

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
DE LA CARRERA DE
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA CON
ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE**



**INFORME FINAL DE
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
MUNICIPALIDAD DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO.**

**EPESISTA:
MARIA ISABEL ARGUETA AMEZQUITA**

TOTONICAPÁN, 2,013

Miembros del Consejo Directivo del CUNTOTO

Ing. Herbert René Miranda Barrios

Dr. Hermogenes Estuardo Pacheco Solis

Dr. Jorge Luis de León Arana

Dra. Maria Alejandra Andino Milin

Dr. Edgar Adolfo Guzmán Lemus

Autoridades del Centro Universitario de Totonicapán

Dr. Eduardo Abril Gálvez.
Director

Dr. Pedro Chitay Rodríguez.
Coordinador Académico.

Licda. Camila Tzul.
Coordinadora de la Carrera

Licda. María Cristina Paxtor García.
Asesora de EPS

Dic. -003-2013

Totonicapán, 6 noviembre de 2013.

Licda. Camila Tzul
Coordinadora de la Carrera
Licenciatura en Pedagogía Y Administración Educativa
Centro Universitario de Totonicapán

Respetable Coordinadora:

En atención al nombramiento emitido por el director de Centro Universitario de Totonicapán y en la que se me solicita asesorar a Maria Isabel Argueta Amézquita, carné No. 200830787 su trabajo de Ejercicio Profesional Supervisado, al respecto me Permito informarle que:

- a. Se ha cumplido con la exigencia teórico práctico que el Ejercicio Profesional Supervisado requirió para su tres fases (diagnostico, servicio y proyecto).
- b. Se hicieron las recomendaciones necesarias, para elevar la calidad del trabajo, las cual fueron atendidas por el epeista.
- c. El proyecto del trabajo constituye un valioso aporte a la Municipalidad de Salcajá.

En virtud de lo anterior emito **DICTAMEN FAVORABLE**, al presente trabajo del Ejerció Profesional Supervisada.

Atentamente,

Licda. María Cristina Paxtor García
Asesora de EPS
Colegiado N0. 12821

c.c. arch./ personal.

I. Dedicatoria.

El trabajo realizado se lo dedico especialmente

A:

- **Dios Padre, Hijo y Espíritu Santo**, que me han dado la vida, enseñanza cristiana y los preciosos dones y bendiciones.
- **Edvin Estuardo Tigüilá**, mi amado esposo, por ser mi compañero y apoyo incondicional.
- **Mis padres; Julio Argueta y Amparo Amézquita**, ellos son mi inspiración, fuerza y primeros formadores.
- **Astrid, Johny y Julio**, mis compañeros de mis primeros años vida, mis amigos y los mejores recuerdos de mi infancia.
- **Jared, Joshua y Adira**, con la esperanza que algún día ellos lleguen a este grado académico y superen las expectativas.
- **Guatemala**, patria mía, que con el esfuerzo y trabajo se pueda forjar un mejor futuro para tus hijos en el camino al desarrollo.

II. Agradecimiento

Un agradecimiento a las siguientes personas, por su apoyo y comprensión en todo el proceso del trabajo realizado:

- Lic. Miguel Ovale, Alcalde Municipal de Salcajá, por abrirme las puertas de la institución.
- Inge. Agr. Giovanni Estrada, por compartir sus conocimientos y su forma de trabajo.
- Alexander Ovalle, por su ayuda moral y laboral para poder realizar el EPS.
- Denisse Gramajo, por compartir su trabajo y facilitar los procesos.
- Licda. María Cristina Paxtor García, por su acompañamiento, comprensión y profesionalismo en la asistencia del EPS.
- Lic. Camila Tzul, por coordinar y estar pendiente de la realización de EPS.
- Wendy, Yesenia y Marta, compañeras de estudio, por estar siempre como un apoyo moral en la realización de EPS.
- Bomberos Voluntarios de Totonicapán y Bomberos Municipales de Salcajá, Por la disponibilidad y ayuda idónea en las actividades desarrolladas.

III. Presentación

La Universidad de San Carlos de Guatemala, ha extendido su cobertura al interior de la república, y el departamento de Totonicapán ha sido beneficiado para llevar a la población la formación universitaria de esta prestigiosa Universidad. Gracias al proceso académico que se realiza para alcanzar el título de Pedagogía y Administración Educativa con Orientación en Medio Ambiente, en grado de Licenciatura; se realiza el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) para poner en práctica lo aprendido en la experiencia académica que brinda la Universidad y así poder relacionar la teoría con la práctica, en diferentes situaciones y contextos de la sociedad.

El EPS de la Carrera en mención tiene tres ejes de cobertura, las cuales son: Pedagógico, Administrativo y Ambiental. El pedagógico que se relaciona con los procesos académicos y de formación de personas para un desarrollo pleno. El Administrativo, consiste en la característica de poder planificar, gestionar, dirigir, coordinar, monitorear y supervisar diferentes actividades o proyectos y por último el área de Medio Ambiente, que le da un valor agregado a la carrera por dar conocimientos referidos al Medio Ambiente.

Tomando en cuenta estos aspectos, el Ejercicio Profesional Supervisado que la Universidad de San Carlos estima, como un servicio a la comunidad, que abarca tres áreas: proyección, servicio e investigación; se realizó el Ejercicio Profesional Supervisado en la Municipalidad de Salcá, específicamente en la Oficina de Medio Ambiente.

Se determinó realizar el proceso en dicha institución, porque es una institución que llena las expectativas de la carrera, en las tres áreas mencionadas. En el área Ambiental, la Oficina de Medio Ambiente, tiene bajo su responsabilidad, los aspectos medioambientales del municipio y por lo tanto se desarrollaron procesos y se conoció acerca de los mismos. En el área Pedagógica, la Municipalidad de Salcá, ha contemplado el Proyecto de Educación Ambiental, que se proyecta para impartir clases de educación ambiental a los establecimiento educativos y los vecinos en general. Y en el área administrativa, se realizó trabajo de oficina, en donde se interrelacionó con las demás dependencias y se desarrollaron procesos de manejo de personal y de coordinación de actividades.

Por lo tanto, el Ejercicio Profesional realizado, cumple las expectativas que la Universidad pretende y se proyecta ante la población como un eje de cambio y de contribución a la sociedad.

IV. Resumen Ejecutivo

El Ejercicio Profesional Supervisado, inicio con la identificación de la institución donde se realizó, posteriormente, se solicitó la realización del proceso e inicio la etapa de socialización con la institución.

El primer paso académico fue la realización de un plan de diagnóstico, donde se planteó la forma y metodología de cómo se realizaría el diagnóstico de la institución.

Posteriormente, se inició con el proceso de ejecución del diagnóstico, en donde se aplicaron diferentes técnicas de investigación para poder determinar el diagnóstico, en este proceso se involucró al personal de la Oficina de Medio Ambiente y también las demás dependencias de la Municipalidad. Además, se contó con la participación del Concejo Municipal.

Después de realizarse el diagnóstico, se plantearon los servicios planificados, en donde se vio la necesidad de realizar ciertas actividades que surgieron de la identificación de problemas del diagnóstico y también de la misma necesidad que la institución exigía.

A raíz del mismo diagnóstico, se planteó un perfil de proyecto, que posteriormente, se desarrolló. El proyecto consiste en la implementación de medidas para la reducción de desastres naturales y provocados, en donde se realizaron diferentes actividades como: la realización de un plan para la reducción de desastres, la gestión de diferentes actividades como: talleres, simulacro de terremoto, compra de extintores y botiquín Municipal. El proyecto tuvo una aceptación muy buena, debido a que no se habían tomado nunca en cuenta estas acciones, por la misma cultura social de la no prevención.

La realización de estos procesos inicio en febrero y culmino en septiembre, con un total de ocho meses al servicio de la Institución. En este periodo de tiempo, también hubo un gran aprendizaje, ya que hubo acercamiento profesional con personas con muchos conocimientos y se dio la confianza para la realización del trabajo del EPS.

La experiencia adquirida en el desarrollo del Ejercicio Profesional Supervisado es excelente, personalmente como proyección a la comunidad y académicamente como el desarrollo de un proceso universitario.

INDICE

CONTEXTO

1.	Ubicación Geográfica	14
1.2	Organización Político-administrativa	15
1.3	Monumentos históricos	17
1.4	Lugares sagrados	17
2.	Características Físico-Biológicas:	18
2.1	Clima:.....	18
2.2	Altitud	18
2.3	Temperatura	18
2.4	Precipitación	18
2.5	Zona de Vida (según Holdrige).....	18
3.	Recursos Naturales:	19
3.1	Recursos Hídricos	19
3.1.1	Cuenca o Micro Cuenca a la que pertenece el Área de Trabajo.	19
3.1.2	Límites y Extensión de Microcuencas:	20
3.2	Recursos Forestales	21
3.3	Cobertura Forestal Existente.....	21
	Cobertura Forestal, Salcajá	21
3.4	Flora.....	22
3.5	Fauna.....	22
3.5.1	Especies Representativas, en Peligro y su Distribución.....	22
3.6	Relieve y Topografía	24
3.7	Suelos	25
3.7.1	Estado Actual del Recurso Suelo.....	26
3.7.2	Capacidad de Uso del Suelo	29
3.7.3	Uso actual del Suelo.....	31
3.7.4	Cambios en el Uso del Suelo.....	32
3.7.5	Acceso y Tenencia	32
3.7.6	Conflictos de Uso	32
3.8	Degradación y sus Causas	32
3.9	Por medio de la Características Socioeconómicas:.....	33

3.10	Historia	37
3.11	Demografía.....	38
3.12	Educación.....	38
3.12.1	Alfabetismo.....	39
3.13	Vivienda.....	39
3.14	Salud	40
3.14.1	Enfermedades más comunes, natalidad, morbilidad, mortalidad.	41
4.	Sector Primario o Productivo.....	42
4.1	Agricultura.....	42
4.2	Pecuaria.....	43
4.3	Sector Secundario o Transformador	43
4.3.1	Industria:.....	43
4.4	Sector Terciario o de Servicios.....	44
4.4.1	Educación.....	44
4.5	Servicios Públicos:	45
4.5.1	Agua y Saneamiento	45
4.5.2	Electricidad.....	46
4.5.3	Comercio	46
4.5.4	Mercados y Rastro.....	47
4.5.5	Instalaciones Deportivas.....	47
4.5.6	Instalaciones Sociales	47
4.5.7	Medios de Comunicación	47
4.5.8	Vías de Acceso.....	47
4.5.9	Transporte	48
5.	Análisis y Conclusiones a Nivel de Región.....	48
6.	CONCLUSIONES.....	49
7.	INTRODUCCIÓN.....	50
8.	OBJETIVOS.....	50
8.1	General	50
8.2	Específicos.....	50
9.	METODOLOGÍA.....	51
9.1	Etapa de Planeación	51
9.2	Etapa de ejecución.....	51

9.2.1	Revisión Bibliográfica	51
9.2.2	Recopilación de Información.....	51
9.2.3	Fase de campo.....	51
9.3	Etapa de sistematización	52
9.3.1	Fase de gabinete	52
9.3.2	Elaboración de Informe.....	52
10.	RESULTADOS	53
10.1	Institución	53
10.2	Base legal y naturaleza de la Institución	53
10.3	Historia	53
10.4	Ubicación geográfica	54
10.5	Dirección.....	54
10.6	Misión	55
10.7	Visión.....	55
10.8	Valores	55
10.9	Objetivos.....	56
10.9.1	General.....	56
10.9.2	Específicos	56
10.10	Cultura organizacional	56
10.10.1	Estructura organizacional:	56
10.10.2	Autoridad nominadora:	57
10.11	Estructura funcional	58
10.12	Características de colaboradores.....	59
10.12.1	Generalidades	59
10.12.2	Aspecto socioeconómico	60
10.12.3	Aspecto de Salud.	61
10.12.4	Aspectos educativos.....	61
10.13	Aspecto medioambiental.....	63
10.14	Subsistema ambiental.....	64
10.15	Servicios varios.....	64
10.16	Infraestructura de edificio Municipal	65
10.17	Integración de la Oficina Municipal de Medio Ambiente (Recursos humanos, organigrama, descriptores)	66

10.17.1	Actividades:.....	66
10.17.2	Recursos	66
10.17.3	Manejo y Transferencia de Información.....	67
10.18	Proyecto: Educadoras ambientales.....	68
10.18.1	Población Neta, atendida por Educadoras Ambientales:	68
10.18.2	Proceso de docencia ambiental:.....	68
10.19	Recursos Pedagógicos:	69
10.20	Análisis	70
10.20.1	Análisis PNI.....	70
10.20.2	Análisis FODA de Oficina de Medio Ambiente y Recursos Naturales 71	
10.20.3	Análisis FODA con Alcalde Municipal y su Concejo	72
10.21	Diagnóstico de proyecto de Educación ambiental	74
10.22	Análisis y Conclusiones a Nivel de Dependencia Municipal	74
10.23	Diagnóstico a Nivel de Institución	75
10.24	Listado de problemas institucionales	76
10.25	Viabilidad y factibilidad de proyecto.	77

SERVICIOS

11.	SERVICIOS PLANIFICADOS	78
11.1	Servicio No. 1	78
11.1.1	OBJETIVOS:	78
11.1.2	METAS:	78
11.1.3	RESULTADOS:	79
11.2	Servicio No. 2	80
11.2.1	Objetivos	80
11.2.2	Metas.....	80
11.2.3	Resultados.	80
11.3	SERVICIO No. 3	81
11.3.1	Objetivos	81
11.3.2	Metas.....	81
11.3.3	Resultados	81
12.	SERVICIOS NO PLANIFICADOS.....	82

12.1	Servicio No. 4	82
12.1.1	Objetivos	82
12.1.2	Meta	82
12.1.3	Resultados	82
12.2	Servicio No. 5	83
12.3	Servicio No. 6	84
 PROYECTO		
13.	Proyecto Ejecutado.	85
13.1	NOMBRE O TITULO DEL PROYECTO:	86
13.2	RESUMEN DEL PROYECTO:	86
13.3	ORIGEN Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO:	86
13.4	CARÁCTER DEL PROYECTO Y NATURALEZA DEL PROBLEMA: ...	87
13.5	FUNDAMENTACION O JUSTIFICACION DEL PROYECTO:	87
13.6	OBJETIVOS DEL PROYECTO:	88
13.6.1	General:	88
13.6.2	Específicos:	88
13.7	METAS:	88
13.8	BENEFICIARIOS:	89
13.9	LOCALIZACIÓN FÍSICA Y COBERTURA ESPACIAL	89
13.10	CURSOS DE ACCION, POLITICAS Y ESTRATEGIAS:	91
13.11	RECURSOS:	93
13.12	PREVISIONES PARA LA INSTRUMENTACION, SEGUIMIENTO, EVALUACION Y CONTROL DEL PROYECTO:	96
13.13	NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO.	98
13.14	CRONOGRAMA	98
13.15	Resultados.....	108
14.	Aspectos importantes sobre la experiencia desarrollada en el Ejercicio Profesional Supervisado.....	109
15.	Anexos.....	110
16.	Bibliografía.....	125

V. Introducción

Para la sistematización del Ejercicio Profesional Supervisado se realizó el presente informe, el cual es un compendio de lo que se desarrolló en el proceso.

En primer lugar se describe el Contexto, que es parte del diagnóstico del lugar en donde se realizó el EPS, en este caso el Municipio de Salcajá, aquí se describen las características más importantes, para tener presente la realidad que vive la población.

En segundo lugar se encuentra el diagnostico Institucional de la Municipalidad de Salcajá, municipio de Quetzaltengo, el cual tiene características que lo identifican como un Municipio con muchas oportunidades de desarrollo, como por ejemplo, la economía y las vías de acceso.

Así mismo, se realizó la caracterización de la Oficina de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En esta sección, se encuentran los aspectos más importantes de la institución, así como de la Oficina mencionada, también los problemas que se detectaron y los cuales sirvieron de base para el planteamiento de servicios y proyecto.

También, se describen los servicios que se desarrollaron en el proceso, estos se dividen en servicios Planificados y no Planificados. Los no planificados surgieron del diagnóstico realizado y los servicios no planificados, surgen durante el proceso, como parte de las actividades encomendadas.

Posteriormente, se describe el proyecto realizado en la Municipalidad de Salcajá titulado "Implementación de medidas para la reducción de desastres" el cual surgió de la necesidad detectada en el diagnóstico de desarrollar medidas básicas para la reducción de desastres, como contar con extintores, por ejemplo.

De último el área de anexos, cuenta con algunos documentos desarrollados en la Práctica y una galería fotográfica de actividades realizadas.

CONTEXTO

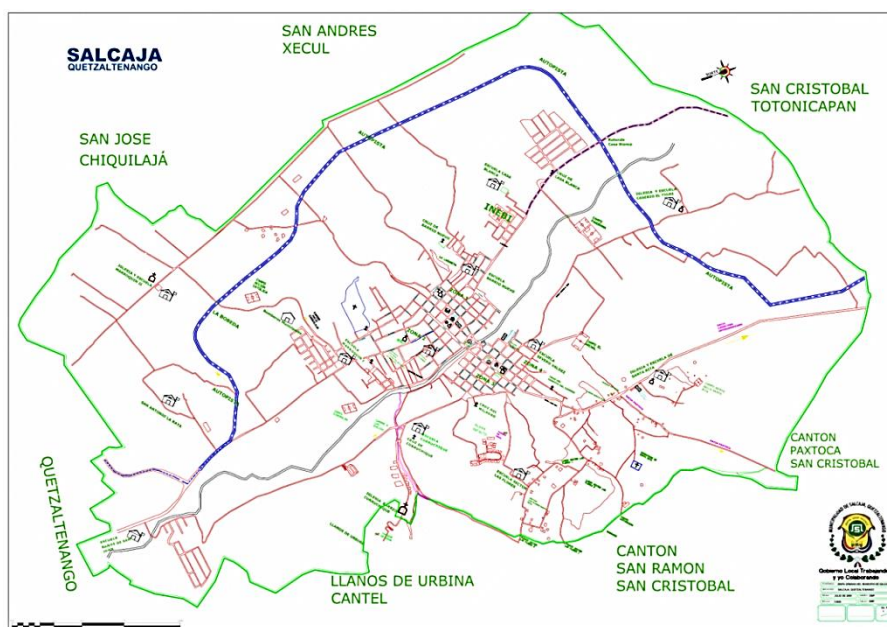
1. Ubicación Geográfica

Según Francis Gall (1999)¹, el municipio de Salcajá, pertenece administrativamente al departamento de Quetzaltenango. Área aproximada 12 km². Dista de la ciudad capital a unos 195 km. oeste-noreste a la cabecera. El monumento de elevación del Instituto Geográfico Nacional (IGN) en el parque, frente a la municipalidad e Iglesia está a 2,321 metros sobre el nivel del mar (msnm), latitud 14°52'37", longitud 91°27'13"; su clima es frío, con una temperatura promedio de 21.9 grados centígrados. Dista a 9 km de la cabecera departamental, por la ruta nacional 1.²

1.1 Colindancias

Según monografía del municipio, el municipio Colinda al norte con San Cristóbal Totonicapán y Totonicapán (departamento de Totonicapán.), al este con San Cristóbal Totonicapán y Totonicapán (departamento de Totonicapán.); al sur con Cantel y Quetzaltenango (departamento de Quetzaltenango.); al oeste con Quetzaltenango (departamento de Quetzaltenango.) y San Andrés Xecul (departamento de Totonicapán). Fue declarado como municipio en diciembre de 1776.

Colindancia



Fuente: Oficina de Planificación Municipal, 2012, Salcajá

¹<http://www.deguate.com.gt/municipios/pages/quetzaltenango/quetzaltenango/geografia.php#.UoPNYychX5M>

² LUIS JOSÉ MAGAÑA MONTES, Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012.

1.2 Organización Político-administrativa

En el municipio de Salcajá Quetzaltenango se encuentra la cabecera del municipio llamada así la Villa de Salcajá, cuenta con:

✓ Barrios:

San Luis zonas 1 y 2.
Barrio Nuevo, zona 1.
El Calvario, zona 2.
San Jacinto, zona 1 y 2.
La Cruz, zona 2.
Curruchique, zona 3.
El Carmen, zona 3 y 4.

✓ Cantones:

Marroquín I.
Marroquín II.
Curruchique.

✓ Aldeas:

Santa Rita.

✓ Caseríos:

El Tigre,
Casa Blanca.

✓ Sectores:

Las flores.....Santa Rita.
Baños de San Juan y San Antonio La Raya..... Marroquín II.

Distancias aproximadas de los caseríos y aldeas hacia el casco urbano del municipio de Salcajá.

Caseríos:

El Tigre.....	2	Kilómetros. (Camino de terracería y empedrado)
Casa Blanca.....	2	Kilómetros. (Carretera RN1)

Aldeas:

Santa Rita.....	2.5	Kilómetros. (Camino de Terracería y pavimento)
-----------------	-----	--

Sectores:

Baños de San Juan..... 5 Kilómetros. (RN1 y camino Terracería)

Las Flores 2.5 Kilómetros.(Camino de terracería)

San Antonio La Raya..... 2 Kilómetros. (Camino de terracería)

Cantones:

Marroquín I 2 Kilómetros. (Camino de terracería)

Marroquín II 3 Kilómetros. (Camino de terracería)

Curruchique..... 1.5 Kilómetros. (Camino adoquinado y terracería)

Determinativo de Área

		URBANO	RURAL
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
	TOTAL	9	7

1.3 Monumentos históricos

Dentro de los monumentos históricos más relevantes se encuentran: 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

1.4 Lugares sagrados

En el barrio San Jacinto se encuentran las ruinas de los que por tradición se supone haya sido la primera iglesia, que también tomó el nombre de San Jacinto, con la peculiaridad que en la parte superior de la fachada ostenta, en toco ataurique, piñas y bananos. Lamentablemente, por el transcurso del tiempo y otros factores la iglesia se ha encontrado bastante destruida, aunque se ha indicado en fecha reciente que sería restaurada. Fue en la misma donde se supone que el cronista fray Francisco Vásquez escribió haber visto a finales del siglo XVII el lienzo pintado con una imagen de la Virgen, llamada La Conquistadora, hoy en día extraviado.

2. Características Fisico-Biológicas:

2.1 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. Se marcan dos estaciones la lluviosa y la seca se hacen presentes de mayo a octubre la primera y de noviembre a abril la segunda.

Por tener clima frío, en el Municipio, se recoge una cosecha al año, se siembra en el mes de marzo y se cosecha en los meses de noviembre y diciembre.³

2.2 Altitud

La altitud en que se encuentra el municipio es de 2,321.67msnm.

2.3 Temperatura

El municipio cuenta con un clima frío; con una temperatura máxima promedio anual de 21.9° centígrados y una mínima promedio anual oscilante entre 7.3°-12 ° centígrados

2.4 Precipitación

La precipitación pluvial anual es de 1,500 a 2,500 milímetros

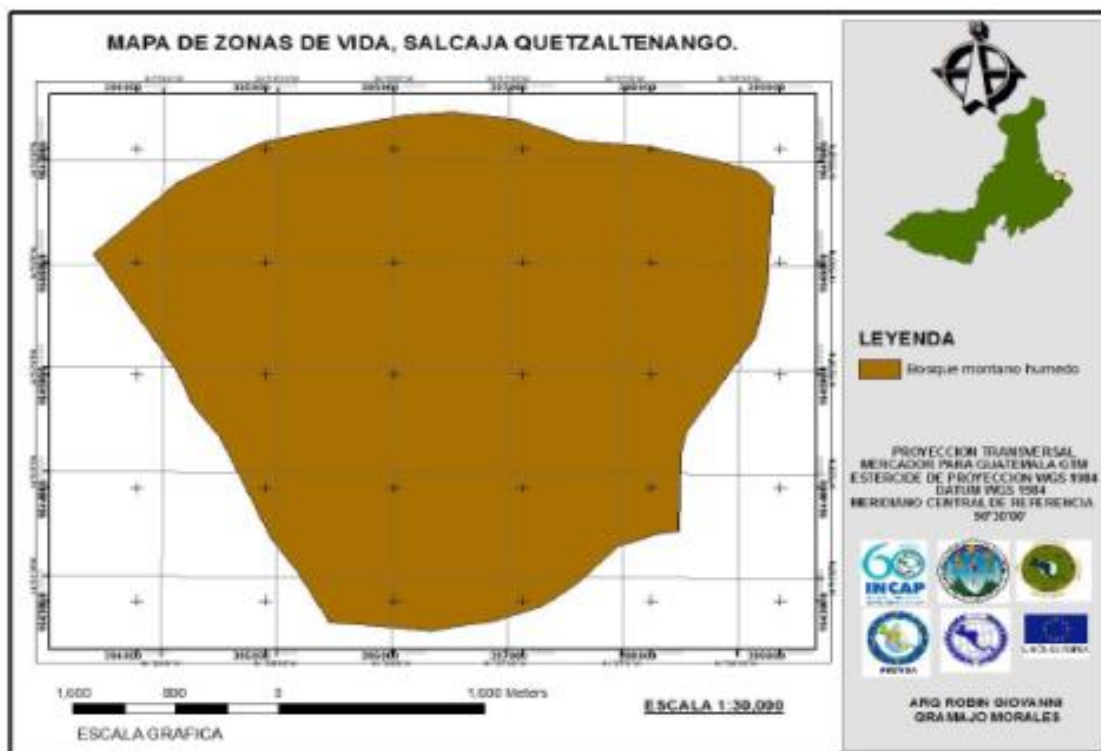
2.5 Zona de Vida (según Holdrige)

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 el mapa 2.

³ LUIS JOSÉ MAGAÑA MONTES, Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012.

Zona de Vida



Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Genero en el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

3. Recursos Naturales:

3.1 Recursos Hídricos

3.1.1 Cuenca o Micro Cuenca a la que pertenece el Área de Trabajo.

El municipio de Salcajá está situado sobre las Microcuencas denominadas: Concojá, 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.

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

3.1.2 Límites y Extensión de Microcuencas:

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

- ✓ **Microcuenca Concojá:** 5.4 kilómetros cuadrados y 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 del 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.
- ✓ **La Microcuenca Xequijel:** 3.64 kilómetros cuadrados que 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.

Principales Ríos de Salcajá



Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

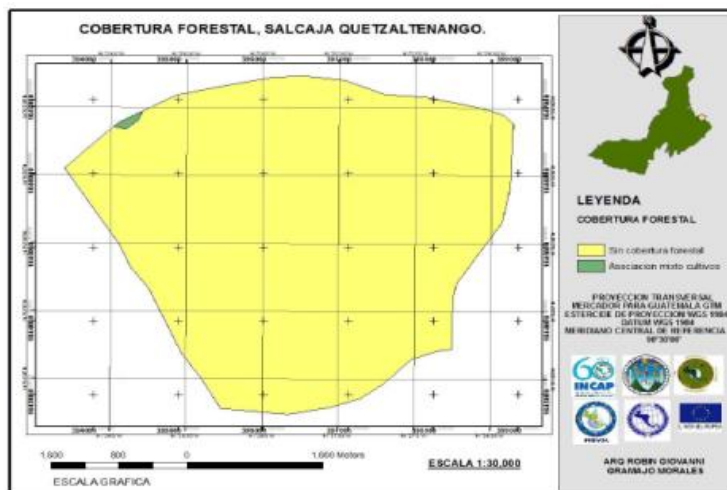
3.2 Recursos Forestales

El recurso forestal en el municipio de Salcajá se encuentra dividido en 3 zonas, de las cuales ninguna cuentan con la 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 1001mm y una precipitación máxima de 2000mm 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 pluvial 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 el mapa 27.

3.3 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 el mapa.

Cobertura Forestal, Salcajá



Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

3.4 Flora

Hay una variedad de plantas y árboles peculiares del clima frío tanto como: Pino, Encino, Roble, Eucalipto, Pinabete, Zauco, Aliso, Cerezo y otros. Árboles frutales de manzana, durazno los cuales ocupan un 70% de la cobertura boscosa del municipio, granadas, cereza, ciruela, pera, etc. Así también existe gran diversidad de flores.

Entre las especies forestales predominantes en los bosques circundantes se encuentran: Roble (*Quercus sp.*), Encino (*Quercus sp.*), Ciprés común (*Cupressus sp.*), Pino colorado (*Pinus oocarpa*), Pino blanco (*Pinus pseudostrobus*), Aliso (*Alnus acuminata*), Pinabete (*Abies guatemalensis*).

El Pinabete (*Abies guatemalensis*) es una especie endémica de la región montañosa que se encuentra en la Lista Roja de especies en peligro de extinción del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, al igual que el Madrón (*Arbutus xalapensis*) es un arbusto endémico regional incluido en la Lista Roja de -UICN⁴.

3.5 Fauna

3.5.1 Especies Representativas, en Peligro y su Distribución

Entre la fauna silvestre se puede observar que las especies se están extinguiendo debido a la destrucción de su hábitat, entre la especies identificadas en peligro de extinción según los apéndices de CITES se logra identificar el Conejo (*Sylvilagus sp*) y el Armadillo (*Dasypus novemcinctus*) según la Lista Roja, sin embargo aun se pueden apreciar en el municipio las siguientes especies.

Tabla 1 Mastofauna

Nombre Común	Nombre Científico
Ratón orejas desnudas	<i>Peromyscus mayensis</i>
Taltuza	<i>Orthogeomys sp</i>
Cotuza	<i>Dasyprocta punctata</i>
Gato de Monte	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>
Zorrillo	<i>Mephites sp</i>
Tacuazín	<i>Didelphis marsupialis</i>
Armadillo	<i>Dasypus novemcinctus</i>
Ardillas	<i>Sciurus sp</i>
Conejos	<i>Sylvilagus sp</i>

Fuente: Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012

⁴ LUIS JOSÉ MAGAÑA MONTES, Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012.

Nombre Común	Nombre Científico
Colibrí rojizo	<i>Campylopeterus rufus</i>
Chacha	<i>Ortalis leucogastra</i>
Palomas	<i>Columba sp</i>
Cotorra	<i>Amazona albifros</i>
Chocoyo	<i>Aratinga holochlora</i>

Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012

Tabla 2 Aves Residentes y Migratorias

Familia	Nombre común	Nombre científico
Cathartidae	Zopilote Negro	<i>Coragyps atratus</i>
Accipitridae	Gavilán Pajarero Azacuán	<i>Accipiter striatus</i> <i>Buteo swainsoni</i>
Columbidae	Paloma-Perdíz Paloma de Pecho Gris	<i>Geotrygon albifacies</i>
Psittacidae	Loro Frentiblanco Loro de Cabeza amarilla Cotorra Verde	<i>Amazona albifrons</i> <i>Amazona ochracephala</i> <i>Aratinga holochlora</i>
<u>Phasianidae</u>	Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>
Strigidae	Buho Grande Buho Común.	<i>Buho virginianus</i> <i>Ciocaba virgata</i>
Caprimulgidae	Tapacamino Menor	<i>Chordeiles acutipennis</i>
Trochilidae	Colibrí de Barba Colibrí de Ventre	<i>Abeillia abeillei</i> <i>Amazilia cyanuro</i>
Trogonidae	Aurora Violácea	<i>Trogon violaceus</i>
Picidae	Carpintero Real Carpintero Común Carpintero Grande	<i>Campephilus guatemalensis</i> <i>Centurus aurifrons</i>
Corvidae	Urraca Clarinero	<i>Calocitta Formosa</i> <i>Quiscalus mexicanus</i>
Mimidae:	Pájaro-Gato Norteño	<i>Dumetella carolinensis</i>

Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012

Herpetofauna:

Nombre Común	Nombre Científico
Culebra Coral	Micrurus stuarti
Culebra Hojarasquera	Rhadinea posadai
Cantil de agua	-----

Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012

Anfibios:

Nombre Común	Nombre Científico
Sapo volcánico	Bufo tacanensis
Rana Arboricola Gigante	Plectrohyla avia
Salamandra Arboricola	Bolitoglossa salvinii
Salamandra gusano	Oedipina ígnea

Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012

Invertebrados

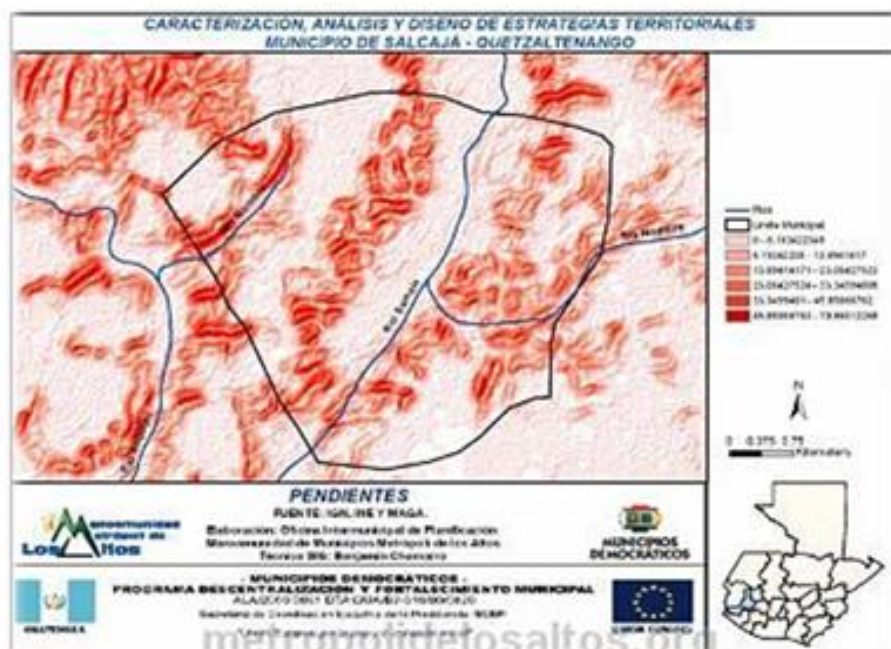
Nombre Común	Nombre Científico
Mariposa	Morpho sp
Caracol Carnívoro	Euglandina pan

Diagnóstico de Municipio de Salcajá, 2012

3.6 Relieve y Topografía

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.

Pendientes de Salcajá



Fuente: www.metropolidelosalto.org

3.7 Suelos

Los suelos del municipio de Salcajá corresponden al grupo II, denominados suelos de la altiplanicie central, los cuales se dividen en: Subgrupo II-A, suelos bien drenados, profundos, sobre cenizas volcánicas de color claro, a este subgrupo pertenecen las series Patzite, Quiche, Sinaché. Subgrupo II-B suelos profundos sobre relieves casi planos de las series Quetzaltenango y Quetzaltenango fase quebrado.⁵

⁵ www.metropolidelosalto.org

3.7.1 Estado Actual del Recurso Suelo.

El municipio de Salcajá fisiográficamente está compuesto por montañas volcánicas altas de Occidente y valle tectónico de Samalá.

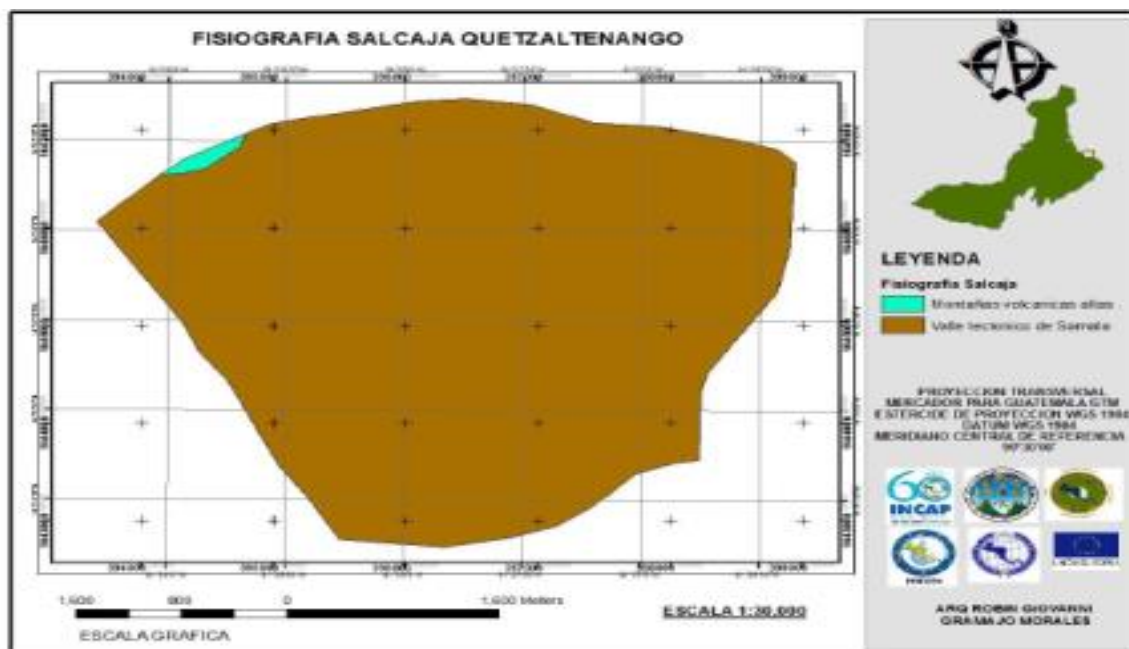
Los suelos de Salcajá se pueden clasificar en suelos aluviales, Quetzaltenango, suelos Patzite, Suelos Camancha erosionada y suelos Salcajá, siendo en su mayor parte casi planos y planos así como con una buena inclinación para un buen drenaje. A continuación se describen las características principales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

- ✓ **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 2,300mts 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 2,250mts y su altitud puede ser mayor a los 2,250mts 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

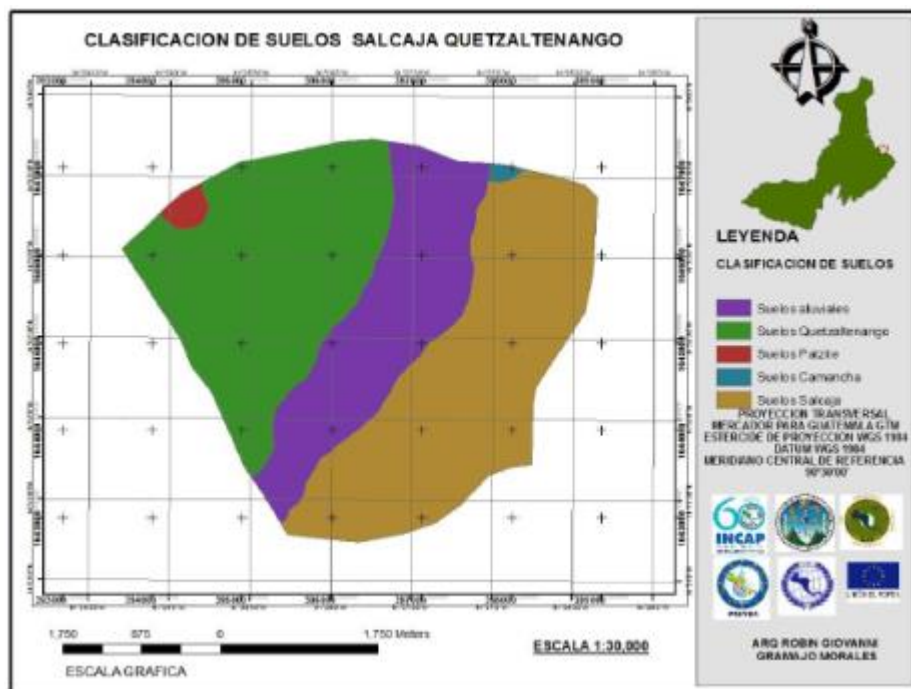
tipo son rocas ígneas metamórficas del periodo cuaternario ocupando estas 422.72 kilómetros cuadrados del municipio y estas son de carácter rellenos y cubiertas gruesas de cenizas pómez de origen diverso.

Fisiografía de Salcajá

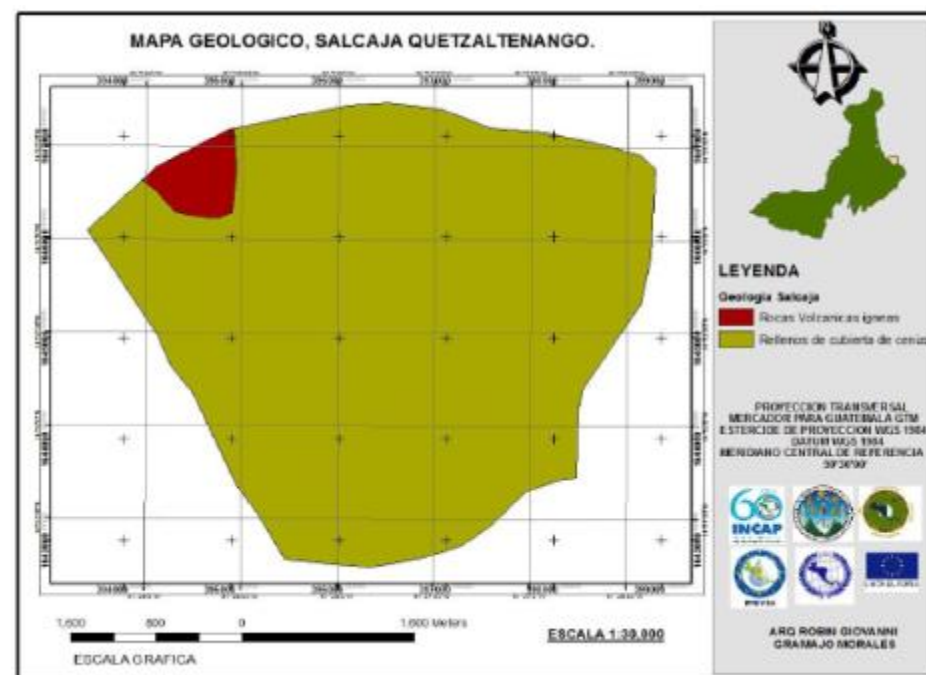


Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

Clasificación de Suelos Salcajá



Geología Salcajá



Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del agua y del Medio Ambiente con enfoqué de Multiculturalidad y Genero en el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

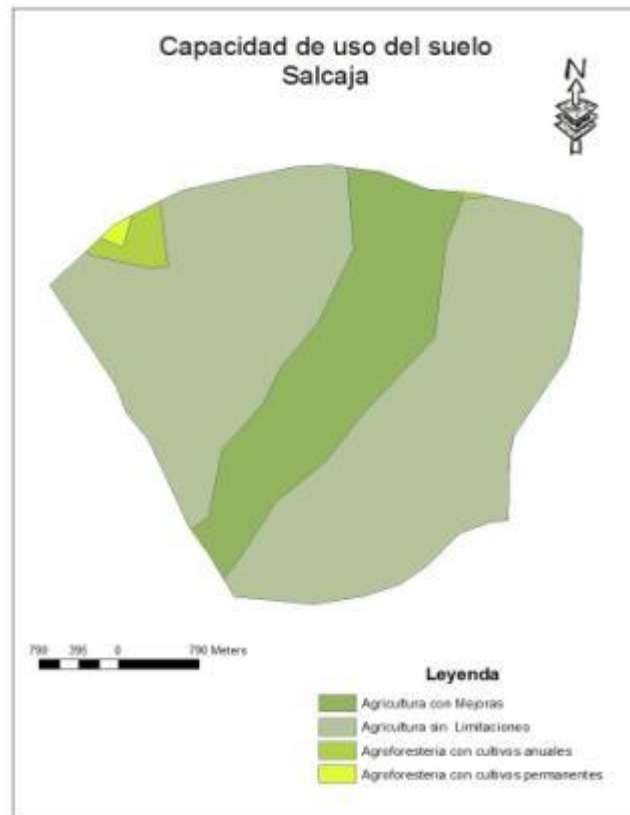
3.7.2 Capacidad de Uso del Suelo

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.

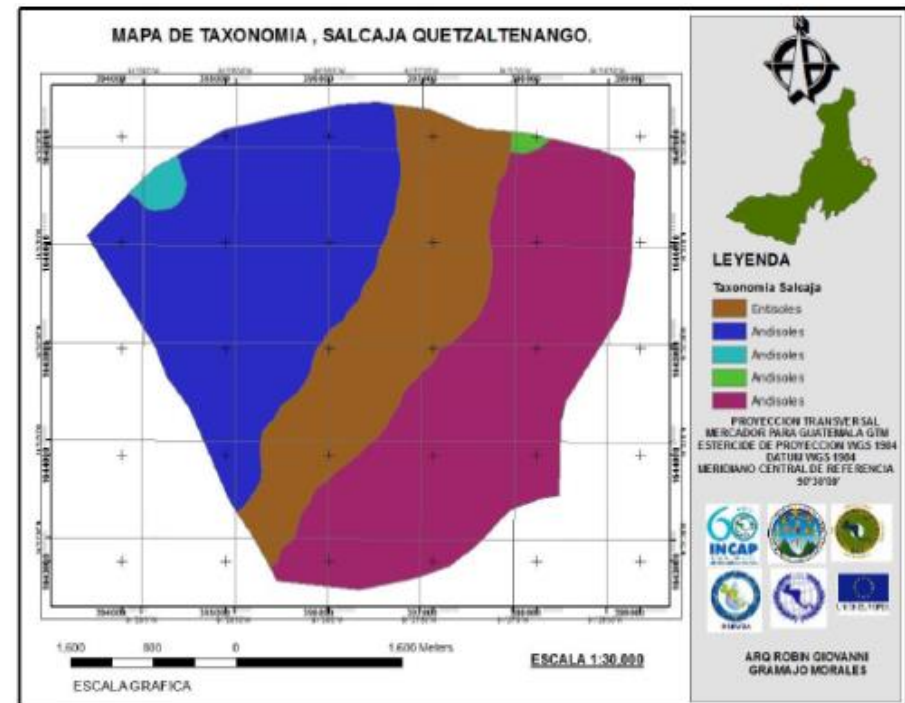
Según las características del suelo y la clasificación se puede determinar que en el municipio existen dos clases de capacidad de uso siendo estas de clase II y de clase VIII. Siendo sus características las siguientes:

- ✓ **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. La capacidad de uso se encuentra ligada a la producción agrícola con mejoras, a la agricultura sin limitaciones y a la agroforestería con cultivos anuales y permanentes.

Capacidad de Uso del Suelo

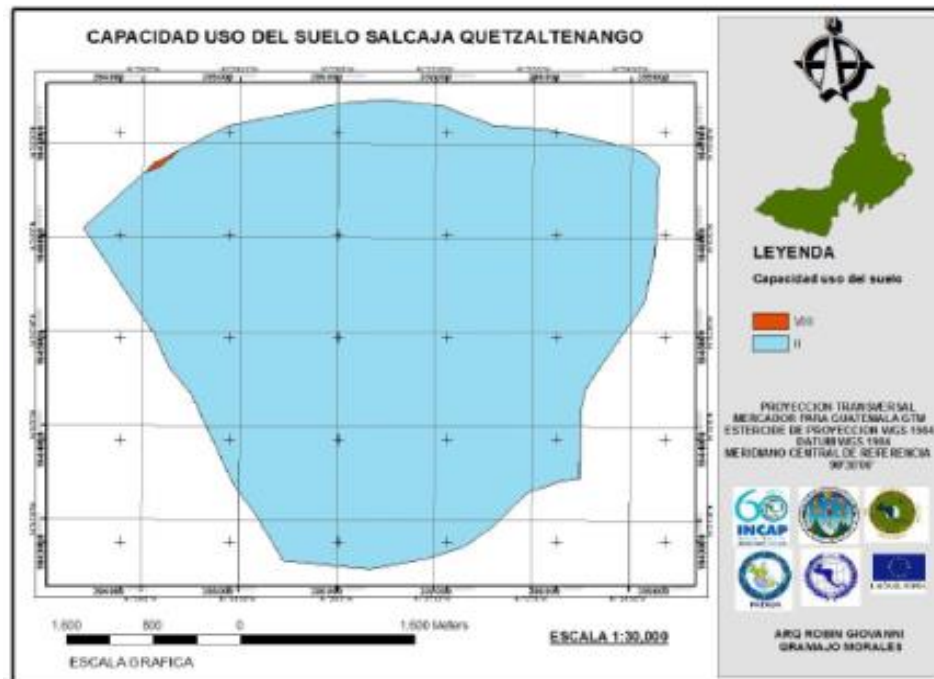


Taxonomía de los Suelos de Salcajá



Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Genero en el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

Capacidad de Uso del Suelo



Fuente: Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Género en el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

3.7.3 Uso actual del Suelo

El uso actual del suelo del municipio se encuentra dividido en grupos y subgrupos, entre los se pueden mencionar los siguientes: Agricultura, Áreas urbanas y/o Construidas y los Pastos Naturales, entre los subgrupos se encuentran: la Agricultura limpia Anual, Áreas construidas, horticultura y Ornamentales (Incluye viveros) y los Matorrales. En lo referente a la producción agrícola en el grupo se pueden encontrar micro fincas y fincas sub familiares; Micro fincas: la tierra es utilizada en cultivos de autoconsumo, Fincas Sub-familiares: se destinan a cultivos anuales, que destinan su cosecha al consumo propio.

3.7.4 Cambios en el Uso del Suelo

Los principales cambios identificados en el uso del suelo de Salcajá radican en el crecimiento continuo del área urbana, así como también por crecimiento de la frontera agrícola convencional, generando el problema de deforestación, infertilidad de suelos (Falta de Prácticas de Conservación de Suelo), deslaves, contaminación, etc.

3.7.5 Acceso y Tenencia

La mayoría del terreno existente en el municipio es de tipología privada en los cuales se encuentran sembrados cultivos agrícolas, cultivos forestales y viviendas, una pequeña parte es comunal (bosque) y una mínima parte es municipal (Todo es infraestructura).

3.7.6 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 irregularmente.

3.8 Degradación y sus Causas

✓ Avance de la Frontera Agrícola

El avance de la frontera agrícola es considerado por la población como una amenaza para cobertura forestal y su vez aumenta la erosión de los suelos, debido a que su pendiente es muy fuerte, por lo que algunos suelos no son de vocación agrícola sino forestal.

✓ 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

✓ **Expansión Urbana**

Según autoridades y empleados municipales (2009), han manifestado que durante los últimos años ha aumentado la solicitud de licencias para proyectos inmobiliarios, si bien es verídico que dichos proyectos traen desarrollo al municipio a través de la generación de empleo, también se realiza en detrimento de los recursos naturales, principalmente los recursos forestales. Aunado a ello, existe una debilidad institucional en cuanto a normativas que regulen el establecimiento de tipo de proyectos.

✓ **Deslizamientos**

Los deslizamientos son amenazas que se da en algunas comunidades, por el tipo de pendiente existente en el territorio, habiendo lugares que alcanzan hasta un 35 a 49 grados de inclinación, áreas sin cobertura forestal, provocada por la tala ilícita, que ha dejado grandes áreas en peligro de deslizarse, afectando de esta manera a viviendas e infraestructura básica. Las comunidades más vulnerables al respecto son el caserío Casa Blanca, cantón Curruchique y Marroquín.

✓ **Inundaciones**

3.9 Por medio de la Características Socioeconómicas:

a) Población Tamaño de la Unidad Familiar:

El tamaño promedio de las familias de Salcajá es de 5.5 miembros por familia.

b) Población Total:

La población total del municipio de Salcajá es de 18,538 habitantes de estos el 47% es referente al sexo masculino con un total de 8,712.86 habitantes y el 53% es lo referente al sexo técnica del mapeo participativo realizado con actores claves del municipio durante el año 2009, se determino como una amenaza las inundaciones provocadas por el río Samalá, el río Cancoja y el río Curruchique, que afecta principalmente a la cabecera municipal y a la comunidad de Curruchique. Un ejemplo es lo ocurrido durante la tormenta Stan en el año 2005, que inundo varias viviendas. La población considera que es necesario tomar medidas al respecto, para mitigar los efectos de este fenómeno natural; una alternativa visualizada es la reforestación de las áreas cercanas al río Samalá, se puede ver las áreas que son marcadas con azul (que representa el río

Samalá), en donde se inunda con mucha frecuencia; una buen alternativa para evitar desastres podría ser el dragado del cauce del río Samalá, SEGEPLAN (2009a)⁶.

Población Calculada por Sexo y Grupos de Edad y Porcentajes, Municipio de Salcajá, Área de Salud de Quetzaltenango, 2011

GRUPO DE EDAD	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL	%
De 0 a 11 meses	139	49	145	51	284	1.55
De 01 a 04 años	1241	50.14	1234	49.86	2475	13.35
de 05 a 09 años	1268	49.76	1281	50.24	2549	13.75
de 10 a 14 años	1085	48.63	1146	51.37	2230	12.03
de 15 a 19 años	1025	48.93	1070	51.07	2095	11.3
de 20 a 24 años	874	47.8	954	52.2	1828	9.86
de 25 a 29 años	684	45.35	825	54.65	1509	8.14
de 30 a 34 años	469	41.5	662	58.5	1131	6.1
de 35 a 39 años	343	40.02	514	59.98	856	4.62
de 40 a 44 años	298	40.75	433	59.25	730	3.94
de 45 a 49 años	272	42.95	362	57.05	634	3.42
de 50 a 54 años	235	44.73	290	55.27	525	2.83
de 55 a 59 años	214	45.75	253	54.25	467	2.52
de 60 a 64 años	191	46.77	217	53.23	408	2.2
de 65 a 69 años	402	49.19	415	50.81	818	4.41
T O T A L	8739	47.2	9799	52.8	18538	100

Fuente: Memoria de labores dirección área de salud Quetzaltenango

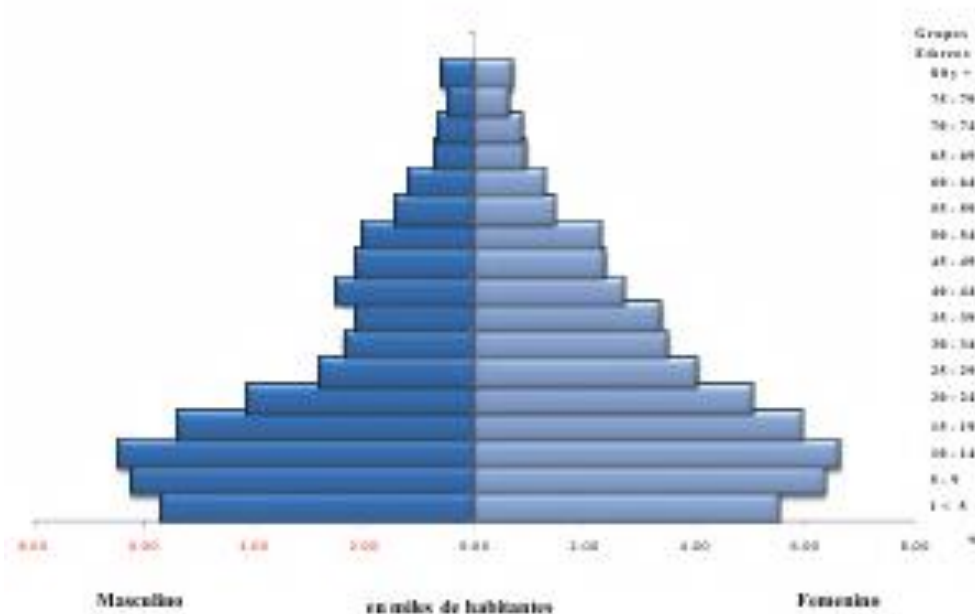
La densidad de la población es de 1544 habitantes/km². La población del municipio es muy joven, pues el 70% está comprendido en el rango de edad de 0 a 29 años, tal como se puede visualizar en la pirámide poblacional del gráfico no. 1, elaborada con base en datos del INE (2002). La mayor concentración de población según el análisis del sistema de centros poblados (ASLP) basado en datos del INE 2002, está ubicada en la cabecera municipal que

⁶ SEGEPLAN, 2009.

es de 71%; en segundo lugar se encuentra la aldea Santa Rita con 11%, cantón Marroquín con 9% y el resto de comunidades suman 9%; para observar esta situación es ilustrativa en el mapa no. 1, en donde se puede reflejar esta realidad de la concentración de habitantes en el área urbana.

Según la memoria de estadísticas vitales y vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Pública (2010), el total de nacimientos durante el año 2010 fue de 284 nacidos vivos; la tasa de natalidad es de 11.49 por mil habitantes; el crecimiento vegetativo es de 0.75 %. La tasa de fecundidad es de 34.12 por mil habitantes. Según el informe de desarrollo humano según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-2005), el 17.2% de la población es pobre, un 1% está en extrema pobreza; erradicar la pobreza extrema y el hambre corresponde a uno de los objetivos de Desarrollo del Milenio DM), atender esta situación se estaría atendiendo los derechos humanos, principalmente el derecho a no pasar hambre, derecho a una vida digna y el derecho a la asistencia médica. La población rural corresponde a un 25% y el 75% es urbano.

.Pirámide Poblacional 2009



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Salcajá, 2011-2025

Población Calculada por Sexo y Grupos de Edad y Porcentajes

GRUPO DE EDAD	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL	%
De 0 a 11 meses	139	49	145	51	284	1.55
De 01 a 04 años	1241	50.14	1234	49.86	2475	13.35
de 05 a 09 años	1268	49.76	1281	50.24	2549	13.75
de 10 a 14 años	1085	48.63	1146	51.37	2230	12.03
de 15 a 19 años	1025	48.93	1070	51.07	2095	11.3
de 20 a 24 años	874	47.8	954	52.2	1828	9.86
de 25 a 29 años	684	45.35	825	54.65	1509	8.14
de 30 a 34 años	469	41.5	662	58.5	1131	6.1
de 35 a 39 años	343	40.02	514	59.98	856	4.62
de 40 a 44 años	298	40.75	433	59.25	730	3.94
de 45 a 49 años	272	42.95	362	57.05	634	3.42
de 50 a 54 años	235	44.73	290	55.27	525	2.83
de 55 a 59 años	214	45.75	253	54.25	467	2.52
de 60 a 64 años	191	46.77	217	53.23	408	2.2
de 65 a 69 años	402	49.19	415	50.81	818	4.41
TOTAL	8739	47.2	9799	52.8	18538	100

Fuente: Memoria de Labores Centro de Salud Salcajá, 2011

Siempre basados en datos del MSPAS (2011), la población migrante es de 4,375; la migración se realiza hacia diferentes lugares, tales como la cabecera departamental, a la ciudad capital, pero principalmente hacia Estados Unidos, se concentran más en Trenton Nueva Jersey, Carolina del Norte, Los Ángeles y Canadá; los factores de la migración es por situaciones de trabajo, comercio y por cuestiones de estudios, y se da durante todo el año. ⁷

Según datos obtenidos del taller mapeo participativo durante el 2009, las remesas familiares han coadyuvado en mejorar la situación en el municipio principalmente en cuanto a

⁷ Memoria de Labores Centro de Salud Salcajá, 2011

viviendas, comercio de vehículos y apertura de mercados para los productos de Salcajá, pero también ha tenido sus secuelas, porque existen familias completas que han migrado; también existen casos en que los padres han dejado a sus hijos en busca mejores oportunidades de trabajo, al respecto es necesario un estudio específico sobre el impacto socioeconómico de la migración en la sociedad Salcajense, SEGEPLAN (2009a).

También hay personas provenientes de otros lugares que llegan al municipio por cuestiones de comercialización de productos artesanales, agropecuarios o venta de su fuerza laboral para la elaboración de tejidos, principalmente de los municipios de San Andrés Xecul, Almolonga, Cantel, de Quetzaltenango, Huitán, Cabricán, San Carlos Sija, Nahualá, Totonicapán, y Huehuetenango.

Según un informe de vulnerabilidades elaborado por la SEGEPLAN (2008), La calidad de vida del municipio se encuentra en el rango de muy alto, esta calidad toma en cuenta los factores de vulnerabilidad alimentaria, marginación, pobreza, pobreza extrema, precaria ocupación, asistencia escolar, servicios sanitarios, abastecimiento de agua, hacinamiento y calidad de vivienda. El índice de desarrollo humano según el PNUD (2005) del municipio es de 0.73, este dato toma en cuenta los índices de educación, salud e ingresos económicos, entre más cercano es a 1 es mayor el desarrollo humano.

3.10 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.

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.

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.

3.11 Demografía

La población del municipio según el centro de salud en el año 2011 asciende a un total de 18,538 habitantes, de ellos 47% son hombres y el 53 % mujeres; el 35% de la población pertenece al comunidad lingüística K'iche', del pueblo maya, el 65% a la población no indígena.

3.12 Educación

En cuanto a cobertura, calidad, equipamiento y servicios para la educación a nivel municipal, según el Ministerio de Educación (MINEDUC-2007), existen 13 establecimientos para párvulos en su mayoría anexos a escuelas oficiales, ocho son oficiales y cinco son privados, cinco de ellos se ubican en el área urbana y ocho en el área rural, en todos ellos se imparte una educación monolingüe; se cuenta únicamente con un establecimiento oficial de pre primaria bilingüe (español y K'iche'), en la aldea Santa Rita; 25 centros educativos para el nivel primario, 16 oficiales y nueve privados, todos son monolingües, de su ubicación 13 son urbanos y 12 rurales. A pesar de contar con un buen nivel de cobertura de la educación primaria, existe el desafío de la terminación de sexto primaria, debido a que de cada 10 niños que ingresan al sistema educativo a nivel departamental, 5 de ellos terminan sexto de forma satisfactoria.

Siempre con base en datos del MINEDUC (2,007), la población total comprendida entre las edades de 7 a 12 años es de 2,672, conformada por 1,316 hombres y 1,356 mujeres. En relación a los inscritos en el nivel primario asciende a la cantidad de 3,496 alumnos/as, por lo que la tasa bruta de escolaridad es de 130.84%, lo que indica que hay niños mayores de 12 años o menores de 7 años que están en este nivel.

La tasa neta de escolaridad total es de 106.32%, esta tasa indica cuántos niños en edad escolar están asistiendo a la Primaria, en relación a la población de 7 a 12 años del lugar; la tasa para hombres es de 110.49% y para mujeres es de 102.29%. Estos datos se relacionan con los ODM 13, en donde se plantea que para el año 2015 todos los niños y niñas puedan terminar el ciclo completo de primaria, para el caso de Salcajá, de mantenerse este porcentaje la meta esta alcanzada. Para evaluar en parte la calidad educativa, se puede realizar a través de tasas, en este caso para el municipio la tasa de retención para ambos sexos es del 95.48% y la deserción es del 4.52%. La tasa de aprobación también para ambos sexos es del 89.72%; la tasa de repetición es del 9.08%. El promedio de alumnos

por docente en el área urbana es de 23.28 y en el área rural es del 31.33. La tasa de extra edad por área y por sexo es de 16.16%, urbano es el 7.66% y el rural el 21.82; la tasa de extra edad nos indica la relación existente entre los alumnos que tienen dos o más años de atraso respecto a la edad ideal para el grado en que se encuentran; la media a nivel departamental es de 23.92%.⁸

3.12.1 Alfabetismo

Tasas de Escolaridad, Terminación, Alfabetización Salcajá, Quetzaltenango

Nivel	%		
	TNE	TTP	TA
Municipal	106.60	71.5	93.4
Departamental**	107.86	66.38	89.90
Nacional	98.33	60.54	87.8

Fuente: MINEDUC, 2008 / SEGEPLAN, 2010.



ODM 2: Lograr la enseñanza primaria universal.

Meta 2A: Asegurar que, para el año 2015, los niños y las niñas de todo el mundo puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria.

- ✓ Tasa neta de escolaridad primaria (TNE): aumentar de 71.60 % que había en 1991 a 100%, para este caso el municipio ya supero la meta, por lo que tiene una brecha de -6.6.
- ✓ Proporción de estudiantes que comienzan primer grado y culminan sexto: aumentar de 71.5% la tasa de terminación primaria (TTP) que había en 2008 a 100%*. Esto implica superar una brecha del 28.5%.
- ✓ Tasa de alfabetización (TA) de personas entre 15 y 24 años: aumentar del 93.4% al 100%*, lo que significa superar una brecha de 6.6%.

* La meta del 100% aplica a nivel municipal, departamental y nacional.

** Ultima estimación tasa de alfabetización, 2006.

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, Salcajá, 2011-2025

3.13 Vivienda

El número de viviendas es una característica relevante, para poder determinar el uso del suelo si tiene a ser más 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 están vulnerable son las viviendas a desastres o a un sismo.

⁸ Plan de Desarrollo Municipal, Salcajá, 2011-2025

Número de Viviendas Urbano-Rural

Área Urbana	Área Rural	Total
1,493	1,377	2,870

Fuente: Oficina Municipal de Planificación

Material de Construcción Utilizados en Viviendas 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

3.14 Salud

En este aspecto se abordará la cobertura, la calidad, los equipamientos para los servicios de salud existentes en el municipio, además se podrá visualizar las principales causas de la morbilidad y mortalidad en la población, y su relación con los objetivos del desarrollo del milenio y la seguridad alimentaria.

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS-2008), El municipio cuenta con un centro de salud, ubicado en la cabecera municipal, dicho centro cuenta con un médico, una enfermera profesional, tres enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento, un trabajador social, un técnico de laboratorio y un oficinista. La población considera que existe escasez de equipo y medicamentos para atender la demanda de la comunidad; por la cantidad de habitantes del municipio no es suficiente el servicio de salud existente y según los representantes de las comunidades se brinda poca información a los usuarios de los diferentes servicios que presta el centro de salud. Las comunidades del área rural se movilizan a la cabecera municipal cuando requieren atención del servicio de salud.

Para satisfacer las necesidades de salud se cuenta con:

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

3.14.1 **Enfermedades más comunes, natalidad, morbilidad, mortalidad.**

Las enfermedades más comunes que atiende el Centro de Salud son:

Como resultado del análisis FODA realizado en el municipio durante el año 2009, se pudo determinar que una fortaleza es la atención de la salud materno infantil, se cuenta con 10 comadronas capacitadas, que tienen cobertura en todo el municipio, su importancia radica en la atención de las madres, se realiza directamente en sus viviendas y en algunas comunidades las comadronas se comunican a través del idioma K'iche', SEGEPLAN(2009d).

El Ministerio de Salud, ha establecido la atención que debe de brindar cada servicio, en el caso de los Centro de Salud no tiene dentro de su rol la atención de partos y tampoco cuentan con el servicio de encamamiento. Una de las preocupaciones de la población es que el centro de salud no cuenta con incinerador para el tratamiento de los desechos tóxicos que allí se producen, por lo que consideran de importancia que el Ministerio de Salud atienda esta situación.

La relación médico población es de uno a 18,538 habitantes, esta supera la norma establecida por la Organización Mundial de Salud (OMS) que es de 9,000 personas por médico al año. Según la opinión de médicos en ejercicio de su profesión, la atención que puede prestar un médico en un servicio de salud pública en condiciones normales es de 20 pacientes al día. Lo cual implica que tomando cualquiera de los dos criterios, para el caso de Salcajá hay un déficit de médicos para la atención de pacientes que acuden al centro de salud.

Según el Ministerio de Salud (2011), las causas prioritarias de la morbilidad a nivel general:

Principales Causas de Morbilidad

No.	Veinte (20) Primeras Causas de Morbilidad General	Frecuencia Masculinos	%*	Frecuencia Femeninos	%*	Total
1	Amigdalitis Aguda	223	22.26	303	14.15	526
2	Resfrio Comùn	168	16.77	350	16.35	518
3	Diarrea	118	11.78	139	6.49	257
4	Infecciòn Urinaria	29	2.89	227	10.60	256
5	Parasitismo Intestinal	98	9.78	137	6.40	235
6	Enfermedad Péptica	45	4.49	178	8.31	223
7	Otitis Media	51	5.09	88	4.11	139
8	Leucorrea	0	0.00	127	5.93	127
9	Dolor Abdominal	61	6.09	50	2.34	111
10	Hipertensiòn Arterial	19	1.90	72	3.36	91
11	Neuralgias y Neuritis	16	1.60	67	3.13	83
12	Mialgias	24	2.40	57	2.66	81
13	Dolores Osteomusculares	13	1.30	64	2.99	77
14	Escabiasis	26	2.59	44	2.06	70
15	Conjuntivitis Aguda	23	2.30	42	1.96	65
16	Dermatitis	29	2.89	35	1.63	64
17	IVAA	0	0.00	58	2.71	58
18	Bronquitis	19	1.90	36	1.68	55
19	Neumonìa Y Bronconeumonìa	30	2.99	24	1.12	54
20	Anemìa	10	1.00	43	2.01	53
TOTAL DE CAUSAS		1,002	100	2,141	100	3,143

Fuente: Memoria de labores direcciòn área de salud Quetzaltenango

4. Sector Primario o Productivo

4.1 Agricultura

Casi todas las personas en Salcajá tienen una tres cuerdas de terreno donde siembran Maíz, trigo, para su consumo y otra para venderlo, también siembra y cosechan frutas para la exportación.

Existe variación respecto a lo que se invierte y se cosecha. Se invierte económicamente en el mes de Junio dependiendo del cultivo, en el caso del cultivo de maíz se siembra en Marzo y se cosecha en el mes de Noviembre, lo que significa que el dinero invertido es reintegrado, con ganancia.

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 las mismas.

Así mismo, Salcajá cuenta con un suelo muy fértil que permite la siembra de maíz, trigo, hortalizas, arboles 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, Manzanillas, Pericón, Salvia Santa, Amarga, Romero, etc.

Las técnicas utilizadas son rudimentarias, pero desde algunos años, varios agricultores recibían capacitación de la Gremial de Trigueros, en la actualidad la institución C.D.R.O. con su programa agrícola, ha venido a mejorar en gran parte dicha práctica.

4.2 Pecuaria

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

La comunidad de Salcajá, cuenta con arboladas que permiten la existencia de vidas animales como zorrillas, ardillas, conejos, palomas silvestre, 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 Sector Secundario o Transformador

4.3.1 Industria:

Los habitantes de Salcajá se dedican principalmente a la elaboración artesanal, el objetivo es, la elaboración de cortes típicos y perrajes, los cuales son fabricados con las siguientes materias primas:

- ✓ Algodón de diferentes colores
- ✓ Jaspeado de algodón
- ✓ Tintes y teñiduras

Entre los instrumentos que se utilizan están:

- ✓ Largueros
- ✓ Pilares
- ✓ Cadenas
- ✓ Antepechos

- ✓ Mesetas
- ✓ Palometas
- ✓ Cerrato
- ✓ Banqueta
- ✓ Clavija
- ✓ Plegador
- ✓ Tranquilla
- ✓ Espiga
- ✓ Urdidor
- ✓ Debandera
- ✓ Redina
- ✓ Transcañadera
- ✓ Lanzadera
- ✓ Rastrillo
- ✓ Amarrador
- ✓ Canillas
- ✓ Cañones
- ✓ Enmadejador

En la villa de Salcajá predominan otras actividades industriales como:

- ✓ Tintorería
- ✓ Arte de madera
- ✓ Procesamiento de hilos mercerizados

4.4 Sector Terciario o de Servicios

4.4.1 Educación

En cuanto a cobertura, calidad, equipamiento y servicios para la educación a nivel municipal, según el Ministerio de Educación (MINEDUC-2007), existen 13 establecimientos para párvulos en su mayoría anexos a escuelas oficiales, ocho son oficiales y cinco son privados, cinco de ellos se ubican en el área urbana y ocho en el área rural, en todos ellos se imparte una educación monolingüe; se cuenta únicamente con un establecimiento oficial de pre primaria bilingüe (español y K'iche'), en la aldea Santa Rita; 25 centros educativos para el nivel primario, 16 oficiales y nueve privados, todos son monolingües, de su ubicación 13 son urbanos y 12 rurales. A pesar de contar con un buen nivel de cobertura de la educación primaria, existe el desafío de la terminación de sexto primaria, debido a que de cada 10 niños que ingresan al sistema educativo a nivel departamental, 5 de ellos terminan sexto de forma satisfactoria.

Siempre con base en datos del MINEDUC (2,007), la población total comprendida entre las edades de 7 a 12 años es de 2,672, conformada por 1,316 hombres y 1,356 mujeres. En relación a los inscritos en el nivel primario asciende a la cantidad de 3,496 alumnos/as, por lo

que la tasa bruta de escolaridad es de 130.84%, lo que indica que hay niños mayores de 12 años o menores de 7 años que están en este nivel.

La tasa neta de escolaridad total es de 106.32%, esta tasa indica cuántos niños en edad escolar están asistiendo a la Primaria, en relación a la población de 7 a 12 años del lugar; la tasa para hombres es de 110.49% y para mujeres es de 102.29%. Estos datos se relacionan con los ODM 13, en donde se plantea que para el año 2015 todos los niños y niñas puedan terminar el ciclo completo de primaria, para el caso de Salcajá, de mantenerse este porcentaje la meta esta alcanzada. Para evaluar en parte la calidad educativa, se puede realizar a través de tasas, en este caso para el municipio la tasa de retención para ambos sexos es del 95.48% y la deserción es del 4.52%. La tasa de aprobación también para ambos sexos es del 89.72%; la tasa de repetición es del 9.08%. El promedio de alumnos por docente en el área urbana es de 23.28 y en el área rural es del 31.33. La tasa de extra edad por área y por sexo es de 16.16%, urbano es el 7.66% y el rural el 21.82; la tasa de extra edad nos indica la relación existente entre los alumnos que tienen dos o más años de atraso respecto a la edad ideal para el grado en que se encuentran; la media a nivel departamental es de 23.92%. Para simplificar la interpretación de los indicadores relacionarlos con los objetivos de desarrollo del milenio, y específicamente la relación entre mujeres y hombres en educación se resume en el recuadro.

Organizaciones e instituciones:

- ✓ Cooperativa de Ahorro y Crédito Salcajá R.L.
- ✓ Banco Industrial
- ✓ Banco de desarrollo Rural
- ✓ Institución Pecuaria
- ✓ Correos de Guatemala
- ✓ RENAP
- ✓ REMAR
- ✓ APDENA
- ✓ CEIPA
- ✓ ONG PREVDA
- ✓ ONG CEDRO
- ✓ ONG CARITAS
- ✓ Casa de la Cultura
- ✓ Comisión organizadora de Juegos Florales Dr. Werner Ovalle López.
- ✓ Aldea Infantil Rudolf Walter

4.5 Servicios Públicos:

4.5.1 Agua y Saneamiento

El cuanto a tratamiento de desechos sólidos, según resultados del taller análisis FODA realizado con el COMUDE durante el año 2009, se pudo determinar que en la actualmente, existe el tren de recolección de basura para la zona urbana y no así para

el área rural, existe un lugar donde es depositada, pero aún carece de una planta de tratamiento para la clasificación y reutilización de los desechos, no se cuenta con un relleno sanitario para la disposición de los desechos no reciclables; además el botadero municipal de basura está ubicado cerca de fuentes de agua, por lo que es una fuente de contaminación de estos nacimientos de agua. En cuanto al tratamiento de los desechos líquidos, no existe ninguna planta para los desfuegos del alcantarillado de la cabecera municipal, por lo que se contamina directamente los ríos Xequijel, Cancoja, Curruchique y Samalá, ambos pertenecientes a la cuenca del río Samalá, SEGEPLAN (2009d).

En cuanto al uso de agroquímicos, se utiliza en algunas áreas, principalmente para la producción de hortalizas, los envases de dichos productos no son almacenados correctamente, por lo que provocan contaminación tanto por los residuos químicos como también por los envases que son tirados a orillas de los terrenos y de los ríos.

El 99 por ciento de los hogares de Salcajá cuenta con el servicio de agua corriente y el servicio sanitario exclusivo, sin embargo no existe una separación de drenajes pluviales con drenajes de aguas negras.

4.5.2 Electricidad

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 Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. –DEOCSA-, servicio que es recibido por el 99% de las viviendas del municipio.

4.5.3 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 de plaza centro, ubicado en el Barrio San Luis 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 comercializan en la Cámara de Comercio quien ha dado a conocer la producción Salcajense nivel internacional.

4.5.4 Mercados y Rastro

El mercado municipal se encuentra ubicado en el Barrio San Luis Zona 1, que fue construido en el año de 1,932. Las instalaciones de dicho edificio son insuficientes para el desarrollo del comercio. El día de plaza se llevaba a cabo los martes, pero por el crecimiento de la población y no poder satisfacer las necesidades de la misma, en la actualidad se establecieron como días de plaza martes y sábado. En el año 2,001 se encuentra en construcción un edificio más amplio y con mejores condiciones para el desarrollo de la actividad comercial, denominado PLAZA CENTRO.

En el Municipio existe un rastro municipal que se encuentra ubicado en la Zona tres Barrio El Carmen, este edificio en el año de 1,994 era suficiente para abastecer a la población, en el 2,001 con el desarrollo comercial ya es insuficiente para cubrir la demanda actual de la población.

4.5.5 Instalaciones Deportivas

El Municipio tiene: un estadio municipal, cinco campos de fut-boll, un gimnasio municipal, dos canchas de básquetbol y una escuela Hípica ubicada en el Barrio Curruchique.

4.5.6 Instalaciones Sociales

El Municipio tiene un salón social, que se utiliza para realizar cualquier tipo de evento. Además de las instalaciones sociales también existen instalaciones religiosas; existen cuatro Iglesias de religión católica y varios templos en los cuales se profesa la religión evangélica y otras religiones.

4.5.7 Medios de Comunicación

Desde el año de 1,994 el Municipio cuenta con una oficina de correos y telégrafos nacional, la cual tiene a su cargo la distribución y recepción de mensajes para toda la población del Municipio. En el año 2,001 no sólo cuenta con la oficina nacional de correos y telégrafos sino también existen dos empresas privadas que se encargan de la distribución y recepción de correspondencia y encomiendas que se envían y reciben del país y del extranjero.

Dentro de los otros servicios de comunicación existentes se observó que en el Municipio hay servicio telefónico domiciliario, público y celular, anteriormente se contaba únicamente con servicio de teléfonos comunitarios y un porcentaje muy bajo de personas tenía acceso al servicio domiciliario. En la actualidad también brindan servicio de cable y dos radiodifusoras locales.

4.5.8 Vías de Acceso

La principal vía de comunicación y acceso 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.

Salcajá cuenta también con caminos, laderas y veredas que unen a sus poblados, propiedades rurales entre sí y municipios vecinos.

4.5.9 Transporte

Se determinó que el transporte público es prestado a la población por medio de empresas privadas que tienen fluidez a toda hora del día y a cualquier punto del territorio noreste y sureste del Municipio por estar comunicado con la carretera Interamericana. Además otro medio lo constituyen los fleteros y camiones particulares para el traslado de productos agrícolas, así como pick-ups y taxis estacionarios frente al parque central para el transporte de personas.

5. Análisis y Conclusiones a Nivel de Región

La Realización del diagnóstico municipal de Salcajá , Quetzaltenango, permitió conocer que el área territorial del municipio, que según fuentes consultadas, es de 12 km², se localiza a 195 kilómetros de la ciudad capital y a 9 km de la cabecera departamental. Se constituyó como municipio en diciembre de 1776. El clima es frío, se enmarcan dos estaciones: época lluviosa de mayo a octubre y época seca de noviembre a abril. Según el centro de salud de la localidad, la población para el año 2011 asciende a 18,538 habitantes de ellos 47% hombres y 53% mujeres, de ellos el 35 % pertenece a la comunidad lingüística k'iche'. La densidad poblacional es de 1544 habitantes/km².

El tejido social del municipio está constituido por 18,538 habitantes, por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales como: Registro Nacional de las Personas RENAP, Centro de Salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Cooperativas, entre otros. Las actividades económica principal es la venta de: textiles y productos agrícolas, permitiendo con esto el desarrollo económico local. Este municipio cuenta con servicios de primera, segunda y tercera instancia permitiéndolo constituirse como un municipio ideal para el desarrollo de las actividades humanas.

En lo que refiere a sus recursos naturales se encuentran: el recurso hídrico conformado por las microcuencas; Concojá, Curruchique, Samalá y Xequijel, así como también el municipio es atravesado por tres ríos principales: Samalá, Xequijel y un ramal que no tiene nombre. El recurso edáfico se caracteriza por pertenecer a suelos del grupo II denominados altiplanicie central, que se dividen en Subgrupo II-A. Son suelos bien drenados, profundos, de origen volcánico. La serie de suelos son Patzite, Quiche, Sinaché. Y Subgrupo II-B Suelos profundos sobre relieves casi planos de series Quetzaltenango y Quetzaltenango fase quebrado. El uso

potencial del suelo es forestal, los usos actuales del suelo son: para agricultura, habitacionales y forestales. La degradación de los suelos se da principalmente por el avance de la frontera agrícola, en donde se cambia el uso del suelo, el cual queda expuesto a degradación por erosión hídrica pues los suelos utilizados para agricultura presentan pendientes muy fuertes y carecen de estructuras de conservación de suelos. El recurso forestal está constituido por bosques de coníferas y mixtos, cumplen la función de regular el ciclo hidrológico, a nivel del municipio se han identificado 3 zonas de recarga hídrica en las cuales el bosque es importante. Los principales agentes de degradación son: incendios forestales, plagas forestales especialmente en especies del genero pinus el cual es afectado por el gorgojo descortezador (*Dendroctonus adjunctus*) y la tala ilegal.

6. CONCLUSIONES

El municipio de Salcajá actualmente se encuentra con serios problemas ambientales siendo algunos de estos los siguientes: la contaminación del recurso hídrico superficial por el mal manejo de los desechos sólidos y líquidos, la contaminación sonora emitida por los transportistas y los vehículos en general, también se puede mencionar una serie de basureros clandestinos ubicados en varias áreas del municipio, la ausencia de prácticas de manejo de suelo y la constante deforestación de las pocas áreas verde con que cuenta el municipio.

La emisión de sonido producida en el municipio de Salcajá es considerada como una fuente de contaminación sonora según los lineamientos de la Organización Mundial de la salud –OMS-, la norma ISO 9613 Parte I y II y ISO 3746 -1995 y el acuerdo COM-2-2012 de la municipalidad de Guatemala. También se pudieron identificar la existencia de 7 basureros clandestinos en toda la circunscripción del municipio.

La existencia de la Oficina de Medio Ambiente, como dependencia municipal, contribuye a reducir y prevención de la degradación de los recursos naturales a través de la planificación, gestión y ejecución de proyectos enfocados en la protección, conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, estas acciones se basan en la legislación nacional en materia ambiental.

DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

7. INTRODUCCIÓN

A continuación se describe el diagnóstico realizado en la Municipalidad de Salcajá, consta de diferentes secciones, en donde se encuentran los objetivos, la metodología y los resultados de los procesos que se utilizaron para la realización del diagnóstico.

Para una institución, ya sea pública o privada, es esencial tener un diagnóstico, para saber el estado de la misma y así proponer soluciones y mejoras a las debilidades o dificultades que se presentan. Además, permite tener un registro de datos que en su momento son significativos para la institución. Un diagnóstico es la esencia del trabajo que se realiza en el Ejercicio Profesional Supervisado, debido a los resultados, se plantean los servicios y el proyecto a realizarse.

8. OBJETIVOS

8.1 General

- Elaborar un diagnóstico de la institución de la Municipalidad de la Villa de Salcajá, Quetzaltenango, para determinar la problemática actual.

8.2 Específicos

- Investigar la situación general de la Municipalidad, como institución pública de servicio a la población.
- Documentar la información recopilada, respecto a las características y problemas de la Municipalidad, en un solo documento, para enriquecer la biblioteca Municipal y Universitaria.
- Caracterizar la Oficina de Medio Ambiente en la realización de acciones específicas para mejorar los aspectos problemáticos referentes a medio ambiente y educación ambiental de la Municipalidad de Salcajá.
- Identificar los principales problemas ambientales y administrativos que enfrenta la Municipalidad de Salcajá.

9. METODOLOGÍA

9.1 Etapa de Planeación

Esta fase comprendió la planificación de las actividades y selección de las técnicas e instrumentos que se realizaron en el proceso de recopilación de información así como su programación en un periodo de tiempo destinado.

9.2 Etapa de ejecución

La información, se obtuvo mediante una revisión bibliográfica documental y virtual, y así como también mediante herramientas de investigación, el tiempo asignado para su ejecución es de 70 horas y comprendió la realización de las siguientes actividades

9.2.1 Revisión Bibliográfica

Para consolidar el diagnóstico se realizaron consultas secundarias en páginas web, documentales, memorias de labores, editoriales y estudios relacionados a los siguientes temas: Ubicación Geográfica, Generalidades del Municipio, Organización Política-administrativa, Características Físico-biológicas, Características socioeconómicas, el Manejo de desechos sólidos y todo lo relacionado con la institución municipal de Salcajá. Para esta fase se asignaron 20 horas.

9.2.2 Recopilación de Información

Se recopiló información de las características de los empleados, a través de la organización y digitalización de los datos de cada uno, tomando como base los expedientes de los empleados. Para esto se trabajaron 25 horas.

También, se entrevistó a educadoras ambientales y algunos jefes de dependencia y operativos, para confirmar algunos datos, que se recopilaron con la cédula diagnóstica que se formuló.

9.2.3 Fase de campo

En primera instancia se realizó una técnica de evaluación para la oficina Municipal de Medio Ambiente, la técnica utilizada fue el FODA que determinó las características de la dependencia. También, se mantuvo constante comunicación con el Alcalde Municipal y Concejo, para determinar la problemática de la institución, la cual se plasmó en un documento que se redactó a inicio de año, y los cuales sirvieron para determinar el diagnóstico institucional. Se realizó en un aproximado de 5 horas.

9.3 Etapa de sistematización

9.3.1 Fase de gabinete

Consistió en recopilar toda la información, sistematizarla e interpretarla, para establecer el diagnóstico final. Se realizó en un tiempo aproximado de 10 horas.

9.3.2 Elaboración de Informe

Para la elaboración del informe, se utilizó la fase de planeación, la fase de recopilación de información y la fase de análisis de resultados, estos resultados sirvieron en la consolidación y redacción del informe final del diagnóstico de la Municipalidad de Salcájá, Quetzaltenango, para esto se asignarán 10 horas.

10. RESULTADOS



10.1 Institución

Municipalidad de Salcajá.

10.2 Base legal y naturaleza de la Institución

Artículo 253 incisos c, de la Constitución de la República. Artículo 35 inciso c y e, 142 inciso a al d, y 68 del Código Municipal, Artículo 8, Ley Orgánica del Presupuesto, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y Ley de Descentralización.

Las municipalidades tienen una naturaleza de institución autónoma, así lo determina el Artículo No.3 Autonomía del Código Municipal decreto 12-2002; éste dice así: en ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al municipio, que éste elija a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda.

Ninguna ley o disposición legal podrá contrariar, disminuir o tergiversar la autonomía municipal establecida en la Constitución Política de la República.

Entre los elementos que constituyen al Municipio están los siguientes (Artículo No. 8): La población, el territorio, la autoridad ejercida en representación de los habitantes, tanto por el Concejo Municipal como por las autoridades tradicionales propias de las comunidades de su circunscripción, la comunidad organizada, la capacidad económica, el ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar, el patrimonio del municipio.

10.3 Historia

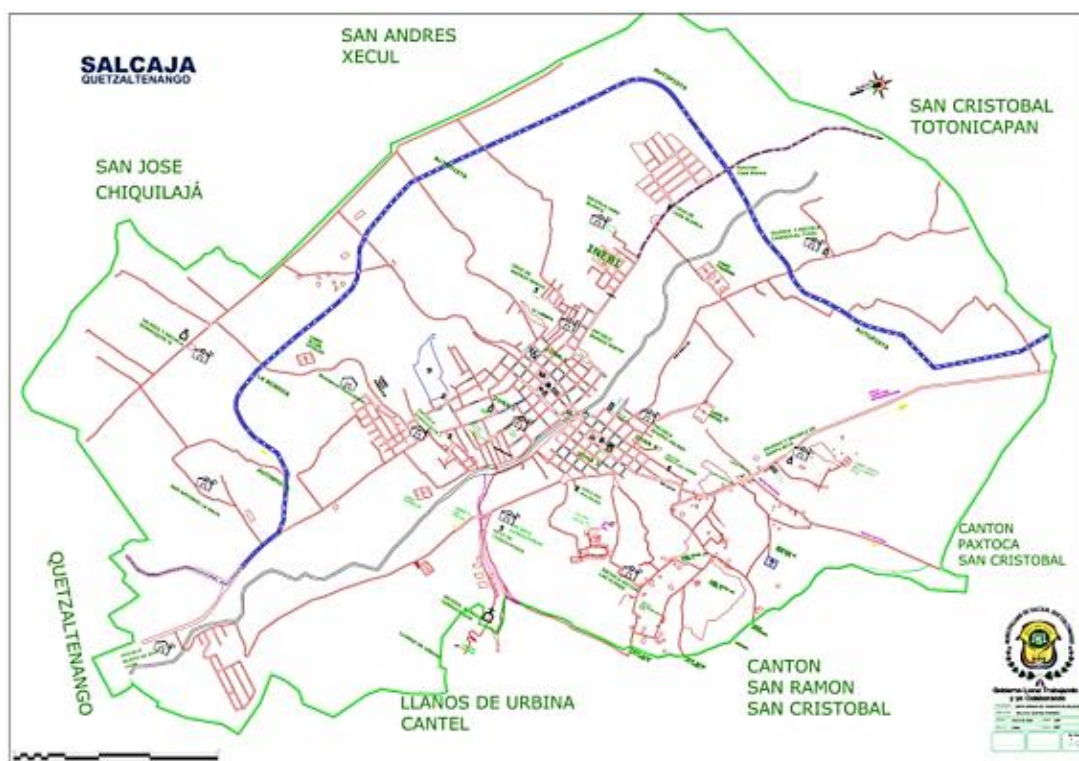
No se sabe con certeza en qué año empezó a funcionar la Municipalidad en este municipio. El primer libro de actas de sesiones del concejo municipal que se encuentra en la Municipalidad fue autorizado el día 30 de octubre de 1,925.

Según libros de actas de sesiones del concejo municipal que están en el archivo de la Municipalidad, se sabe que la Municipalidad funcionó antiguamente en el edificio que está frente al parque central donde actualmente fue construida la Biblioteca virtual para posteriormente trasladarse al edificio actual.

Los registros de libros de actas, enumeran a 49 personas que han fungido como alcaldes municipales.

10.4 Ubicación geográfica

Se encuentra en el municipio de Salcajá se encuentra ubicado en los Llanos de La Urbina, en el departamento de Quetzaltenango. Tiene una extensión de 12 km², de los cuales 6 km² corresponden al casco urbano. Está ubicado sobre la carretera Interamericana, a 192 km de la capital y a 9 km de la cabecera departamental. Colindancias municipales al Norte con San Cristóbal, Totonicapán; al Sur con Cantel y Quetzaltenango; al Este con San Cristóbal, Totonicapán y al Oeste con Quetzaltenango y San Andrés Xecul, Totonicapán.



10.5 Dirección

La Municipalidad de Salcajá, se encuentra en 1ª. Calle 2-28 zona 1, Barrio San Luis Salcajá.

10.6 Misión

Mantener eficientemente los servicios básicos del municipio de Salcajá.

10.7 Visión

Proveer, a los habitantes del municipio de Salcajá, las condiciones que les permita una mejor calidad de vida.

10.8 Valores

Experiencia

- Responsabilidad
- Profesionalismo
- Liderazgo
- Honestidad
- Orden
- Amor al Trabajo
- Carisma (Empatía)
- Transparencia
- Recurso Humano

10.9 Objetivos

10.9.1 General

- Administrar con responsabilidad y transparencia los recursos municipales, generando el desarrollo de nuestro municipio.

10.9.2 Específicos

- Solucionar eficazmente los problemas y necesidades, municipales, que afrontan los habitantes de Salcajá.
- Crear las condiciones de salud e higiene en el municipio y facilitar el acceso a los servicios de salud a los habitantes.
- Mejorar la infraestructura educativa y apoyar la facilitación de una educación integral que permita a los estudiantes adaptarse a las tecnologías del nuevo milenio.
- Habilitar vías de acceso que favorezcan la libre locomoción y evitar los congestionamientos vehiculares.
- Implementar sistemas modernos de seguridad que permitan a los habitantes de Salcajá, vivir en un ambiente seguro y tranquilo.
- Crear ambientes que permitan la recreación de niños, adolescentes y adultos, como condiciones necesarias para el desarrollo integral y que favorezcan la salud de los mismos.
- ⁹Crear las condiciones de infraestructura que favorezcan el desarrollo del municipio.

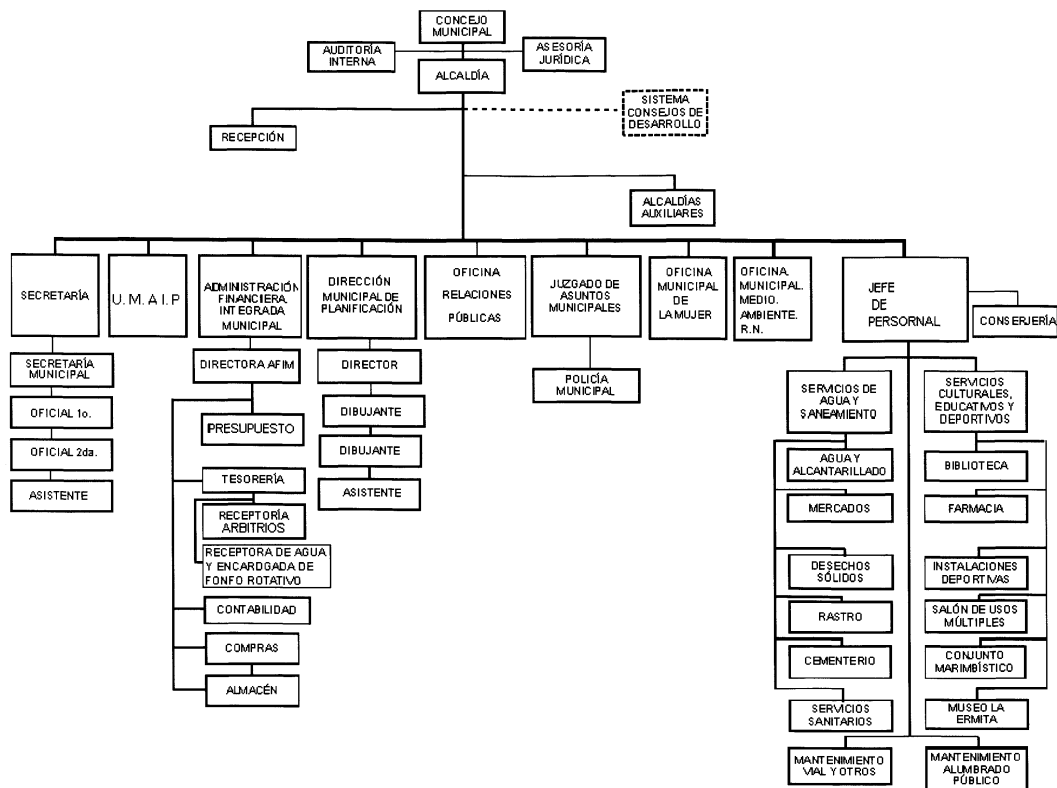
10.10 Cultura organizacional

10.10.1 Estructura organizacional:

Para el cumplimiento de sus competencias y responsabilidades, la Municipalidad se estructura orgánicamente en los siguientes cinco niveles jerárquicos:

Primer nivel:	Concejo Municipal, Alcaldía Municipal y Alcaldías Comunitarias o Auxiliares.
Segundo nivel:	Dependencias administrativas de jerarquía superior y de asesoría.
Tercer nivel:	Dependencias administrativas de jerarquía intermedia.
Cuarto Nivel:	Dependencias administrativas de jerarquía media.
Quinto nivel:	Dependencias administrativas o puestos de trabajo operativos.

La estructura municipal y los niveles de jerarquía se reflejan gráficamente en el organigrama de la Municipalidad y en la descripción de sus dependencias en el Manual de Organización y las atribuciones correspondientes, en el Manual de Puestos, instrumentos debidamente aprobados por el Concejo Municipal.



10.10.2 Autoridad nominadora:

Como lo establece el Código Municipal y la Ley de Servicio Municipal, las instancias para efectuar nombramientos de las trabajadoras o de los trabajadores municipales son las siguientes:

1. **El Concejo Municipal:** Con base en las ternas que para cada cargo proponga el Alcalde o la Alcaldesa, le corresponde efectuar el nombramiento de: Secretaria o Secretario Municipal, Tesorera o Tesorero Municipal, Registradora o Registrador Civil, Auditora o Auditor Interno, Gerenta o Gerente Municipal, Jueza o Juez de Asuntos Municipales, Coordinadora o Coordinador de la Oficina Municipal de Planificación, Directora o Director de la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal, Coordinadora o Coordinador de la Oficina de Servicios Públicos Municipales y otras u otros funcionarios que demande la modernización de la administración municipal.

10.10.2.1 **Alcalde o Alcaldesa:**

El Alcalde o la Alcaldesa, deberá efectuar el nombramiento de las funcionarias o funcionarios y de las empleadas o empleados municipales no incluidos en la literal anterior, de conformidad con lo establecido en el Código Municipal, las regulaciones internas aprobadas por el Concejo Municipal y las disposiciones del presente Reglamento Interno del Personal Municipal.

- Existe un manual de funciones para algunas dependencias, pero en su mayoría, no hay manual de funciones específicas para cada puesto.
- Actualmente, hay un reglamento interno, que no se ha difundido a todos los colaboradores municipales. Este reglamento fue instituido en el año 2,008, básicamente el Reglamento Interno del Personal Municipal, es un instrumento orientado a regular las relaciones, los derechos y obligaciones mutuas, entre el patrono denominado Municipalidad y sus trabajadoras o trabajadores, para la más eficaz consecución de los fines institucionales municipales, que se centran en la eficiente prestación de servicios a la población y en la procuración del desarrollo integral de la jurisdicción municipal y el bienestar de sus habitantes en un clima de democracia, convivencia pacífica y superación constante.
- El medio de comunicación jerárquico, es a través de circulares y oficios. Sin embargo, también es frecuente el uso de la vía telefónica.
- No hay un control en las entradas y salidas de los colaboradores.
- Los colaboradores portan un uniforme, con el logotipo de la Municipalidad, pero, no portan un carné que los identifique como empleados municipales.

10.11 **Estructura funcional**

Aunque en el organigrama se puede apreciar una estructura de mando vertical, al momento de la toma de decisiones se practica un mando horizontal en el cual cada uno de los miembros de la corporación relacionados con el o los temas a tratar, se les permite aportar sus ideas, con la finalidad de enriquecer los proyectos.

Además hay diferentes dependencias y oficinas que se dedican a la prestación de servicio, las cuales son:

- Secretaría
- Oficina Municipal De Planificación
- Oficina de Plan De Ordenamiento Territorial
- Oficina de compras
- JEFATURA No. Personal Operativo
- Jefatura No.2 Personal Operativo

- Oficina Municipal De La Mujer
- Oficina Municipal De Medio Ambiente
- Relaciones Públicas
- Policía Municipal De Tránsito
- Bomberos Municipales
- Informática
- Acceso a la Información
- Unidad de Servicio de Salud
- Club América
- Asesor Jurídico Municipal
- Auditoria
- Juzgado De Asuntos Municipales De Tránsito
- Direccion De Adminstracion Financiera Integrada Municipal

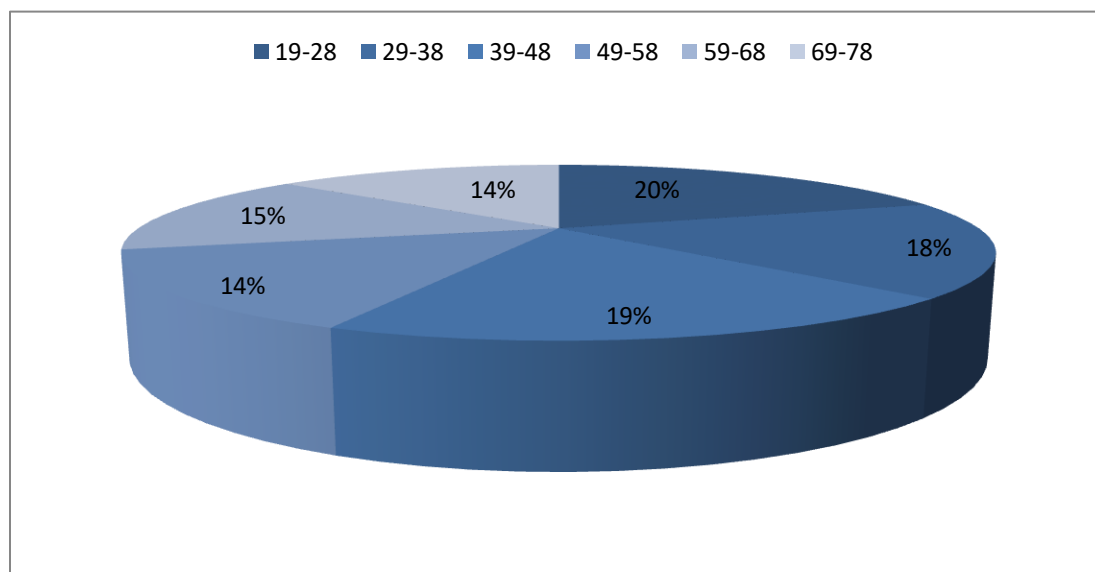
10.12 Características de colaboradores

10.12.1 Generalidades

- **Género:**

El mayor porcentaje de colaboradores son hombres, debido al tipo de trabajo que se más se realiza en la municipalidad, el cual pertenece a trabajos pesados, El dieciocho por ciento de colaboradoras, se encuentra ubicada en un 80% en trabajos profesionales y administrativos.

- **Edad**



Fuente: Elaboración propia

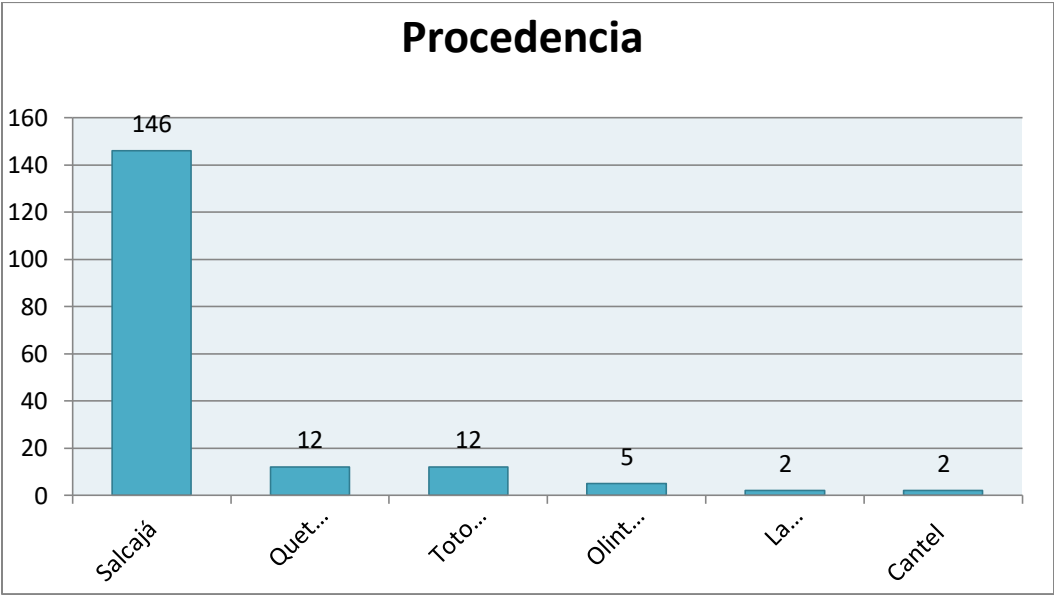
Los colaboradores son relativamente jóvenes. Debido a que más de la mitad esta entre los 19 y 40 años de edad, lo que indica una fortaleza, por la energía que se tiene. El otro porcentaje, tambien manifiesta un equilibrio, debido a que las personas con más años de trabajo pueden aportar soluciones y expereicnias para facilitar las decisiones. la edad media de los colaboradores es de 38 años. Y la moda de las edades es de 23 años.

10.12.2 Aspecto socioeconómico

El 65% de los colaboradores de la municipalidad son de origen ladino. Esto se debe a que el municipio es una Villa, en donde originalmente hubo un asentamiento español, en la época colonial. Por lo tanto, hay un equilibrio entre el número de población general según la cultura y la cultura de los colaboradores municipales, ya que el 65% pertenece a la cultura no indígena y el 35% a la cultura indígena, según el centro de salud, año 2,011.

Más de la mitad de los colaboradores están casados. Lo que indica que tienen responsabilidades económicas más extensas. También, indica que hay un buen porcentaje de solteros, los que tienen más espacio y tiempo para dedicarle a la institución, debido a no contraer compromisos conyugales.

A pesar que hay más colaboradores por contrato con reglón presupuestario 021, se ha logrado un gran avance con el treinta y un por ciento de colaboradores presupuestados, a los que se les atribuye mayor estabilidad laboral.



Fuente: Elaboración propia

El 81% de colaboradores, son originarios y residentes del Municipio de Salcajá, lo que indica que el beneficio laboral, ha sido para el mismo municipio. Además, es favorable para los colaboradores, ya que no tienen el egreso económico por transporte.

10.12.3 **Aspecto de Salud.**

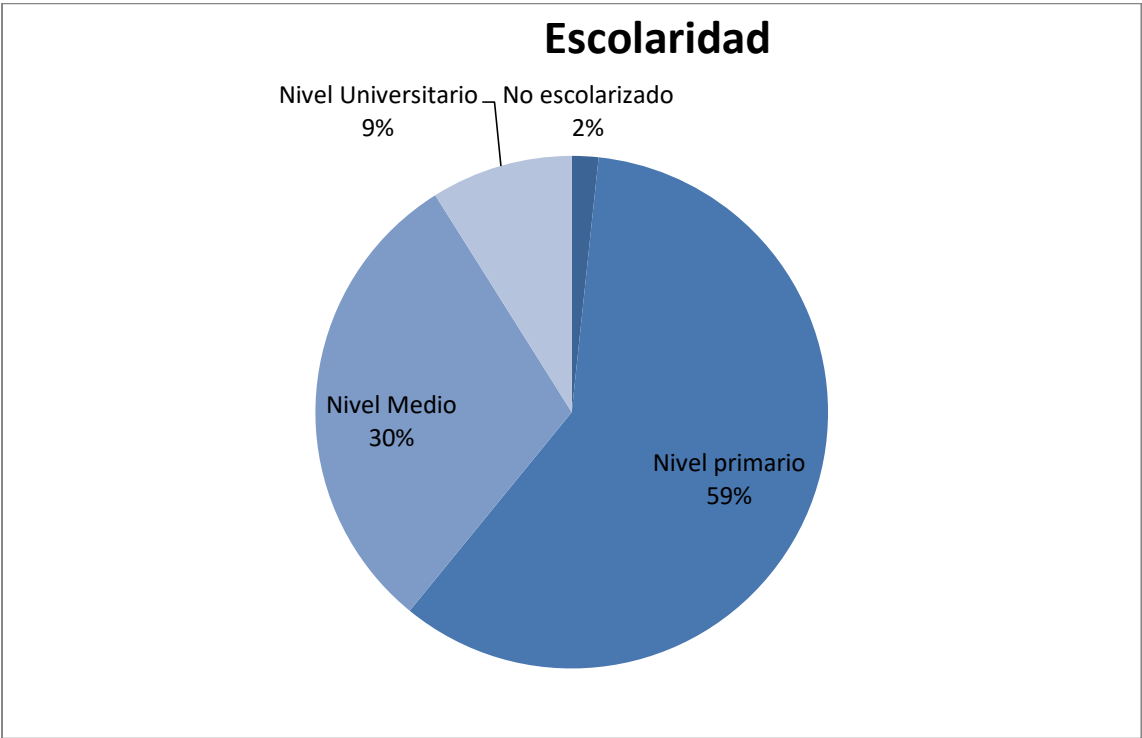
En la institución existe un botiquín con medicina básica e insumos en el caso de accidentes o malestar de salud de parte de colaboradores. El botiquín se encuentra ubicado en la Oficina de Jefe de Personal.

Se carece de un plan de primeros auxilios en caso de accidentes, desastres o percances de salud de los empleados. Por lo tanto, no hay previsión de lo que es más correcto realizar en caso de adversidades dentro de la institución.

También, no existe un plan de prevención de riesgos labores, tampoco un plan de emergencia en caso de desastres naturales como temblores y terremotos; y desastres artificiales como incendios. Por la misma razón, no hay señalización de rutas de evacuación y tampoco hay identificación de dependencias municipales.

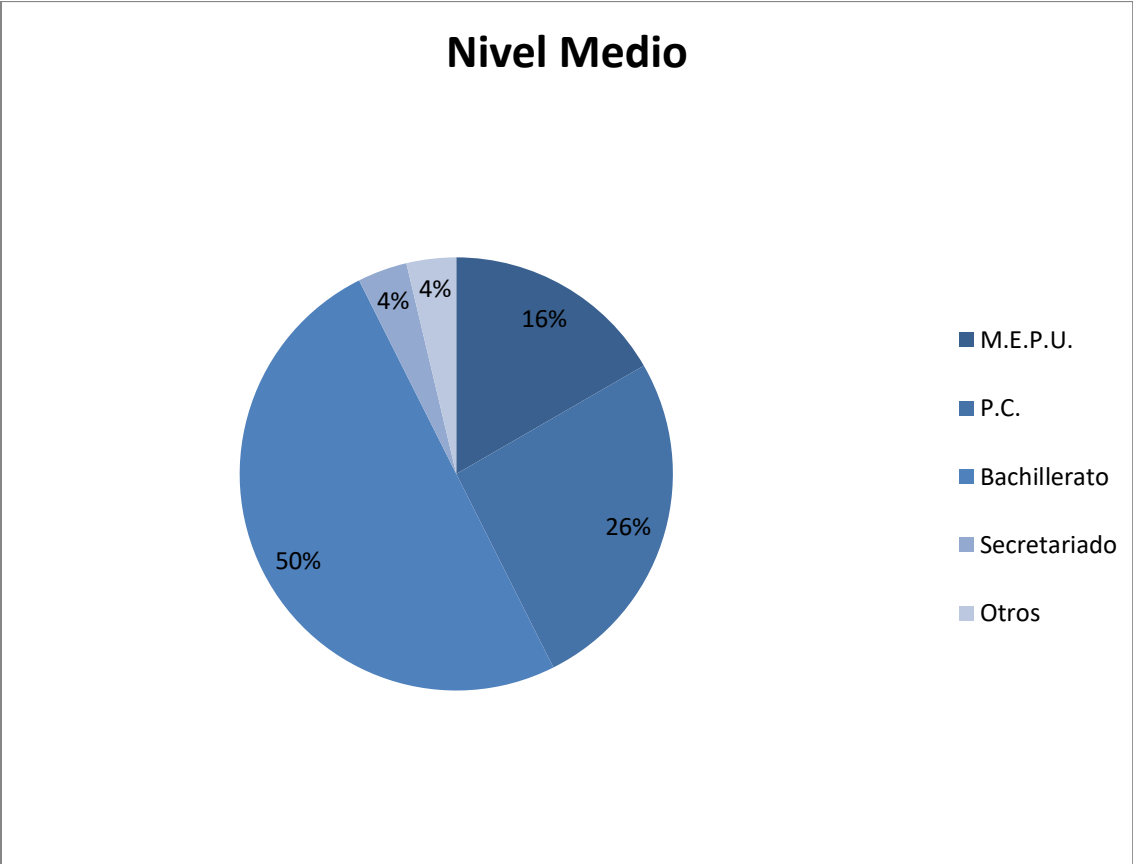
La ventaja que se tiene en el caso de algún percance, es la cercanía que existe entre la municipalidad y centros de atención médica. A unos 150 metros del edificio que ocupa la Municipalidad, se encuentra el centro de salud pública. También hay dos hospitales privados a unos 100 metros y la clínica Municipal de fisioterapia.

10.12.4**Aspectos educativos**



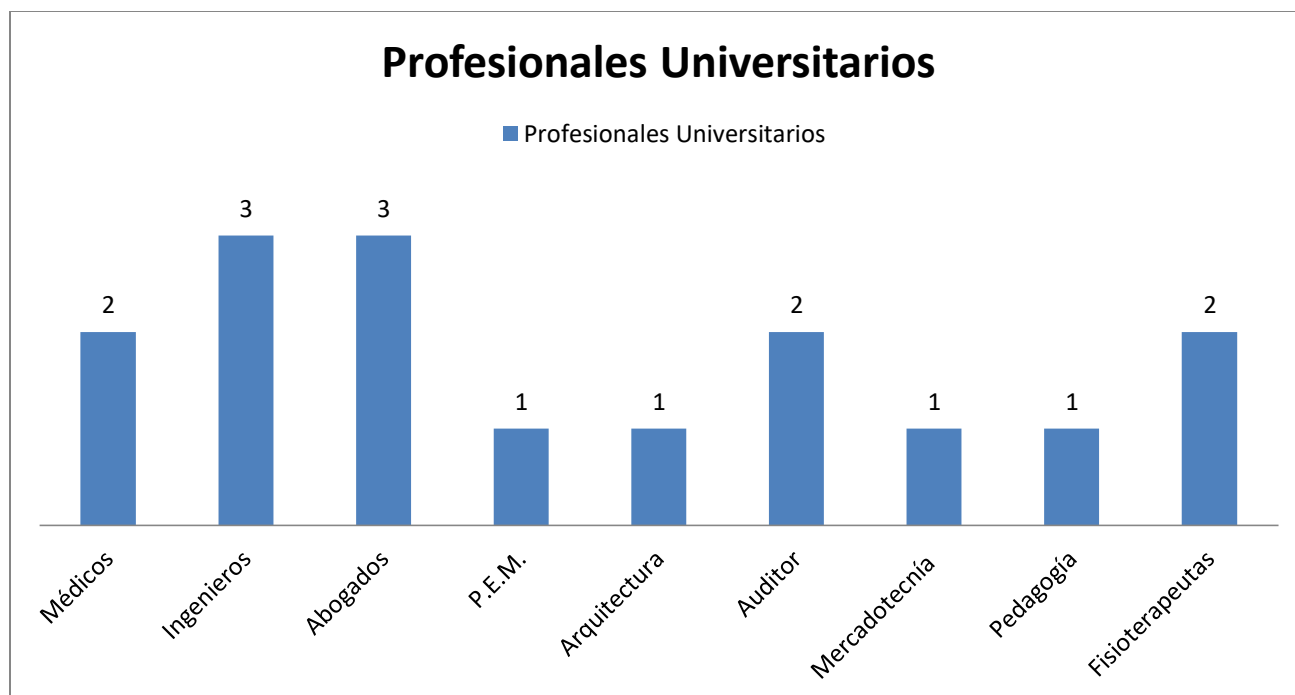
Fuente: Elaboración propia

La mayoría de colaboradores, tienen un nivel de escolaridad de primaria, esto se debe a que la mayor parte de empleados que se encuentran en este porcentaje, realiza trabajo operativo como personal de campo, peones, etc. El treinta por ciento son colaboradores que trabajan en el área administrativa, en el puesto que al que cada quien corresponde, según su profesión. Profesionales universitarios, únicamente son un nueve por ciento, lo que demuestra que aunque en bajo porcentaje, hay profesionales al servicio Municipal.



Fuente: Elaboración propia

De los colaboradores que tienen una escolaridad de nivel medio, el cincuenta por ciento son bachilleres, lo que indica la falta de especialización de los colaboradores, y desde otro punto de vista, se aprecia la facilidad de acceso que han tenido para estudiar dicha carrera. Las demás profesiones están dispersadas correctamente de acuerdo al departamento o dependencia donde se desempeñan.



Fuente: Elaboración propia

Según las necesidades para la prestación de servicios, se ha contratado a profesionales para realizar diferentes actividades. La Institución ha crecido en el área de Salud, ya que se han contratado a cuatro profesionales para este servicio. En las demás dependencias, también se cuenta con la fortaleza de tener personal preparado, para facilitar y perfeccionar el trabajo.

10.13 Aspecto medioambiental

El edificio municipal, cuenta con los servicios básicos, tales como: drenaje, agua potable, tren de aseo, servicio sanitario; los que se encuentran en buen estado.

- **Servicio Sanitario:** el edificio municipal, cuenta con dos ambientes de servicio sanitario en el segundo nivel, y en el primer nivel con un servicio sanitario deteriorado. Lo que significa que el servicio es deficiente, ya que la cantidad de empleados que permanece en las instalaciones es mayor a 35 personas, además de los otros empleados que llegan frecuentemente y las visitas de diferentes dependencias gubernamentales y no gubernamentales y población en general.
- **Tratamiento de desechos sólidos:** se realiza a través del tren de aseo que transita los miércoles y viernes. Pero, la oficina de Medio Ambiente, ha realizado el trabajo de iniciar con el reciclaje de papel, el cual se traslada a la planta recicladora que está en la ciudad de Quetzaltenango. Cada dependencia tiene un depósito de basura, pero no uno destinado para el papel que se recicla.

- **Áreas verdes dentro de la municipalidad:** las instalaciones no cuentan con un lugar específico para área verde, debido al tamaño reducido de las instalaciones. También, no hay ornamentación con plantas de sombra. Algunos ambientes, como el salón de honor y la secretaria, tienen un par de plantas pequeñas.
- **Señalización y seguridad:** no existe una señalización de rutas de evacuación, lo que genera inseguridad al momento de un desastre o evacuación de emergencia. Algunas oficinas no tienen un distintivo para identificarlas, por lo que genera confusión a las personas que visitan la municipalidad y desean realizar alguna gestión. Tampoco hay un directorio de oficinas y servicios.

10.14 Subsistema ambiental

- Componente agua:** el agua utilizada es potable, que proviene de un pozo municipal ubicado en la zona 1. El uso común del agua es para limpieza y consumo humano. El abastecimiento es a través de una pila de cemento que está en el primer nivel de las instalaciones.
- Componente “residuos sólidos”:** los residuos sólidos más frecuentes son: envoltorios y desechables, papel y nylon.
- Componente Aire:** La ventilación varía de un nivel a otro. En el primer nivel, la única entrada de ventilación es a través de la puerta principal de acceso, por lo que es deficiente la ventilación que llegan a las oficinas que se encuentran el fondo del primer nivel. En el segundo nivel, hay entrada de aire a través de ventanas y persianas, lo que favorece la ventilación adecuada para los ambientes que se encuentran ahí.
Los espacios de trabajo son adecuados para algunas dependencias, pero limitantes para otras como: Oficina Municipal de Medio Ambiente, Oficina de Recursos Naturales y Oficina de Relaciones Públicas.
- Componente Luz:** La clase de luz utilizada es artificial de fuente eléctrica, y el uso principal es para el trabajo propio de las dependencias Municipales.
- Componente energía eléctrica:** fuente es de energía eléctrica de la empresa Energuate. El uso que se le da es para funcionamiento de equipo de cómputo, lámparas de gas neones, focos y cafeteras. El consumo mensual es de veinticuatro mil seiscientos siete punto ocho quetzales.

10.15 Servicios varios

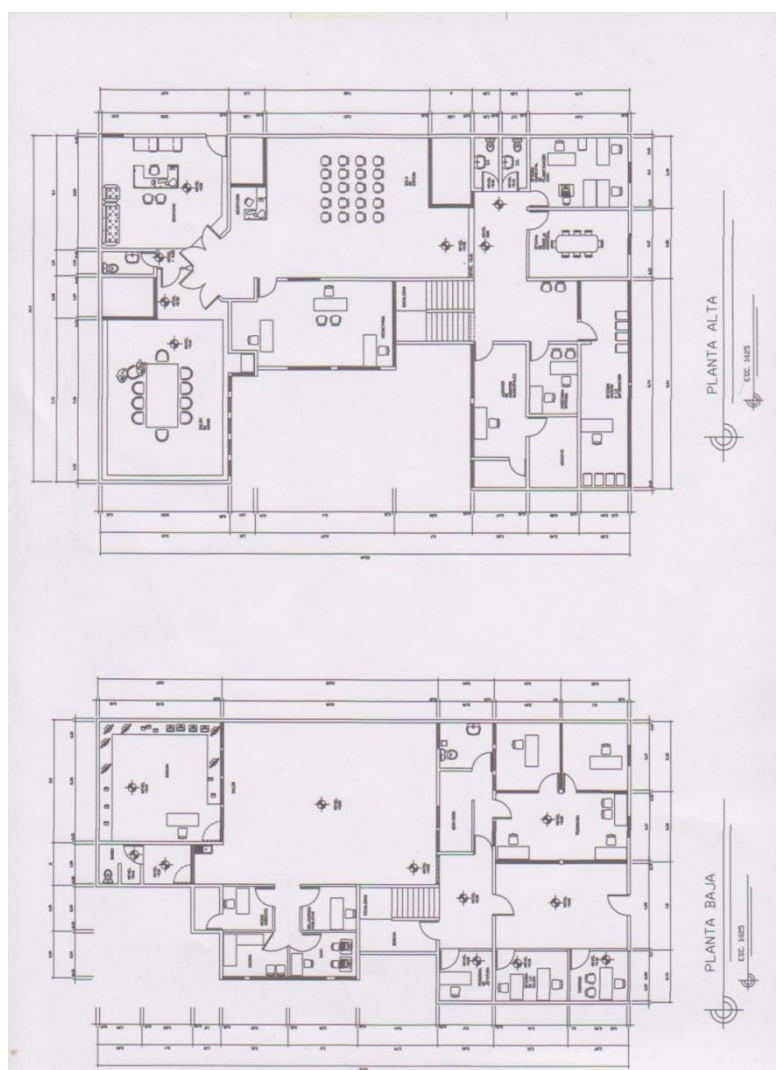
La Municipalidad cuenta con servicio de internet Wi-Fi, teléfono de línea y teléfono corporativo para los jefes de dependencias.

10.16 Infraestructura de edificio Municipal

El edificio Municipal es compartido con la Policía Nacional Civil.

El tipo de construcción es de concreto y terraza, que se encuentra en buenas condiciones, el piso es cerámico, la estructura de las ventanas es de aluminio y las puertas de madera. Las condiciones de infraestructura se encuentran en buen estado, debido a que se remodelo hace pocos años.

En la siguiente imagen, se puede apreciar el plano del edificio Municipal.



10.17 Integración de la Oficina Municipal de Medio Ambiente (Recursos humanos, organigrama, descriptores)

La presente información se obtuvo mediante la entrevista al Ing. Giovani Estrada, encargado de la Oficina de medio ambiente, ésta fue creada en el año 2009 y en la actualidad esta oficina ocupa el segundo eslabón después del Alcalde, debido a que antes de ella se encuentra el presidente de la Comisión de Medio Ambiente y luego la Oficina del Medio Ambiente. El personal de la oficina es de 10 empleados, siete de ellos son de campo y los tres restantes son los encargados de planificar las actividades de la oficina, capacitar a la población sobre la temática ambiental y de representar a esta a nivel de la Mancomunidad Metrópoli de Los Altos.

La oficina cuenta con recurso económico, físico y humano, en lo referente al recurso económico le corresponde el 1% del presupuesto municipal esto quiere decir que tiene destinado Q200, 000 que apenas alcanza para el pago de trabajadores por lo tanto el financiamiento de los proyectos tiene que ser aprobado por el concejo municipal.

Aparte del monto destinado a ésta, se tiene el apoyo de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Nacional de Bosque de Guatemala –INAB-, de la ONG Suiza HELVETAS, los 48 cantones y de la Cooperativa de Salcajá, estas instituciones se encargan en coordinar acciones y proyectos en pro mejoramiento de los recursos, cuenta con el apoyo fluctuante entre el Dirección Municipal de Planificación –DMP-, Juzgado de Asuntos Municipales –JAM-, Departamento Administrativo y Financiero Municipal –DAFIM-, puesto de salud.

10.17.1 Actividades:

La oficina de medio ambiente fundamenta sus actividades en tres ejes establecidos en el plan de trabajo y estos son: ORNATO Y SANEAMIENTO (mejora de plazas, parques, plazuelas, y el área recreativa la Laguneta), EDUCACIÓN AMBIENTAL (a todos los niveles educativos y a grupos organizados), y el MANEJO ADECUADO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS (recolección, transporte, selección, tratamiento) producidos dentro de la jurisdicción municipal. Entre otras atribuciones: extiende licencias forestales a nivel familiar las cuales no deben de pasar los 15mts³, se realizan campañas de reforestación, además de esto también se encarga de evaluar las condiciones del agua, la contaminación sonora, el manejo adecuado del recurso suelo, etc.

10.17.2 Recursos

Entre los recursos físicos encontrados en la Oficina de Medio Ambiente se pueden mencionar los siguientes:

✓ Equipo de oficina:

1 Equipo de cómputo

1 Escritorio de oficina

- 1 Escritorio para computadora
- 2 Impresoras, una convencional y una multifuncional (la primera no funciona)
- 1 Juego de bocinas
- 1 UPS
- 3 Sillas (dos de metal y una silla giratoria)
- 1 Estación climatológica portátil
- 1 Archivo metálico
- 1 Cargador de radio comunicador
- 1 Radio comunicador
- 1 Teléfono oficinista

✓ **Herramientas de campo**

- 1 Cinta diamétrica
- 2 Cinta métrica
- 1 GPS
- 1 Clinómetros
- 1 Windmate 200 Windmeter
- 1 Brújula
- 1 Cámara Fotográfica
- 5 Azadones
- 4 Palas corazón
- 2 Machetes
- 2 Motosierras
- 3 Rastrillos
- 5 Palas dúplex
- 3 Tijeras de podar (grandes y pequeñas)
- 3 Cascos
- 1 Piollas
- 3 Rastrillo McLeod
- 3 Bomba de aspersión
- 6 Brochas
- 2 Cubetas, etc.

10.17.3 Manejo y Transferencia de Información

El manejo de la información se da desde los miembros del concejo municipal hacia el encargado de la oficina de ambiente, quien se encarga de informarles a las demás personas que laboran en la oficina sobre algún incidente o situación.

10.18 Proyecto: Educadoras ambientales

Se le denomina “Educadoras Ambientales”, al proyecto Municipal del Municipio de Salcajá, en el cual se considera impartir a la población estudiantil del municipio, principios ambientales, que beneficien a los pobladores en general. El proyecto, consiste en el servicio profesional de dos docentes que se dirigen a los estudiantes para impartir docencia con temática ambiental. Las encaradas de la educación ambiental son las siguientes profesionales:

No.	Nombre	Título	Otros estudios
1.	Lourdes Liseth Soto Rodas	Maestra de Educación Primaria	P.E.M. en Pedagogía y Psicología
2.	Marta Concepción Mazariegos Rodas	Maestra de Educación Primaria	

10.18.1 Población Neta, atendida por Educadoras Ambientales:

Nivel	Cantidad
Preprimaria	750
Primaria	3975
Básico	1250
Diversificado	560
TOTAL	6535

La población Neta que es atendida por las educadoras sobrepasa a la objetividad del trabajo realizado, debido a que no el tiempo y recurso humano es limitante para cumplir las metas de las educadoras.

A través de una entrevista a las dos docentes encargadas de la educación ambiental, se determinó la siguiente información.

10.18.2 Proceso de docencia ambiental:

- **La comunicación:** la comunicación que utilizan es por vía telefónica, también se utilizan notas y circulares cuando son actividades grandes.
Las instituciones, utilizan la vía de comunicación escrita con más frecuencia, debido a la formalidad que se le quiere dar a determinada situación.
- **Planificación:**
 - Se realiza un Plan Operativo Anual (POA) el cual sirve como herramienta central para el desarrollo de las actividades docentes y de oficina. El plan de docencia inicia en febrero y culmina en septiembre.
 - Se realiza un cronograma anual.
 - Se lleva un control a través de una agenda mensual.

➤ El proyecto, no tiene un plan a futuro, no existen metas ni proyecciones a largo plazo.

- **Metodología:**

El método que se utiliza es demostrativo, a través de la observación de videos con referencia ambiental. Los estudiantes interactúan con las educadoras a través de la participación con preguntas y comentarios. Se trabajo entre 30 a 45 minutos con cada grado, por lo menos tres veces al año.

La evaluación que realizan las educadoras es a través de preguntas directas.

No existe un registro de actividades realizadas en las instituciones, por lo tanto no se lleva una secuencia y un archivo de lo realizado, para poder determinar el alcance de objetivos y competencias.

10.19 Recursos Pedagógicos:

Didácticos:

Se utilizan materiales audiovisuales; retroproyector, computadora, videos, documentales. Cada material audiovisual es adaptado a cada grado, según las edades cronológicas de los estudiantes.

Se utilizan las guías ambientales, que el Ministerio de Educación (MINEDUC) implemento en la educación pública. De la misma forma, la guía ambiental elaborada por el encargado de la dependencia, Giovanni Estrada.

Materiales:

Guías Ambientales, retroproyector, computadora, USB, hojas, impresiones.

Capacitación y refuerzo técnico pedagógico:

Se han recibido capacitaciones de Helvetas, Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Educación. Las capacitaciones son de temática ambientales, específicamente para el uso de guías proporcionadas de medio ambiente.

Se proyecta el seguimiento de las capacitaciones para el año 2,013 referente a temática CNB, Currículo Nacional Base.

No se ha tenido una orientación o acercamiento a las dependencias del MINEDUC de Medio Ambiente. Por lo tanto, se desconoce el sistema que utiliza el MINEDUC para canalizar y operativizar la Educación Ambiental.

No hay conocimiento de las Políticas Públicas Ambientales, por lo tanto no hay sensibilización y concientización de la realidad nacional, respecto a los problemas ambientales.

Existe un vínculo de comunicación escaso con la autoridad municipal del MINEDUC, el Supervisor Educativo. No ha habido apoyo del MINEDUC a través de su representante, para fortalecer el trabajo de las Educadoras Ambientales.

En las instituciones educativas donde se trabaja, no hay apoyo de los docentes, para fortalecer el proyecto que realizan las Educadoras Ambientales. Existe indiferencia, apatía y desinterés de parte de los maestros y directores, específicamente y con más énfasis en los maestros del sector público. Los maestros del Sector Privado han demostrado más interés por el proyecto.

10.20 Análisis

10.20.1Análisis PNI

POSTIVIO	NEGATIVO	INTERSANTE
Inversión en proyecto. Acceso a las instituciones educativas. Capacitaciones recibidas. Organización a través de planificación y agenda.	Falta de comunicación con el MINEDUC. Desinterés de la autoridad Municipal del MINEDUC Indiferencia al proyecto, por parte de directores y docentes. Comunicación deficiente entre los agentes educativos. Desvinculación entre Currículo Nacional Base y Proyecto. Desconocimiento de políticas Educativas Ambientales.	Metodología a través de medios audiovisuales. Recursos materiales.

10.20.2 Análisis FODA de Oficina de Medio Ambiente y Recursos Naturales

<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio a la población estudiantil. • Conocimientos del fenómeno ambiental. • Enseñanza a nuevas generaciones para crear conciencia ambiental. • Personal capacitado en el área de docencia. • Compromiso y conciencia. • Se ofrece una enseñanza con clases preparadas a través de una metodología audiovisual. • Oportunidad de ser pioneros en el área de educación ambiental. • Acceso a equipo audiovisual, equipo de cómputo, capacitaciones continuas, guías ambientales e internet. • Importancia que tiene la educación ambiental. • Uso de tecnología. • Preparación de clases. • Acceso a las instituciones educativas del municipio. • Valor agregado que reciben los niños sobre medio ambiente. 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se tiene un presupuesto para el proyecto de educadoras ambientales. • Apoyo y disponibilidad del Alcalde Municipal. • Iniciativa y motivación del Alcalde Municipal para mejorar el proyecto. • Interés de parte de los estudiantes del nivel primario. • El tema ambiental es de interés general para la población y para las autoridades. • Existe la política pública de educación ambiental. • Existe la ley de educación ambiental. • El CNB, incluye la educación ambiental como eje transversal de las áreas curriculares. • El gobierno municipal tiene la disponibilidad y la apertura para temas ambientales.
<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de la misma metodología y material didáctico. • Incentivar a los maestros para que se integren de manera activa en las actividades propuestas. • Mejorar la comunicación con directores y maestros. • Estructuración de plan operativo específico para las actividades de educación ambiental. • Falta de personal para cubrir todas las instituciones, y por lo tanto el tiempo es muy reducido para dedicarle a cada institución. • No se conoce ni valora el trabajo 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Directores y maestros sin disponibilidad para apoyar el proyecto. • Supervisor Educativo con poco interés por apoyar el proyecto. • Distancia de las escuelas, por lo que dificulta el acceso. • No hay transporte de parte de la municipalidad para trasladarse a escuelas. • Comentarios y críticas destructivas y malintencionadas, de parte de compañeros, por el trabajo realizado. • El canal de comunicación (vía telefónica) para comunicarse con las escuelas es deficiente.

<p>realizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No hay registro del resultado cualitativo y cuantitativo del trabajo realizado. • No se utilizan instrumentos técnicos de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos audiovisuales en deterioro y funcionamiento deficiente, puede evitar totalmente el trabajo. • No hay un lugar específico para impartir clases ambientales dentro de los establecimientos educativos. • Lugar específico reducido dentro de la municipalidad para el trabajo de las educadoras ambientales.
---	---

10.20.3 Análisis FODA con Alcalde Municipal y su Concejo

<p>Fortalezas</p> <p>Administración eficiente. Experiencia. Concejo altamente capacitado con profesionales de diferentes disciplinas (multidisciplinario). Departamentos conformados con personal profesional. Generación de ingresos propios a través de diferentes arbitrios. Alto nivel en toma de decisiones y resolución de conflictos. Visión de desarrollo. Proyección con metas a corto, mediano y largo plazo. Transparencia. Capacidad de gestión. Personal de campo al servicio de la población. Servicios a bajo costo. Horario de atención. Organigrama interno eficiente. Extensión de servicios en el área de Salud (medicina general, fisioterapia, ginecología). Servicios públicos al alcance de todos. Control y capacitación del personal. Eficiencia en la administración. Buen presupuesto. Trabajo en equipo. Disciplina con los colaboradores municipales.</p>	<p>Debilidades.</p> <p>Insuficiencia de recursos. Falta de atención del personal hacia la población. Bajo costo de servicios que la Municipalidad presta. Vecinos morosos. Falta de recursos económicos que no cubren las necesidades del municipio. Regalías que dá la municipalidad a grupos sociales, culturales, etc. Exoneración de pagos de arbitrios para algunos vecinos. Administración deficiente para el control de cobros. Cobros injustos de los servicios de la municipalidad. Falta de áreas públicas en el casco urbano. Falta de digitalización actualizada de datos internos de cobros municipales por año. Bajo costo por servicio de agua potable. Falta de regularización del mercado municipal. Falta de tratamiento de aguas servidas. Falta de áreas verdes. Disposición final de desechos sólidos. Falta de calidez del trato a la población. Se realizan obras que no benefician a la población. Falta de conciencia de algunos colaboradores para realizar sus funciones.</p>
---	---

<p>Ofrecimiento de diferentes servicios a la población.</p> <p>Eficiencia y solidaridad con todo el personal.</p> <p>Atención a la población.</p>	
<p>Oportunidades</p> <p>Turismo y comercio del municipio.</p> <p>Movimiento económico constante.</p> <p>Ubicación estratégica del municipio, debido a que es una Villa.</p> <p>Cercanía a la Ciudad de Quetzaltenango.</p> <p>Ser parte del departamento de Quetzaltenango.</p> <p>El crecimiento del comercio.</p> <p>La instalación de la Universidad Rafael Landívar.</p> <p>Implementación del Plan de Ordenamiento Territorial.</p> <p>Ordenamiento de áreas públicas y comerciales.</p> <p>Globalización de los mercados y modas.</p> <p>Adaptación de nuevas tecnologías.</p> <p>Proyección a 5 años de los juegos Centro Americanos 2,018.</p> <p>La tecnología al alcance (telefonía móvil, internet).</p> <p>Participación ciudadana.</p> <p>Ingresos propios.</p> <p>Crecimiento industrial.</p> <p>Digitalización del municipio, para la ubicación de todas las áreas del mismo.</p> <p>Crecimiento económico.</p> <p>Grado de escolaridad de la población.</p> <p>Calidad de vida de los habitantes del municipio.</p>	<p>Amenazas</p> <p>Desastres naturales.</p> <p>Desacreditación del trabajo realizado.</p> <p>Actores políticos a todo nivel que se oponen a la gestión.</p> <p>Difamación por opositores.</p> <p>El cierre de FONAPAZ.</p> <p>Baja recaudación de impuestos a nivel nacional.</p> <p>Bajo presupuesto para el 2,013.</p> <p>Descredito de las instituciones públicas.</p> <p>Excesiva demanda.</p> <p>Poca colaboración de vecinos.</p> <p>Evasión de arbitrios y tasas municipales.</p> <p>Falta de recursos para el aumento de personal.</p> <p>Maquinaria deteriorada.</p>

10.21 Diagnóstico de proyecto de Educación ambiental

Las acciones que se realizan van enfocadas principalmente a la educación formal, no se cuenta con una planificación en líneas de educación no formal.

La falta de comunicación con las autoridades Educativas del Municipio, ha limitado el éxito del trabajo de las educadoras ambientales.

La cobertura que tienen las educadoras ambientales, respecto a la población neta, es relativamente excesiva. Dos educadoras para ciertos miles de estudiantes.

El trabajo que se ha realizado, no tiene un parámetro para ser evaluado. No hay indicadores cualitativos y cuantitativos del alcance del proyecto.

Las educadoras, utilizan una metodología con material tecnológico, pero no han realizado actividades que sean innovadoras, respecto a la nueva corriente pedagógica constructivista.

No hay proyectos específicos para la realización de actividades de educación ambiental para todos los pobladores, tampoco para el personal de la institución.

Se ha enfocado la educación a un sector de la población, del sistema educativo, pero se está desvinculado con el Currículo Nacional Base de la República.

10.22 Análisis y Conclusiones a Nivel de Dependencia Municipal

La oficina de medio ambiente es uno de los departamentos más jóvenes dentro de la jerarquía municipal por lo tanto no significa que sea de menor importancia ya que éste es el encargado de velar por los recursos naturales, la biodiversidad y la calidad de vida de los habitantes, por lo tanto se debe de considerar un incremento en su presupuesto anual para que se puedan efectuar proyectos ambientales en beneficio de la población. También se considera de suma importancia el enfoque que se le ha dado a la Educación ambiental, sin embargo, los resultados del trabajo, no han sido cuantificados y tampoco expuestos. Por lo que es importante que se retome el proyecto y se le puedan encontrar soluciones viables y eficaces.

10.23 Diagnóstico a Nivel de Institución

Este diagnóstico fue facilitado en la municipalidad por autoridades competentes.

1. Se carece de una oficina que coordine la prestación de los servicios públicos municipales.
1. La Municipalidad cuenta con una estructura organizativa con las distintas unidades administrativas requeridas en el Código Municipal y están integradas en un organigrama, además a propuesta del Auditor Interno se ha iniciado la elaboración de un Manual denominado de Organización; no obstante es de Descripción de Puestos, lo cual es favorable a la gestión municipal, cabe mencionar que dicho documento no ha sido concluido y es propicio culminarlo y efectuar algunas modificaciones para tener una organización aún más eficiente.
2. El Concejo Municipal tiene creadas las nueve comisiones requeridas por el Código Municipal. Además dicho órgano colegiado carece del reglamento interno para su funcionamiento, lo cual puede limitar su desempeño y la atención del desempeño de los Alcaldes Auxiliares.
2. Dentro de la estructura organizativa municipal se cuenta con la –AFIM-, con lo cual se ha dado cumplimiento a lo requerido en el Código Municipal, sin embargo dicha unidad no cuenta con el Manual de Organización y Descripción de Puestos y su reglamento, ni se ha capacitado al personal respecto al funcionamiento de la AFIM.
3. Se carece de políticas y acciones municipales, para la mejora de los ingresos locales.
4. Se realizan acciones para la recuperación de la mora para lo cual coordina entre la Recetoría y el Juzgado de Asuntos Municipales, recuperando Q 190,000 en 4 meses de determinados en mora Q450,000.
5. En la Municipalidad no existe una guía que permita determinar la relación que debe existir entre la Oficina Municipal de Planificación –OMP-, el Juzgado de Asuntos Municipales –JAM- con los servicios públicos municipales.
6. La Municipalidad cuenta con reglamentos de servicios públicos tales como: agua potable (publicado el 06/06/1966, modificado el 11/10/1966, 22/07/1988 y el 19/08/1991), rastro (publicado el 24/07/1974), mercado (publicado el 17/07/1974), alcantarillado (publicado el 18/07/1978) y Residuos sólidos (publicado el 01/07/2005), pero se carece de reglamento del cementerio. Según lo indicado por la Jueza de Asuntos Municipales.
7. No se cuenta con Manual de Organización, y el de Descripción de Puestos, para ordenar el funcionamiento de los servicios públicos municipales.

8. La estructura presupuestaria con que cuenta la Municipalidad no permite determinar con facilidad, los ingresos y egresos de los servicios públicos generados por su prestación.
9. Se requiere fortalecer al personal de servicios públicos, sobre la importancia de los ingresos propios municipales.
10. El personal encargado de los servicios públicos municipales, no tiene conocimientos de la estructura organizacional de la OSPM.

10.24 Listado de problemas institucionales

- La institución no cuenta con plan de emergencia.
- No hay un botiquín completo, para los colaboradores.
- Es insuficiente el servicio sanitario.
- No hay un lugar específico para depositar el papel de cada dependencia.
- No hay señalización de rutas de evacuación.
- No hay identificación de dependencias.
- No hay directorio de dependencias.
- Hay insuficiente ornamentación natural dentro de las instalaciones.
- Los Colaboradores, no tienen identificación (Gafete)
- No hay actividades de incentivo para los colaboradores.
- No se ha organizado de forma estratégica las capacitaciones y talleres para los colaboradores.

10.25 Viabilidad y factibilidad de proyecto.

a. NOMBRE DEL PROYECTO

En base al diagnóstico realizado, se puede observar que la institución no cuenta con plan básico de emergencia y medidas para la reducción de desastres, es por ello que es oportuno y necesario realizar medidas para responder al problema de la falta de cultura de prevención, por lo tanto se propone el siguiente proyecto:

“IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCION DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS”

b. VIABILIDAD:

El proyecto será viable porque se cuenta con el apoyo de la oficina Municipal de Medio Ambiente y la Oficina de Recursos Humanos, debido a que existe la necesidad de contar con estrategias que garanticen la seguridad de las personas que hacen uso de la Municipalidad. El proyecto responde al problema social de no tener una cultura de prevención, y la municipalidad como institución pública, es ente de cambio y desarrollo para las comunidades y en este caso de dar el ejemplo de estar preparado ante algún acontecimiento natural o provocado que perjudique a la institución.

c. FACTIBILIDAD:

EL Proyecto es factible porque no tendrá mayor costo económico, y también porque actuamente existe un contexto de un Municipio Sano y Seguro, por lo que facilita la gestión con las autoridades municipales, debido a la voluntad política que se tiene en la actual corporación Municipal. Además, los beneficiados directos serán todo el personal administrativo y operativo de la institución y estas medidas, son necesarias debido a la realidad que vive nuestro país, que es vulnerable a desastres naturales por la ubicación geográfica.

11. SERVICIOS PLANIFICADOS

11.1 Servicio No. 1

SENSIBILIZACIÓN Y CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL A LOS EDUCANDOS DE NIVEL BASICO Y DIVERSIFICADO DE LA JORNADA VESPERTINA DEL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

11.1.1 OBJETIVOS:

11.1.1.1 General:

- ✓ Promover la Educación y Concienciación Ambiental en los educandos de nivel medio de la jornada vespertina del Municipio de Salcajá, sobre la importancia del cuidado y mejoramiento del medio ambiente

11.1.1.2 Específicos:

- ✓ Promover la educación ambiental a la comunidad educativa en la temática del manejo de los desechos sólidos para coadyuvar en la protección del Medio Ambiente.
- ✓ Implementar un programa de reciclaje en los diversos centros educativos de la localidad, inculcando el manejo adecuado de los desechos sólidos

11.1.2 METAS:

- ✓ Participaron el 100% de los establecimientos de nivel básico y diversificado de la jornada vespertina del municipio de Salcajá. constituidos dentro del municipio.
- ✓ Se involucró al personal administrativo y alumnado para reciclar papel dentro de su establecimiento educativo.
- ✓ Se incentivó a través de metodología audiovisual a los estudiantes, para tener una cultura de cuidado con el medio ambiente a través de las acciones que se realizan.

11.1.3 RESULTADOS:

A través de este servicio se logró tener una cobertura con los institutos básicos que funcionan en jornada vespertina del municipio, a continuación se detalla que cantidad de estudiantes fueron los beneficiados en este servicio.

Nombre	Tipología	Ubicación	No. De Estudiantes por Establecimiento
Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Santa Rita	Básico/ cooperativa	Área rural	156
Instituto Nacional de Educación Diversificada	Básico/público	Área Urbana	39
Instituto de Educación Básica Álvaro Colom	Básico/público	Área rural	205
Colegio de Estudios Avanzados	Diversificado/privado	Área urbana	35
	Total de Establecimientos	4	435

Fuente: Elaboración propia

11.2 Servicio No. 2

SOCIALIZACIÓN DE TÉCNICAS DE TRABAJOS MANUALES CON MATERIAL REUTILIZABLE A EDUCADORAS AMBIENTALES DE LA MUNICIPALIDAD DE SALCAJÁ.

11.2.1 Objetivos

11.2.1.1 General

Socializar diferentes clases de trabajos manuales con material reciclable a educadoras ambientales, para poder implementarlo en la planificación de educación ambiental para el beneficio de los estudiantes.

11.2.1.2 Específicos

Realizar un taller de socialización donde se puedan dar a conocer los diferentes trabajos manuales. Incentivar a educadoras ambientales para que planifiquen con metodología activa, incluyendo trabajos manuales.

11.2.2 Metas

- Se logró que las dos educadoras ambientales tengan la iniciativa de la elaboración de técnicas de trabajos manuales.
- Se estableció un trabajo manual anual, en cada establecimiento educativo, para realizar en el trabajo de educación ambiental el próximo año.

11.2.3 Resultados.

Se realizó un taller participativo en donde se reunieron las educadoras ambientales para socializar el servicio en mención.

11.3 SERVICIO No. 3

REFORESTACION EN DIFERENTES AREAS DEL MUNICIPIO.

11.3.1 Objetivos

- ✓ Reforestar áreas municipales y/o privadas e incluye la ribera del rio, parques, plazas y plazoletas, áreas o bosques municipales, áreas y bosques privadas.
- ✓ Coordinar con los diferentes establecimientos educativos y organizaciones en general se programaran campañas de reforestación.

11.3.2 Metas

- ✓ Se coordinó, dirigió y ejecuto las actividades de reforestación con diferentes centros educativos con éxito.
- ✓ Se sembraron alrededor de 1,500 arboles, con la participación de cuatro instituciones educativas

11.3.3 Resultados

Reforestación en las siguientes áreas:

- ✓ En autopista de Salcajá, con estudiantes del colegio Hispanoamericano. Se sembraron alrededor de 2.5 kilómetros, 300 árboles.
- ✓ En sector Los Ángeles, con estudiantes del Instituto Álvaro Colom.
- ✓ En el área de Colonia Nueva con estudiantes de CEIPA, se sembraron alrededor de 600 árboles.
- ✓ En estadio “El Arenal” con estudiantes del Centro Universitario de occidente de la Carrera de Derecho, se sembraron 200 árboles.

12. SERVICIOS NO PLANIFICADOS

12.1 Servicio No. 4

RESTAURACIÓN DEL MONUMENTO AL INMIGRANTE SALCAJENSE

12.1.1 Objetivos

- Mejorar la apariencia física del monumento al inmigrante, para dar realce a la entrada principal del municipio.
- Jardinizar los circunferencia del monumento al inmigrante.
- Restaurar la pintura del monumento.

12.1.2 Meta

- ✓ Se gestionó, trabajo y organizo la restauración del monumento al inmigrante en un 100%.

12.1.3 Resultados

- Siembra de 175 flores ornamentales.
- Se organizó un periodo de tiempo para que el personal de campo de mantenimiento de la jardinería al monumento.
- Realización de letras con el nombre del municipio.
- Gestión de la iluminación del monumento.
- Restauración de la pintura que sostiene la escultura del monumento al inmigrante.

12.2 Servicio No. 5

PARTICIPACION EN EL PROYECTO «VIVE XELA» EN LA PROMOCION DEL MUNICIPIO COMO DESTINO TURISTICO

Objetivos:

General:

Promover al Municipio de Salcajá, como destino turístico a nivel nacional e internacional.

Específicos:

- Investigar los atractivos turísticos del municipio para promoverlos en el proyecto.
- Realizar diferentes presentaciones y documentos para promover los destinos turísticos de Salcajá.

Meta:

- Visita a 5 lugares turísticos de Salcajá: la Laguneta, Parque Artesanal, Monumento al inmigrante, parque San Luis y El Carmen.
- Realización de 1 revista r con descripción del municipio.
- Realización de 1 presentación audiovisual de municipio.

Resultados:

- Presentación exitosa de material realizado.
- Coordinación con ofician de Relaciones Publicas para realización de servicio.

12.3 Servicio No. 6

REALIZACIÓN DE PROYECTO DE FERIA DE OFICINA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES «ORNATO DE CAMPO ADELSON DE LEÓN AMEZQUITA»

Objetivos:

- Contribuir con el ornato y festividad de la Feria Titular del Municipio.
- Proyectar a la municipalidad de Salcajá, con la realización creativa de logotipo de la Municipalidad.

Metas:

- Creación de 3 diseños para proyectar el logotipo de la Municipalidad de Salcajá, en campo Panorama.
- Realización de logotipo en Campo Panorama Salcajá.

Resultado:

- Proyección de la Oficina de Medio Ambiente y Recursos Naturales en las actividades de Fiesta Titular.

13. Proyecto Ejecutado.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE TOTONICAPÁN
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA Y ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA CON
ORIENTACIÓN EN MEDIO AMBIENTE



PERFIL DE PROYECTO **EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

I. DATOS DE IDENTIFICACION:

FECHA DE PRESENTACION	DIA	MES	AÑO
13-07-2013	Sábado	Julio	2,013

TITULO DE PROYECTO	<i>“IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCION DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS”</i>
--------------------	---

Área DE INTERVENCION	Municipalidad de Salcajá (institución)
----------------------	--

COSTO DEL PROYECTO	Q.7,264.00
--------------------	------------

DURACION DEL PROYECTO	MES 2	DIA	AÑO
-----------------------	-------	-----	-----

INSTITUCION EJECUTORA	Municipalidad de Salcajá
-----------------------	--------------------------

RESPONSABLE TECNICO DEL PERFIL	Maria Isabel Argueta Amézquita
--------------------------------	--------------------------------

CONTACTO OFICIAL CON RELACIÓN AL PROYECTO:	Nombre y Apellido	Teléfono	E-mail
	Ing. Agr. Geovani Estrada	52771898	

FIRMAS DE LOS RESPONSALBES INSTITUCIONALES	Nombre y Apellido	Teléfono	E-mail
	Lic. Rolando Miguel Ovalle	77689507	

13.1 NOMBRE O TITULO DEL PROYECTO:

“IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCION DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS”

13.2 RESUMEN DEL PROYECTO:

El proyecto ***“IMPLEMENTACION DE ESTRATEGIAS PARA LA REDUCCION DE DESASTRES NATURALES O PROVOCADOS”*** es un proyecto de tipos social, ambiental y educativo, que tiene su origen, debido al contexto social, climático y geográfico de nuestro país, y que surge a partir de la Política Nacional de la reducción de desastres, que tiene como base el primer artículo de nuestra constitución Política, que es la protección a la persona humana. En este marco, se tiene la responsabilidad, a nivel institucional, de velar por la seguridad de los colaboradores y visitantes de la Municipalidad de Salcajá.

El proyecto consiste en primera instancia, del fortalecimiento del conocimiento y preparación del recurso humano, en cuanto a medidas de prevención en cuanto a desastres naturales frecuentes en la región, como por ejemplo: sismos o terremotos. También, de promover la organización y ejecución de un simulacro.

En segunda instancia tiene como objeto señalizar las rutas de evacuación y señales de peligro dentro de las instalaciones de la Municipalidad, incluyendo a las instalaciones anexas.

También, como una de las principales medidas mitigantes, desarrollar un plan de reducción de desastres, conformado por los colaboradores de la Municipalidad y respaldado por la CONRED.

Y por último se contempla, fortalecer lo que es Botiquín Municipal, para abastecerlo y que sea funcional y oportuno para los colaboradores que lo requieran.

El costo del proyecto es de Q.7, 264.00, de los cuales un 30% es de gastos de operación de la municipalidad, otro 25% costado por epesista y el 45% por Fondos para proyectos de la Municipalidad de Salcajá; lo que significa una reducción de costos por altos beneficios en la institución beneficiada.

Para la logística y seguimiento del proyecto, se pretende que sea de forma permanente y que sean asignadas comisiones para el funcionamiento del mismo.

13.3 ORIGEN Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO:

La constitución de la República de Guatemala en el título 1, Capitulo único, artículo 1 establece: “Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

También, de esta materia se ocupa el convenio 155 de la OIT sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente del trabajo.

Se construye en un medio ambiente de trabajo adecuado, con condiciones de trabajo justas, donde los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad.

La CONRED, es el órgano encargado de velar por la seguridad (en caso de desastres) de cada guatemalteco, este órgano ha trabajado de forma general a nivel nacional y en algunos casos con las comunidades específicamente. Sin embargo, no se le puede dejar la responsabilidad a un órgano estatal. Y con la AUTONOMIA que a cada Municipalidad le ha sido otorgada, es necesario implementar acciones concretas, que están emergentes a nivel internacional, para que exista seguridad laboral y se reduzcan las posibilidades de desastres en caso de emergencia.

Según el diagnóstico realizado en el presente año, la Municipalidad no cuenta con las acciones necesarias para la reducción de desastres, las cuales son: plan de reducción de desastres, señalización, personal informado y capacitado en caso de emergencia, alarma, botiquín suministrado bastamente, simulacros, extinguidores, etc.

Por lo tanto, se presenta el proyecto que pretende, en este caso, ser una herramienta que construya una Municipalidad Segura, que cabe en el marco del slogan y la meta de la Municipalidad de promover un Municipio Sano y Seguro.

13.4 CARÁCTER DEL PROYECTO Y NATURALEZA DEL PROBLEMA:

El proyecto es de carácter institucional-ambiental y educativo.

Se pretende que los colaboradores (empleados) municipales estén en un ambiente de trabajo donde se garantice su bienestar y seguridad. Dando a conocer lo que se debe realizar en caso de emergencia.

La naturaleza del proyecto es de carácter social.

13.5 FUNDAMENTACION O JUSTIFICACION DEL PROYECTO:

Guatemala, es un país vulnerable a los desastres naturales o provocados, debido a la ubicación y características geográficas y las condiciones sociales en las que se vive actualmente.

Geográficamente el país de Guatemala, está ubicado en Centro América, donde transcurren dos placas tectónicas y a los costados se encuentra rodeado del océano pacífico y el atlántico, además cuenta con una gama de volcanes y ríos en todas las regiones de su área. Todo lo anterior, conlleva a que se haga más vulnerable a: sismos, terremotos, tsunamis, inundaciones, deslave, etc.

Socialmente, Guatemala está catalogado como uno de los países más violentos y en vía de desarrollo a nivel mundial. La desigualdad, el abuso de poder, el sistema político corrupto y la impunidad, son algunos de los problemas sociales que afecta al país, y que por consecuencia trae una serie de crímenes y abuso a los derechos humanos de los ciudadanos, en cuanto a la seguridad, bienestar y calidad de vida.

Lo anterior, nos ubica en un contexto en donde se debe estar preparado ante las adversidades que se puedan presentar y que puedan provocar desastres, principalmente, en lugares donde seres humanos interactúan por horas, como las escuelas, empresas, maquilas, instituciones, etc.

Salcajá, es un municipio vulnerable a: sismos, terremotos, inundaciones, incendios, actos criminales, accidentes laborales, entre otros.

Por lo tanto, es oportuno, diseñar las estrategias necesarias para mitigar los riesgos y optimizar la seguridad laboral, en cualquier ocupación que desempeñen las personas, para evitar desastres y accidentes laborales.

13.6 OBJETIVOS DEL PROYECTO:

13.6.1 General:

Contar con una municipalidad, con medidas mitigantes necesarias para establecerse como una institución segura, ante cualquier acontecimiento que provoque desastre o perjudique a los colaboradores y personas que visiten la Municipalidad.

13.6.2 Específicos:

- Aprovechar los recursos humanos y materiales que tiene la Municipalidad de Salcajá, para ejecutar el proyecto.
- Realizar diferentes actividades como Talleres informativos, sobre qué hacer en caso de sismos o terremotos, época lluviosa, tormentas, etc.
- Señalizar rutas de evacuación en las instalaciones de la municipalidad.
- Surtir el contenido del botiquín municipal y asignarle un lugar apropiado para el uso correcto para el beneficio de los colaboradores.
- Realizar y presentar plan general para la reducción de desastres de la Municipalidad.

13.7 METAS:

- Se realizó un simulacro de terremoto.
- Se realizaron 5 talleres informativos con la temática de reducción de desastres.
- Se redactó y presentó el plan de reducción de desastres.
- Se señaló dentro del edificio municipal rutas de evacuación, precaución e información.
- Se cuenta con 4 extintores de fuego.
- Se gestionaron los recursos para el proyecto al Concejo Municipal.

13.8 BENEFICIARIOS:

Beneficiarios directos:

180 colaboradores de la Municipalidad de Salcajá, de los siguientes grupos:

- Personal Administrativo.
- Personal Operativo.

De los cuales el 18% son mujeres y el 82% son hombres, entre las edades de 19 a 63 años.

Beneficiarios indirectos:

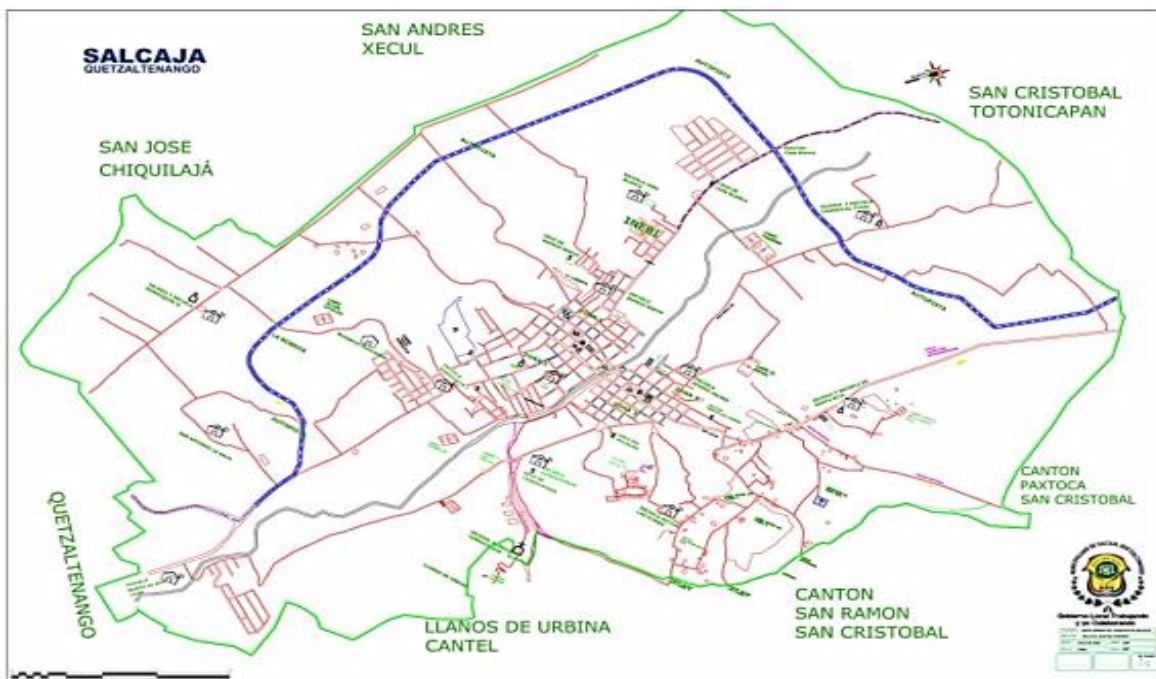
- Vecinos y visitantes que frecuentan la Municipalidad de Salcajá.
- Familias de los colaboradores, al ser transmitida la información.

13.9 LOCALIZACIÓN FÍSICA Y COBERTURA ESPACIAL

✓ Macro-localización:

Salcajá se encuentra ubicado en los Llanos de La Urbina, en el departamento de Quetzaltenango. Tiene una extensión de 12 km², de los cuales 6 km² corresponden al casco urbano. Está ubicado sobre la carretera Interamericana, a 192 km de la capital y a 9 km de la cabecera departamental.

Colindancias municipales: al Norte con San Cristóbal, Totonicapán; al Sur con Cantel y Quetzaltenango; al Este con San Cristóbal, Totonicapán y al Oeste con Quetzaltenango y San Andrés Xecul, Totonicapán.



✓ **Micro-localización:**

La Municipalidad de Salcajá se encuentra en 1ª. calle 2-28 zona 1, Barrio San Luis Salcajá. Tiene extensiones de los servicios, en la zona 1, 2 y 3 del Municipio. En donde laboran alrededor de 180 personas.

13.10 CURSOS DE ACCION, POLITICAS Y ESTRATEGIAS:

Política	Eje estratégico	Línea de acción	Actividad
<i>Política nacional contra la reducción de desastres en Guatemala.</i>	<i>Identificación, análisis y valoración del riesgo.</i>	<i>Sistema de alerta temprana</i>	<i>Realización de plan de reducción de desastres naturales y provocados.</i>
	<i>Preparación de capacidades y condiciones para el manejo del riesgo a desastres y el desastre.</i>	<i>Protocolos institucionales para la respuesta a la emergencia.</i> <i>Mecanismos de coordinación que integren las acciones de las unidades de gestión de reducción de riesgos de los desastres.</i> <i>Herramientas estándar para la reducción de riesgos en mitigación, adaptación, transferencia entre otros.</i>	<i>Realización de talleres informativos dirigidos a empleados municipales.</i> <i>Realización de simulacro de terremoto.</i> <i>Señalización de rutas de evacuación y de peligro en instalaciones municipales.</i> <i>Organización y surtimiento de botiquín municipal.</i>

IDEM	<i>Gestión: (mitigación, transferencia y adaptación)</i>	<i>Promoción del cumplimiento de la Norma de Reducción de desastre-1 (NRD-1) y formulación de reglamentos de construcción a nivel municipal.</i>	<i>Realización de reglamento de reducción de desastres a nivel institucional.</i>
	<i>Recuperación Post- desastres</i>	<i>Base de datos de actores clave relacionados al manejo de desastres.</i>	<i>Creación de base de datos con actores clave para el manejo de desastres.</i>

13.11 RECURSOS:

Para la realización del proyecto se requiere de los siguientes recursos:

a. HUMANOS:

No.	Nombre	Cargo	Responsabilidad
1	Inge. Giovanni Estrada	Jefe de OMMARN	Dar a conocer el proyecto y facilitar el proceso de realización, así como orientar y acompañar en la ejecución.
2	Lic. Dennise Gramajo	Encargada de Recursos Humanos	Organizar a los empleados para la planificación logística y estratégica de los talleres.
3	Profesoras: Marta Mazariegos Liseth Soto	Educadoras ambientales	Colaborar en la preparación y ejecución de talleres. Colaborar en diferentes actividades planificadas (simulacros, señalización)
4	Personal de campo de la Oficina OMMARN	Personal de campo	Colaboración para colocar y establecer diferentes elementos físicos del proyecto.
5	Personal de CONRED	Capacitador Facilitador	Colaborar en los talleres.
6	Bombero	Capacitador	Colaborar en los talleres.
7.	P.C. Evelyn Natareno	Secretaria	Colaborar para contactar a diferentes personas.
8	Lic. Paxtor	Asesora de EPS	Acompañar y supervisar las actividades.
9	P.C. Alexander Ovalle	Relacionista público.	Promover y documentar actividades.
10	P.E.M. Maria Isabel Argueta de Tigüilá	Epesista	Organizar, dirigir, controlar, evaluar y documentar la actividad.

b. MATERIALES:

No.	Descripción
1	Automóviles
2	Teléfono
3	Extensiones
4	Hojas de papel bond
5	Lapiceros
6	Marcadores
7	Afiches
9	Rótulos
10	Extintores
11	Alarma
12	Agenda
13	Medicina
14	Botiquín

c. TÉCNICOS:

No.	Descripción
1	Computadora Portátil
2.	Computadora de escritorio
3	Impresora
4	Retroproyector
5	Amplificador

d. FINANCIEROS: (Cantidades expresadas en QUETZALES)

RECURSO MATERIAL	No.	Cantidad	Descripción	costo unitario	Total
	1	20	Afiches	20	400
	2	1	Extinguidor	500	500
	3	1	Alarma	350	350
	4	1 lote	Medicina	450	450
	5	1	Botiquin de madera	250	250
	6			TOTAL	1950
RECURSO HUMANO	No.	Cantidad	Descripción	CostoxUnidad	Total
	1	15 horas	Encargado de OMMARN	20	300
	2	15 horas	Encargada de RRHH	20	300
	3	40 horas	Educadoras Ambientales	13	520
	4	100 horas	Epesista	20	2000
	5	15 horas	Encargado de R. Publicas	20	300
	6	10 horas	Facilitadores de talleres	50	500
	7	35 horas	Personal de campo	10	350
				Total	4270
RECURSO TÉCNICO	No.	Cantidad	Descripción	CostoxUnidad	Total
	1	14 horas	Retroproyector	10	140
	2	40 horas	Computadora	5	200
	3	14 horas	Amplificación	3	42
				Total	382

RESUMEN

Recurso Humano	4270
Recurso Material	1950
Recurso Técnico	382
Imprevistos	662
Total	7264

13.12 PREVISIONES PARA LA INSTRUMENTACION, SEGUIMIENTO, EVALUACION Y CONTROL DEL PROYECTO:

Para la administración y seguimiento del proyecto, será organizado con colaboración de encargada de RRHH y Encargado de Oficina de Medio ambiente, así también se contara con colaboración de personeros de CONRED Y bomberos voluntarios.

La evaluación será constante, además se realizará una lista de cotejo para comprobar las acciones realizadas.

I. ANALISIS DE COSTOS, PRESUPUESTO Y FUNCIONAMIENTO:

Recurso Humano	4270
Recurso Material	1950
Recurso Técnico	382
Imprevistos	662
Total	7264

El financiamiento del proyecto, será proporcionado por el Gobierno Municipal y por ingresos propios de Epesista, desglosándose de la siguiente manera:

Financiamiento Municipal

En este rubro, el activo es cubierto por gastos de operación de la Municipalidad.

	Descripción	Costo
Personal Humano	Encargado de OMMARN	300
	Encargada de RRHH	300
	Educadoras Ambientales	520
	Relacionista Público	300
	Personal de campo	350
	Total	1770

Recurso Técnico	Descripción	Costo
	Retroproyector	140
	Computadora	200
	Amplificación	42
	Total	382

Resumen

Recurso	Total
Humano	1770
Técnico	382
Total	2152

El siguiente rubro, es cubierto por la Municipalidad, específicamente para el proyecto.

	Descripción	Costo
Material	Afiches	400
	Extintidor	500
	Alarma	350
	Medicina	450
	Botiquin de madera	250
		1950
	Gatos imprevistos (10%)	662
	Total	2612

	Descripción	Costo
Recurso Humano	Facilitadores de talleres	500

Resumen

Recurso	Total
Material	2612
Humano	500
Total	3112

El siguiente rubro, será costado por epesista.

	Descripción	Costo total
Recurso Humano	Servicios profesionales de epesista	2000

La inversión de la Municipalidad, sin contar con el gasto operativo es menos del 50% del proyecto con un total de: 3,112.00

13.13 NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO.

Maria Isabel Argueta Amézquita

13.14 CRONOGRAMA

No.	Actividades/Fechas(semanas)	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	Elaboración de anteproyecto															
2	Presentación de anteproyecto.															
3	Presentación de anteproyecto a Encargado de OMMARN.															
4	Presentación de anteproyecto a Concejo Municipal.															
5	Realizar contactos con CONRED															
6	Elaboración de plan de reducción de desastres.															
7	Realización de talleres de información.															
8	Realización de simulacro.															
9	Señalización de rutas de evacuación y otros.															
10	Mejorameinto de Botiquín Municipal.															
11	Gestionar y colocar extinguidor.															
12	Presentación de Plan a Encargado de OMMARN y Concejo															
13	Evaluación de resultados															
14	Elaboración de informe															
15	Presentación de informe															

13.15 Resultados

- Municipalidad preparada para la prevención de desastres naturales o provocados.
- Personal operativo y administrativo, con conocimientos necesarios y básicos para actuar en caso de emergencia.
- Instalaciones municipales con señalización necesaria para evitar accidentes.
- Municipalidad con lote de medicina necesaria en caso de emergencia.
- Municipalidad a la vanguardia de las Políticas Públicas contra la reducción de desastres.
- Personal seguro y preparado en caso de emergencia.

14. Aspectos importantes sobre la experiencia desarrollada en el Ejercicio Profesional Supervisado

Durante el proceso del Ejercicio Profesional Supervisado, se obtuvo diferentes experiencias, tanto en las siguientes áreas:

PEDAGÓGICA	ADMINISTRATIVA	AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none">• Se impartieron clases ambientales.• Socialización de diferentes técnicas y estrategias de enseñanza.• Uso de material audiovisual.• Desarrollo de diferentes talleres.• Orientación al personal de la Municipalidad hacia una cultura de prevención.• Se investigó y socializó temática de reducción de desastres.	<ul style="list-style-type: none">• Gestión y uso de la diplomacia como medio para la relación con autoridades municipales.• Coordinación de actividades con diferentes dependencias e instituciones.• Redacción de diferentes documentos.	<ul style="list-style-type: none">• Realización de diferentes actividades de campo, entre las más sobresalientes fue la limpieza de áreas del municipio y la Reforestación.• Se conocieron diferentes procesos de campo, en cuanto a jardinería y reforestación.• Se trabajó en la educación ambiental con estudiantes del Municipio.

15. Anexos

PLANIFICACIONES Y TRABAJOS REALIZADOS.

PLAN BÁSICO DE EVACUACIÓN

SISMOS

- **ANTES**

DEBE TENER A SU ALCANCE

1. Radio portátil de baterías.
2. Linterna con baterías.
3. Botiquín de Primeros Auxilios incluyendo medicinas necesarias e indispensables.
4. Manual de Primeros auxilios.
5. Extinguidor de incendios.
6. Herramientas variadas, para desconectar agua o gas en caso necesario.
7. Agua embotellada.
8. Un abrelatas.
9. Pitos para pedir ayuda en caso de quedar atrapados.
12. Fósforos.
13. Números telefónicos de bomberos, policía, Cruz Roja y médicos.
14. Copias de las llaves de puertas, candados y del automóvil

7 COSAS QUE DEBE SABER DE LOS TERREMOTOS:

1. Como desconectar el gas, agua y electricidad.
2. Primeros auxilios
3. Reunir a la familia en forma previa y planificada.
4. Para evitar el rompimiento de ventanas, mantenga en lo posible, cerradas las cortinas de velo. A las ventanas más grandes es bueno ponerles película adhesiva transparente, de preferencia una película de seguridad.
5. Al comprar o rentar una vivienda, por su seguridad, consulte si la vivienda es sismo-resistente.

6. El mayor peligro de escombros, es fuera de los umbrales de las puertas y cerca de paredes exteriores.

7.Cuál es el sitio más seguro y la mejor ruta por dónde evacuar

- **DURANTE**

1. Manténgase calmado.

2. Si está bajo techo, busque refugio debajo de una mesa o escritorio lejos de ventanas o puertas de vidrio, hasta que el sismo haya pasado.

3. Si está al aire libre manténgase alejado de edificios, árboles y líneas eléctricas.

4. Si está en la carretera diríjase a un lugar alejado de puentes o vías elevadas, procure estacionarse y permanezca dentro del vehículo.

5. Reaccione con prontitud. Durante un terremoto usted experimentará un movimiento de tierra que iniciará suavemente pero que se tornará severo varios segundos después. Probablemente no durará más de un minuto. Escuchará un ruido ensordecedor al que se le sumará el que producirán los objetos cuando caen así como el de numerosas alarmas que se activarán. Esté preparado.

6. No use ascensores, puede quedar atrapado en ellos.

7. Aléjese de las orillas de ríos o quebradas y busque refugio en un sitio de poca pendiente, porque puede haber deslizamientos de tierra, represamientos y avalanchas.

8. En un bus, desocuparlo tomará seguramente más tiempo de lo que dure el temblor. Es mejor permanecer dentro.

9. En iglesias, estadios y cines, No se precipite a buscar salida, muchas otras personas querrán hacerlo. Un fuerte llamado de atención pidiendo calma puede ayudar mucho.

- **DESPUES**

Después del terremoto principal, es muy probable que vuelva a temblar por lo cual se caerán las edificaciones debilitadas. Esté alerta y aléjese de lugares que se puedan derrumbar.

1. Si queda atrapado, use una señal visible o sonora para llamar la atención.

2. Localice heridos, administre primeros auxilios.

3. Inspeccione el área, localice fugas de agua, de gas y proceda a desconectar los servicios dañados. Localice fuga de aguas negras y líneas caídas.

4. Localice fallas estructurales que puedan causar posibles daños en movimientos sísmicos posteriores.

5. Limpie derrames de sustancias peligrosas.

6. Use siempre calzado.

7. Sintonice en su radio alguna emisora y así poder recibir instrucciones de su Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres CONRED.

8. No utilice el teléfono salvo en casos de extrema urgencia.
9. Si debe usar escaleras esté seguro que van a resistir el peso y el movimiento.
10. No use agua de los grifos para beber, esta puede estar contaminada. Use como reserva el agua de calentadores, tanques de inodoros y de otros tanques limpios.
11. No descargue los inodoros, la tubería de aguas negras puede estar en mal estado. Puede forrar con una bolsa plástica el inodoro para poder usarlo.
12. Si vive cerca de ríos o quebradas, esté atento. El sismo puede causar un represamiento aguas arriba.
13. En la costa, justo después del primer temblor, evacue ordenada y rápidamente con su familia hacia un lugar alto, alejado de la costa, previamente establecido. Después del terremoto es posible que haya un maremoto.

INCENDIOS EN EDIFICIOS

ANTES

- Revise periódicamente la instalación eléctrica.
- Recuerde que todo contacto o interruptor eléctrico debe tener su tapa debidamente aislada.
- No sobrecargue los enchufes con demasiadas conexiones; distribúyalas o solicite la instalación de circuitos adicionales.
- Evite improvisar empalmes en las conexiones y cuide que los cables de los aparatos eléctricos se encuentren en buenas condiciones.
- No conecte aparatos que se hayan humedecido.
- En caso de fuga de gas no encienda ni apague luces; ventile al máximo todas las habitaciones.
- Mantenga fuera del alcance de los niños velas, veladoras, fósforos, encendedores y toda clase de material inflamable.
- Apague perfectamente los fósforos y las colillas de cigarros.
- Coloque ceniceros en lugares visibles.
- Procure contar con uno o mas extinguidores en un lugar accesible. Asegúrese de saber como usarlos y verifique que funcionen correctamente.
- Antes de salir de su casa, revise que los aparatos eléctricos estén apagados y de preferencia desconéctelos. También cerciórese de que las llaves de la estufa estén cerradas.
- Si sale de viaje, cierre las llaves de gas y desconecte la energía eléctrica.
- Siempre tenga a la mano los números telefónicos de cruz roja y bomberos cercanos a su vivienda.

DURANTE

- Conserve la calma y procure tranquilizar a sus familiares o compañeros de trabajo.
- Corte los suministros de energía eléctrica y de gas.
- No abra puertas ni ventanas, porque con el aire el fuego se extiende.
- Si el fuego se extiende, llame a los bomberos y siga sus instrucciones.
- En caso de evacuación, no corra, no grite, no empuje. No pierda el tiempo buscando objetos personales.

- Si hay gases y humo, desplácese de rodillas (gateando) y de ser posible tápese nariz y boca con un trapo húmedo.
- Ayude a salir a los niños, ancianos y minusválidos.
- Antes de abrir una puerta, tóquela; si está caliente no la abra, el fuego debe estar tras ella.
- No use los elevadores.
- Si se incendia su ropa, no corra; tírese al piso y ruede lentamente, de ser necesario cúbrase con una manta para apagar el fuego.
- Al llegar los bomberos, infórmeles si hay personas atrapadas.
- Una vez afuera del inmueble, aléjese lo más que pueda para no obstruir el trabajo de los cuerpos de auxilio.

DESPUES

- Haga que un técnico revise las instalaciones eléctricas y de gas, antes de conectar nuevamente la corriente y de utilizar la estufa y el calentador.
- Deseche alimentos, bebidas o medicinas que hayan estado expuestas al calor, al humo o al tizne del fuego.
- No vuelva a congelar los alimentos que se hayan descongelado.
- No pase al área del siniestro hasta que las autoridades lo determinen.

Planificación de clases ambientales

Tema	Sub temas	Objetivo	Practica/Taller
Conciencia Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Que es Medio Ambiente. • Situación actual de la problemática ambiental a nivel mundial/Nacional/Local. • Efectos de la Contaminación del Agua, Suelo, del Aire. • Conciencia Ambiental • Reflexión Ambiental • Sugerencia para el cuidado del Medio Ambiente. 	<p>Concientizar a los educandos de los diversos establecimientos la importancia del cuidado del medio ambiente.</p>	<p>Recolección de basura de las calles del municipio de Salcajá.</p> <p>Comprobación oral a los educandos sobre el tema impartido en la clase al momento de finalizar la misma.</p>
Reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> • Que son los Desechos Solidos. • Tipos de Desechos • Las tres "R"; Reciclar, Reutilizar y Reducir. 	<p>Que los educandos aprendan a clasificar los desechos solidos para evitar la contaminación que estos crean en el medio ambiente.</p> <p>Promover la reutilización, clasificación y reducción de los desechos solidos.</p>	<p>Disposición adecuada de los desechos solidos en los 4 contenedores proporcionados.</p> <p>Realización y premiación de un cuaderno ecológico.</p> <p>Comprobación oral a los educandos sobre el tema impartido en la clase al momento de finalizar la misma.</p>

Reforestación	<ul style="list-style-type: none"> • • Que es Árbol • Que es Reforestación • Pasos de la Reforestación • Importancia de la Reforestación 	<p>Qué el estudiante comprenda la importancia del bosque y a la vez este en la facultad para el cuidado del mismo.</p> <p>Evitar la mortandad al momento de la siembra.</p> <p>Contribuir con la oxigenación del municipio de Salcajá.</p>	Sembrar 3,000 árboles con los estudiantes 10 centros educativos (5 colegios privados, 1 fundación, 3 escuelas públicas y 1 Instituto de educación básica).
Cambio Climático	<ul style="list-style-type: none"> • • Qué es Cambio Climático • Causas y Efectos del Cambio Climático • Qué es Efecto Invernadero • Origen del Calentamiento Global. 	Comprender el origen y las causas de los fenómenos ambientales existentes en la actualidad.	Taller de creación y exposición de mapas conceptuales por parte de los estudiantes.
Importancia del Agua	<ul style="list-style-type: none"> • • Qué es el Agua. • Distribución Porcentual del Agua • Ciclo Hidrológico • Sugerencias del Cuidado del Agua. 	<p>Conceptualización del Ciclo Hidrológico</p> <p>Demostración de los efectos causados por el uso inadecuado del agua.</p>	No aplica.



Maria Isabel Argueta Amézquita
Epesista
Municipalidad de Salcajá

]

MUNICIPALIDAD DE SALCAJÁ

Plan Institucional de Respuesta -PIR-

Preparado: Agosto 2,013

Historial de cambios

No hay base de datos de PIR.

Estrategia de divulgación

Puesto	Tipo de distribución	Persona Responsable	Frecuencia
Epesista Encargada de Recursos Humanos	Revista informativa de la Municipalidad.	PEM Maria Isabel Argueta Lic. Denis Gramajo	Una vez al año

Base Legal

Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 1. Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 2. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

Artículo 3. Derecho a la vida. El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción así como la integridad y la seguridad de la persona.

Decreto 109-96 Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres

Artículo 2. Integración. La Coordinadora Nacional estará integrada por dependencias y entidades del sector público y del sector privado.

Artículo 3. Finalidades. La Coordinadora Nacional tendrá como finalidades las siguientes:

- a. Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio Nacional;
- b. Organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres, con acciones claras antes, durante y después de su ocurrencia, a través de la implementación de programas de organización, capacitación, educación, información, divulgación y otros que se consideren necesarios;
- c. Implementar en las instituciones públicas su organización, políticas y acciones para mejorarla capacidad de su coordinación interinstitucional en las áreas afines a la reducción de desastres de su conocimiento y competencia e instar a las privadas a perseguir idénticos fines;
- d. Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional;
- e. Elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos y línea vitales en casos de desastres;
- f. Impulsar y coadyuvar al desarrollo de los estudios multidisciplinarios, científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de los efectos de los desastres con la participación de las Universidades, Instituciones y personas de reconocido prestigio;
- g. La Junta Ejecutiva podrá: Declarar de Alto Riesgo cualquier región o sector del país con base en estudios y evaluación científica y técnica de vulnerabilidad y riesgo para el bienestar de vida individual o colectiva. No podrá desarrollarse ni apoyarse ningún tipo de proyecto público ni privado en el sector, hasta que la declaratoria sea emitida en base a dictámenes técnicos y científicos de que la amenaza o ocurrencia ha desaparecido;
- h. Elaborar el reglamento de la presente ley.

Artículo 4. Obligación de colaborar. Para los efectos de la presente ley, todos los ciudadanos están obligados a colaborar, salvo impedimento debidamente comprobado. Los Organismos del Estado, las entidades autónomas y descentralizadas de este y en general los funcionarios y autoridades de la

administración pública, quedan obligados a participar en todas aquellas acciones que se anticipen a la ocurrencia de los desastres. Las personas naturales o jurídicas, entidades particulares y de servicio lo realizarán conforme su competencia y especialidad. En el proceso de atención de los efectos de los desastres, todas las instituciones antes indicadas deben prestar la colaboración que de acuerdo con esta ley les sea requerida.

Artículo 20. Las acciones y omisiones que constituyen infracciones a la presente ley o su reglamento serán sancionadas de acuerdo a lo establecido para el efecto

en el citado cuerpo reglamentario, sin perjuicio de que, si la acción u omisión sea constitutiva de delito o falta, se certifique lo conducente al tribunal competente, para lo que conforme la ley sea procedente. El incumplimiento de las obligaciones que esta ley y su reglamento imponen, la renuencia, atraso o negligencia en su colaboración y función de todo funcionario o empleado público, derivadas de la aplicación de las indicadas normas, dan lugar a la aplicación de las sanciones respectivas

Acuerdo Gubernativo 49-2012 Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres

Artículo 60. Coordinación Interinstitucional. Para la consecución de las finalidades que la ley establece la CONRED constituye, en materia de desastres naturales o provocados, el centro de interrelación institucional con los órganos, entidades autónomas y descentralizadas del Estado, con organismos internacionales y con las instituciones de naturaleza privada que operan a nivel nacional.

En su relación con entidades regionales, departamentales, municipales y locales, la comunicación se establecerá a través de procedimientos intermediados por las correspondientes coordinadoras, excepto cuando por situaciones de emergencia sea necesario hacerlo directamente.

Artículo 61. Metodología para la Coordinación. La coordinación de todas las actividades de preparación, prevención, mitigación, respuesta y recuperación, se efectuará de conformidad con lo establecido en los planes y manuales que se establezcan para el efecto, aprobados y difundidos por la Secretaría Ejecutiva.

Artículo 62. Funciones y Responsabilidades de los integrantes. Las funciones y responsabilidades de todas las instituciones, organizaciones, entidades y personas que integran los niveles de la CONRED, serán establecidas en un plan específico.

Artículo 63. Información. Todas las instituciones, entidades, organizaciones y personas que integran los diferentes niveles de la CONRED están obligadas a proporcionar toda la información relevante para el cumplimiento de sus finalidades, de acuerdo al nivel que les corresponda. Toda la información deberá ser almacenada en una base de datos apropiada.

Artículo 73. Designación de enlaces. Los órganos, entidades públicas y privadas, instituciones y personas que forman parte de los Niveles de CONRED deberán designar un funcionario titular y un funcionario suplente, con capacidad técnico profesional y poder de decisión, por medio de acuerdo o acta, según el caso, que formará el sistema técnico de reducción de desastres. Asimismo, podrá pedirse como colaboración a Ministerios, entidades e instituciones no integrantes de CONRED, la designación de un enlace. Previo a su designación como enlace, los funcionarios deberán contar con la capacitación y certificación correspondiente por parte de la Secretaría Ejecutiva

Artículo 97. Centros de operaciones de Emergencia. Se instituyen los Centros de Operaciones de Emergencia -COEs- como un sistema operativo de las Coordinadoras Regionales, Departamentales, Municipales y Locales, que deberán funcionar a nivel técnico, formados por funcionarios de enlace interinstitucionales, coordinados por el Presidente de la Coordinadora que corresponda.

Decreto 17-73 del Congreso de la República: Capítulo III De los delitos cometidos por funcionarios o por empleados públicos.

Artículo 419. Incumplimiento de deberes. El funcionario o empleado público que omitiere, rehusare hacer o retardare algún acto propio de su función o cargo será sancionado con prisión de uno a tres años.

Artículo 420. Desobediencia. El funcionario o empleado público que se negare a dar el debido cumplimiento a sentencias, resoluciones u órdenes de autoridad superior, dictadas dentro de los límites de su respectiva competencia y revestidas de las formalidades legales, será sancionado con prisión de uno a tres años y una multa de doscientos a dos mil quetzales.

Objetivos del Plan Institucional de Respuesta

1.1 General

Constituir la herramienta que posibilite la continuidad del funcionamiento de la institución e integrarse al Plan Nacional de Respuesta durante una situación de riesgo, emergencia o desastre -RED-.

1.2 Específicos

- Garantizar la respuesta ante una situación RED.
- Garantizar la continuidad del funcionamiento de la institución después de una situación RED.
- Establecer las actividades a seguir en caso de riesgo, emergencia o desastre.
- Asegurar una respuesta, eficiente y eficaz de acuerdo al Plan Nacional de Respuesta.

1. Plan de Continuidad

2.1 Gestión del Riesgo

Riesgo	Impacto	Probabilidad	Estrategia de mitigación	Plan de contingencia
Terremoto	Medio	Muy probable	Realización de simulacro Sistema de comunicación	Practicar Simulacro.
Accidentes automovilísticos	Medio	Probable	Orientación a personas que conducen automóviles o motocicletas. Solicitar Licencia automovilística. Realizar afiches para recordar el cuidado y seguridad Vial del conductor.	Movilizar a los afectados a Hospital Nacional, por medio de Bomberos voluntarios.
Accidentes con maquinaria y equipo.	Alto	Probable	Orientar a los colaboradores, para que lean instrucciones de uso de maquinaria y equipo. Realizar slogan para que lo utilicen los empleados municipales "Primero es mi seguridad"	Movilizar a los afectados a Hospital Nacional, por medio de Bomberos Voluntarios.
Intoxicación	Medio	Probable	Solicitar las condiciones mínimas de higiene a personas que manipulan alimentos. Solicitar tarjeta de salud a personas que manipulan alimentos o proveen alimentos a la Municipalidad de Salcajá.	Movilizar a los afectados a Hospital Nacional, por medio de Bomberos Voluntarios.
Incendio	Alto	Probable	Tener extinguidores en áreas con material inflamable.	Capacitar a personas, para la utilización de extintor.

Análisis de áreas críticas

#	Área crítica	Impacto si deja de funcionar	Estrategia de protección
1	Sistema de reacción en caso de terremoto.	Vulnerabilidad a desastres, en caso de terremoto.	Capacitación, para qué hacer en caso de terremoto. Realización de simulacro.
2	Personal operativo.	Falta de cobertura para servicios.	Capacitar a diferentes personas para realizar acciones específicas.
3	Equipo audiovisual (computadoras, retroproyector, extensiones)	Incapacidad para proveer servicios.	Etiquetar el equipo a cargo de las dependencias y realizar conocimientos, en caso de préstamo o utilización de terceras personas.
4	Suministros de primeros auxilios.	Falta de atención a empleados municipales en caso de emergencia.	Proveer y mantener el botiquín municipal.
5	Documentos de archivo.	Falta de organización, sistematización y control de información.	Realizar inventario de documentos a disposición de cada dependencia. Verificar el estado de los archivos de cada oficina.
6	Sistema de comunicación masivo.	Descontrol y desorganización de situaciones de emergencia.	Utilizar sistema de comunicación masiva, como por ejemplo: alarma.

Planificación de escenarios

Escenario N.1: Recurso Humano

Pregunta	Detalles
Falla crítica	Las actividades y servicios que proveen los empleados públicos pueden ser suspendidos temporalmente, afectándole al vecino y a compañeros de trabajo.
Antecedentes	No hay antecedentes.
Impacto institucional	Pérdida del valor del trabajo de mano de obra valorado en Q.70.00 al día por persona. Desacreditación para la institución por la falta de cobertura de los servicios de diferentes puestos.
Acciones inmediatas	Elaborar un informe por día de entradas y salidas de empleados. Elaborar hoja de salud por empleado. Verificar personalmente el estado de afiliación con el IGGSS. Elaborar listado de personas capacitadas, para cubrir las funciones de los empleados afectados.
Responsabilidades	Jefes de dependencias. Responsable de Recurso Humano. Empleados Municipales.
Recursos necesarios	Libro de asistencia. Libro de control de salud. Hojas.

Escenario N.2: Terremoto

Pregunta	Detalles
Falla crítica	Se pueden interrumpir todos los servicios que presta la Municipalidad, y está quedaría sin proveer ayuda a los vecinos, en caso de este desastre.
Antecedentes	No se cuenta con antecedentes de acciones que se han tomado en caso de terremotos.
Impacto institucional	Perdida de Recurso humano. Personas heridas. Perdida de equipo audiovisual y de cómputo.
Acciones inmediatas	Realización de talleres informativos, para saber qué hacer en caso de terremotos o sismos. Realización de simulacro.
Responsabilidades	Epesista Maria Isabel Argueta Amézquita Encargada de Recursos Humanos.
Recursos necesarios	Personal humano. Personal de Bomberos Voluntarios. Personal de CONRED. Presupuesto.

Escenario N.3: Sistema de comunicación masiva.

Pregunta	Detalles
Falla crítica	En caso de emergencia, se incrementaría el riesgo de vulnerabilidad a desastres.
Antecedentes	No hay antecedentes.
Impacto institucional	Pérdida humana. Pérdida de recurso económico.
Acciones inmediatas	Elaborar un listado de números de teléfonos importantes para comunicarse en caso de emergencia. Establecer una alarma y el mecanismo de funcionamiento de la misma. Elaborar rutas de evacuación. Elaborar afiches de precaución y salida de emergencia.
Responsabilidades	Oficina Municipal de Medio Ambiente.
Recursos necesarios	Financiamiento económico.

Seguros

Tipo de Seguro	Cobertura de la Póliza	Exclusiones de Póliza	Nombre de la Compañía de Seguro y contacto	Ultima fecha de revisión	Pagos de primas de seguro
Seguro para automóviles, motocicletas y camiones. (PROPUESTA)	Ejemplo: Los daños causados por incendio, inundación, robo.		Cooperativa Salcajá. RL.		Ejemplo: monto a pagar y la frecuencia.
Seguro para Recurso Humano	En caso de enfermedad común, accidente o maternidad.		IGGS		

15.1 GALERIA DE FOTOGRAFIAS



Realizando FODA con Concejo Municipal.



Impartiendo clases de Educación Ambiental a estudiantes de nivel medio.



Realizando reforestación con estudiantes de Colegio Hispanoamericano en Autopista Salcajá.



Coordinando actividad de reforestación con estudiantes de Derecho de CUNOC.



Realización de restauración de Monumento a Inmigrante Salcajense.



Participación en la actividad de inauguración de parque artesanal.



Realización de proyecto de feria.

15.2 FOTOGRAFIAS DE PROYECTO



Taller con participación de Bomberos Voluntarios de Totonicapán.



Taller con participación de Bomberos Voluntarios de Totonicapán.



Taller con participación de Bomberos Municipales de Salcajá.



Taller con participación de personal Administrativo.



Realización de simulacro.

Extintores y rutas de evacuación.



16. Bibliografía

- a) Eastburn., T. (17 de Febrero de 2006). Ventanas al Universo. Recuperado el Lunes de Noviembre de 2012, de Ventanas al Universo: http://www.windows2universe.org/earth/Atmosphere/pollution_effects_overview.html&lang=sp
- b) Emagister. (s.f.). Emagister. Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, de Emagister: <http://www.emagister.com/reforestacion-agroforestal-turismo-valle-tumbaco-cursos-2457686.htm>
- c) <http://library.thinkquest.org/04apr/00222/spanish/cycle.htm>. (s.f.). Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, de <http://library.thinkquest.org/04apr/00222/spanish/cycle.htm>
- d) http://tedel.org/nuestroambiente/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=9&Itemid=27. (s.f.). Proyecto: Nuestro Ambiente esta desarrollado en el marco del Proyecto TEDEL. Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, de Proyecto: Nuestro Ambiente esta desarrollado en el marco del Proyecto TEDEL: http://tedel.org/nuestroambiente/index.php?option=com_content&task=view&id=18&Itemid=33
- e) http://www.bbc.co.uk/spanish/especiales/clima/ghouse_4.shtml. (s.f.). Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, de http://www.bbc.co.uk/spanish/especiales/clima/ghouse_4.shtml
- f) <http://www.ecologismo.com/2009/01/21/consecuencias-de-la-contaminacion-del-suelo/>. (Martes de Marzo de 2005). ecologismo.com. Recuperado el Lunes de Noviembre de 2012, de [ecologismo.com: http://www.ecologismo.com/2009/01/21/consecuencias-de-la-contaminacion-del-suelo/](http://www.ecologismo.com/2009/01/21/consecuencias-de-la-contaminacion-del-suelo/)
- g) <http://www.freewebz.com/sierras/sierras.htm>. (s.f.). Proyecto de Conservación y Reforestación de la Sierras Grandes de Córdoba, Argentina. Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, de Proyecto de Conservación y Reforestación de la Sierras Grandes de Córdoba, Argentina: <http://www.freewebz.com/sierras/importan.htm>
- h) <http://www.maremundi.com/contaminacion.asp?pg=4&id=3>. (s.f.). MareMundi.com. Recuperado el Lunes de Noviembre de 2012, de [MareMundi.com: http://www.maremundi.com/contaminacion.asp?pg=4&id=3](http://www.maremundi.com/contaminacion.asp?pg=4&id=3)
- i) Municipalidad de Salcajá. (2011). Monografía del Municipio de Salcajá. Salcajá, Quetzaltenango.

- j) UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES TURÍSTICAS. (s.f.). informaticaeducativaunl. Recuperado el Lunes de Noviembre de 2012, de informaticaeducativaunl: <http://informaticaeducativaunl.blogia.com/acercade/>
- k) Wikipedia. (15 de Noviembre de 2012). Wikipedia. Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rbol>
- l) Wikipedia. (16 de Octubre de 2012). Wikipedia. Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, de Wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Cambio_clim%C3%A1tico
- m) Wikipedia. (14 de Noviembre de 2012). Wikipedia. Recuperado el 19 de Noviembre de 2012, de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Agua>
- n) Intervenciones basadas en la Planificación y Gestión Territorial de los Riesgos, del agua y del Medio Ambiente con enfoque de Multiculturalidad y Genero en el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango, Guatemala, Autor Giovanni Gramajo Morales, año 2010.
- o) Mancomunidad Metrópoli de los Altos
- p) Memoria de Labores del Centro de Salud del Municipio de Salcajá, Quetzaltenango año 2011.
- q) Plan de Desarrollo Salcajá, Quetzaltenango, Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Salcajá y Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia. Dirección de Planificación Territorial. Guatemala: SEGEPLAN/DTP, 2010.