económico, y lo institucional, apoyando directamente al componente ambiental en la intervención presente. Para la creación de planes reglamentos internos y gestión de proyectos para generar desarrollo sostenible en el municipio de Salcajá.

El municipio de Salcajá por no contar con un plan de ordenamiento territorial tiene déficit en los que se refiere a una mala planificación urbana y detección de los riesgos a desastres en el municipio dentro de los aspectos sociales poca participación ciudadana en los procesos de estabilización de reglamentos y creación de políticas municipales.

### **3. Objetivos.**

#### **3.1 General.**

Elaborar un documento de apoyo al plan de desarrollo municipal para las entidades encargadas de la realización del mismo con SEGEPLAN, Mancomunidad metrópoli de los Altos, municipalidad de Salcajá.

#### **3.2 Específicos.**

- Realizar un análisis por medio de la metodología de Pfafstetter. Sobre las 3 cuencas que pasan por el municipio de Salcajá.
- Descripción de riesgos naturales como de carácter social y ambiental que enfrenta el municipio de Salcajá según la metodología de Pfafstetter.
- Según la metodología de Pfafstetter establecer el uso del suelo al que pertenece la sub cuenca así como la determinación del límite de la misma.

### **4. Metodología.**

La metodología que se trabajo para el plan de desarrollo municipal fue la siguiente:

#### **4.1 fase de campo**

- Consistió en base a las experiencias conocimiento del área por parte del maestreando. Recopilando información del municipio generando un pre-diagnóstico tomando datos relevantes del municipio en la cuenca así como las necesidades que se establecieron en el documento listado de participantes.

#### **4.2. Fase de gabinete**

Consistió en una capacitación por parte de señores de SEGEPLAN sobre la metodología que se estaba implementando en el PDM siendo esta la de Pfafstetter.

Siendo una metodología en la cual se establecen las relaciones topológicas de la cuenca general con sub cuencas locales esta metodología fue desarrollada por Otto Pfafstetter en 1989, Sobre la base de este sistema de numeración, es posible identificar la cuenca inmediatamente aguas abajo de cada cuenca en una base de datos. Esta información se utiliza en un programa de navegación de áreas identifica automáticamente todos los de las cuencas aguas arriba y aguas abajo de una cuenca hidrográfica determinada. Este programa puede ser modificado para funcionar en cualquier tipo de estructura de base de datos, y no requiere ya sea una red hidráulica o la funcionalidad de seguimiento de ArcGIS.

Teniendo conocimiento de la metodología se llevo a cabo el proceso de integración y adaptación de documentos por parte de la Mancomunidad Metrópoli de Altos y la revisión por parte de los señores SEGEPLAN seguidamente para poder realizar la validación del plan de desarrollo municipal a nivel municipal con la aprobación por parte del consejo y el señor alcalde. Los documentos mostrados ante el consejo y el señor alcalde se pueden ver en él.

## **5. Resultados:**

Dentro de los resultados se puede establecer la importancia que tiene el plan de desarrollo municipal para el municipio de Salcajá, y la validación por parte de las autoridades municipales teniendo este aspectos relevante para poder las autoridades implementar planes, proyectos y estrategias de intervención para el año 2011, así como en futuros gobiernos. Descripción en base a la metodología es la siguiente. El apoyo al trabajo así como la validación se puede ver en él.

### **5.1 Análisis y descripción de la cuenca:**

A continuación se describe las 3 cuencas según la metodología de Otto Pfafstetter siendo la metodología aplicada de la siguiente manera partiendo de niveles siendo el primer nivel 1 a nivel general y así sucesivamente hasta llegar a el nivel 8 que para este estudio se estará aplicando dicho nivel para el estudio de los 3 ríos por los que atraviesa el municipio de Salcajá.

### **5.1.1 Cuenca Samalá nivel 8 número 95755671 Chimantzquin.**

El Samalá es un río en el suroccidente de Guatemala. Sus fuentes nacen en los cerros de la Sierra Madre ubicados en los departamentos de Totonicapán (Momostenango, San Vicente Buenabaj, San Francisco el Alto) y Quetzaltenango (San Carlos Sija). Corre por las municipios de San Cristóbal Totonicapán, Quetzaltenango, y baja en una zona quebrada en El Palmar y Zunil donde se forman cascadas, hacia la planicie de la costa en Retalhuleu para desembocar en el Océano Pacífico. Su principales afluentes son el río Xequijel o Siguilá, Río El Tambor.

El río Samalá tiene una longitud de 145 km. Su cuenca tiene una superficie de 1,510 km<sup>2</sup> en la que vive una población de aproximadamente 400,000 habitantes. Su proximidad al complejo volcánico Santa María - Santiaguito, con sus flujos por lo que resulta en un elevado riesgo de serias inundaciones.

Siendo este río el que cruza el municipio de Salcajá teniendo una área de 670.5 y 4.89 Kms<sup>2</sup> y el Concoja 5.4 Kms<sup>2</sup> dividiendo al municipio en dos partes dentro del casco urbano considerando este uno de los mayores riesgo ante inundación ya que durante la tormenta Stan fue uno de los que más afecto a las viviendas en las riberas del río, teniendo el centro de salud en la ribera del río y viviendas de lujo dentro de los limites de este río. Cruzando parte de las comunidades de barrio nuevo así como el casco urbano teniendo la primera categoría a nivel de poblados en el perímetro de este río así como también parte de la comunidad de Marroquín, dentro de los usos del suelo se puede mencionar la hortaliza, frutales, y la mayor parte del perímetro del río lo ocupa centros poblados lo que ocasiona que como es una de las principales actividades de trabajo la hechura de textiles típicos lo que genera que la mayor parte de tintes con lo que hacen los textiles siendo las aguas para la utilización de los mismas desembocadas en la cuenca del Samalá, contando todo el perímetro del rio sin cobertura forestal siendo uno de los planes dentro de la oficina de medio ambiente poder empezar a reforestar las riberas del río para el año 2010, teniendo este en la parte alta el río Concoja que se une al Samalá estando en el primero los nacientes de agua más cercanos a la cuenca por lo que se establece que la mayor contaminación de los nacientes se debe a los deslizamientos que ocurren en dicha área y así la mala ubicación del basurero municipal ya que actualmente se encuentra colindante con los nacientes de agua lo que genera la contaminación de los mismos

siendo estos importantes para el municipio por lo que dentro de los planes de la oficina de medio ambiente municipal para el año 2010 está el traslado del basurero municipal a otra comunidad de Salcajá. Y la debida protección de los nacientes de agua.

Otra de las características de contaminación de la cuenca es el uso de fertilizantes en las riberas del río por parte de agricultores de hortalizas siendo también utilizada el agua contaminada para riego de las mismas. Ya que no existen planes de manejo sobre buenas prácticas agrícolas con agricultores de las comunidades.

### **5.1.2 Cuenca Curruchique nivel 8 numero 95755672 Chimantzquin.**

La microcuenca cuenta con un área de 581 y una extensión de 2.95 km<sup>2</sup> entrando este del lado nor- este y desembocando en la cuenca del Samala y el Concoja, siendo el uso del suelo en su mayor parte frutales deciduos y el uso de granos básicos, no contando con cobertura forestal en toda la extensión de la cuenca así como tampoco cuenta con áreas protegidas, teniendo una de las áreas pobladas con mayor datos históricos ante inundaciones y derrumbe de puentes esto se da anual durante las épocas de invierno en el área poblada que cubre el límite de la cuenca, decretando el alcalde esta zona como área vulnerable a las inundaciones, teniendo en las riberas del río el mayor numero de lotificaciones así como el mayor número de viviendas esto debido al mal ordenamiento territorial y la extensión de licencias de construcción en lugares vulnerables a inundaciones.

Teniendo problemas de límites territoriales en la parte alta nor-este con los caseríos el tigre y San Cristóbal con los municipios Totonicapán, ocupando la segunda categoría en centros poblados del municipio contando con áreas boscosas pero privadas, contando en la parte lata con la comunidad de Santa Rita siendo esta la tercera a nivel de poblados, contando con un naciente de agua en la parte baja de la cuenca, en los terrenos se puede observar una pendiente dentro de un rango de 11 % a 23 % siendo esta de carácter urbano, dedicándose la mayor parte de la población a lo textil y en un mínimo porcentaje a el cultivo de granos básicos.

La deforestación es notable en partes de la cuenca debido a cambio de uso del suelo utilizándolo para agrícola o para consumo familiar extendiendo licencias para consumo familiar no llevándose a cabo la dicho en el reglamento de consumo familiar que por cada

árbol votado se deben de sembrar 10 árboles, terminando el suelo en uso urbano para lotificaciones, en este lado no dejando áreas verdes dentro de las mismas así como áreas a reforestación de las mismas y darle una protección a las pocas áreas verdes del municipio ya que actualmente se siembran arboles anualmente pero no se les da determinado seguimiento a las áreas reforestadas lo que crea que el pastoreo de animales destruyen lo sembrado así como la falta de riego a los arboles y una protección a animales genera la perdida de los arboles.

El uso del suelo a nivel de lotificaciones genera que las mismas sean susceptibles a los dos tipos de amenazas en la parte baja de cada lotificación a inundaciones y en la parte alta debido a la tala de árboles y la pendiente del suelo a deslizamientos generando esto susceptibilidad en dichas viviendas y riesgo anualmente.

### **5.1.3 Cuenca Xequijel nivel 8 numero 95755673 Chimantzquin.**

Esta cuenca cuenta con una extensión de 3.64 km<sup>2</sup> siendo el uso del suelo en su mayor parte de centros poblados así como de carácter de bosque mixto y arbustos, teniendo en esta cuenca la asociación de mixtos cultivos estando este en el lado oeste teniendo aproximadamente 7.2 hectáreas de uso del suelo de la misma.

Se cuenta con áreas protegidas a nivel forestal así como la pendiente de los suelos está entre el rango de 35% al 49% generando esto áreas donde existe mayor riesgo a deslizamientos dentro del municipio otro riesgo que se da es la contaminación de los mantos acuíferos del territorio de la cuenca Xequijel, por la amenaza existente en el casco urbano de Salcajá, el vertido de desechos líquidos provenientes de las viviendas y de las aguas altamente tóxicas con alto contenido de sustancias de tintes, vertidas por las microempresas que se dedican al teñido de los hilos. El hilo representa el insumo vital para la fabricación de trajes típicos de las personas en la región del occidente de Guatemala. Actividad económica que se practica desde años atrás, en el municipio de Salcajá.

Hasta la actualidad no existe un sistema de tratamiento de estos desechos líquidos, por lo que la vulnerabilidad del sistema es enorme y aunado a la amenaza mencionada, el riesgo también es alto. Aunque se debe tomar en cuenta que es una actividad (la tintorería) económica de la cual dependen muchas familias Salcajeñas y no debe ser cancelada, sino darle una alternativa para que sigan con esta actividad pero con la implementación de un sistema de tratamiento especialmente para estas aguas residuales de tintes.

Bajo este contexto de contaminación por desechos líquidos en la cuenca Xequijel, tiene impacto negativos en la misma cuenca efectos de la cuenca Xequijel a la cuenca Samalá en el nivel 6 de clasificación de cuenca Pfafstetter) y una conectividad de contaminación a la cuenca del río Samalá. Y también la contaminación del río Xequijel que posteriormente se une con el Samalá, de estas aguas del río Samalá son utilizadas por los agricultores de hortalizas del municipio de Zunil para el riego de los mismos. Hortalizas que posteriormente son comercializadas en varias partes del país y del El Salvador, por tanto, el efecto de estas aguas son principalmente negativas, no solo para el ambiente natural, sino también para la economía de los agricultores en las partes bajas de la cuenca, generando esto un mal a nivel de salud ya que muchas de las aguas que se utilizan son de las vertientes del río contaminadas que después son utilizadas como riego y posteriormente estos nutrientes van las hortalizas a comercializar.

Durante el periodo de participación ciudadana para la realización del plan de desarrollo municipal se conto con la participación de 679 personas en el municipio de Salcajá siendo la participación en género de 52% de mujeres y 48% de hombres siendo los resultados mostrados en base a trimestres como se muestra en los gráficos siguientes.

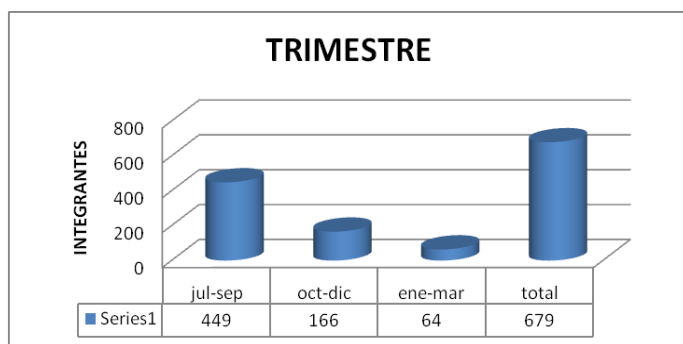


Figura 24: Participación ciudadana para la realización del PDM Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 25: Participación ciudadana por genero para la realización del PDM Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## 6. Conclusiones:

- El territorio del municipio de Salcajá del departamento de Quetzaltenango , está ubicado sobre tres cuencas de la clasificación Pfafsteterr, nivel 8 que son El Xequijel se toma el nombre Xequijel ya que en el nivel 8 no tiene nombre la cuenca, Curruchique , Cuenca del Samalá y el Concoja que se unen y que estas cuencas están ubicadas a la vez sobre la cuenca del Samalá nivel 6 .
- Dentro de los efectos negativos que genera la población sobre la cuenca del Samalá cabe resaltar el mal uso de la misma dragando todas las aguas negras como aguas de tintes a esta y después esta agua es aprovechada por agricultores en las riberas del río así como la fuente de alimentación a pobladores a través de extracción de arena que es utilizada en la construcción pero a su vez genera esto efectos negativos en la cuenca los que genera el ensanchamiento del río y a nivel de profundidad lo que genera posteriormente estancamiento de aguas negras en determinadas áreas de la cuenca generando esto malos olores cerca de vecindarios.



- El mal ordenamiento territorial lo genera el permiso de licencias de construcción en áreas vulnerables tanto en amenazas de inundaciones como de deslizamientos, así como la falta de interés en la darle seguimiento a las áreas reforestadas anualmente lo que genera que no se cuenten con áreas forestales así como áreas en procesos de reforestación.
- Se cumplió con el objetivo de poder establecer según la metodología de Pfafstetter las características de los diferentes sub- niveles con los que cuenta la cuenca del río Sàmala y la descripción sobre el uso del suelo y de la región que delimita sus bosques y centros poblados.

## **7. Recomendaciones:**

- Generar un adecuado plan de protección de nacientes de agua los cuales, como se observa en ciertas comunidades la escases de la misma ya es latente durante horas del día.
- La protección en el uso del suelo, así como la conservación del mismo ya que la mayor parte del mismo está cambiando radicalmente en su uso siendo la etapa de lo forestal a lo agrícola y actualmente a el cambio del uso del suelo a lo habitacional.
- Apoyar la creación de talleres de sensibilización sobre buenas prácticas agrícolas así como el uso de fertilizantes y la siembra correcta en base al tipo de suelo.
- Un 40 % de los pobladores se encuentran en áreas de riesgo ante inundaciones y deslizamientos por lo que se deben de crear planes de prevención y mitigación de desastres y de emergencias para la evacuación durante el mismo.
- Dado que la mayor parte del municipio es de carácter urbano, la detección de áreas a reforestar es latente así como la protección de las existentes y generación de nuevas áreas dentro del casco urbano.

## TALLER A DOCENTES SOBRE GESTION AMBIENTAL (Intervención 2)

### 1. Introducción:

La educación ambiental, acorde con las realidades del país, permitiría contribuir al cambio de patrones culturales del medio ambiente, mediante un compromiso individual y colectivo; para ello se considera a la educación ambiental como instrumento para facilitar la comprensión de los problemas de deterioro socio-ambiental sensibilizar y comprometer a la comunidad en la búsqueda de alternativas que conduzcan racionalmente a un desarrollo sostenible.

Asimismo se aspira a que la educación ambiental pueda convertirse en una parte importante en los procesos de formación humana de manera integral con el propósito de construir una nueva cultura comunitaria fundamentada en el respeto, y aprecio por la naturaleza y la sociedad humana, tomando en cuenta los compromisos con la historia, con el presente y con las nuevas generaciones, para lograr la sustentabilidad. Dichos valores deben adoptarse en la medida que se propicia el desarrollo humano y el debido respeto a la dignidad de la persona, por lo tanto las acciones deben orientarse a la formación de un sistema más humano con la disposición de hacer crecer este humanismo.

Los primeros avances en el campo de la Educación Ambiental en Guatemala, concretamente en el ámbito de la previsión y práctica curricular, se dan a partir de 1949 con el surgimiento de los programas desarrollados en los llamados núcleos escolares campesinos del Ministerio de Educación que contemplaban entre otras acciones el saneamiento ambiental, la conservación de suelos, y conocimientos científicos y técnicos para optimizar el uso de los recursos naturales.

Posteriormente, de 1969 a 1977 la Universidad del Valle trabaja en un programa de Educación para el Desarrollo Humano, del que surgen guías curriculares y materiales de apoyo para el nivel primario y el ciclo básico que incluían un área programática titulada: "El ambiente en que vivimos. las cuales no fueron implementadas; sin embargo, durante el tiempo que el programa funcionó se capacitó a un elevado número de docentes.

Dentro del marco del proyecto PREVDA en el componente de gestión ambiental se establece el compromiso con la gestión ambiental con la sensibilización a catedráticos por lo que dentro de sus resultados se establecer el poder sensibilizar a docentes del municipio para que ellos puedan replicar las enseñanzas en las aulas con sus alumnos. Esta actividad se llevo a cabo con el financiamiento del proyecto PREVDA así como el material que se impartió fue revisado por la encargada de capacitaciones y el encargado del componente de gestión ambiental de la MMMA ya que con este taller lo que se pretende es poder hacer conciencia a los catedráticos sobre los desechos sólidos, como poder reciclar y modelos para poder reciclar y como poder implementarlos en sus centros educativos, siendo esta intervención de apoyo para el medio ambiente.

Dentro de los resultados esperados se espera crear conciencia ambiental en 30 catedráticos así como por lo que dentro de los medios de verificación se cuenta con fotografías del taller así como listado de participantes y documentos de facilitación para dicho taller.

## **2. Justificación:**

Actualmente en el municipio de Salcajá un tema relevante son los desechos sólidos esto debido que no existen tratamiento para los mismos y no se tiene conocimiento de la reutilización de los mismos, actualmente se encuentran personas laborando en el vertedero municipal estando este al colapso debido que no tiene capacidad para la demanda de basura que ingresa semanalmente lo que genera poco control en el mismo y tratamiento de los desechos sólidos, existiendo en las áreas urbanas un tren de aseo mientras que en las áreas rurales es quemada la basura.

Por lo que es de suma importancia para el municipio el poder crear conciencia tanto a nivel municipal como a nivel de docentes ya que es una forma de poder llegar a los niños de las escuelas y ellos a sus familias, dentro de estos también se incentiva a los catedráticos a la realización de premiaciones y motivación infantil a los niños desde la utilización de materiales reciclables hasta la aplicación de buenas prácticas ambientales, ya que la escuela es el segundo hogar de los niños, siendo los maestros los encargados de formarlos y enseñar la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente.

Debido a que Salcajá es un municipio eminentemente urbano la ubicación del vertedero municipal y adecuada utilización de los desechos sólidos es de carácter primordial por parte de autoridades y la participación de comunitarios ya que es un trabajo en conjunto tanto de instituciones como de comunidades.

### **3. Objetivos:**

#### **3.1 Objetivo General**

Sensibilizar a través de un taller a 30 docentes de nivel primario sobre el eje de gestión ambiental.

#### **3.2 Objetivo Específicos**

- Crear sensibilización en los docentes sobre la reutilización de desechos sólidos.
- Aplicar en su escuela y comunidades las 4R. (reducir, reutilizar, reciclar, rechazar).
- Transmitir conocimiento a través de un taller sobre la importancia de reciclar y reutilizar materiales plásticos, desechos sólidos, y la importancia del medio ambiente en el municipio a 30 docentes del nivel primario

### **4. Metodología.**

Para la realización del taller se llevaron a cabo varias actividades siendo estas:

- Elaboración del documento a presentar a los docentes.
- Elaboración de boletas e instrumentos para facilitar a los docentes.

- Revisión por parte de los responsables de los componentes de capacitación y de gestión ambiental de la mancomunidad metrópoli de los altos.
- Convocatoria a docentes del municipio de Salcajá de escuelas rurales mixtas de nivel primario.
- Aprobación y validación del documento y de presupuesto a presentar a docentes.
- Dentro de los documentos de soporte que tiene este taller se puede mencionar Documentos presentado, listado de participantes, y fotografías.

## 5. **Resultados.**

- Se sensibilizo a 30 docentes sobre la importancia de la gestión ambiental. Estableciendo la importancia de reciclar, reutilizar, reducir, rechazar, todo en aspectos a desechos sólidos.
- Se sensibilizo a 30 docentes sobre las temáticas de uso eficiente de la energía y los recursos, una infraestructura sustentable en las escuelas, cultura organizacional, impactos ambientales a nivel de prevención, reducción y solución.
- Sensibilizar a 30 docentes sobre evitar, minimizar, tratar, y disponer los desechos sólidos en las escuelas.

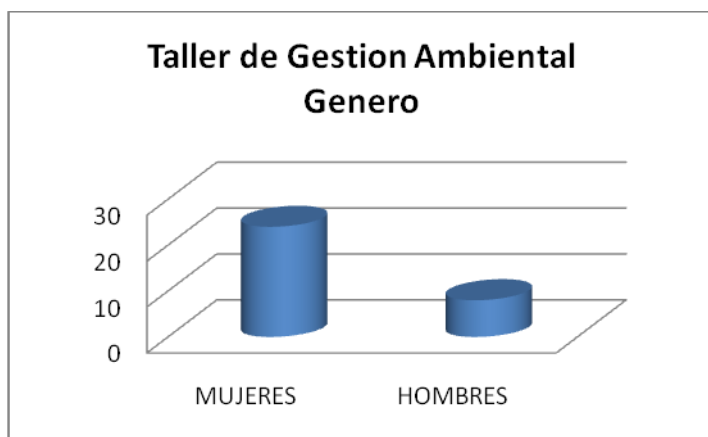


Figura 26: Participación de docentes taller gestión ambiental por genero Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

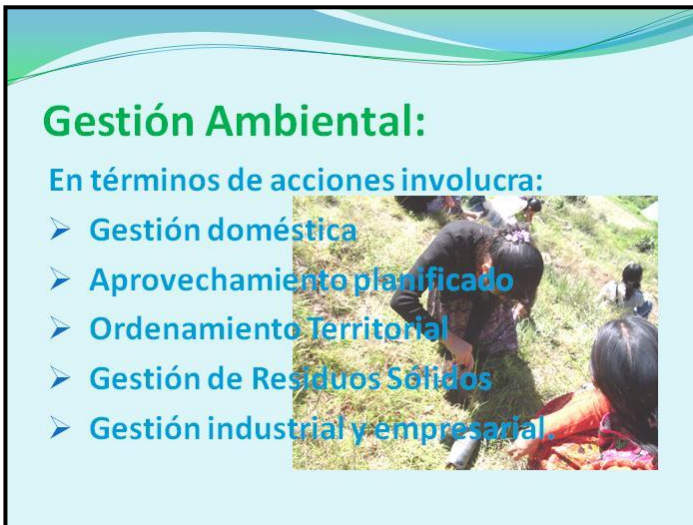


Figura 27: Participación de docentes taller gestión ambiental por genero Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 28: Participación de docentes taller gestión ambiental por genero Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6. Conclusiones.**

- Sensibilizados 30 docentes de nivel primario sobre la importancia de los desechos sólidos en sus escuelas y comunidades. Por medio de un taller de gestión ambiental.
- De los 30 docentes de 4 escuelas de nivel primario se aplican actualmente en 2 escuelas las prácticas de gestión ambiental.
- Sensibilizados 30 docentes por parte del resultado del maestrando de las líneas de acción de capacitación y el eje temático de gestión ambiental.
- Se cumplieron el resultado por parte del lote 1 del proyecto PREVDA ejecutado por la mancomunidad metrópoli de los altos. Siendo este la capacitación a 30 docentes de escuelas del municipio de Salcajá a nivel primario.

## **7. Recomendaciones.**

- Realización de planes de sensibilización sobre gestión ambiental con niños especificándoles la importancia que tiene el medio ambiente así como su participación sobre técnicas y proyectos para poder reciclar.
- Generar un plan piloto en donde se sensibilice a docentes de todo el municipio sobre la importancia de la gestión ambiental en el municipio.
- Los maestros tienen un rol elemental en la formación de los niños por lo que es elemental su capacitación en estos temas a nivel institucional poder crear un línea de presupuesto municipal para la capacitación constante por parte de la oficina de medio ambiente sobre el uso adecuado de los desechos sólidos.
- Dentro del pensum escolar se debe de incluir un eje de gestión ambiental en el cual se muestre la importancia del medio ambiente.

## **PERFIL DE PROYECTOS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE ENFOCADOS A MEDIO AMBIENTE. (Intervención 3)**

### **1. Introducción.**

Guatemala reporta una tasa de crecimiento económico del 3.6% en promedio durante el periodo 1990 –2007 mientras el crecimiento poblacional alcanza una tasa anual del 2.6%, situación que continúa reproduciendo los altos niveles de pobreza y desigualdad en el país. Sin políticas redistributivas, los beneficios del crecimiento económico se concentran en los monopolios nacionales y las empresas transnacionales. Siendo la pobreza y extrema pobreza en las áreas rurales de donde parte la necesidad de poder plantear a las autoridades municipales perfiles de proyectos en apoyo a personas del área rural, así como la falta de áreas recreativas debido al crecimiento poblacional y falta de ordenamiento territorial del municipio.

La propuesta de la presente intervención es de carácter administrativo, se caracteriza por la búsqueda de soluciones de problemas y la inserción de proyectos ambientales en el municipio ya que en la actualidad la municipalidad en su mayor parte realiza proyectos de carácter de infraestructura debido al impacto que los mismos generan en las comunidades, siendo un municipio de carácter urbano siendo el área urbana de 72 % por lo que la oficina municipal de planificación le da prioridad a proyectos como puentes , adoquinamiento de calles y alumbrados públicos.

Por lo que se propuso por parte de la oficina de medio ambiente por medio del maestrando el perfil de 2 proyectos en los cuales se involucrara aspectos relevantes sobre desarrollo sostenible para el municipio, como proyectos que tuvieran impacto a nivel de infraestructura, así como que insertaran a la mujer en el ámbito laboral y que fuera tomada en cuenta a nivel económico.

Los dos perfiles de proyecto dentro de sus componentes planteados se puede mencionar aspectos técnicos, económicos, financiero, ambos con un eje ambiental y creando desarrollo sostenible en el municipio dentro de los perfiles se puede mencionar que la presentación presentada al consejo municipal y el señor alcalde es a nivel de perfil para poder realizarse como proyectos e implementarse durante el año 2011.



Los perfiles de proyectos planteados al consejo municipal y al señor alcalde fueron:

**Infraestructura ecológica recreativa:** El cual consiste en poder crear áreas recreativas a través de circulaciones ya que uno de los problemas que se dan es que no existen áreas recreativas en las áreas urbanas y existen áreas las cuales se pueden aprovechar en las riberas del río Samalá. Creando áreas recreativas cercadas por medio de muros ecológicos y la reutilización de llantas como de materiales para los juegos de los mismos todo por medio de materiales del vertedero reduciendo en este caso el impacto ambiental en el municipio y contribuyendo con obras de infraestructura recreativa.

**Mujeres rurales productivas:** Este proyecto consiste en poder integrar a las señoras del área rural a procesos de producción de hortalizas en pequeños huertos, en terrenos propios de ellas y a su vez insertarlas en el mercado municipal y laboral creando una fuente de ingresos para sus familias en donde se le brinda el apoyo económico y asistencia técnica para la producción de hortalizas, creando un ciclo en el cual son integradas al mercado laboral como a un círculo de producción.

Estos perfiles de proyectos fueron presentados a el consejo municipal como al señor alcalde en base a un diagnostico de necesidades prioritarias que se realizo por parte del maestrando. Para poder incluir los proyectos para el año 2011 dentro de su agenda de proyectos dentro de los documentos de soporte que tiene esta intervención se puede mencionar el documento presentado a las autoridades y a la resolución de aprobación de ambos proyectos como se muestra en el anexo 3.

## **2. Justificaciones.**

El municipio de Salcajá en su carácter urbano presenta una gran demanda en vivienda así como terrenos lo que ha hecho que no exista una adecuada planificación territorial dentro del mismo y se extiendan licencias de construcción en áreas vulnerables a desastres, por la misma planificación territorial no existen áreas recreativas para niños como áreas de descanso y de paisaje escénico, existiendo áreas en las riberas del río Samalá ya que en la actualidad no se le da un uso adecuado a las mismas y son utilizadas para pastoreo de

animales siendo estas áreas reforestadas las cuales no llegan a su fin elemental que es poder tener arboles y así poder cambiar el paisaje escénico del lugar por lo que uno de los fines elementales del planteamiento de el primer proyecto es poder crear áreas recreativas reutilizando materiales desechables para la construcción del muros ecológicos con el fin de poder circular y delimitar las áreas a trabajar así como para su cuidado de las mismas , la reutilización de materiales existentes en el vertedero así como la reducción del impacto ambiental en el municipio creando planes pilotos para municipios aledaños.

El segundo proyecto se justifica de manera que en la actualidad la oficina municipal de la mujer del municipio cuenta con proyectos pero solo para señoras del área urbana siendo estos proyectos de cocina, belleza y repostería no apoyando a las señoras del área rural siendo estas marginadas ya que en la actualidad sufren de doble marginación siendo la primera por ser mujeres y la segunda por ser indígenas, por lo que se plantea un proyecto de apoyo a la mujer rural en el cual se le enseñe medios de producción y insertarlas en un ciclo de economía que les ayude a contar con un ingreso económico para apoyo a sus hogares. Tomando como referencia que dentro del proyecto PREVDA se ha trabajado con las señoras y la realización de huertos familiares mostrando un alto grado de aprendizaje como de producción y aceptación de a la cultura de las señoras como la producción del suelo y adaptación a la siembra.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivos Generales.**

Planteamiento de un perfil de proyectos para el año 2011 con énfasis en medio ambiente, ordenamiento territorial, género.

#### **3.2 Objetivos Específicos.**

- Formulación de un perfil de proyecto sobre infraestructura recreativa ecológica.
- Formulación de un perfil de proyecto sobre mujeres rurales productivas.

#### **4. Metodología.**

Para la realización de esta intervención se realizaron varias actividades siendo estas:

- Diagnostico de necesidades en el municipio tanto en el área urbana como rural.
- Recopilación de información de campo.
- Seguimiento y planteamiento de propuesta de dos proyectos. En base a las prioridades del municipio así como el impacto de los mismos en carácter de intervención a nivel municipal.
- Presentación a consejo municipal y señor alcalde del municipio.
- Aprobación y resolución de las propuestas planteadas al consejo.

#### **5. Resultados.**

Se lograron los siguientes resultados:

- Mostrar a las autoridades municipales la importancia de proyectos rurales y el apoyo e inserción de las mujeres rurales.
- Mostrar a las autoridades municipales la importancia de la creación de proyectos recreativos como la aplicación de un buen ordenamiento territorial en el municipio.
- La importancia de poder dar un tratamiento adecuado a los desechos sólidos y su debida reutilización. Así como el tratamiento de los desechos en el vertedero municipal.
- La aprobación de dos proyectos para la ejecución dentro del plan y presupuesto municipal para el año 2011 siendo estos.
- Infraestructura ecológica recreativa.
- Mujeres rurales productivas.



Figura 29: Presentación realizadas a autoridades municipales de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

Cuadro 45: Presupuesto de perfiles de proyecto infraestructura ecológica recreativa en el municipio de Salcajá.

<b>PRESUPUESTO DE PERFILES DE PROYECTOS INFRAESTRUCTURA ECOLOGICA RECREATIVA</b>				
<b><u>PRESUPUESTO INTEGRADO</u></b>				
<b>Descripción</b>	<b>cantidad</b>	<b>unidad</b>	<b>precio</b>	<b>total</b>
<b>Materiales</b>				
<b>botellas plásticas 350 c.c.</b>	85	unidad	0.5	42.5
<b>cemento</b>	1	qq	63	63
<b>arena</b>	0.75	mts <sup>3</sup>	110	82.5
<b>hierro de 1/4 para columna</b>	0.8	qq	285	228

mallas de gallinero	2	mts <sup>2</sup>	35	70
<b>Mano de obra</b>				
albañil mano de obra calificada	1	mts <sup>2</sup>	65	65
<b>Costo por metro cuadrado</b>				551
<b>Mts cuadrados de construcción</b>				145
<b>costo de todo muro área recreativa</b>				<b>79895</b>
<b>materiales internos área recreativa</b>				
llantas pintado y colocado	15	unidad	10	150
juegos internos	3	unidad	600	1800
<b>TOTAL PROYECTO INFRAESTRUCTURA ECOLOGICA RECREATIVA</b>				<b>81845</b>

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010)*

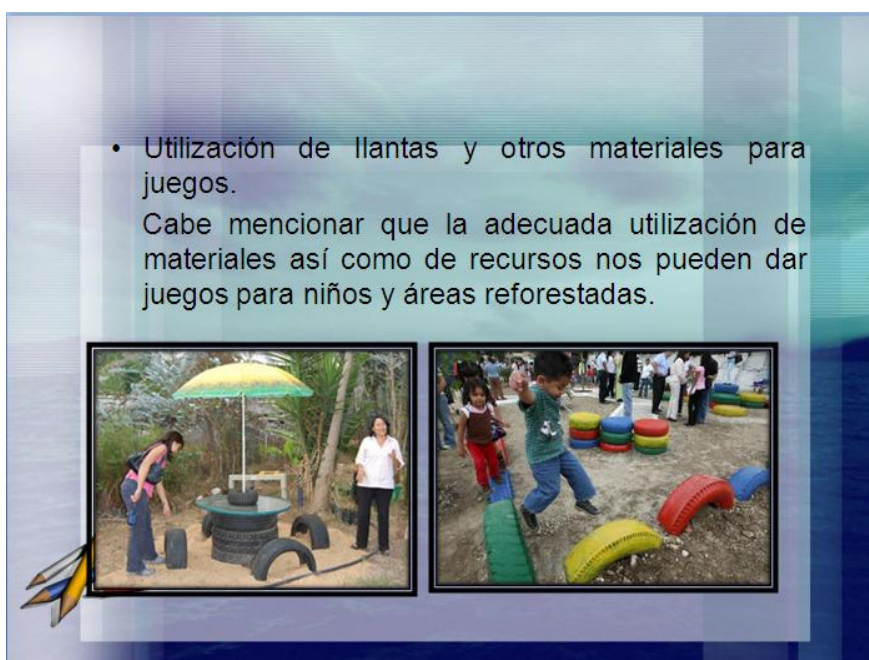


Figura 30: Presentación realizadas a autoridades municipales de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 31: Presentación realizadas a autoridades municipales de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 32: Resolución de perfiles de proyectos por autoridades municipales.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6. Conclusiones.**

- Se cumplió la actividad de plantear un perfil de proyecto a autoridades, municipales con la propuesta de infraestructura ecológica recreativa.
- Se cumplió la actividad de plantear un perfil de proyecto a autoridades municipales con la propuesta mujeres rurales productivas.

## **7. Recomendaciones.**

- Es notable la importancia de la creación de un departamento de planificación y gestión de proyectos el cual pueda determinar la prioridad con la que se deben abordar los proyectos como su gestión y el nivel de impacto que pueden tener sobre la comunidad como sobre la gestión institucional.
- La importancia que tiene la creación de proyectos ambientales y la necesidad de los mismos en el municipio ya que en la actualidad solo se le da importancia a proyectos de carácter de infraestructura teniendo estos costos altos y un impacto mínimo en las comunidades.
- Poder establecer a nivel institucional un buen plan de ordenamiento territorial a nivel urbano dentro de las cuales no se permita la construcción de viviendas en áreas de riesgo como la utilización correcta de los predios comunales.
- Poder insertar dentro de la oficina municipal de la mujer proyectos en los cuales se pueda apoyar a las mujeres del área rural aprovechando el recurso humano que existe ya que en la actualidad la responsable de la oficina es técnico agroecológica.

## TALLER A DOCENTES SOBRE USO ADECUADO DEL RECURSO HIDRICO (Intervención 4)

### 1. Introducción

Se ha abierto, en los últimos años, un nuevo campo de investigación acerca de las representaciones sociales de los docentes y alumnos sobre los problemas ambientales. Está claro que cuando se habla de problemas, viene a nuestra cabeza un conflicto mundial que ocupa el segundo lugar en orden de importancia: el AGUA. Una crisis del agua, que es actual y futura de este recurso.

Los problemas hidro-ambientales son muy complejos y es necesario descubrir los síntomas y causas reales para el desarrollo de un sentido crítico y de las aptitudes que sean precisas para la resolución de los problemas. Cada vez más urgente necesidad de manejar racionalmente el recurso agua y de comprender los diferentes procesos que intervienen en la gestión de éste exige una capacitación orientada a mejorar los conocimientos sobre aspectos básicos, ya sean conceptuales y técnicos, jurídicos, económicos y financieros, institucionales y organizativos.

Dentro de los resultados del proyecto PREVDA ejecutado a través de la mancomunidad metrópoli de los altos, siendo el componente de Gestión del recurso hídrico el encargado estando dentro de sus resultados el poder capacitar a 30 docentes a nivel de escuelas primarias y básicos del municipio, a través de talleres los cuales se impartieron por parte del maestrando, para el cumplimiento de sus líneas de acción a través de capacitaciones a docentes ya que la idea es poder transmitir el conocimiento y que ellos los pongan en práctica en sus planteles educativos así como poder transmitir el conocimiento a los alumnos .

Esta actividad se llevo a cabo con el financiamiento del proyecto PREVDA así como el material que se impartió fue revisado por la encargada de capacitaciones y el encargado del componente de gestión ambiental de la MMMA ya que con este taller lo que se pretende es poder hacer conciencia a los catedráticos sobre la importancia que tiene el cuidado del agua en el municipio, y la protección de las nacientes de agua a través de



reforestaciones y sensibilizar sobre el buen uso racional del agua, así como la aplicación de métodos de purificación del agua en sus escuelas y métodos de desinfección de agua. Dentro de los resultados obtenidos se sensibilizo a 30 docentes, 24 mujeres y 8 hombres en el tema de la gestión integrada del recurso hídrico.

## **2. Justificación:**

Actualmente el municipio de Salcajá se puede mencionar que la mayor parte de viviendas del área urbana cuenta con servicio de agua potable siendo un aproxima de 2,339 viviendas las que cuentan con un servicio de agua portable proviene este de la parte alta de la aldea de santa Rita, siendo el ministerio de salud del municipio encargado de velar por el nivel de pH para consumo humano.

Actualmente en el municipio de Salcajá se cuentan con 22 nacimientos de agua siendo el uno de los municipios más pequeños con los que trabaja la mancomunidad metrópoli de los altos y en mayor parte de carácter urbano, pero en que mas nacies de agua cuenta siendo latente la necesidad de poder cuidar las nacies de agua así como de georeferenciarlas para poder darles la protección debida, actualmente no se sabe de la importancia de cuidar los nacies de agua en el municipio por lo que es de importancia poder transmitir a los docentes la situación actual del municipio en cuanto a gestión del recurso hídrico para que ellos puedan transmitirla en sus centros educativos así como ser participes de ellas y cuidar el vital liquido en sus centros educativos.

## **3. Objetivos:**

### **3.1 Objetivo General**

Sensibilizar a través de un taller a 30 docentes de nivel primario sobre el eje de gestión del recurso hídrico del municipio.

### 3.2 Objetivo Específicos

- Dar a conocer a los docentes sobre los nacientes de agua del municipio así como la importancia de protección de las mismas.
- Sensibilizar a los docentes sobre el buen uso del agua así como tener conocimiento de las leyes y regulaciones del agua existentes en nuestro país.
- Sensibilizar sobre el recursos agua como recurso finito, enfoque participativo, el papel de la mujer, el agua como un bien social económico y ambiental.
- Generar la importancia del agua en los docentes para que ellos puedan transmitir lo aprendido transmitiéndolo a los niños para que ellos lleven el mensaje a sus hogares.

### 4. Metodología.

Para la realización del taller se llevaron a cabo varias actividades siendo estas:

- Elaboración del documento a presentar a los docentes.
- Elaboración de boletas de apoyo a docentes para que puedan impartir temas de gestión integrada del recurso hídrico en sus escuelas.
- Revisión por parte de los responsables de los componentes de capacitación y de gestión del recurso hídrico de la mancomunidad metrópoli de los altos.
- Convocatoria a docentes del municipio de Salcajá de escuelas rurales mixtas de nivel primario.
- Aprobación y validación del documento y de presupuesto a presentar a docentes.
- Dentro de los documentos de soporte que tiene este taller se puede mencionar Documentos presentado, listado de participantes, y fotografías.

## 5. Resultados.

- Transmitir el conocimiento por medio de un taller a 30 docentes sobre la importancia de la gestión del recurso hídrico. Estableciendo la importancia de cuidar las nacientes de agua en el municipio como la reutilización de la misma y la racionalización del vital líquido.
- Trasladar el conocimiento por medio de un taller a 30 docentes sobre el rol de la mujer en el tema de gestión integrada de los recursos hídricos.
- Transmitir el conocimiento por medio de un taller a 30 docentes sobre una administración para la sostenibilidad del agua, tomando en cuenta factores como la equidad social, la sostenibilidad ambiental, y la eficiencia económica.
- Emitir el conocimiento por medio de un taller a 30 docentes sobre la gobernabilidad del agua en el municipio mostrando las instituciones responsables, las leyes que se aplican en Guatemala, y las políticas públicas existentes.

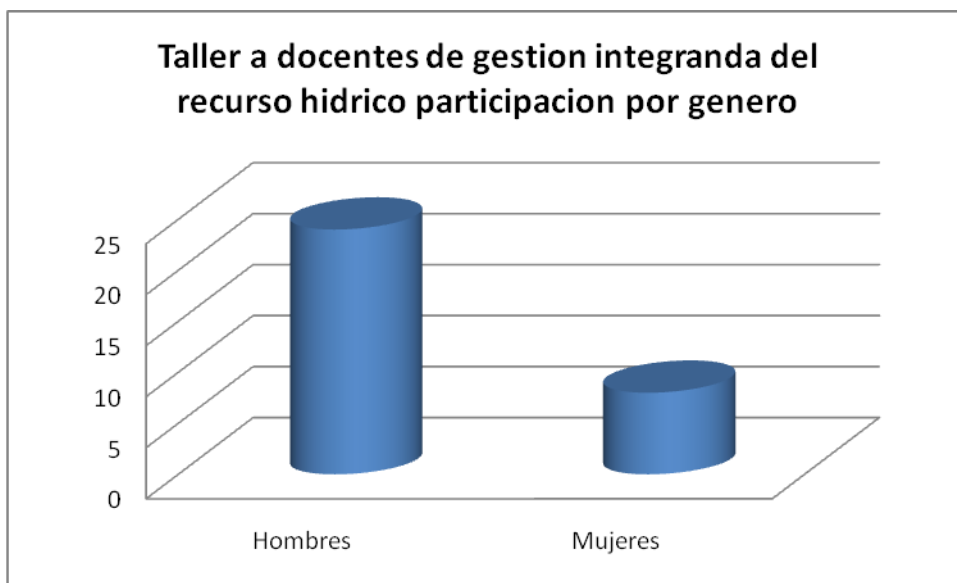


Figura 33: Participación de docentes taller gestión integrada del recurso hídrico por género Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 34: Participación de docentes taller gestión integrada del recurso hídrico Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 35: Participación de docentes taller gestión integrada del recurso hídrico Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6. Conclusiones.**

- Se sensibilizo por medio de un taller a 30 docentes sobre la gestión de los recursos hídricos en el municipio de Salcajá.
- Se sensibilizo por medio de un taller a 30 docentes sobre el buen uso del agua así como su normativa y leyes en Guatemala.
- Se sensibilizo por medio de un taller a 30 docentes sobre el rol de la mujer en la gestión integrada de los recursos hídricos y en los ámbitos económico y ambiental.
- Se cumplió con un resultado por parte del lote 1 del proyecto PREVDA ejecutado por la mancomunidad metrópoli de los altos. Siendo este la capacitación a 30 docentes de escuelas primarias del municipio de Salcajá.

## **7. Recomendaciones.**

- Se deben de aplicar proyectos sobre gestión del recurso hídrico con niños especificándoles la importancia que tiene el agua así como su participación sobre técnicas y proyectos para poder purificar el agua siendo la oficina de medio ambiente la encargada de poder ejecutar dichos talleres.
- A través de este proyecto que pueda ser un plan piloto para municipios y escuelas las cuales no se encuentran dentro de la mancomunidad para mostrar la importancia de la gestión del recurso hídrico en las escuelas como en los municipios.
- Los maestros tienen un rol elemental en la formación de los niños por lo que es elemental su capacitación en estos temas a nivel institucional poder crear un línea de presupuesto municipal para la capacitación constante por parte de la oficina de medio ambiente sobre el uso adecuado del agua.
- Concientizar a las instituciones municipales sobre el gran valor que tiene el cuidado de las nacientes de agua ya que Salcajá es el municipio que mas nacientes de agua tiene siendo este un municipio de carácter urbano.
- A nivel institucional poder crear políticas internas municipales donde se puedan establecer normas y sanciones o impuestos a personas que devengan un salario del agua entre estos car-wash, areneros, creando un fondo común para cuidar las nacientes del agua en el municipio.

## ESTABLECIMIENTO DE UN VIVERO MUNICIPAL (Intervención 5).

### 1. Introducción.

A nivel nacional se tiene una cobertura forestal de 4,558,453.00 hectáreas, del cual Quetzaltenango posee el 40,481 hectáreas % de hectáreas. Según el mapa de cobertura forestal del INAB del año 1991 al 2001 indica que el departamento decrece en un 1.66% . En el municipio de Salcajá se tiene una cobertura forestal de 6 hectáreas según datos del INAB se han perdido 5 hectáreas no se están realizando acciones para la recuperación de áreas degradadas, siendo la perdida por plagas de insectos como lo son el gorgojo descortezador (*Dendrotonos frontalis*) siendo el municipio de Salcajá es de carácter urbano siendo el 72% del municipio de carácter urbano y un 28% cambiando el uso del suelo de agrícola a habitacional de donde parte la necesidad por parte de la oficina de medio ambiente y el proyecto PREVDA el poder empezar a reforestar y establecer áreas de intervención para la intervención.

Dentro de los resultados del proyecto PREVDA ejecutado a través de la mancomunidad metrópoli de los altos por medio del componente de gestión ambiental se encuentra el resultado de poder establecer un vivero municipal en el municipio de Salcajá estableciendo 10,000 pilones para la siembra directa en diferentes áreas del municipio para el año 2010 y así poder entregar este resultado a la municipalidad a la oficina de medio ambiente para dar seguimiento a la siembra anual como el gestionamiento de semilla para cada año.

Dentro de los resultados de los proyectos se encuentra el cercado del vivero municipal para poder dar protección a los pilones existentes de personas y animales, dentro del proyecto también está el poder hacer llegar el agua hasta el área de pilones así como el sistema de riego de la misma como parte del fortalecimiento institucional se encuentra la capacitación al encargado de la oficina de medio ambiente como a el viverista encargado en campo de la siembra de pilones y de semillas en donde se localiza el vivero municipal.

## **2. Justificación.**

El municipio de Salcajá actualmente cuenta con 6 hectáreas de bosque dentro de las cuales se pueden mencionar que se cuanta con especies latifoliadas, coníferas, de tipo mixto, actualmente en las áreas en donde existe cobertura forestal existente muchas veces a los arboles les entra enfermedades, plagas o trastornos dentro de las cuales se pueden mencionar como lo son el gorgojo, falta del riego, y el frio invernal lo que muchas veces hace que los arboles tengan votarse para consumo familiar siendo una causa de deforestación autorizada actualmente se encuentra establecido que por cada árbol que se vote para consumo familiar se debe de sembrar 10 árboles lo que crea una demanda de arboles como de jornadas de reforestación.

Anteriormente no se contaba con un vivero municipal por lo que se tenía que prestar tanto semilla de plantaciones como pilones a municipios aledaños para jornadas de reforestación, por lo que se verifico la necesidad d poder crear un vivero municipal en el cual el propio municipio sembrara los pilones así como la semilla para las jornadas de reforestación actualmente teniendo jornadas de reforestación en lotificaciones y polígonos municipales existiendo una demanda tanto de reforestación como de pilones, tomando un aspecto relevante también como lo es el seguimiento que se le da a los pilones sembrados y la continuidad para lograr el objetivo primordial el cual en este caso es lograr que el árbol se logre.

La instalación de un vivero municipal en un área segura lograra tener al año de 10,000 a 15,000 pilones anuales los cuales servirán para crear jornadas de reforestación para niños y jóvenes apoyando los resultados de la oficina de medio ambiente.

## **3. Objetivos**

### **3.1 Objetivo General.**

Establecimiento de un vivero municipal cercado para la producción de pilones y semillas para las reforestaciones anuales del municipio.

### **3.2 Objetivos Específicos.**

- Implementar la siembra de pilones en el vivero municipal de Salcajá.
- Realizar la siembra directa de 10,000 pilones.
- Implementar dentro del vivero municipal especies como Pinabetillo, curtidor (Pinu ayacahuite), Pino (Pinus sp), Pinabete (Abies guatemalensis) Ciprés (Cupressus lusitánica).

#### **4. Metodología.**

Para la realización de esta intervención se trabajo la metodología en fase de gabinete y fase de campo desglosando las actividades de la siguiente manera.

##### **4.1 Fase de Gabinete.**

- Elaboración de diagnostico y verificación de condiciones mínimas requeridas
- Cartas de Aprobación del predio por parte de autoridades municipales.
- Aprobación por parte de autoridades municipales sobre implementación de pilones a utilizar y el sistema de riego del vivero municipal.

##### **4.2 Fase de Campo.**

- Diagnostico del área municipal donde se podía establecer el vivero municipal contando que reuniera las condiciones mínimas requeridas para su establecimiento. Realizando esta actividad directamente en campo con la extensionista del componente de gestión ambiental.
- Indagación sobre las personas la cual podría poder ser el encargado del vivero así como de personal el cual brindara mano de obra no calificada la construcción del mismo y personas de las comunidades para el llenado de bolsas.
- Hechura de terrazas con comunitarios y personal comunitario.



- Llenado de bolsas y ahollar las bolsas para la siembra directa de pilones.

## 5. Resultados.

- Dentro de los resultados más notables de esta intervención se pueden resaltar:
- Establecido de terrazas para la colocación de pilones.
- Establecido de 10,000 bolsas para pilones de especies como Pinabetillo, curtidor (Pinu ayacahuite), Pino (Pinus sp), Pinabete (Abies guatemalensis) Ciprés (Cupressus lusitánica).
- Cumplimiento con los resultados del proyecto PREVDA ejecutado por la mancomunidad metrópoli de los altos dentro del eje de gestión ambiental con el establecimiento de un vivero municipal y la siembra directa de 10,000 pilones.
- Dentro de los documentos de soporte que tiene esta intervención se puede mencionar fotografías, listado de participantes en diferentes jornadas.

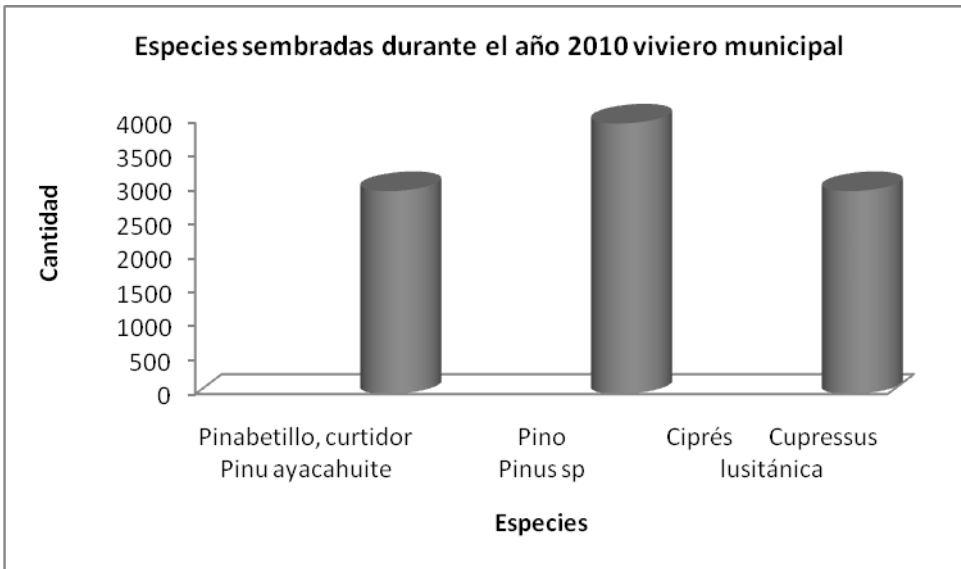


Figura 36: Especies sembradas en la creación del vivero municipal, en la parte alta de la zona 4 del municipio de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 37: Limpieza para el establecimiento de terrazas para la creación del vivero municipal, en la parte alta de la zona 4 del municipio de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 38: Embolsado para el establecimiento de vivero municipal, en la parte alta de la zona 4 del municipio de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 39: Participación ciudadana en el establecimiento del vivero municipal, en la parte alta de la zona 4 del municipio de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6. Conclusiones.**

- Se estableció las terrazas y circulación del vivero municipal.
- Se establecieron la siembra de 10,000 pilones.
- Se establecieron la siembra directa de 3,000 pilones de Pinabetillo, curtidor (Pinu ayacahuite), 4,000 de Pino (Pinus sp), 3,000 de Pinabete (Abies guatemalensis) Ciprés (Cupressus lusitánica).

## **7. Recomendaciones.**

- Poder dar seguimiento en los siguientes años en el establecimiento de pilones debido a la demanda de los mismos así como a las jornadas de reforestación.
- Establecer para los siguientes años la protección del vivero por medio de nailon para que pase a ser un invernadero para poder proteger los pilones y la siembra sea más rápida debido a la temperatura que se da adentro, esta gestión debe de hacerse por medio de la oficina de medio ambiente municipal.
- Conseguir la ayuda de escuelas y comunitarios en lo que se refiere al llenado de bolsas para pilones ya que la sensibilización debe de darse desde la fase inicial del pilón para poder generar concientización del mismo, así como poder dar seguimiento al pilón sembrado.
- Aprovechar el agua existente en tiempos de lluvia ya que actualmente se sufre de escases de agua en este sector lo que genera que el sistema de riego no sea tan eficiente, aprovechar el agua a través de un tinaco para su recolección durante el tiempo de lluvia.
- Establecer ayuda por partes de instituciones del estado para poder estructurar el cubrimiento ya que el cercado será proporcionado por parte del proyecto PREVDA ejecutado a través de la mancomunidad metrópoli de los altos.

## **TRAZO Y REFORESTACION EN LAS RIBERAS DEL RIO SAMALA (Intervención 6)**

### **1. Introducción.**

La intervención 5 deja establecidos los lineamientos para el seguimiento de las acciones del componente de gestión ambiental, dentro del proyecto PREVDA ya que dentro de los resultados en el eje de gestión ambiental se encuentra los planes de manejo forestal en nueve municipios encontrándose dentro de los resultados.

Así como el cercado de nacientes de agua por parte del componente de gestión del recurso hídrico, actualmente cercándose parte de la riberas del río Samalá para dar protección a los pilones sembrados ya que en el componente de gestión del recurso hídrico tiene dentro de sus resultados poder cercar las nacientes de agua del municipio pero debido a cambios por autoridades municipales y del proyecto en el municipio de Salcajá se estableció cercar las riberas del río Samalá para la protección de las áreas reforestadas por parte del componente de gestiona ambiental.

Dentro de los resultados se pueden caben señalar:

Reforestación en la Rivera del Rio Samalá con el Grupo de Niños de la Cooperativa Salcajá dentro del componente de gestión ambiental. Cercamiento de las nacientes de agua en las riberas de la cuenca del Samalá por parte del componente de GIRH.

Dentro de las conclusiones se puede mencionar que se cumplió con dos resultados uno del componente de gestión ambiental, y el otro del componente de gestión del recurso hídrico así como la siembra directa de 2,000 pilones siendo las especies Pinabetillo, curtidor (Pinu ayacahuite), Pino (Pinus sp), Pinabete (Abies guatemalensis) Ciprés (Cupressus lusitánica).

Estas especies sembrados en el vivero municipal con la cual se reforesto gran parte de las riberas del río y el cercado de 400 mts lineales dando materiales de construcción el proyecto PREVDA ejecutándolo la mancomunidad metrópoli de los altos por medio de sus componentes poniendo mano de obra la municipalidad ya que así lo establecen los

acuerdos. Una de las recomendaciones más relevantes se puede mencionar que la oficina municipal de medio ambiente municipal debe de continuar dando seguimiento al crecimiento de los arboles en el municipio ya que es una de las causas por las que no se llegan a lograr es debido a que las áreas son utilizadas para pastoreo de animales.

## **2. Justificaciones.**

Dado que el municipio de Salcajá cuenta con pocas áreas para su reforestación se realizo el diagnostico por medio del proyecto PREVDA el cual destaco que existen pocas áreas para su reforestación notando que la mayor parte de áreas que no son utilizadas son las que se encuentran en las riberas del rio por las que el componente de gestión de los recurso hídricos estableció por acuerdo poder reforestar las riberas del río Samalá junto con el componente de gestión ambiental, esto como parte para el cumplimiento de los resultados entregados del proyecto en el municipio de Salcajá.

El municipio de Salcajá teniendo las herramientas para jornadas de reforestación siendo estas pilones y áreas para poder reforestar así como dar seguimiento a las mismas para lograr uno de los objetivos deseados el cual es poder ver el árbol logrado. Cabe mencionar que una de las deficiencias es el poder crear concientización sobre las personas del municipio notando la falta de voluntad para jornadas de reforestación haciéndolas a través de niños los cuales desde un punto futurista también se les crea sensibilización sobra la importancia que tiene el sembrar un árbol como la protección del mismo.

Dentro de la presente intervención se tiene como objetivo poder establecer la siembra directa de 2,000 pilones en las riberas de la cuenca del río Samalá así como el cercado de las riberas por parte del componente de gestión de los recursos hídricos

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivos Generales**

Estabilizar 400 mts lineales en las riberas del río Samalá y la siembra directa en 2 jornadas de reforestación con la siembra de 2,000 pilones en las riberas del río Samalá.

#### **3.2 Objetivos específicos.**

- Establecer protección a los pilones sembrados durante el año 2010 de 3 tipos de especies.
- Instalar 400 mts lineales de cercado a través de parales de madera y alambre espigado como parte de la protección a los polígonos reforestados.
- Establecer los resultados del proyecto PREVDA a través de los componentes de gestión ambiental y gestión de los recursos hídricos.
- Establecer áreas protegidas dentro de las cual se pueden mencionar las riberas del río ya que la función de la reforestación también es poder crear barreras de protección en las riberas del río.

### **4. Metodología.**

Dentro de las actividades que desarrollo esta intervención cabe señalar:

- Permiso de mano de obra por parte de la municipalidad para el chapeo del terreno y excavación de hoyos para la siembra directa.
- Autorización por parte de la oficina de planificación municipal del diseño de parales y forma de establecimiento de los mismos en las riberas del río.
- Solicitud a directores de escuelas primarias para autorización de 2 secciones de sexto primaria para la jornada de reforestación.
- Establecimiento de 2,000 pilones en una casa de habitación cercana a las riberas del río Samalá.

- Encargado de la oficina de medio ambiente, técnico del componente de GIRH de la mancomunidad metrópoli de los altos y el maestrando realización del trazo a cercar en las riberas del río Samalá.
- Colocación de parales como de alambre fue hecha por empleados municipales según medidas establecidas y delimitación de metros lineales.

## **5. Resultados.**

Dentro de los resultados se pueden mencionar:

- Cercado de 400 mts lineales en las riberas del rio Samalá.
- Sembrado de 2,000 pilones de diferentes especies en las riberas del río Samalá.
- Aumento en las áreas reforestadas del municipio como la protección de las mismas para dejar de ser áreas de pastoreo a ser áreas reforestadas.
- Poder realizar una intervención en la cual se puedan integrar los representantes de la mancomunidad metrópoli de los altos y de la oficina de medio ambiente como comunitarios con el beneficio de la protección de las riberas del río Samalá y en beneficio del medio ambiente del municipio.
- Poder establecer un seguimiento por parte de la oficina de medio ambiente municipal para poder lograr el crecimiento de los arbolitos.
- Sensibilización a 60 niños de sexto grado entre las edades 10 a 14 años sobre la importancia de reforestar y el cuidado de los arbolitos después de su siembra.
- Como documentos de respaldo para esta intervención se cuenta con fotografías y listado de participantes como plano de los polígonos a reforestar.





Figura 40: Jornada de reforestación con la siembra de pilones en las riberas del río Samalá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

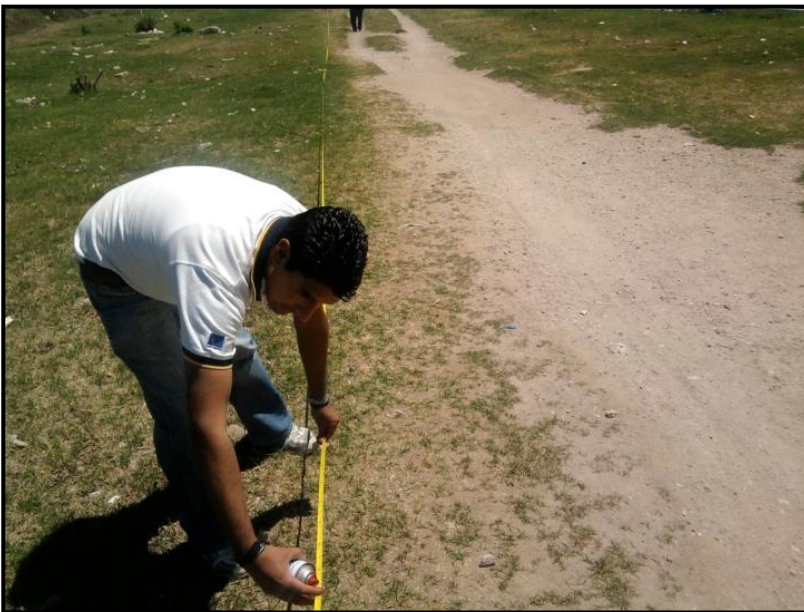


Figura 41: Cercado para protección de arboles en las riberas del río Samalá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 42: Cercado para protección de arboles en las riberas del río Samalá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 43: Jornada de reforestación con comunitarios de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6. Conclusiones.**

- Se sembró 2,000 pilones en las riberas del río Samalá. Siendo las especies 500 pilones de Pinabetillo, curtidor (Pinu ayacahuite), 1000 pilones de Pino (Pinus sp), 500 pilones de Ciprés (Cupressus lusitánica).
- Cercado de 400 mts lineales con alambre espigado en las riberas del río Samalá.
- Existe actualmente una gran motivación por parte tanto de catedráticos ya que han sido sensibilizado a través de talleres sobre gestión ambiental la necesidad de reforestar y sembrar árboles en el municipio así como la importancia de proteger las nacientes de agua.
- Se involucro la participación de género ya que es elemental que las mujeres se involucren en la siembra directa de arboles como la importancia que tiene en niñas futuras madres de familia.

## **7. Recomendaciones.**

- Poder dar seguimiento a las áreas reforestadas por parte de la oficina de medio ambiente.
- Establecer nuevos polígonos para el año 2011, dentro de los cuales se contemplen la siembra y protección de las nuevas áreas verdes ya que la mayor parte de reforestaciones no han tenido el impacto deseado debido a la falta de protección de las mismas.
- Generar un fondo municipal para la protección de áreas en el municipio tanto a nivel de riesgo como reforestadas ya que en la actualidad no existe un rubro dentro de la unidad de medio ambiente para el apoyo de proyectos ambientales.
- La información que se ha creado debe ser actualizada anualmente en lo que se refiere a diagnósticos de fincas para reforestación así como contabilización de arboles logrados para poder tener un control de cuantos arboles se siembra y cuantos se logran.
- Poder dar mantenimiento al cercado del río a través de pintura de aceite de color institucional anualmente para que puedan durar más.

## **PRACTICA SOBRE CONSERVACION DE SUELOS (Intervención 7)**

### **1. Introducción.**

La propuesta de la intervención es enmarcada dentro de la línea de acción de servicios del eje temático de gestión ambiental, dentro de los cuales podemos decir que es parte también de los resultados del componente de gestión ambiental del proyecto PREVDA ejecutado a través de la mancomunidad metrópoli de los altos.

Como parte de las acciones de esta actividad se implementaron prácticas y estructuras de conservación de suelos siendo esta aplicada a 29 personas en el municipio de Salcajá de diferentes comunidades llevándose esta actividad un lapso de tiempo aproximado de 2 meses la cual fue a partir de marzo y abril del año 2010, en la actividad participaron responsable de el componente de gestión ambiental como extensionistas del mismo y el maestrando.

La intervención tuvo dentro de sus objetivos generales poder enseñarles a personas del área rural la forma de estabilización de suelos en laderas ya que muchas veces estos suelos sufren de erosión debido a que no se práctica una adecuada conservación de suelos para lo cual se trabajo durante un día utilizando medio día para la parte de capacitación o gabinete y durante la tarde la realización de las prácticas en la comunidad donde más se presentaban terrenos con inclinaciones severas.

Dentro de los resultados relevantes se puede mencionar la sensibilización de 29 personas del área rural sobre conservación de suelos así como diagnóstico de pendientes de sus terrenos, para esto utilizando el nivel en A siendo esta práctica de vital importancia para la siembra de pilones y siembra de hortalizas en sus comunidades. Siendo una de las conclusiones más generales la necesidad que existe por parte de los comunitarios del área rural sobre sistemas simples de prácticas de suelos y la implementación básica que se les deja para que ellos puedan realizarlas y así poder crear terrazas evitando de esta



manera la erosión de los suelos durante la época de invierno. Y dentro de las recomendaciones generales esta el poder generar talleres de sensibilización a comunitarios del área rural sobre métodos alternos de prácticas de conservación de suelos y el cómo poder realizar el nivel en A ya para efectos de práctica ya estaba hecho.

## **2. Justificación.**

Dentro del marco del proyecto PREVDA siendo la ejecución del proyecto por parte de la mancomunidad metrópoli de los altos dentro de los resultados del componente de gestión ambiental se encuentra el resultado en el lote 1.3 el cual es implementar practicas y estructuras de conservación de suelos con productores del los 9 municipios de la mancomunidad así como la cobertura de 65 hectáreas en la práctica de conservación de suelos, siendo el municipio de Salcajá parte de la mancomunidad. Dentro de los cuales se deben de cumplir los resultados en cada municipio.

La degradación de suelo es uno de los mayores problemas que confronta la agricultura a través de todo el mundo. La deforestación, el cultivo intensivo de tierras vulnerables, el sobrepastoreo y el pobre manejo del suelo y el agua, reducen la capacidad productiva de los suelos y colocan impedimentos a incrementar la producción de alimentos, forrajes y combustibles.

La necesidad de poder establecer terrazas en las cuales se pueda sembrar y aprovechar el recurso suelo a través de prácticas de conservación de suelos es latente en las comunidades de Marroquín, el tigre, santa Rita y Curruchique, teniendo estas pendientes mayores a el 40% por lo que en tiempo de invierno es difícil la siembra debido a la erosión que se da en estas comunidades, por lo cual es justificable la sensibilización y aplicación de prácticas de conservación de suelos ya que su fin especifico es poder prevenir y degradar el suelo.

Dentro de la práctica de conservación de suelos se puede mencionar que la mayor parte de comunitarios siembran milpa en estas áreas seguidamente después de las cosechas proceden a la quema del rastrojo siendo esta una mala práctica agrícola así como una dificultad para poder establecer terrazas y realizar una práctica de conservación de suelos. Cabe mencionar de la necesidad latente de las comunidades rurales sobre el poder tener sensibilizaciones sobre prácticas de conservación de suelos como de buenas prácticas agrícolas.

### **3. Objetivos.**

#### **3.1 Objetivo general.**

Sensibilizar por medio de un taller a comunitarios de Salcajá sobre la práctica de conservación de suelos.

#### **3.2 Objetivos Específicos.**

- Diagnosticar en cada comunidad la importancia de la práctica de conservación de suelos en base a porcentajes de pendientes.
- Establecer áreas con más de cada comunidad con más % de pendientes.
- Sensibilizar a los comunitarios sobre la importancia de utilizar el nivel en A para la hechura de terrazas y así poder evitar la erosión en laderas.
- Generar recomendaciones que lleven a los comunitarios a crear un establecimiento de suelos de sus comunidades y la aplicación debida para el mismo.

#### **4. Metodología.**

Para la intervención 7 se realizaron actividades de campo y de gabinete dentro de las cual se pueden mencionar:

##### **4.1 Actividades de gabinete.**

Dentro de las actividades de gabinete se pueden mencionar preparación de instrumentos y material para el taller a comunitarios de 5 comunidades siendo estas

- Cantón Marroquín I y II
- Caserío el tigre.
- Barrió Curruchique.
- Aldea Santa Rita.

Siendo estas comunidades priorizadas debido a que son las que más cuentan con pendientes pronunciadas en sus laderas en sus terrenos para poder evitar así los daños causados por la erosión.

Los documentos presentados y validación de los mismos son por parte de la mancomunidad metrópoli de los altos y el responsable del componente de gestión ambiental

Gestión para la compra de refacciones y almuerzo para la actividad.

##### **4.2 Desarrollo de la actividad.**

En este apartado se presenta una breve descripción del desarrollo de la actividad, tomando como base la agenda de la misma. En primer lugar se analizaran los objetivos de la actividad, y posteriormente se presenta una breve descripción del desarrollo de la misma.

Desde la Coordinación del Resultado 2 Actividad 2.4.2 de participación ciudadana:

Conocer las prácticas para el manejo adecuado y conservación del suelo, así como la elaboración de herramientas para la construcción de estructuras de conservación.

El objetivo propuesto se cumplió en diferente medida, ya que, hubo interés de los participantes durante el taller y para conocer las técnicas de siembra por niveles tipo "A". Lo cual se refleja en los resultados de la evaluación que se expondrá más adelante.

A continuación hacemos una breve descripción de cada una de las actividades que se desarrollaron en el evento:

- Se inicio con la presentación de los técnicos y técnicas de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos y el programa PREVDA
- Seguidamente las palabras de bienvenida por representante de la unidad de medio ambiente municipalidad de Salcajá.
- Se realizó la fase de sensibilización con el tema teórico de forma muy dinámica e interactiva.
- Seguidamente la parte practica del taller:
- Culminando con el almuerzo.

#### **4.3 Actividades de campo.**

Dentro de las actividades de campo se pueden mencionar:

- Visita a comunitarios para la elaboración de la actividad de conservación de suelos.
- Visita a terrenos con mas % de pendientes para poder decidir que terreno poner de ejemplo para el día de la actividad. Utilizándose un terreno en la comunidad de Marroquín teniendo este porcentajes de pendiente mayores a el 45%.
- Practica de campo con comunitarios sobre conservación de suelos en la comunidad de Marroquín I.



## 5. Resultados.

Dentro de los resultados se pueden mencionar:

- Capacitados 29 personas de 5 comunidades de Salcajá sobre gestión ambiental en el tema de práctica de conservación de suelos.
- Sensibilizados a 29 personas sobre el uso del nivel en A. I la importancia que tiene el poder realizar prácticas sobre conservación de suelos en las comunidades de Salcajá.
- Mejorada las buenas prácticas agrícolas, a través de la práctica de conservación de suelos así como mejorar la rentabilidad del uso de los suelos por medio de la producción que estos suelos generan anualmente ya que en la actualidad se tenían pérdidas debido a la erosión del suelo.
- Dentro de los documentos de soporte que tiene esta intervención esta fotografías, listado de participante como los documentos presentados a los comunitarios. Así como una conclusión del taller dado en el municipio de Salcajá.



Figura 44: Práctica de conservación de suelos con comunitarios de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 45: Práctica de conservación de suelos con comunitarios de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 46: Práctica de conservación de suelos con comunitarios de Salcajá.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6. Conclusiones.**

- Sensibilizados a 29 personas de 5 comunidades sobre prácticas de conservación de suelos en el municipio de Salcajá.
- Existe una gran participación de mujeres del área rural teniendo ellas bastante interés sobre las prácticas de conservación de suelos ya que de alguna manera tiene relación con buenas prácticas agrícolas y el aprovechamiento de las mismas en su comunidad. Logrando de esta manera el enfoque de género.
- Poder ser un plan piloto para otras comunidades ya que la puesta en práctica de conservación de suelos generó discusiones y motivaciones por parte de los comunitarios para llegar y poner en prácticas los conocimientos adquiridos.

## **7. Recomendaciones.**

- Poder dar seguimiento a las prácticas de conservación de suelos por parte de la oficina de medio ambiente. En las comunidades donde se establecen los índices más altos de pendientes.
- Dentro de los terrenos que se estableció la priorización de la práctica de conservación de suelos poder generar buenas prácticas agrícolas.
- Dentro de la unidad de medio ambiente poder establecer un rubro para talleres para el año 2011 a campesinos de las comunidades priorizadas para prácticas de conservación de suelos.
- Poder dar continuidad a las prácticas a través de talleres, capacitaciones ya que vio el interés que tienen los comunitarios para poder realizar las buenas prácticas de conservación de suelos.

## TALLER SOBRE SISTEMAS AGROECOLOGICOS (Intervención 8)

### 1. Introducción

La presente intervención se enmarca dentro de la línea de acción de los servicios dentro del eje temático de gestión ambiental, la agricultura ha tenido un avance significativo a partir de las prácticas agrícolas dado que se mostraban una mejor apariencia y un mejor ingreso económico, lográndose esto a través de sistemas de riego, generando exportaciones las cuales se daban debido a la mayor parte de hortalizas y aprovechamiento se dio a partir de los sistemas agroecológicos, siendo la revolución verde una alternativa a la erradicación de del hambre como a la desnutrición esto de da especialmente en los países en vías de desarrollo.

Los sistemas agroecológicos se establecen para poder establecer las conexiones que tienen los sistemas tanto en sus entradas como en sus salidas y las interacciones que tienen en sus fincas, para el aprovechamiento del recursos que se tiene en la finca tomando en cuenta que en el municipio de Salcajá el 26% de la población es del área rural siendo agrícolas por lo que muchas veces por falta de sensibilización por medio de talleres no se aprovecha todos los recursos que se tienen en las pequeñas fincas, por lo que parte de este taller un objetivo es poder sensibilizar por medio de un taller a comunitarios del municipio de Salcajá sobre el uso optimo de sus fincas y el aprovechamiento de los recursos .

Dentro de los resultados de la intervención se promovieron los sistemas de producción a través de sistemas agroecológicos con los agricultores del municipio de Salcajá sensibilizando a través del taller a 30 comunitarios, mostrando el control de las plagas y enfermedades que se le dan a los cultivos y su intervención que se le puede dar en cada sistema, utilizando recursos disponibles para que cada grupo de comunidades realizaran su sistema finca en forma grafica y poder así establecer con que se contaba en las fincas y determinar las entradas y salidas de la misma.

## **2. Justificación**

Dentro de los resultados del proyecto PREVDA del componente de gestión ambiental ejecutado por la mancomunidad metrópoli de los altos se encuentra el poder cumplir con el resultado desarrollo de programas de capacidades a promotores locales en temas agroecológicos, promoviendo así las buenas prácticas agrícolas en las comunidades del municipio, dentro de la aspectos negativos que tiene la agricultura nace la idea de poder inducir a el aprovechamiento de los recursos ecológicos por medio de la conservación de los recursos naturales y una estabilización en la producción de alimentos para poder garantizar una seguridad alimentaria adecuada para cada finca, la sensibilización cumple con los requisitos del maestreo de poder implementar un servicio en la comunidad en el eje de gestión ambiental.

## **3. Objetivos.**

### **3.1. Objetivo general.**

Sensibilizar por medio de un taller a 30 personas de diferentes comunidades del municipio de Salcajá. Sobre los sistemas agroecológicos en sus fincas.

### **3.2.- Objetivos Específicos.**

- Identificar recursos en cada finca de diferentes comunidades por medio de cada sistema agrícola, pecuario, social cultural, forestal.
- Sensibilizar por medio de un taller a 30 comunitarios sobre el buen uso de la finca y aprovechamiento de los recursos naturales.

#### **4. Metodología.**

Para la siguiente intervención se conto con la metodología una fase de gabinete y una fase de campo.

##### **4.1. Fase de gabinete.**

- Diagnóstico de comunidades con las que se contara con mayor número de fincas para poder explicar en qué consiste el sistema agroecológico.
- Elaborar el documento en power point sobre sistemas agroecológicos para su presentación
- Preparación de materiales para la utilización para la representación grafica de diagnósticos de fincas y la exposición por parte de comunitarios en el salón de exposición.

En la capacitación se abordaron dos temas siendo estos:

- Diagnóstico de finca: Con la ayuda de la presentación se realiza una breve explicación sobre la sistematización y las interacciones que tiene cada sistema agrícola, pecuario, sociocultural y forestal transformando cada fincas en un sistema de producción en la cual asiendo énfasis en temas como buenas prácticas agrícolas en donde se establecen rotación de cultivos, agricultura orgánica, planificación en la finca, y la delimitación de la finca en base a un sistema agroecológico todos estos temas fueron impuestos por la mancomunidad metrópoli de los altos en base al cumplimiento de sus resultados del proyecto.
- Sistemas agroecológicos: Durante el taller se establecieron conceptos como lo son agroecología, productos agropecuarios, forestales transformando las fincas en subsistemas donde todas tienen interrelaciones y todas necesitan unas de otras no pueden trabajar aisladamente, tomando en cuenta que en cada comunidad cada sistema de finca es diferente y las necesidades de interrelacionarlas también son distintas lo que genera diferente tipo de necesidades en cada sistema finca.

#### **4.2.- Fase de campo.**

Dentro de la fase de campo se contemplaron las siguientes actividades:

- Diagnóstico de comunidades sobre los diferentes sistemas de fincas.
- Evaluación sobre planes y manejo de fincas con comunitarios de las comunidades:
  - Cantón Marroquín I y II
  - Caserío el tigre.
  - Barrió Curruchique.
  - Aldea Santa Rita.
- Práctica en campo sobre sistemas agroecológicos y su debida aplicación en base a la fase de gabinete.

#### **5. Resultados.**

Dentro de los resultados importantes se pueden mencionar:

- Sensibilización por medio de un taller a 30 personas de diferentes comunidades en el sistema agroecológico en general.
- Sensibilización por medio de un taller a 30 personas de diferentes comunidades en las diferentes subsistemas:
- Pecuario, socio cultural, forestal, agrícola.
- Sensibilización por medio de un taller de 30 personas en prácticas de sistemas agroecológicos en campo.
- Se efectuaron exposiciones de 5 minutos donde cada comunidad expuso su diagnostico de fincas y como poder intervenir en cada en la misma tomando como base la exposición dada anteriormente.

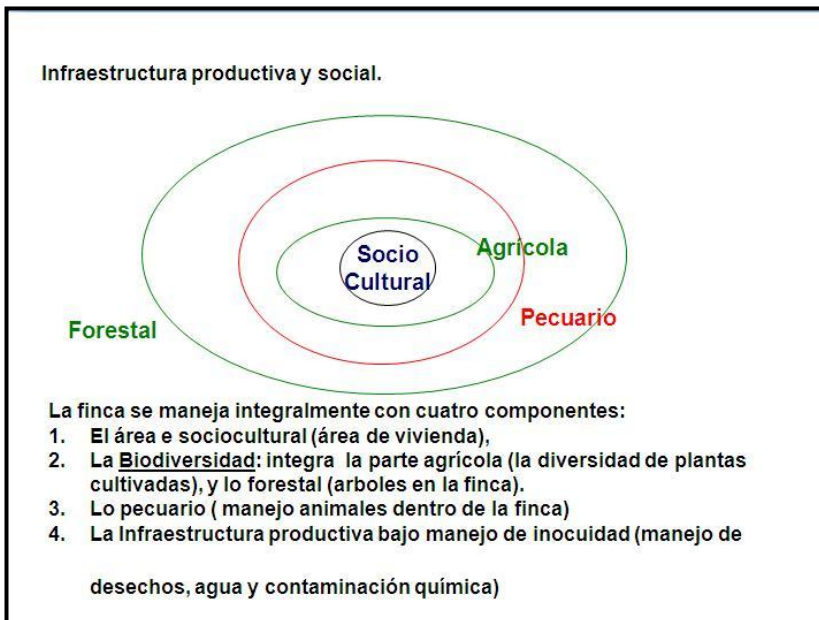


Figura 47: Exposición dada a comunitarios sobre sistemas agroecológicos.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 48: Exposición dada a comunitarios sobre sistemas agroecológicos.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*





Figura 49: Diagnostico de fincas por comunidades.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6. Conclusiones.**

- Dentro del sistema finca agroecológica se pudieron observar subsistemas los cuales no están siendo aprovechados como lo son los desechos sólidos de los pollos, así como la siembra de maíz, los diferentes tipos de animales que se tienen ya que muchas veces a la hora de matarlos no son aprovechados los recursos como lo son las tripas de los conejos ya que son muy buenos nutrientes a base de lombrices para la crianza de pollos.

- Dentro de la agroecología se optimiza el recurso existente dentro de cada subsistema por lo que es importante sensibilizar a comunitarios del municipio para poder aprovechar de cada subsistema del lo pecuario, forestal, socioeconómico, agrícola de una manera responsable no comprometiendo al medio ambiente optimizando recursos y garantizando un ingreso y una economía a las familias.
- Dentro de la sensibilización se noto el grado de importancia y de interés que demuestran los comunitarios para poder establecer en sus fincas sistemas agroecológicos lo que demuestra un buen resultado dentro de los objetivos del cumplimiento del resultado.

## **7. Recomendaciones.**

- Poder crear un plan piloto en el cual se puedan involucrar comunidades que no fueron beneficiadas con el proyecto PREVDA.
- Poder crear asistencia técnica por parte de la oficina municipal de medio ambiente para los agricultores por medio de sistemas agroecológicos y sistemas de fincas existentes en el municipio.
- Establecer planes de manejo de las fincas actuales para poder crear nuevos planes para el siguiente año pudiendo renovar y producir más de lo que producen teniendo más rentabilidad en sus cultivos como en sus inversiones.

## **MAPEO SOBRE AREAS EN RIESGO A DESASTRES EN EL MUNICIPIO DE SALCAJA (Intervención 9)**

### **1. Introducción.**

La propuesta de la siguiente intervención se enmarca dentro de las líneas de acción de servicios dentro del eje temático de gestión de riesgos. Actualmente el municipio de Salcajá ha sido afectado por parte de desastres como lo es la tormenta Agatha dejando daños en las riberas del río lo que genera percepción de daños en determinadas áreas actualmente las oficinas de medio ambiente como la oficina municipal de planificación no cuentan con una delimitación de las áreas donde son más afectadas por desastres en el municipio de Salcajá tomando como base datos históricos los desastres que más afectan al municipio son inundaciones en las riberas del río Samalá debido que la cuenca del río parte al municipio en dos ambas zonas de las riberas son afectadas por las inundaciones en todos los inviernos, y deslizamientos en la parte alta del municipio, lo que genera la necesidad de poder contar con un mapeo por parte de las instituciones para determinar las áreas que tienen más riesgo y promover un diagnóstico el cual de cómo resultado planes y proyectos para poder mitigar las pérdidas materiales con los propietarios de las mismas.

Dentro de los resultados del componente de gestión del riesgo del proyecto PREVDA ejecutado por la mancomunidad metrópoli de los altos se encuentra dentro de los resultados el poder mapear el municipio de Salcajá sus áreas de riesgo, dentro de los resultados esta el poder contar con mapas actuales de viviendas en riesgo ante desastres siendo en este municipio los más relevantes por la cuenca del río Samalá inundaciones y deslizamientos en la parte alta de la comunidad de Santa Rita, otro de los resultados es poder fortalecer el banco de datos a nivel institucional ya que durante los desastres no se cuenta con listados de personas afectadas por inundaciones y deslizamientos que se dan en el municipio así como las áreas rojas que sufren de más desastres por lo que es necesario tener un mapa actual de riesgo lo que genera poder establecer las áreas como delimitarlas según datos históricos de desastres que han afectado al municipio de Salcajá.

## **2. Justificación.**

El municipio de Salcajá es severamente afectado por las inundaciones principalmente en el barrio Curruchique como lo muestra un enunciado de prensa con fecha de 17 de mayo del año 2009. Los habitantes del barrio Curruquiche, afectados por el desbordamiento de un riachuelo que ayer, por las constantes lluvias, se desbordó y destruyó dos puentes e inundó al menos unas 15 viviendas. Los afectados por las inundaciones claman ayuda, mientras personal de la comuna busca habilitar un paso para los cientos de vecinos del sector que quedaron prácticamente aislados. Un día después de lo ocurrido, Leticia Rodríguez, aún no se repone del susto al recordar el ruido del río y como el agua inundó y destruyó parcialmente su vivienda.

La correntada arrancó las puertas de metal de su casa. "Los muebles y la estufa flotaban. Corrí a proteger a mis hijas al segundo nivel y tuve miedo", expresó. Gustavo Lang, de la Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres (Codred), comentó que lo ocurrido en Curruquiche era de esperarse, puesto que las 12 casas con más daños se ubican dentro del caudal del riachuelo. "Es un riesgo vivir ahí", comentó. Las pérdidas que se reportan son en electrodomésticos, automóviles, daños a viviendas, servicio de luz y telefonía, agua entubada, calles y la caída de los puentes Curruquiche I y II, que ascienden a unos Q2.5 millones, manifestó el alcalde Anselmo Soto. "Lo que pasó aquí es increíble y vamos a necesitar del apoyo del Gobierno para la reconstrucción, dijo el funcionario", agregó. Este día, personal del resguardo y reservas militares de Quetzaltenango llegaron al lugar y junto a los vecinos trabajaron para evacuar a familias donde el lodo no permitió sacar nada de las casas, así como el traslado del mobiliario y equipo de la escuela de párvulos que también quedó inundada. Al mediodía la comunidad de Curruquiche, padecía la falta de energía eléctrica, agua entubada y servicio telefónico.

Unidades de Bomberos Municipales de Olinstepeque, llevaron agua a los vecinos, mientras la cooperativa del lugar y grupos de vecinos, hicieron una colecta de dinero para la compra de víveres y ropa para los afectados.

Según Lang de la Conred, durante este mes han registrado emergencias en comunidades de Cantel, Salcajá, San Martín Sacatepéquez y Concepción Chiquirichapa. En Quetzaltenango nueve son los municipios que según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), son vulnerables a inundaciones y desastres naturales provocados por el invierno, Cantel, Almolonga, Olinstepeque, El Palmar, Colomba, San Martín, Zunil y la cabecera departamental.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Crear una base de datos a través de mapas del municipio de Salcajá determinando áreas de riesgo de desastres de inundaciones y deslizamientos.

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Determinar áreas que son afectadas por inundaciones en el municipio de Salcajá.
- Determinar áreas que son afectadas por deslizamientos en el municipio de Salcajá.
- Crear una base de datos por medio de mapas localizando áreas de riesgo del municipio, por medio de antecedentes históricos sobre desastres del municipio.

#### **4. Metodología.**

Para la siguiente intervención se utilizó la siguiente metodología:

##### **4.1.- Fase de Campo.**

- Recorrido por áreas vulnerables a desastres según antecedentes históricos del municipio.
- Visita a viviendas afectadas por inundaciones y deslizamientos en el municipio de Salcajá.

##### **4.2.- Fase de gabinete.**

- Recopilación de datos en base a visita de campo.
- Recopilación de shapes para la elaboración de mapas.
- Elaboración de mapas en base a antecedentes históricos y entrevistas en campo con comunitarios.
- Dentro de los documentos de soporte que tiene esta intervención se encuentran mapas y fotografías de visitas en campo de áreas que son vulnerables a desastres.

#### **5. Resultados.**

Dentro de la intervención se lograron los siguientes resultados.

- Mapeo de áreas vulnerables a inundaciones en el municipio de Salcajá.
- Mapeo de áreas vulnerables a deslizamientos en el municipio de Salcajá.

- Determinación de áreas vulnerables para poder determinar planes, programas y proyectos para mitigar el desastre para el año 2011.

## **6. Conclusiones.**

Dentro de las conclusiones más relevantes se puede mencionar:

- Cumplido con los objetivos de poder mapear las áreas vulnerables a desastres como los son inundaciones y deslizamientos en el municipio de Salcajá.
- Cumplido con los resultados del proyecto PREVDA del componente de gestión de riesgo el poder mapear áreas en riesgo del municipio de Salcajá.
- Cumplido el grado de vulnerabilidad ante desastres como inundaciones y deslizamientos en el municipio de Salcajá
- Se cumplió con la elaboración de mapas para la oficina de medio ambiente municipal ya que en la actualidad es la encargada y responsable de poder dar asistencia cuando se presenta una emergencia en el municipio.

## **7. Recomendaciones.**

- Poder delimitar áreas con riesgo de vulnerabilidad menor y poder mapear las áreas ya que en la actualidad al no existir una buena base de datos.
- Poder crear un plan piloto para municipios aledaños en la gestión riesgos ante desastres de los municipios existentes.
- Poder crear en base a los datos generados actualizados planes, proyectos para el año 2011 en la intervención de las mismas ya que en la actualidad no se toman medidas de mitigación en lo que se refiere a desastres.

## TALLER DE PRÁCTICAS AGRICOLAS INOCUIDAD DE FINCA (Intervención 10)

### 1. Introducción.

En la presente intervención se enmarca dentro de las líneas de acción de capacitación y de servicio dentro del eje temático de gestión ambiental dentro de sus objetivos generales se pueden mencionar promover la diversificación de cultivos en las fincas familiares de los cultivos ya que como se cuentan con un porcentaje del 26% del área rural dentro de este grupo se puede decir que la mayor parte cae en la monotonía de la siembra de maíz y de papa teniendo solo sector menor la producción de hortalizas ya que en la actualidad los agricultores como cultura general debido a herencia durante años han venido sembrando maíz ven como un reto el poder tener diversidad de cultivos en determinada área de su finca ya que implica miedo en el poder perder o aprender nuevos hábitos de siembra.

Dentro de los resultados del proyecto PREVDA ejecutado por medio de la mancomunidad metrópoli de los altos dentro del componente de gestión ambiental se encuentra el cumplimiento del resultado diversificación de cultivos y siembra de frutales por medio de buenas prácticas agrícolas las cuales juegan un rol importante en la siembra de cultivos y aprovechamiento de el recurso suelo, en ciertas áreas rurales del municipio se dedica bastante a la siembra de melocotón dándose los mejores melocotones en las comunidades de Santa Rita y de Curruchique siendo el taller de buenas prácticas agrícolas elemental en sus cultivos así como la entrega de 15 pilones de melocotones y 15 pilones de durazno a cada comunitario para su siembra estando dentro de la sensibilización la instrucción sobre la respectiva siembra y cultivación de los pilones.

Dentro de la metodología utilizada en la presente intervención se puede mencionar solo fase de campo ya que los reglones establecidos se encuentran en el componente de gestión ambiental y beneficiarios según diagnósticos de fincas que se realizaron a principio del proyecto por parte del extensionista de la mancomunidad metrópoli de los altos cabe mencionar que estos diagnósticos se establecieron que las comunidades donde más relevancia tenía la siembra de frutales era Curruchique.



## **2. Justificación.**

Dentro de la intervención se puede mencionar que una de las justificaciones primordiales es el poder crear en los agricultores conciencia sobre la importancia de la rotación de cultivos para que puedan los agricultores tener productos de alta calidad ya que en la actualidad utilizan químicos y productos tóxicos los cuales en su mayor parte son mal utilizados tanto en proporción provocando trastornos congénitos, enfermedades de la piel daño en los ojos, provocando las malas prácticas agrícolas efecto colateral en el medio ambiente y fincas, resistencia de plagas y enfermedades en los cultivos y el suelo, erosión y pérdida de fertilidad del suelo y contaminación del agua por agroquímicos lixiviados.

Dentro del ámbito de la entrega de frutales por ser un resultado del proyecto el poder estabilizar frutales en el municipio ya que es una fuente de ingresos para los agricultores siendo relevante la siembra de melocotón y duraznos ayudando en la diversificación de la fincas ayudando a los comunitarios en su mayor parte a la seguridad alimentaria de los agricultores.

## **3. Objetivos**

### **3.1. Objetivo general.**

Sensibilizar a los comunitarios de las comunidades de Salcajá sobre buenas prácticas agrícolas y diversificación de cultivos de una forma integral y un desarrollo sostenible comunitario.

### **3.2. Objetivos Específicos.**

- Sensibilización a comunitarios sobre buenas prácticas agrícolas.
- Sensibilización a comunitarios sobre diversificación en las fincas.
- Crear un desarrollo integral comunitarios con el medio ambiente.

- Sensibilización a agricultores sobre preparación de plaguicidas orgánicos y su aplicación en las fincas.

#### **4. Metodología.**

Dentro de la metodología empleada en la siguiente intervención se puede mencionar que se realizaron

##### **4.1. Fase de gabinete.**

- Elaboración del documento presentado a comunitarios para la sensibilización de comunitarios y fortalecimiento comunitario.
- Aprobación por parte del componente de gestión ambiental sobre la exposición presentada a comunitarios.

##### **Sensibilización teórica**

- **Plaguicidas orgánicos:** la alternativa de control de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas, es una herramienta para los agricultores y para el desarrollo de esta actividad, se hizo una presentación sobre los beneficios de la utilización de productos orgánicos, se dio una hoja con siete recetas de preparados botánicos en la cual se describe el producto, que plagas y enfermedades controla, materiales y procedimiento de preparación y aplicación del producto. Se elaboro cada uno de los productos y se ejemplifico sobre la aplicación de los mismos.
- **Buenas prácticas agrícolas –BPA-:** Esta capacitación fue impartida con el apoyo de una presentación. Tratando los temas de; que son las BPA quienes se benefician con las BPA, que es lo que promueve, porque deberían ser usadas, cual es el mejor lugar para sembrar, como preparar el suelo, como manejar los cultivos, como usar y manejar el agua, como usar los agroquímicos, elementos de protección para la aplicación de agroquímicos, cual es la mejor forma de realizar la cosecha, como se deben de transportar los alimentos, que hay que tener en cuenta al momento de vender los productos, se realizaron dos practicas; la primera para elaborar elementos de protección para la aplicación de agroquímicos se hicieron mascarías, lentes y gabachas de forma artesanal y la segunda fue

sobre el uso correcto de agroquímicos, donde se hicieron ejercicios sobre la dosificación de agroquímicos y la aplicación de los mismos sobre los cultivos.

#### 4.2 Fase de campo

- En la fase de campo se entregaron 15 frutales de melocotón y 15 pilones de duraznos.
- Realización en campo de buenas prácticas agrícolas con comunitarios de Salcajá.

#### 5. Resultados.

Dentro de la presente intervención se lograron los siguientes resultados.

- Se Sensibilizaron a campesinos de las comunidades de Salcajá.
- Se efectuaron los resultados del proyecto PREVDA ejecutados por la mancomunidad metrópoli de los altos en el componente de gestión ambiental siendo el resultado cumplimiento de buenas prácticas agrícolas así como entrega de frutales a comunitarios de las áreas rurales del municipio de Salcajá.



Figura 50: Entrega de frutales a comunitarios de Curruchique y Santa Rita.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 51: Practica de buenas prácticas agrícolas en las comunidades de Curruchique y Santa Rita.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## 2. ¿Por qué debería aplicar Buenas Prácticas Agrícolas?

<p><b>Productos sanos y de calidad para mejorar la nutrición y alimentación de su familia</b></p> <p><b>Trabajadores Saludables</b></p> <p><b>Niños que van a la escuela</b></p> <p><b>Sostenibilidad y acceso a nuevos mercados</b></p> <p><b>Alta calidad (producto diferenciado)</b></p>	<p><b>Productos en mal estado y/o contaminados que afectan la salud de su familia</b></p> <p><b>Trabajadores Enfermos</b></p> <p><b>Los niños no priorizan ir a la escuela y gastan energías en el trabajo agrícola</b></p> <p><b>Pérdida de mercados y productos rechazados</b></p> <p><b>Baja calidad del producto</b></p>	
---	--	--

Figura 52: Presentación de sensibilización de buenas prácticas agrícolas.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6.- Conclusiones.**

- Se sensibilizo por medio de un taller a 25 comunitarios de las comunidades de Marroquín y Santa Rita sobre las buenas prácticas agrícolas.
- Se Sensibilizo por medio de un taller a 25 comunitarios sobre la diversificación de cultivos y inocuidad de finca.
- Se sensibilizo a 25 comunitarios sobre la interacción que tienen sus fincas con el medio ambiente y el poder realizar adecuados sistemas de plaguicidas orgánicos y su respectiva aplicación en las fincas.

## **7.- Recomendaciones**

- Poder dar seguimiento a los agricultores del municipio sobre buenas prácticas agrícolas en talleres.
- Poder fortalecer a los comunitarios sobre el manejo de plagas, manejo de cosechas de agua de lluvia y compostajes ya que en la actualidad se puede observar que se da mal manejo en agroquímicos y tratamiento químicos en plantas y el manejo del suelo en el sentido de poder rotar cultivos para el buen manejo y producción de hortalizas y producción de papa y maíz.
- Poder crear un reglón presupuestario a nivel institucional donde se pueda apoyar a los pequeños agricultores sobre buenas prácticas agrícolas así como dar seguimiento a los agricultores en la diversificación de fincas en las comunidades.
- Que el coordinador de la oficina de Medio ambiente de seguimiento a los agricultores que establecieron con buenas prácticas agrícolas.
- Que la municipalidad incorpore en los planes anuales los trabajos de buenas prácticas agrícolas con productores seleccionados.

## **TALLER A COMUNITARIOS SOBRE GESTION DEL RIESGO (Intervención 11)**

### **1. Introducción**

Dentro de los resultados del proyecto PREVDA ejecutado a través de la mancomunidad metrópoli de los altos, siendo el componente de Gestión del riesgo el encargado estando dentro de sus resultados el poder capacitar a 30 comunitarios del municipio, a través de talleres los cuales son impartidos por parte del maestrando, para el cumplimiento de sus líneas de acción a través de capacitaciones a comunitarios siendo la idea es poder transmitir el conocimiento y que ellos lo pongan en práctica en sus comunidades así como poder enseñarles a sus vecinos y poder establecer medidas de mitigación a la hora que se presenta el desastre.

Esta actividad se llevo a cabo con el financiamiento del proyecto PREVDA así como el material que se impartió fue revisado por la encargada de capacitaciones y el encargado del componente de gestión riesgo de la MMMA ya que con este taller lo que se pretende es poder hacer conciencia a los comunitarios sobre riesgos y la vulnerabilidad existente ene le municipio de Salcajá.

Dentro de los resultados esperados se espera crear conciencia en gestión de riesgos a 30 comunitarios así como por lo que dentro de los medios de verificación se cuenta con fotografías del taller así como listado de participantes y documentos de facilitación para dicho taller.

### **2. Justificación**

En Guatemala en los últimos años se ha incrementado los fenómenos meteorológicos como son las tormentas tropicales depresiones, y huracanes causando inundaciones, deslizamientos, derrumbes provocando pérdidas materiales humanas y de infraestructura. Dentro de las intervenciones esta el pode cumplir con la sensibilización a 30 comunitarios en el ámbito de gestión del riesgo y poder sensibilizar por medio de un taller a comunitarios sobre zonas de riesgo y vulnerabilidades del mismo identificando desastres que se dan en el municipio siendo la población quienes necesitan enfocarse a hacer

gestión de riesgo, y esta debe ser con capacidad humana, eficientemente, razón por la cual es sumamente importante y necesario fortalecer las capacidades de los líderes locales y población en general, con el fin de amortiguar los efectos negativos de las amenazas.

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Sensibilizar a través de un taller a 30 comunitarios de diferentes comunidades sobre el eje de gestión de riesgo.

#### **3.2 Objetivo Específicos**

- Sensibilizar a 30 comunitarios sobre en los comunitarios sobre el tipo de desastres que se dan en el municipio y estabilizar medidas de mitigación sobre las mismas.
- Emitir el conocimiento de riesgos por medio de un taller a 30 comunitarios del municipio de Salcajá.

### **4. Metodología.**

Para la realización del taller se llevaron a cabo varias actividades siendo estas:

- Elaboración del documento a presentar a los comunitarios
- Elaboración de boletas e instrumentos para facilitar a los comunitarios
- Revisión por parte de los responsables de los componentes de capacitación y de gestión riesgo de la mancomunidad metrópoli de los altos.
- Convocatoria a comunitarios del municipio de Salcajá de las comunidades vulnerables en riesgo.
- Aprobación y validación del documento y de presupuesto a presentar a comunitarios
- Dentro de los documentos de soporte que tiene este taller se puede mencionar Documentos presentado, listado de participantes, y fotografías como se muestra.

## 5. Resultados.

- Concientizar a 30 comunitarios sobre la importancia de la gestión riesgo. Estableciendo la importancia de la gestión de riesgo y las áreas más vulnerables del municipio.
- Concientizar a 30 comunitarios sobre las áreas rojas más afectadas para determinar el riesgo que implican en el municipio.



**Figura 53:** Capacitación a comunitarios líderes sobre gestión de riesgos.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*





**Figura 54:** Presentación a comunitarios sobre gestión de riesgos.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## 6. Conclusiones.

- Se sensibilizó a 30 comunitarios sobre la importancia del gestión del riesgo en el municipio de Salcajá.
- Se emitió el conocimiento por medio de un taller a 30 comunitarios sobre conceptos relevantes de gestión de riesgo y las medidas para poder mitigar los desastres en el municipio de Salcajá.
- Se cumplió con un resultado por parte del lote 1 del proyecto PREVDA ejecutado por la mancomunidad metrópoli de los altos. Siendo este la capacitación a 30 comunitarios del municipio de Salcajá.

## **7. Recomendaciones.**

- Realización de proyectos planes y estrategias de mitigación del riesgos con niños especificándoles la importancia que tiene la gestión de riesgos en su municipio así como su participación sobre técnicas y proyectos para poder mitigar el desastre.
- A través de este proyecto que pueda ser un plan piloto para municipios y escuelas las cuales no se encuentran dentro de la mancomunidad para mostrar la importancia de la gestión riesgo en las escuelas como en los municipios.
- Los comunitarios tienen un rol elemental en la formación de los niños por lo que es elemental su capacitación en estos temas a nivel institucional poder crear un línea de presupuesto municipal para la capacitación constante por parte de la oficina de medio ambiente sobre la gestión del riesgo.
- Poder crear un fondo para apoyar a la hora que se presenta una emergencia y establecer medidas de mitigación antes los desastres presentados durante el invierno ya que las viviendas en las riberas del rio son las más afectadas.

## **ESTABLECIMIENTO HUERTOS FAMILIARES PARA MEJORAS LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL (Intervención 12)**

### **1. Introducción.**

La presente intervención es de carácter administrativo y servicio en el eje temático de gestión ambiental para la establecimiento de huertos familiares para mejoras la seguridad alimentaria y nutricional del municipio de Salcajá, se establecen medidas de mitigación en el ámbito de seguridad alimentaria ya que se efectúa la mayor parte en las áreas rurales y ya que muchas veces no se cuenta con un ingreso seguro y adecuado en el sistemas fincas para apoyo de las mismas.

El objetivo primordial de esta intervención es poder crear un forma de mitigación en seguridad alimentaria ya que en las áreas rurales no se cuenta con métodos y técnicas para poder establecer huertos familiares que se puedan dar seguridad alimentaria para las familiar cabe mencionar que se da la inseguridad alimentaria durante desastres a viviendas en riesgo y que son afectadas por las lluvias y los deslizamientos en áreas de riesgo.

El proyecto PREVDA ejecutado por la mancomunidad metrópoli de los altos dentro del componente de gestión ambiental se encuentra el poder establecer huertos familiares como parte de la mejoras de la seguridad alimentaria en las comunidades del área rural, siendo los comunitarios del área rural los más afectados con la falta de programas que conlleven el tema de seguridad alimentaria.

### **2. Justificación.**

El municipio de Salcajá se establecer un 28% del área rural siendo el 25 % en pobreza y el 1% de pobreza extrema siendo las señoras del área rural las mas afectas ya que en la actualidad la mayor parte de personas sufren de inseguridad alimentaria debido a la mala utilización del suelo y aprovechamiento del mismo teniendo muchas veces poco recurso y asesoría técnica para la siembra de hortalizas y pilones para la seguridad alimentaria.

Dentro de los resultados del proyecto se tiene la implementación de huertos familiares para crear un ingreso a familias y un apoyo dentro de las mismas siendo un objetivo de la intervención el poder establecer una ayuda en la seguridad alimentaria de las mismas y un beneficio de las mismas la intervención de huertos familiares siendo una optimización de recursos de las fincas.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo General.**

Proveer alimentos a los comunitarios del área rural del municipio de Salcajá por medio de huertos familiares.

#### **3.2- Objetivo Específicos**

- Establecer huertos familiares de hortalizas por medio de pilones de lechuga coliflor brócoli, zanahoria, remolacha, rábano.
- Generar una fuente de ingreso en las comunidades rurales.
- Generar un medio de vida aceptable y digna dentro de los ámbitos de salud.

### **4. Metodología.**

La metodología que se utilizó para la siguiente intervención fue una fase de campo.

#### **4.1- Fase de campo.**

- Recopilación de datos a través del diagnóstico de fincas al inicio del proyecto PREVDA.
- Entrega de pilones de la diversidad de cultivos hortícolas.

- Asesoría técnica y aplicación de las mismas dentro de los sistemas fincas.

## 5. Resultados.

- Se cumplió con los objetivos de poder establecer huertos en las comunidades rurales más afectadas por la inseguridad alimentaria ya que en la actualidad es uno de los problemas que más afecta a dichos comunitarios por la falta de asesoría técnica sobre inserción en el tema de horticultura.
- Se capacito a 40 comunitarios de Santa Rita, Caserío el tigre, Marroquín I y II del municipio de Salcajá.
- Se cumplieron con los resultados del proyecto PREVDA de la entrega de 6000 pilones de hortalizas para la mejora de la seguridad alimentaria del municipio de Salcajá.



Figura 55: Entrega de pilones de hortalizas.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 56: Entrega de pilones a comunitarios.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*



Figura 57: Siembra de pilones y asesoría técnica.

*Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del Agua y del Medio ambiente, con enfoque de Género y Multiculturalidad, en el municipio de Salcajá, Guatemala, (2010).*

## **6. Conclusiones**

- Se establecieron huertos familiares por medio de pilones de lechuga, coliflor, brócoli, zanahoria, remolacha.
- Se establecieron una fuente de ingreso en las comunidades rurales por medio de la estabilización de huertos familiares
- Se Sembraron 6,000 pilones en las comunidades de Santa Rita y Marroquín para las mejoras de la seguridad alimentaria.

## **7. Recomendaciones**

- Poder crear un plan piloto que sirva para otros municipios aledaños como a las comunidades que no fueron beneficiadas con el proyecto para la intervención dentro de sus comunidades.
- Establecer planes y proyectos dentro del eje de gestión ambiental para el eje de seguridad alimentaria ya que en la actualidad no se cuenta con mayor aporte financiero a la inseguridad alimentaria del mismo.
- Poder dar seguimiento a los comunitarios sensibilizados para poder seguir con el tratamiento de huertos familiares dentro del eje de seguridad alimentaria.

## IV. CONCLUSIONES

- A. Fue posible realizar un diagnóstico del contexto socioeconómico y biofísico en el municipio de Salcajá, que sirvió como una herramienta de planificación desde la perspectiva de la gestión territorial, gestión de riesgo, gestión ambiental y gestión integrada de recursos hídricos, cumpliendo así con uno de los objetivos de este trabajo de grado.
  
- B. Se logró jerarquizar las necesidades de cooperación técnica existentes en el municipio de Salcajá Quetzaltenango desde la perspectiva de la planificación y gestión territorial, de los riesgos, agua y ambiente. Del mismo modo se priorizaron acciones basadas en líneas de acción pertinentes a la práctica de gestión comunitaria del programa de maestría con enfoque de planificación y gestión territorial de los riesgos, del agua y del medio ambiente con el enfoque de Multiculturalidad y género.
  
- C. La realización de intervenciones de apoyo y cooperación técnica contribuyó a la mitigación de riesgos y degradación ambiental contribuyendo así con Programa de Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación ambiental (PREVDA) en el proceso de desarrollo de las comunidades más vulnerables del municipio de Salcajá y facilitando herramienta e instrumentos como guía a las autoridades municipales para lograr un verdadero desarrollo sostenible y sustentable en el municipio.
  
- D. Para el caso del recurso hídrico existen iniciativas locales y externas que están interesadas en unirse por una gestión más integral. Sin embargo, se requiere de una mayor participación del municipio, misma que ha sido nula por no estar dentro de los intereses políticos. Lo que ha demostrado un incremento de la contaminación del recurso agua a través de la basura, aguas grises, negras e industriales, actividades agrícolas, entre otras, que no tienen ningún sistema de monitoreo y control.



## V. RECOMENDACIONES

- A. Es recomendable que los grupos de poder establezcan mejor sus prioridades y busquen consensuar sus particularidades al colectivo, pues los ciudadanos mostraron deseos de tener un municipio sostenible y que asuma la responsabilidad de la preservación de los recursos existentes.
- B. Es recomendable que dentro del presupuesto municipal se establezca el reglón de gestión ambiental teniendo un mayor incremento en el mismo y .apoyo a la temática de agua como de medio ambiente ya que son ejes elementales que sufre el municipio cada año en lo que se refiere a daños por desastres.
- C. Fomentar el seguimiento de este tipo de programas teórico práctico de manera que permitan incorporar a los nuevos profesionales en el campo laborar para aprovechar al máximo los conocimientos que estos han adquirido durante su proceso de formación, interrelacionándose con diferentes profesionales para alcanzar una verdadera enseñanza integral.
- D. Establecer estrategias de apoyo a comunidades vulnerables a través de iniciativas locales que permitan la apropiación de los pobladores en los procesos de desarrollo de sus localidades y propiciando espacios de participación comunitaria para generar capacidades locales en los municipios y asegurando la continuidad de los distintos programas y proyectos que tengan lugar en los distintos territorios.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

Datos y libros de oficina municipal de planificación OMP y OMA, entrevistas y datos recabados.

Eduardo Rene Selinger Zelaya, Tesis Comercialización y organización empresarial Producción de Melocotón, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad San Carlos de Guatemala.

Julio Roberto Escobar Mejía. Propuesta Arquitectónica para el parque recreativo la Laguneta Salcajá, Facultad de Arquitectura, Universidad San Carlos de Guatemala.

MAGA IGN. 2003. Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra escala 1:50,000 de la republica de Guatemala.

MAGA, INE. 2006. Cartografía Nacional mapas temáticos Guatemala.

Mancomunidad metropli de los Altos. 2009. Plan de desarrollo municipal Salcajá.

MINEDUC. 2008. Indicadores educativos.

Ministerio de Salud Centro de Salud. 2006. Datos actuales sobre indicadores de morbilidad.

SEGEPLAN. 2010. Modelo de desarrollo territorial actual Primer borrador Guatemala.

## **VII. LISTA DE ANEXOS**

**Anexo 1. Medios de verificación intervención # 1**

**Anexo 2. Medios de verificación intervención # 2**

**Anexo 3. Medios de verificación intervención # 3**

**Anexo 4. Medios de verificación intervención # 4**

**Anexo 5. Medios de verificación intervención # 5**

**Anexo 6. Medios de verificación intervención # 6**

**Anexo 7. Medios de verificación intervención # 7**

**Anexo 8. Medios de verificación intervención # 8**

**Anexo 9. Medios de verificación intervención # 9**

**Anexo10. Medios de verificación intervención # 10**


**Anexo 11. Medios de verificación intervención # 11**

**Anexo 12. Medios de verificación intervención # 12**



Robin Giovanni Gramajo Morales

**AUTOR**



M.Sc. Francisco Fajardo

**ASESOR**



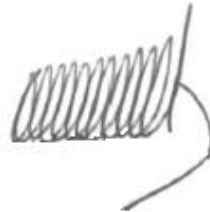
M.Sc. Norma Alfaro

**REVISOR**



Licda. Anne Marie Liere de Godoy, M.Sc.

**DIRECTORA**



Oscar Manuel Cobar Pinto, Ph.D.

**DECANO**