

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”**

**GLORIA ESTÉFANA PIRIR VELÁSQUEZ**

**TEMA GENERAL**

**“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”**

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**TEMA INDIVIDUAL**

**“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2011**

**2011**

**( c )**

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

**SANTA LUCÍA UTATLÁN – VOLUMEN 8**

**2-67-75-AE-2011**

**Impreso en Guatemala, C. A.**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“ADMINISTRACIÓN DE RIESGO”**

**MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN  
DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**GLORIA ESTÉFANA PIRIR VELÁSQUEZ**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, mayo de 2011**

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

|                       |                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| <b>Decano:</b>        | <b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>   |
| <b>Secretario:</b>    | <b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b> |
| <b>Vocal Primero:</b> | <b>Lic. Albaro Joel Girón Barahona</b>     |
| <b>Vocal Segundo:</b> | <b>Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero</b>  |
| <b>Vocal Tercero:</b> | <b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>  |
| <b>Vocal Cuarto:</b>  | <b>P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal</b>    |
| <b>Vocal Quinto:</b>  | <b>P.C. José Antonio Vielmán</b>           |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de junio de 2011, según Acta No. 15-2011 Punto CUARTO, inciso 4.5, subinciso 4.5.60 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ADMINISTRACIÓN DE RIESGO", municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Presentó: **GLORIA ESTEFANA PIRIK VELASQUEZ**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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

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

Atentamente,

"D Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

Ingrid  
REVISADO

## **DEDICATORIA**

- A DIOS:** Por ser fuente inagotable de sabiduría que me ha dado la oportunidad de llegar a cumplir este sueño tan anhelado. A ti sea toda la gloria y la honra.
- A MIS PADRES:** Jesús Pirir Pérez y Marta Elena Velásquez López por su amor, sus sabios consejos, su comprensión e incondicional apoyo a quienes en especial dedico esta victoria.
- A MIS HIJOS:** Brenda Leticia, Alex Estuardo y Luis Ángel, gracias por su amor y comprensión. Esperando que este logro los motive a lo largo de su vida. Los amo con todo mi corazón.
- A MIS HERMANOS:** Javier, Mayra y Roberto por sus consejos y apoyo.
- A MIS SOBRINOS (AS):** Con mucho amor y que esto sea ejemplo a seguir.
- A MIS CUÑADO (AS):** Con mucho aprecio y cariño, Dios les bendiga siempre.
- A MIS AMIGOS (AS):** Skarlet Solorzano, Donald Lanuza, Mynor Vásquez, Sandra Monroy, Blanca Guzman, Leticia Alvizures, Israel Tobar, María Antonieta Lantán, y Sandra Patricia Caal por su amistad. Especialmente a Sergio Joel Pérez de Matta por el apoyo brindado.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS:** Especialmente a Sayda Ramírez.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial a la Facultad de Ciencias Económicas.

## ÍNDICE

|                                                            | Pág.      |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                                        | <b>i</b>  |
| <b>CAPÍTULO I</b>                                          |           |
| <b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>       |           |
| <b>1.1 MARCO GENERAL</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1.1 Contexto Nacional                                    | 1         |
| 1.1.2 Contexto Departamental                               | 3         |
| 1.1.3 Contexto Municipal                                   | 3         |
| 1.1.3.1 Antecedentes históricos del Municipio              | 3         |
| 1.1.3.2 Localización y extensión                           | 3         |
| 1.1.3.3 Clima                                              | 6         |
| 1.1.3.4 Orografía                                          | 6         |
| <b>1.2 DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA</b>                | <b>6</b>  |
| 1.2.1 División Política                                    | 6         |
| 1.2.2 División Administrativa                              | 8         |
| <b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>                              | <b>9</b>  |
| 1.3.1 Agua                                                 | 9         |
| 1.3.2 Bosques                                              | 10        |
| 1.3.3 Suelos                                               | 10        |
| 1.3.3.1 Usos del suelo                                     | 11        |
| 1.3.4 Fauna                                                | 11        |
| 1.3.5 Flora                                                | 12        |
| 1.3.6 Minas y Canteras                                     | 12        |
| <b>1.4 POBLACIÓN</b>                                       | <b>12</b> |
| 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento       | 13        |
| 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica | 14        |
| 1.4.3 Densidad poblacional                                 | 14        |
| 1.4.4 Población económicamente activa (PEA)                | 14        |

|            |                                               | <b>Pág.</b> |
|------------|-----------------------------------------------|-------------|
| 1.4.4.1    | Sexo                                          | 15          |
| 1.4.4.2    | Área Geográfica                               | 15          |
| 1.4.4.3    | Actividad productiva                          | 15          |
| 1.4.5      | Migración                                     | 15          |
| 1.4.5.1    | Inmigración                                   | 15          |
| 1.4.5.2    | Emigración                                    | 16          |
| 1.4.6      | Vivienda                                      | 16          |
| 1.4.7      | Ocupación                                     | 16          |
| 1.4.8      | Niveles de ingreso                            | 16          |
| 1.4.9      | Pobreza                                       | 17          |
| 1.4.10     | Desnutrición                                  | 18          |
| 1.4.11     | Empleo                                        | 18          |
| 1.4.12     | Subempleo                                     | 18          |
| 1.4.13     | Desempleo                                     | 19          |
| <b>1.5</b> | <b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>                     | 19          |
| 1.5.1      | Tenencia de la tierra                         | 19          |
| 1.5.2      | Uso actual y potencial de la tierra           | 20          |
| 1.5.3      | Concentración de la tierra                    | 21          |
| 1.5.3.1    | Coeficiente de Ginni                          | 21          |
| 1.5.3.2    | Curva de Lorenz                               | 21          |
| <b>1.6</b> | <b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b> | 21          |
| 1.6.1      | Educación                                     | 22          |
| 1.6.2      | Salud                                         | 23          |
| 1.6.3      | Agua                                          | 24          |
| 1.6.4      | Energía eléctrica                             | 25          |
| 1.6.5      | Drenajes                                      | 25          |
| 1.6.6      | Sistema de tratamiento de aguas servidas      | 25          |
| 1.6.7      | Sistema de recolección de basura              | 25          |

|             |                                                        | <b>Pág.</b> |
|-------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| 1.6.8       | Tratamiento de desechos sólidos                        | 26          |
| 1.6.9       | Letrinización                                          | 26          |
| 1.6.10      | Cementerios                                            | 26          |
| <b>1.7</b>  | <b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>                      | 26          |
| <b>1.8</b>  | <b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>                | 28          |
| 1.8.1       | Sociales                                               | 28          |
| 1.8.2       | Productivas                                            | 28          |
| <b>1.9</b>  | <b>ENTIDADES DE APOYO</b>                              | 29          |
| 1.9.1       | Instituciones Estatales                                | 29          |
| 1.9.2       | Instituciones Municipales                              | 29          |
| 1.9.3       | Organizaciones no Gubernamentales                      | 29          |
| 1.9.4       | Instituciones Internacionales                          | 30          |
| <b>1.10</b> | <b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b> | 30          |
| <b>1.11</b> | <b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>                             | 31          |
| 1.11.1      | Riesgos                                                | 31          |
| 1.11.2      | Vulnerabilidades                                       | 32          |
| <b>1.12</b> | <b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>                           | 33          |
| 1.12.1      | Administrativo                                         | 33          |
| 1.12.2      | Financiero                                             | 33          |
| <b>1.13</b> | <b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>                    | 34          |
| 1.13.1      | Comercial                                              | 34          |
| 1.13.2      | Financiero                                             | 34          |
| <b>1.14</b> | <b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>              | 35          |

## CAPÍTULO II LOS DESASTRES

|             |                                                                                    |           |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.1</b>  | <b>ORIGEN DE LOS DESASTRES</b>                                                     | <b>37</b> |
| 2.1.1       | Origen natural                                                                     | 37        |
| 2.1.2       | Origen socionatural                                                                | 39        |
| 2.1.3       | Origen antrópico                                                                   | 40        |
| <b>2.2.</b> | <b>DESASTRES NATURALES DENTRO DEL<br/>MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ</b> | <b>41</b> |
| <b>2.3</b>  | <b>HISTORIAL DE DESASTRES DE LA COMUNIDAD</b>                                      | <b>41</b> |

## CAPÍTULO III LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES

|            |                                             |           |
|------------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>3.1</b> | <b>CONCEPTUALIZACIÓN DE RIESGO</b>          | <b>43</b> |
| 3.1.1      | Riesgos naturales                           | 44        |
| 3.1.2      | Riesgos socionaturales                      | 46        |
| 3.1.3      | Riesgos antrópicos                          | 47        |
| 3.1.4      | Riesgos sociales                            | 49        |
| <b>3.2</b> | <b>AMENAZAS</b>                             | <b>51</b> |
| 3.2.1      | Amenazas socionaturales                     | 52        |
| 3.2.2      | Amenazas antrópicas                         | 52        |
| <b>3.3</b> | <b>FACTORES DE VULNERABILIDAD</b>           | <b>53</b> |
| 3.3.1      | Físicas                                     | 55        |
| 3.3.2      | Educativas                                  | 55        |
| 3.3.3      | Sociales                                    | 56        |
| 3.3.4      | Culturales                                  | 56        |
| 3.3.5      | Institucionales                             | 56        |
| 3.3.6      | Económicas                                  | 57        |
| <b>3.4</b> | <b>PREPARACIÓN DE CAPACIDAD DE REACCIÓN</b> | <b>57</b> |

|            |                                      | <b>Pág.</b> |
|------------|--------------------------------------|-------------|
| <b>3.5</b> | <b>INTEGRACIÓN DEL RIESGO</b>        | <b>58</b>   |
| <b>3.6</b> | <b>FACTORES DE RIESGO</b>            | <b>59</b>   |
| 3.6.1      | La pobreza y pobreza extrema         | 59          |
| 3.6.2      | Carencia de ordenamiento territorial | 59          |
| 3.6.3      | Instituciones                        | 60          |
| 3.6.4      | Educación                            | 60          |
| 3.6.5      | Vías de acceso                       | 60          |

## **CAPÍTULO IV**

### **GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

|             |                                          |           |
|-------------|------------------------------------------|-----------|
| <b>4.1</b>  | <b>PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO</b>        | <b>62</b> |
| 4.1.1       | Medidas que deben tomar a corto plazo    | 63        |
| 4.1.2       | Medias a largo plazo                     | 64        |
| 4.1.3       | Base legal                               | 64        |
| <b>4.2</b>  | <b>REDUCCIÓN DE AMENAZAS</b>             | <b>65</b> |
| 4.2.1       | Amenazas naturales                       | 65        |
| 4.2.2       | Amenazas socionaturales                  | 66        |
| 4.2.3       | Amenazas antrópicas                      | 68        |
| 4.2.4       | Prevención                               | 68        |
| <b>4.3</b>  | <b>REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES</b>     | <b>70</b> |
| <b>4.4.</b> | <b>MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN</b> | <b>73</b> |

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

|            |                                                   |           |
|------------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>5.1</b> | <b>ORGANIZACIÓN COMUNITARIA A NIVEL MUNICIPAL</b> | <b>78</b> |
| <b>5.2</b> | <b>ORGANIZACIÓN COMUNITARIA A NIVEL LOCAL</b>     | <b>81</b> |
| <b>5.3</b> | <b>ORGANIZACIÓN PROPUESTO</b>                     | <b>82</b> |
| 5.3.1      | Marco legal                                       | 82        |

|                                       | <b>Pág.</b> |
|---------------------------------------|-------------|
| 5.3.2      Proceso de organización    | 83          |
| 5.3.3      Funciones de la COMRED     | 84          |
| 5.3.4      Funciones de cada Comisión | 86          |
| <br><b>CONCLUSIONES</b>               | <br>90      |
| <b>RECOMENDACIONES</b>                | 92          |
| <b>ANEXOS</b>                         |             |
| Manual de Organización                |             |
| Manual de Normas y Procedimientos     |             |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>                   |             |

| <b>No.</b> | <b>ÍNDICE DE CUADROS</b>                                                                                                            | <b>Página</b> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Análisis de la población por años en estudio según descripción. Años: 1994, 2002 y 2009. | 13            |
| 2          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Ingresos mensuales por hogar. Año: 2009.                                                 | 17            |
| 3          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Tenencia de la tierra por estratos. Años: 1979, 2003 y 2009.                             | 20            |

| <b>No.</b> | <b>ÍNDICE DE MAPAS</b>                                                         | <b>Página</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Localización Geográfica. Año: 2009. | 5             |
| 2          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Centros Poblados. Año: 2009.        | 7             |

| <b>No.</b> | <b>ÍNDICE DE TABLAS</b>                                                                                         | <b>Página</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Principales Variables e Indicadores Socioeconómicos. Año: 2009.      | 2             |
| 2          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Recursos Naturales. Año: 2009.                                       | 9             |
| 3          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Tipos de Suelo. Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2009. | 11            |
| 4          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Tipos de desastres naturales. Año: 2009.                             | 38            |
| 5          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Fenómenos de origen socionatural. Año: 2009.                         | 39            |
| 6          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Historial de Riesgos. Año: 2009.                                     | 42            |
| 7          | Municipio de Santa Lucía Utatlán - Sololá. Ubicación de Riesgos en la Comunidad. Año: 2009.                     | 50            |
| 8          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Ubicación de amenazas. Año: 2009.                                    | 53            |
| 9          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Matriz de Solución de Amenazas Naturales en la Comunidad. Año: 2009. | 66            |
| 10         | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Matriz de Solución de Amenazas Socionaturales. Año: 2009.            | 67            |
| 11         | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Matriz de Solución de Amenazas Antrópicas. Año: 2009.                | 68            |
| 12         | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Matriz de Reduccion Solución de Vulnerabilidades. Año: 2009.         | 72            |
| 13         | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Niveles de Alerta Temprana. Año: 2009.                               | 73            |

|    |                                                                                         |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 14 | Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Comisión de Evacuación. Año: 2009.           | 74 |
| 15 | Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Comisión de Búsqueda y Rescate. Año: 2009.   | 75 |
| 16 | Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Comisión de Albergues Colectivos. Año: 2009. | 76 |
| 17 | Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Comisión de Primeros Auxilios. Año: 2009.    | 76 |
| 18 | Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá. Comisión de Seguridad. Año: 2009.            | 77 |

| <b>No.</b> | <b>ÍNDICE DE GRÁFICAS</b>                                                                | <b>Página</b> |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Organigrama Corporación Municipal. Año: 2009. | 8             |
| 2          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Riesgos y sus Componentes. Año: 2009.         | 43            |
| 3          | Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá. Organigrama propuesto para COMRED. Año: 2009. | 85            |

## **INTRODUCCIÓN**

Como método de evaluación final establecido por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Ejercicio Profesional Supervisado EPS, previo a conferir el título universitario de Administrador de Empresas en el Grado Académico de Licenciatura, tiene como finalidad establecer relaciones de ayuda entre los docentes supervisores y los estudiantes en conjunto con las comunidades del interior del país, para crearles conciencia social a los estudiantes universitarios, con lo cual se contribuya al desarrollo social y económico de la población objeto de estudio.

“Administración de Riesgo” forma parte del tema Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, realizado en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Permite al estudiante tomar conciencia de la realidad que vive la población en el interior de la República y conocer los problemas que aquejan a las comunidades rurales y buscar soluciones que brinden un mejor nivel de vida a los pobladores.

Se detallan los problemas que aquejan al Municipio, con relación a los diferentes riesgos a los que están expuestos los habitantes, así mismo se presentan las posibles soluciones para minimizar el impacto de un fenómeno natural, socionatural o antrópico, que pueda causar daños a los pobladores y mitigar cualquier evento con la participación de las Autoridades Municipales, la población y entidades como la CONRED.

Se observó que la población del Municipio no posee conocimiento acerca del tema de riesgos, lo que los hace vulnerables ante cualquier evento ya sea natural u ocasionado, en el cual se pueden perder vidas humanas y materiales.

La investigación fue realizada por medio del método científico, el cual se aplicó en sus tres fases, indagadora que fue utilizada por medio de la observación y la entrevista realizada a la población. Fase demostrativa, la cual analiza toda la información recopilada y la expositiva que propone soluciones a las dificultades que se presentan en el Municipio.

La metodología utilizada en la investigación fue impartida a través de seminarios a nivel general y específico, así como el trabajo de campo y de gabinete realizado en el mes de octubre de 2009, los que constituyeron la base principal para el desarrollo del tema de "Administración de Riesgos".

El presente informe contiene cinco capítulos que se describen a continuación:

En el capítulo I, se describen las características generales del municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, como: antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, propuestas de inversión, diagnóstico municipal.

En el capítulo II, se expone el tema de desastres entre los cuales se pueden mencionar los naturales, socionaturales y antrópicos.

En el capítulo III, se identifican los riesgos a los que se encuentra expuesto el Municipio, y se mencionan los componentes que lo conforman, al mismo tiempo se hace un análisis de las vulnerabilidades detectadas las cuales hacen que la población sea incapaz de responder eficazmente ante cualquier evento de gran magnitud.

El capítulo IV, aborda el tema de “Gestión de Riesgos”, en el se detallan las medidas de preparación y mitigación para reducir riesgos, amenazas y vulnerabilidades que se detectaron en el Municipio.

El capítulo V, con el tema “Organización Comunitaria”, en el que se detalla como debe de integrarse la Coordinadora Municipal para la Redacción de Desastres, así como sus funciones y la base jurídica con la cual se tienen que normar.

Finalmente se mencionan las conclusiones y recomendaciones, se anexan Manual de Organización, de Normas y Procedimientos, fotografías, mapas y bibliografía.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este capítulo se analizan los aspectos socioeconómicos de la población del municipio de Santa Lucia Utatlán, departamento de Sololá, a través del estudio de las variables e indicadores.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Hace referencia al contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos del Municipio.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

"Guatemala, está situada en el centro del continente americano, limita al norte y oeste con México; al este con el mar Caribe (Océano Atlántico); las repúblicas de Honduras y El Salvador; al sur con el Océano Pacífico. Su área aproximada es de 108,889 kilómetros cuadrados, entre los paralelos 13°44' a 18°30' al norte y meridianos 87°24' a 92°14' al oeste de Greenwich"<sup>1</sup>. Está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Los departamentos se dividen en municipios y los municipios en aldeas y caseríos, existen 22 Departamentos y 333 Municipios.

La siguiente tabla muestra las principales variables e indicadores a nivel nacional.

---

<sup>1</sup>INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo II Página 184.

Tabla 1  
República de Guatemala  
Principales Variables e Indicadores Socioeconómicos

| <b>Variable</b>                    | <b>Indicador</b>                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Población                          | Para el 2002 fue de 11,237,196 habitantes, se proyecta para el 2009 un aproximado de 14,017,057 habitantes. El 53.9% lo integra la población rural. Densidad 124 h/km <sup>2</sup> . |
| Nivel de desempleo                 | El primer semestre del 2009 se incrementó de 5.3% a 5.9%, debido a la crisis económica mundial.                                                                                      |
| Índice de desarrollo humano, -IDH- | Para el 2009 fue 0.704, nivel mundial en el puesto 122 de 182 países, es decir, entre los países de desarrollo humano medio.                                                         |
| Índice de analfabetismo            | En el 2009, se encuentra en el 30%, la disposición del actual gobierno es reducirlo al 12%.                                                                                          |
| Población urbano vrs rural         | Urbano 53.86% y rural 56.14%.                                                                                                                                                        |
| Mortalidad                         | Para el año 2005 la tasa de mortalidad fue de 56%.                                                                                                                                   |
| Morbilidad                         | En menores de 5 años para el 2008 fue del 70%.                                                                                                                                       |
| Desnutrición                       | El porcentaje para el año 2002 haciende a 48.70%                                                                                                                                     |
| Expectativa de vida                | Para el año 2010 la expectativa de vida por habitante es de 68 años.                                                                                                                 |
| Fecundidad                         | La tasa de fecundidad es de 5 hijos por familia.                                                                                                                                     |
| Pobreza                            | La tasa de pobreza para el año 2006 es de 51%.                                                                                                                                       |
| Pobreza extrema                    | El nivel de pobreza para el año 2006 es del 15%.                                                                                                                                     |
| Deforestación                      | Para el año 2005 se presenta el 58%                                                                                                                                                  |
| Producto interno bruto -PIB-       | Según el BANGUAT, para el 2009, el -PIB- está entre 0.4% a 1.2% y para el año 2010 se estimada entre 1.3% a 2.1%.                                                                    |
| Nivel de inflación                 | A septiembre 2009 presentó una variación mensual de 0.62%, acumulada de -0.09% e interanual de 0.03%.                                                                                |
| Tasa de interés activa             | Para el 2009 se situó en 4.5% esto debería coadyuvar a generar condiciones crediticias favorables.                                                                                   |
| Tipo de cambio                     | Al 31-dic-09 se situó en 8.35439 quetzales por un dólar, con una de las mayores alzas durante el año 2009.                                                                           |
| Balanza comercial                  | Se ha deteriorado en el 2009, con un déficit de la balanza comercial a julio inferior en 51.6% al observado en el 2008.                                                              |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población, período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Banco de Guatemala -BANGUAT-; Perfil ambiental de Guatemala 2008-2009 Instituto de agricultura, recursos humanos y ambiente -IARNA-.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Sololá, tiene un área aproximada de 1,166.93 kilómetros cuadrados. Nombre geográfico oficial: Sololá. Colinda al norte con los departamentos de Totonicapán y Quiché; al este con el de Chimaltenango; al sur con el de Suchitepéquez; al oeste con los de Suchitepéquez y Quezaltenango. Se localiza en la latitud 14°46'12", longitud 91°19'05", respectivamente, dista a 139 kilómetros de la Ciudad de Guatemala. Cuenta con 19 municipios, la principal carretera que atraviesa el Departamento es la Interamericana CA-1, dispone de rutas nacionales como la 11 y 15, así como rutas departamentales que unen a los diferentes municipios entre sí y con los departamentos vecinos.

### **1.1.3 Contexto municipal**

A continuación se detallan los principales aspectos del Municipio, tales como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima y orografía.

#### **1.1.3.1 Antecedentes históricos del Municipio**

El nombre Uatlán proviene del idioma Náhuatl que se traduce como lugar donde abunda el oate o bambú (bambusa arundinacea). Sin embargo, en el Municipio no existe este bambú, se le dio el nombre de Uatlán, por los antepasados que provenían de Q'umarkaj, de los kich'es de K'umarkaj (Santa Cruz del Quiché) y Santa Lucía, por la virgen que aparecía en un árbol de ciprés en la Cabecera Municipal; es así como se designó Santa Lucía Uatlán.

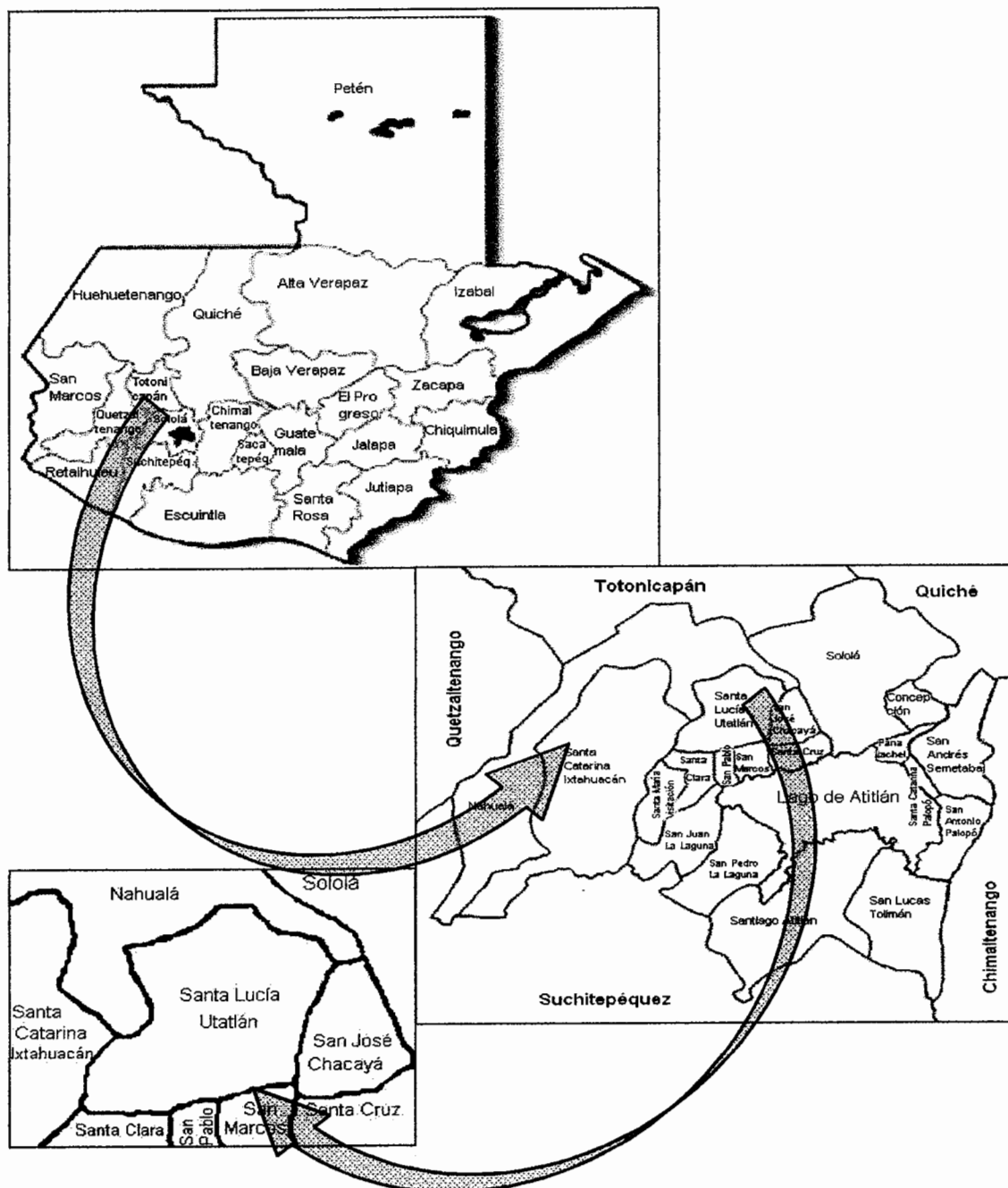
#### **1.1.3.2 Localización y extensión**

El municipio de Santa Lucía Uatlán, pertenece al departamento de Sololá, está ubicado al occidente de la República de Guatemala, limita al norte con Nahualá y Sololá; al este con San José Chacayá y Santa Cruz La Laguna; al sur con Santa María Visitación, Santa Clara La Laguna, San Pablo La Laguna y San Marcos La Laguna; al oeste con Santa Catarina Ixtahuacán, Nahualá y Santa

Clara La Laguna. Se localiza en la latitud 14°46'14", longitud 91°16'04", a una distancia de 154 kilómetros de la ciudad de Guatemala y dista a 25 kilómetros de la Cabecera Departamental. Tiene una extensión territorial de 51.07 kilómetros cuadrados, equivalente al 4.38% del territorio departamental. La carretera principal es la Interamericana CA-1, tiene un acceso hacia la Cabecera Municipal a la altura del kilómetro 142 en la entrada al paraje Ciénaga Grande, el acceso cuenta con terracería, adoquín y rodajes; en el kilómetro 145 se puede ingresar en la entrada a la aldea El Novillero, el acceso es de terracería, adoquín y rodajes; la entrada principal al Municipio se encuentra en el kilómetro 149 en la entrada al paraje, Pahaj Central, la carretera es la RD4 y está asfaltada hasta la Cabecera Municipal. El Municipio posee caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.

La localización del municipio de Santa Lucía Utatlán dentro de la República de Guatemala y del departamento de Sololá, se muestra en el siguiente mapa.

Mapa 1  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Localización Geográfica  
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia con base en información de la página web de Merca Mapas de Guatemala.

### **1.1.3.3 Clima**

El Municipio se encuentra a una altitud de 2,100–2,820 metros sobre el nivel del mar. La temperatura anual en el Municipio es de 10 a 15 grados centígrados, de marzo a octubre, mientras que de noviembre a febrero, en promedio desciende a 10 grados bajo cero. La humedad relativa, en los meses de enero a mayo de cada año, promedia el 80% y los vientos predominantes son los del oeste, estos alcanzan una velocidad de cinco a siete kilómetros por hora. La precipitación pluvial anual es de 1,200 a 2,100 milímetros, las épocas definidas en el lugar son invierno y verano al igual que en todo el territorio nacional.

### **1.1.3.4 Orografía**

El Municipio forma parte de la Cuenca del Lago de Atitlán; sus montañas tienen una altura promedio de 2,446 msnm. Posee riachuelos que drenan al Lago de Atitlán. Los accidentes geográficos importantes son los cerros Sampual, Batz'ibal, Saq'ilak e Imuch; aunque el suelo es de vocación forestal, la mayoría de las tierras son habilitadas para la producción agrícola y la construcción de viviendas; ésta situación se da a expensas de los bosques y ha contribuido a una reducción de la cobertura forestal.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

Se refiere a la forma como se ha dividido el Municipio para su gobierno y control.

### **1.2.1 División política**

El Municipio está conformado por el casco urbano y otros centros poblados ubicados en la periferia urbana, el área rural está dividida en cuatro cantones, éstos se subdividen en aldeas y parajes. Al año 2009 dispone de 47 centros poblados; en el área rural habita la mayoría de los vecinos.

A continuación se presenta el mapa que representa la distribución y ubicación de los diferentes centros poblados que en el 2009 conforman el Municipio.

**Mapa 2**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá**  
**Centros Poblados**  
**Año: 2009**



Fuente: Elaboración propia, con base en datos: SIG MAGA, cartografía ING 1:50000, escala: 1:37,764, 1 centímetro = 78 metros, datos del mapa: WGS 1984, arte: Gustavo A. Guzmán P.

### 1.2.2 División administrativa

Se refiere a la forma como realizan las gestiones del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc.; además, la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre”<sup>2</sup>.

Esta división esta integrada por: Concejo Municipal, Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, no cuenta con Alcaldías Auxiliares, solamente existe una Alcaldía Indígena.

A continuación se puede observar el organigrama de la Municipalidad y como se encuentra dividida:

Gráfica 1  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Organigrama Corporación Municipal  
Año: 2009



c.c. Archivo / O.M.P.  
jhoshual0@hotmail.es

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

<sup>2</sup>JOSE ANTONIO AGUILAR CATALÁN, Método para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico, Editorial Praxis, Página 43.

### 1.3 RECURSOS NATURALES

Se refiere al estudio de la hidrografía, bosques, suelos, flora y fauna.

#### 1.3.1 Agua

En la tabla que se presenta a continuación se detallan los ríos existentes en el Municipio:

Tabla 2  
Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá  
Recursos Naturales  
Año: 2009

| Rio          | Recorrido en Kilómetros | Parajes que recorre                      | Uso                                    |
|--------------|-------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| El Novillero | 1                       | Aldea El Novillero,                      | Domestico y Agrícola                   |
| Parracaná    | 4                       | Xesampual, Payaj-ut, Parracana           | Uso agrícola y recreativo              |
| Saniebajá    | 1                       | Campo Verde                              | Agrícola                               |
| Uwalch'alib  | 3                       | Chuiatzam, Xoljuyub                      | No es utilizado por estar contaminado. |
| Pamachá      | 2                       | Cruz "B" Pamezabal, varios Parajes       | Agrícola                               |
| Xepec        | 2                       | Nikajkim, Bella Vista y Las Esperanzas   | No es utilizado por estar contaminado  |
| Uwalchuit    | 3                       | Los Manantiales, Tierra Linda y Pacorral | Domestico                              |
| Uwaltuj      | 2                       | Chiatzam                                 | No es utilizado.                       |

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos por Municipalidad de Santa Lucia Utatlán.

### **1.3.2 Bosques**

El Municipio dispone de amplia extensión de terreno boscoso representado en 198 hectáreas del total de la extensión territorial en el año 2009. La zona boscosa ha disminuido 22 hectáreas comparado con el año 2002, esto debido al proceso de ampliación de la frontera agrícola, tala inmoderada de árboles, incendios forestales y falta de programas de reforestación.

“En el Municipio existe la zona de vida (bmh-MB, bosque muy húmedo Montano Bajo Subtropical, cuya vegetación natural predominante es el Ciprés Común (*Cupressus lusitánica*), que puede considerarse como especie indicadora, ocupa un área de 40.37 kilómetros cuadrados. Asimismo, la zona de vida (bmh-M) bosque muy húmedo Montano Subtropical, cuya vegetación natural predominante es *Abies religiosa*, *Pinus hartwegii* y que ocupa un área de 0.70 kilómetros cuadrados.”<sup>3</sup> La conservación del recurso forestal está a cargo de la Municipalidad, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– y Asociación Vivamos Mejor.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más importantes, a continuación se presentan los diferentes tipos de suelos que prevalecen en el Municipio.

---

<sup>3</sup>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, (MAGA), Caracterizaciones Municipales. Coordinadora departamental de Sololá. Guatemala p.51

Tabla 3  
Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá  
Tipos de suelo  
Año: 2009

| <b>Tipo de Suelo</b> | <b>Material</b>          | <b>Color</b>        | <b>Altitud SNM</b> | <b>pH</b> | <b>Área abarcada</b> |
|----------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|-----------|----------------------|
| Totonicapán          | Cenizas volcánicas       | Negro o Café oscuro | 2,400              | 5.95      | 8.03 Km2             |
| Patzité              | Ceniza volcánica pomácea | Café oscuro         | 2,400              | 6.25      | 1.96 Km2             |
| Camanchá erosionado  | Ceniza volcánica         |                     | 2,300              |           | 3.59 Km2             |
| Camanchá             | Ceniza volcánica         | Café oscuro         | 2,300              | 6.30      | 37.49 Km2            |

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–

#### 1.3.3.1 Usos del suelo

Las características de los suelos determinan su uso; en el Municipio la vocación del suelo es eminentemente forestal, sin embargo por la necesidad de la población de obtener un medio de subsistencia para satisfacer sus necesidades básicas, han utilizado las áreas forestales para la actividad agrícola y pecuaria.

#### 1.3.4 Fauna

Las especies de animales mamíferos que se observan en el Municipio son: ardillas, conejos silvestres, zorro, taltuza, tacuazín, gato de monte, tigrillo, mapache, armadillo, coyote, pizote, puercoespín, tepescuintle, leoncillo, coche de monte y hurones.

En el grupo de aves se encuentran: el quetzal, pavo de cacho, palomas, pericas, loros, clarineros, quetzalillo, paloma, sanate, gorrión, zopilote,

carpintero, chiltote, guardabarranco y gavilanes. Varias de las especies mencionadas han disminuido y pelagra su extinción.

En la especie de reptiles hay: coralillo, mazacuatas, coral, zumbadora y niño (es una especie de lagartija). El grupo de insectos: mosca común, mosca del mediterráneo, zancudo, araña, garrapiña, hormiga, zompopo, mariposa, lombriz, palomilla, ronrón, escarabajo, escorpión y jején.

### **1.3.5 Flora**

El ser humano ha entrado en conflicto con la naturaleza, al realizar indiscriminadamente la tala inmoderada de distintas especies de árboles; como resultado muchas especies han desaparecido y otras están por desaparecer. La utilización inadecuada de tecnología, principalmente por el uso de moto sierra, contribuye al deterioro de la flora. Entre las especies de árboles que habitan el Municipio, se encuentran: el pino colorado (especie predominante), roble, ciprés y encino. También existe gran variedad de arbustos de uso medicinal y otros como forraje para animales.

### **1.3.6 Minas y canteras**

En el Municipio no se explota este recurso por falta de equipo y maquinaria necesaria para el aprovechamiento del mismo.

## **1.4 POBLACIÓN**

En esta variable se analizará los cambios que ha sufrido el Municipio con relación a sus habitantes y características.

A continuación se presenta cuadro con el análisis de la población por año; según censos nacionales y proyección al 2009.

Cuadro 1  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Análisis de la Población por Años en Estudio Según Descripción  
Años: 1994, 2002 y 2009

| Descripción                          | Censo 1994    |            | Censo 2002    |            | Proyección 2009 |            |
|--------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|
|                                      | Habitantes    | %          | habitantes    | %          | habitantes      | %          |
| <b>Población por sexo</b>            |               |            |               |            |                 |            |
| Hombres                              | 6,626         | 49         | 8,903         | 49         | 11,450          | 50         |
| Mujeres                              | 7,004         | 51         | 9,108         | 51         | 11,270          | 50         |
| <b>Total</b>                         | <b>13,630</b> | <b>100</b> | <b>18,011</b> | <b>100</b> | <b>22,720</b>   | <b>100</b> |
| <b>Población por área geográfica</b> |               |            |               |            |                 |            |
| Urbana                               | 841           | 6          | 1,187         | 7          | 1,239           | 5          |
| Rural                                | 12,789        | 94         | 16,824        | 93         | 21,481          | 95         |
| <b>Total</b>                         | <b>13,630</b> | <b>100</b> | <b>18,011</b> | <b>100</b> | <b>22,720</b>   | <b>100</b> |
| <b>Población por grupo étnico</b>    |               |            |               |            |                 |            |
| Indígena                             | 12,864        | 94         | 17,564        | 98         | 22,200          | 98         |
| No indígena                          | 766           | 6          | 447           | 2          | 520             | 2          |
| <b>Total</b>                         | <b>13,630</b> | <b>100</b> | <b>18,011</b> | <b>100</b> | <b>22,720</b>   | <b>100</b> |
| <b>Población por edad</b>            |               |            |               |            |                 |            |
| 0 a 14 años                          | 6,186         | 48         | 7,463         | 42         | 10,357          | 46         |
| 15 a 17 años                         | 408           | 6          | 1,099         | 6          | 1,562           | 7          |
| 18 a 64 años                         | 6,384         | 41         | 8,497         | 47         | 9,996           | 44         |
| 65 y más años                        | 652           | 5          | 952           | 5          | 806             | 3          |
| <b>Total</b>                         | <b>13,630</b> | <b>100</b> | <b>18,011</b> | <b>100</b> | <b>22,720</b>   | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población, período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística.

La tendencia de crecimiento poblacional tanto en el área urbana como rural ha sido constante, la población total entre los censos de 1994 y 2002 manifiesta un crecimiento del 32% y se prevé una proyección de crecimiento poblacional para el año 2009 de un 26%; además se observa que prevalece la población joven e indígena y la concentración de la población en el área rural.

#### 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según censo 1994, 2002 y proyecciones al 2009 realizadas por el INE, la tendencia que se mantiene para los períodos analizados, es el aumento tanto de la población como del número de hogares. La tasa del crecimiento poblacional analizada en el año 2009 es de 3.81%. (Ver cuadro 1)

#### **1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

Con relación a la variación de la población por sexo en los años analizados, la tendencia que se mantiene es el aumento de la población masculina. (Ver cuadro 1)

La mayoría de la población por edad se concentra en los rangos de cero a 14 y de 18 a 64 años, comportamiento que se mantiene en los tres períodos analizados. (Ver cuadro 1)

En lo que respecta a la población por pertenencia étnica, en los años analizados, hubo un incremento de la población indígena correspondiente a la etnia Quiché; por el contrario, la población no indígena ha disminuido. (Ver cuadro 1)

Con relación a la población por área geográfica en los períodos analizados el comportamiento que se mantiene es el crecimiento, sin embargo el aumento más significativo se manifiesta en el área rural. (Ver cuadro 1)

#### **1.4.3 Densidad poblacional**

Se observó una tendencia del crecimiento de la densidad poblacional tanto a nivel nacional, departamental como municipal, sin embargo, ésta es mayor a nivel de Municipio, situación que provoca la reducción de pertenencia de extensión territorial por habitante, lo cual limita el desarrollo de las actividades productivas y de vivienda entre otros.

#### **1.4.4 Población económicamente activa (PEA)**

Está conformada por las personas que se encuentran en capacidad de trabajar, así como aquellas activas o inactivas que buscan trabajo. La –PEA– representa el 25% de la población total, para el 2002 el 29% y la proyección al año 2009

refleja el 31% lo que muestra el incremento poco representativo de la misma, influenciado por la falta de mercado laboral y escasez de unidades productivas.

#### **1.4.4.1 Sexo**

Con respecto a la población por sexo, se aprecia tendencia de crecimiento de la población económicamente activa tanto en hombres como mujeres, para los períodos analizados, pero con mayor participación de los hombres, por ser los encargados de cubrir las necesidades económicas del hogar.

#### **1.4.4.2 Área geográfica**

La tendencia en la población económicamente activa por área geográfica, presenta aumento tanto en el área urbana como rural; no obstante el porcentaje de participación es superior en el área rural, por ser en donde se concentra la mayoría de la población.

#### **1.4.4.3 Actividad productiva**

En el Municipio la mayoría de la población económicamente activa, se concentra en la actividad agrícola como principal medio de subsistencia de los habitantes, y como la mayor fuente de empleo para sus habitantes.

#### **1.4.5 Migración**

Se ha presentado desplazamiento de la población, tanto de su lugar de origen hacia otros territorios fuera del Municipio, como personas de otros lugares que se han establecido en el mismo.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Según datos proporcionados por el Centro de Salud local, para el año 2009 la inmigración a nivel del Municipio ha sido de 281 personas. La investigación reflejó que 1% de la población encuestada ha inmigrado al Municipio, principalmente por haber contraído matrimonio con personas de esa localidad.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Se estableció que personas del Municipio se trasladaron hacia otros destinos fuera del mismo, fenómeno migratorio que se origina a causa del desempleo, la desigualdad en la distribución de la tierra y ausencia de diversidad productiva, entre otros. Se determinó que 96 personas, que representan el 5% del total de la muestra encuestada, están fuera del país y 36 que representan el 2%, se establecieron en municipios vecinos. De acuerdo a información proporcionada por el Centro de Salud, las personas que del Municipio emigraron al extranjero son 3,248 y representan el 14% del total de la población del 2009.

#### **1.4.6 Vivienda**

A través de la encuesta se determina que los hogares están favorecidos al ser propia la tenencia de vivienda, puesto que en mínimos porcentajes se refleja como alquilada o cedida. Con respecto al pago por concepto de alquiler, oscila entre Q250.00 y Q350.00 al mes, lo que depende de la ubicación y tamaño del inmueble, así como los materiales utilizados en su construcción. Las construcciones que predominan en el Municipio son de paredes de block, techos de lámina y piso con torta de cemento. Las viviendas han sido construidas de acuerdo a las condiciones económicas de cada familia.

#### **1.4.7 Ocupación**

Se observó el predominio en las actividades agrícolas y artesanales. Los habitantes que se dedican a alguna actividad productiva, lo hacen en terrenos propios y/o arrendados, por lo cual no perciben salario. Para obtener ingresos se ocupan como jornaleros en otros terrenos o en otras actividades.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

Según el Plan de Desarrollo del municipio de Santa Lucía Utatlán, para el período 2002-2010, los ingresos económicos familiares varían de acuerdo a la

actividad que realizan sus habitantes. En el siguiente cuadro se presenta los ingresos mensuales de los hogares según encuesta.

Cuadro 2  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Ingresos Mensuales por Hogar  
Año: 2009

| <b>Ingresos mensuales</b> | <b>Hogares</b> | <b>%</b>   |
|---------------------------|----------------|------------|
| De Q1.00 a Q 450.00       | 74             | 19         |
| De Q450.00 a Q 900.00     | 92             | 23         |
| De Q900.00 a Q 1,350.00   | 97             | 25         |
| De Q1,350.00 a Q 1,800.00 | 74             | 19         |
| De Q1,800.00 a Q 2,250.00 | 20             | 5          |
| De Q2,250.00 a Q 2,700.00 | 15             | 4          |
| De Q2,700.00 a Q 3,150.00 | 13             | 3          |
| De Q3,150.00 y más        | 6              | 2          |
| <b>Total</b>              | <b>391</b>     | <b>100</b> |

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

La información muestra que el ingreso en la mayoría de los hogares, se sitúa en menos de Q1,350 proveniente principalmente de la actividad agrícola. Esto demuestra que los habitantes no obtienen recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas, si se toma en cuenta que en promedio, en un hogar habitan cinco personas.

#### 1.4.9 Pobreza

La administración del Centro de Salud de Santa Lucía Utatlán, indicó que para el año 2009 el 15% del total de la población se encuentra en situación de no pobreza y el restante 85% de las personas son pobres; de este porcentaje, el 10% están en extrema pobreza y el 75% en pobreza no extrema.

Según encuesta realizada el 95% de las personas son pobres, de este porcentaje el 67% están en extrema pobreza, el 28% en pobreza no extrema, en situación de no pobreza únicamente el 5%.

#### **1.4.10 Desnutrición**

De conformidad con datos del Centro de Salud, en el 2009 se presentaron 16 casos, lo cual representa un 0.07% del total de la población. Esta enfermedad causó el fallecimiento de 10 personas en el 2002, en el 2008 ocurrieron dos decesos y siete en el 2009, lo que representa el 21%, 4% y 13% del total de defunciones registradas en el Municipio.

Los parajes Parracán y Los Planes ocupan el primer lugar en cuanto a desnutrición, situación que se ocasiona principalmente, por la escasa oferta de fuentes de empleo, que le permita a los habitantes, generar los ingresos económicos suficientes para mejorar su entorno y cubrir las necesidades alimenticias para un adecuado desarrollo.

#### **1.4.11 Empleo**

La actividad productiva que genera mayores fuentes de trabajo es la agrícola con un 37%, seguida de la actividad artesanal. Pero simultáneamente realizan otras actividades productivas para cubrir en un mayor porcentaje sus necesidades.

#### **1.4.12 Subempleo**

La población, principalmente trabaja en el cultivo de granos básicos y luego en la confección de pantalones de lona por pedidos, entre otras actividades; sin embargo éstas no constituyen empleo para todo el año, de esa cuenta un 24% del total de la población se ven obligados a subemplearse en otras labores, como pilotos de moto taxi, choferes de ruleteros y otros. Por su parte, las amas de casa, también contribuyen con la elaboración de bordados típicos, que en su mayoría es para la venta.

#### **1.4.13 Desempleo**

Se debe en parte a que las actividades productivas no emplean suficiente mano de obra y en algunos casos, utilizan mano de obra temporal. Por ejemplo, quienes se dedican a la confección de pantalones de lona por pedidos; esta actividad incrementa su demanda en la temporada de septiembre a diciembre, pero en los restantes meses del año, tiene muy poca o nula producción. Según censo 2002 realizado por el –INE–, se determinó que el 27% del total de la población se encuentra desempleada o no tiene ningún tipo de ocupación.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. Una buena parte de los problemas que enfrenta el Municipio deriva de una estructura agraria ineficiente e inequitativa, que mantiene a la mayoría de la población del campo, en situación de pobreza y pobreza extrema.

#### **1.5.1 Tenencia de la tierra**

Esta es de forma propia, arrendada, colonato y otras formas. Los datos relativos a la tenencia de la tierra, entre los años 1979 y 2003, y de la encuesta realizada en octubre de 2009, en el Municipio se presentan de forma comparativa a continuación:

Cuadro 3  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Tenencia de la Tierra por Estrato  
Años: 1979, 2003 y 2009

| <b>Forma de tenencia</b> | <b>Fincas</b> | <b>%</b>      | <b>Mz.</b>   | <b>%</b>      |
|--------------------------|---------------|---------------|--------------|---------------|
| <b>Censo 1979</b>        |               |               |              |               |
| Propia                   | 1,433         | 99.44         | 2,297        | 96.18         |
| Arrendada                | 3             | 0.21          | 89           | 3.72          |
| Colonato                 | 5             | 0.35          | 2            | 0.10          |
| Otras formas             | 0             | 0.00          | 0            | 0.00          |
| <b>Total</b>             | <b>1,441</b>  | <b>100.00</b> | <b>2,388</b> | <b>100.00</b> |
| <b>Censo 2003</b>        |               |               |              |               |
| Propia                   | 2,437         | 97.05         | 1,767        | 97.70         |
| Arrendada                | 72            | 2.87          | 32           | 1.77          |
| Colonato                 | 2             | 0.08          | 10           | 0.53          |
| Otras formas             | 0             | 0.00          | 0            | 0.00          |
| <b>Total</b>             | <b>2,511</b>  | <b>100.00</b> | <b>1,809</b> | <b>100.00</b> |
| <b>Encuesta 2009</b>     |               |               |              |               |
| Propia                   | 366           | 93.61         | 173          | 93.59         |
| Arrendada                | 25            | 6.39          | 12           | 6.41          |
| Colonato                 | 0             | 0.00          | 0            | 0.00          |
| Otras formas             | 0             | 0.00          | 0            | 0.00          |
| <b>Total</b>             | <b>391</b>    | <b>100.00</b> | <b>185</b>   | <b>100.00</b> |

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

Según observa que durante los períodos analizados se mantiene la tendencia de posesión propia de terrenos, la forma de arrendamiento va en aumento, debido a la inmigración de las personas.

### 1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el Municipio el principal uso de la tierra es para la actividad agrícola, donde se siembra maíz, frijol, durazno y manzana, que se cosechan anualmente.

Además se cultiva haba, papa y hortalizas, con dos cosechas al año.

La potencialidad del suelo es eminentemente de vocación forestal, pero debido a la necesidad de supervivencia de la población, lo utilizan para sembrar productos básicos para autoconsumo.

### **1.5.3 Concentración de la tierra**

En el Municipio predominan los estratos de microfincas y fincas subfamiliares. La concentración de la tierra en el Municipio disminuyó de manera considerable con relación a los análisis de los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003. Para el año en estudio, es evidente el surgimiento de microfincas, derivado de la repartición por herencia entre miembros de la familia y ventas a terceros, lo cual provoca que unidades pequeñas de tierra se concentren en varios propietarios.

#### **1.5.3.1 Coeficiente de Ginni**

Herramienta que permite visualizar por medio de sus índices, los criterios de evaluación de la concentración de la tierra en el Municipio. La concentración de la tierra tiene una tendencia hacia la baja, esto refleja que los habitantes del Municipio poseen terrenos propios, producto de esta situación, las fincas subfamiliares han pasado a categoría de microfincas.

#### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

En el año 2009 se observa la desconcentración de la tierra con relación a los períodos anteriores, esto evidencia que la tierra se ha distribuido entre la población, quienes en su mayoría tienen terrenos propios.

## **1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

En esta variable se analizará los indicadores relativos a educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios.

### **1.6.1 Educación**

Dentro de los indicadores de educación se encontró que la cantidad de alumnos inscritos en el sector oficial, privado y por cooperativa, reflejan que el 81% se encuentran en el área rural y el resto en el área urbana, con mayor porcentaje de alumnos inscritos en el nivel primario y en el sector oficial.

En lo que respecta a la tasa de cobertura para los distintos niveles educativos entre el año 1994 y el 2002, en el sector preprimario, hubo un aumento en la cobertura del 3% y del 2002 al 2009 el aumento fue del 7%, esto influenciado por el funcionamiento de 32 establecimientos que imparten este nivel; para primaria la tasa de cobertura creció 26% del año 1994 al 2002 mientras que del 2002 al 2009 descendió un 5%, aún cuando hay mayor número de niños inscritos en el nivel, comparado con los que están en edad para ingresar en el mismo. La cobertura en el nivel básico se ha incrementado en un 5% entre 1994 y 2002 y 40% entre 2002 y 2009, en éste último período influenciado por los programas educativos implementados por el Ministerio de Educación a partir del 2008. La cobertura entre 1994 y 2002 descendió 4% en el nivel diversificado y aún cuando del 2002 al 2009 presenta un aumento de 23%; se observa una baja participación de alumnos inscritos con relación a los que se encuentran en la edad para este nivel, debido en algunos casos, a que en el Municipio no se imparten todas las carreras y los jóvenes emigran a estudiar a Sololá y otros Departamentos.

La tasa de deserción educativa a nivel primario presenta la mayor tasa de deserción, debido a que los niños dejan de asistir a la escuela porque les queda lejos de sus hogares o para dedicarse a la actividad agrícola y colaborar con los ingresos de la familia.

En lo que respecta a la tasa de promoción y repitencia es el nivel primario que da una mayor tasa de promoción, pero también presenta la tasa más alta de

repetencia; estos aspectos mantienen una tendencia similar en los niveles de preprimaria y medio.

En lo que se refiere a los centros educativos el sector oficial cubre un 84% con establecimientos para el nivel de preprimaria y primaria, el sector privado cubre 13% y por cooperativa el 3%. Se observó mayor presencia de establecimientos en el área rural en comparación a la urbana.

### **1.6.2 Salud**

Con relación al tema de salud en el Municipio se encuentran ubicados el Centro de Salud y el Puesto de Salud, que brindan asistencia médica de lunes a viernes de 08:00 a 16:30 horas y está diseñado para atender enfermedades comunes, los casos con mayor grado de complicación son remitidos al Hospital de Sololá. Los centros de convergencia atienden una vez al mes y brindan jornadas médicas para toda la población.

El Centro de Salud es administrado por un médico que funge como director, por lo que además de atender pacientes, realiza otras actividades de índole administrativo, con lo que se limita la atención hacia la población.

En lo que respecta a la tasa de morbilidad, según memorias de labores se observa que para el año 2002 la enfermedad con mayor incidencia entre los pobladores fue la amigdalitis aguda, seguida del resfriado común y luego parasitismo intestinal. Para el año 2008, el resfriado común, la amigdalitis aguda y la escabiosis fueron las que ocuparon los primeros lugares en padecimientos. En el año 2009 el resfriado común volvió como primer lugar en afectación a la población, seguido por la amigdalitis aguda y la otitis media. Los registros muestran que hubo una tendencia al crecimiento del resfriado común, entre 12% y 21% de diferencia del 2002 al 2008 y del 2008 al 2009, contrariamente, la

amigdalitis aguda decreció un 12% en incidencia del 2002 al 2008 y 10% del 2008 al 2009.

Los datos muestran que en el año 2002 las principales causas de muerte fueron la neumonía y bronconeumonía, seguido de la desnutrición. Tanto en el año 2008 como en el 2009, la mayor causa de muerte ha sido la senilidad con un porcentaje significativo comparado con la neumonía y bronconeumonía que en cantidad le siguen. Los casos de desnutrición, como segunda causa de mortalidad, se detallan en la variable de población del presente capítulo.

### **1.6.3 Agua**

Los habitantes disponen del vital líquido por medio de: acarreo, pozos, tubería, por gravedad y por bombeo. La Cabecera Municipal se abastece a través de dos sistemas: uno por bombeo, de un nacimiento de agua del Cantón Pamezabal cuyo rebalse se dirige hacia el kilómetro 158 conocido como Río Chuimashtá y de allí hacia la Escuela Normal Regional de Occidente. Y otro sistema es por gravedad y consiste en el traslado de agua del nacimiento ubicado en el Paraje Chirij Cruz hacia un tanque llamado INTERVIDA y de allí se distribuye a los hogares en el Casco Urbano. El servicio se presta diariamente de 8:00 a 11:00 horas y la tarifa que cobra la Municipalidad es de Q8.00 al mes.

Para octubre del 2009 no se había instalado dicho dosificador y según información del Encargado del Departamento de Agua de la Municipalidad, el dosificador empezaría a funcionar en febrero del 2010.

En el trabajo de campo se determinó que de los 391 hogares encuestados, el 95% cuenta con servicio de agua. La cobertura se incrementó en un 7% del 1994 al 2002 e igual porcentaje del 2002 al 2009. La escasez de recursos económicos influye para que la cobertura del servicio no sea del 100%, esto conlleva a que parte de la población, se vea en la necesidad de hacer uso de

chorros y piletas públicas para satisfacer sus necesidades de higiene personal y quehaceres del hogar.

#### **1.6.4 Energía eléctrica**

Según –DEOCSA–, tiene una cobertura del 100% para el Municipio, sin embargo, conforme la encuesta realizada, no todos los hogares lo utilizan. Entre 1994 y 2002 el uso del servicio se incrementó 20% y del 2002 al 2009 solamente un 3% influenciado principalmente por la falta de capacidad de pago.

#### **1.6.5 Drenajes**

El casco urbano del municipio consta de 333 hogares y Aldea El Novillero de 476 hogares. Según la Oficina Municipal de Planificación –OMP–, un 20% de los hogares del casco urbano cuentan con servicio de drenaje, esto representa 67 hogares. En aldea El Novillero un 5% cuenta con el servicio, lo cual representa 24 hogares. Los drenajes existentes presentan deficiencias, además no se dispone de plantas para el tratamiento de fluidos que desembocan en un río denominado “Del Molino”, a la salida del casco urbano hacia el paraje Chokol.

#### **1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

Se carece de este servicio y por tal motivo las aguas servidas son conducidas hacia las afueras del casco urbano, condiciones que ponen en riesgo la salud de los habitantes y ocasiona contaminación a sus principales fuentes de agua.

#### **1.6.7 Sistema de recolección de basura**

Los habitantes optan por quemar, enterrar y/o tirar la basura en sus terrenos o lugares cercanos a las viviendas, como: barrancos, ríos, calles, siembras, entre otros, derivado de la falta del servicio de recolección. En algunos hogares, exponen los residuos orgánicos a la luz del sol para que se sequen, los mezclan con cal y luego los distribuyen en sus cultivos como abono.

### **1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos**

Por la carencia de un lugar adecuado para el depósito de los desechos, las laderas, barrancos y ríos son objeto de contaminación visual y ambiental, situación que pone en riesgo la salud de los habitantes del Municipio y sus alrededores.

### **1.6.9 Letrinización**

Los hogares cuentan con letrinas ubicadas sobre una fosa séptica a una distancia de 5 a 6 metros de la casa de habitación, son instalaciones que carecen de las condiciones de higiene suficientes para su uso. Constituyen focos de contaminación al carecer de tapaderas y limpieza adecuada.

### **1.6.10 Cementerios**

El Municipio dispone de un cementerio, ubicado aproximadamente a 1 kilómetro del edificio Municipal en la salida hacia el Paraje Xepec; es administrado por la Municipalidad, que se encarga del mantenimiento y limpieza de áreas verdes. El propietario es quien se encarga de la limpieza de los nichos y el terreno. Las autoridades municipales indicaron que la capacidad del cementerio se hace insuficiente, por lo que evalúan la posibilidad de habilitar otro terreno.

## **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Esta variable incluye las siguientes unidades:

- **Unidades de mini-riego:** se usan para el cultivo de verduras. Los agricultores dependen exclusivamente de la época de lluvia para el riego de los cultivos.
- **Centros de acopio:** lugar donde almacenan sus cultivos en cajones de madera, silos y costales.

- **Mercado:** ubicado en la Cabecera Municipal, funciona de 8:00 a 16:30 los días jueves y domingos.
- **Vías de acceso:** Entrada al Municipio por paraje Ciénaga Grande Km. 142, el segundo acceso en el Km. 145 en la entrada de aldea El Novillero y un tercer acceso en Km. 149 entrada por paraje Pahaj Central.
- **Puentes:** el Municipio cuenta con 31 puentes de estructura de concreto.
- **Energía Eléctrica:** No se localizan empresas industriales en el Municipio, por lo que el uso de la energía es únicamente de tipo comercial y residencial prestado por –DEOCSA- con una tarifa de Q.1.552634 por Kwh.
- **Telecomunicaciones:** La comunicación telefónica está basada en un 80% de telefonía celular, que los proporcionan las empresas Comcel, Telgua y Telefónica. El 15% lo constituyen las líneas fijas de uso residencial proporcionado por –TELGUA-, con mayor cobertura en la Cabecera Municipal y en la parte central de los cantones, aldeas y parajes. Con un 5% del servicio se encuentra el teléfono comunitario.
- **Correo:** Es la concesionaria de correos Nacionales, además hay cobertura para correo internacional por parte de King Express y Cargo Expreso.
- **Sistema de cable y radio:** Funciona una empresa de cable llamada Utatlán, empresa local de televisión que trasmite en canal 30 y una radio emisora denominada Enlace Occidental ubicada en la entrada al Municipio, kilómetro 149 Pahaj Central
- **Transporte:** Las asociaciones Altem, Clarence, Chuchexic y A.F.U, la Asociación de Mototaxis disponen de mototaxis; Para el transporte fuera del Municipio las asociaciones Santa Lucía Utatlán, Línea Tropicana y Flor de mi tierra, cuentan con buses extraurbanos.

- **Rastro:** El servicio de destace se presta tres veces por semana: martes, viernes y sábado precio de Q10.00 sin importar el tamaño de la res. Carece de planta de tratamiento de aguas servidas, por lo que las mismas van directo a un río, lo que ocasiona contaminación. No se presta el servicio de destace de marranos.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Está conformada por todas las instituciones que ayudan al desarrollo de una región a través de la realización de actividades productivas de beneficio social y económico. Se localizan diferentes tipos de organizaciones, que se clasifican de la siguiente manera:

### **1.8.1 Sociales**

Dentro de estas organizaciones se tienen las siguientes:

- Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-
- Organizaciones religiosas
- Asociación Centro Etnográfico de la Cultura Maya
- Organización UMIAL K'UMARKAJ,
- Organizaciones deportivas

### **1.8.2 Productivas**

En la Cabecera Municipal se encuentra, la Asociación Nikaj Kim, la cual facilita la comercialización de la producción de pantalones; está organizada desde el año 1994, pero no está constituida jurídicamente y cuenta con cuatro agremiados. El trabajo lo distribuyen equitativamente dentro del total de personas que integran la asociación. En el Municipio el resto de la producción se realiza por personas individuales.

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

Son entidades gubernamentales, municipales y privadas creadas específicamente para asistir a las comunidades necesitadas y para promover el bienestar y desarrollo social. Entre las cuales se mencionan las siguientes:

### **1.9.1 Instituciones estatales**

Dependencias del Estado encargadas de llevar a cabo la realización de diferentes proyectos de beneficio social para las comunidades, tales como:

- Puesto de salud
- Juzgado de paz
- Coordinación Técnica Administrativa de Educación
- Registro Nacional de Personas –RENAP–
- Subdelegación del Registro de Ciudadanos -TSE-

### **1.9.2 Instituciones Municipales**

Son las instituciones coordinadas por la Corporación Municipal, se encargan de velar por las necesidades prioritarias que tienen los habitantes, con respecto al ornato. Se clasifican de la siguiente forma:

- Municipalidad
- Oficina Municipal de la Mujer -OMM-

### **1.9.3 Organizaciones no Gubernamentales**

Se refiere a las organizaciones que no pertenecen al gobierno y brindan apoyo a los centros poblados, tales como:

- Centro de Desarrollo Empresarial –PEVI–
- Asociación Vivamos Mejor

- Amisanlucas
- Asociación Ser
- IEPADES

#### **1.9.4 Instituciones Internacionales**

Dentro del Municipio se encontró las siguientes instituciones que pertenecen a otros países y colaboran con proyectos para su desarrollo:

- Cooperación Española (Mancomunidad TZ'OLOJYÁ)
- Asociación para la ayuda del tercer mundo –INTERVIDA-

#### **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Incluyen todas las necesidades detectadas en el Municipio, que requieren de la atención de las autoridades, en aspectos como salud, educación, servicios básicos e infraestructura y vías de acceso, entre otros. La satisfacción de estas necesidades mejora el nivel de vida de los habitantes. El aspecto crítico se manifiesta en el sector de salud y comunicaciones, de manera específica en servicio de drenajes, agua potable, recolección y tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, así como mejoras en vías de acceso.

El cumplimiento en la cobertura de los requerimientos arriba indicados, hace necesaria la participación activa de entidades gubernamentales y no gubernamentales, con el aporte de recursos financieros necesarios para satisfacer las necesidades identificadas.

- **Demandas de inversión productiva**

El desarrollo socioeconómico del Municipio consiste en la necesidad del aumento de inversión productiva, por medio del capital de empresarios nacionales y extranjeros.

## **1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS**

El municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá ha sido afectado por eventos naturales, socionaturales y antrópicos en los diferentes parajes, aldeas y caseríos, esto se determinó por medio de la observación y por entrevistas realizadas a personas de mayor edad que tienen conocimiento de estos fenómenos. Se determinaron las amenazas, vulnerabilidades, riesgos y desastres a los que se encuentran expuestos los habitantes.

### **1.11.1 Riesgos**

Dentro de los riesgos encontrados se encuentran los siguientes:

- **Riesgos naturales**
  - Deslizamientos o derrumbes
  - Desbordamientos e inundaciones
  - Sequia
  - Deslaves
  - Daños por sismos o terremotos
  - Vientos fuertes
  - Heladas
- **Riesgos Socionaturales**
  - Sequias
  - Construcciones inestables
  - Contaminación de ríos
  - Deposito de basura y desechos sólidos

- **Riesgos antrópicos**

- Tala de arboles
- Deposito de basura
- Accidentes de transito

### **1.11.2 Vulnerabilidades**

Se encontraron en el Municipio las siguientes:

- **Físicas**

- Edificación de casas a orillas de barrancos, ríos y laderas de montañas.
- Materiales de construcción inadecuados (lamina, madera, adobe)

- **Educativas**

- Deserción escolar
- Manejo inadecuado y desconocimiento del medio ambiente

- **Sociales**

- Composición de núcleo familiar numeroso.

- **Culturales**

- Religión
- Vestuario

- **Económicas**

- Alza en los precios de la canasta básica

## **1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

A continuación se presenta el análisis y evaluación de las gestiones de la Municipalidad, basado en el diagnóstico administrativo y financiero municipal, así como la aplicación de los elementos del proceso administrativo y de acuerdo al método científico de investigación, con los instrumentos, guías de observación y entrevista.

### **1.12.1 Administrativo**

Tiene como propósito evaluar la situación presente de la gestión municipal en cuanto a asumir las competencias que le han sido atribuidas constitucional y legalmente. Se orienta a la verificación del desarrollo y cumplimiento de los elementos o factores que inciden en la capacidad de gestión municipal y de esta forma, mejorar sustancialmente su desempeño en el proceso de ejecución de las tareas del desarrollo de acuerdo con las competencias asignadas, en un marco de descentralización y logro de resultados, que permita mejorar la prestación de los servicios a que tiene derecho el Municipio.

### **1.12.2 Financiero**

La Municipalidad se encarga de velar por el aprovechamiento, programación, ejecución, control de la captación y uso de los recursos públicos, a través de la Unidad de Administración Financiera Integrada Municipal –AFIM–, la cual se rige por el Manual de Administración Financiera Integrada Municipal –MAFIM– que contiene los procedimientos administrativos básicos que permiten a las municipalidades fortalecer la estructura de control interno y así transparentar la rendición de cuentas. La estructura organizacional de la –AFIM–, se encuentra conformada por el área de presupuestos, contabilidad y tesorería. Utiliza el sistema de contabilidad integrada gubernamental; sus operaciones financieras las realiza durante el período fiscal, el cual está comprendido del uno de enero al treinta y uno de diciembre de cada año.

Los módulos que integran el área financiera de la Municipalidad son los siguientes:

- Módulo de presupuesto
- Módulo de contabilidad
- Módulo de tesorería
- Módulo de deuda pública

### **1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Lo constituyen los movimientos internos y externos derivados de la venta de productos, adquisición de bienes, ingresos por divisas y remesas familiares, así como el ingreso y egreso de valores que comprende efectivo y documentos.

A continuación se presenta un análisis del flujo comercial y financiero del Municipio.

#### **1.13.1 Comercial**

Se establece el flujo de importaciones y exportaciones de bienes en el Municipio, los principales productos que se importan son:

- Producción agrícola
- Producción pecuaria
- Producción artesanal

#### **1.13.2 Financiero**

Representan las entradas de efectivo derivadas de las divisas y remesas familiares.

#### **1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

El movimiento económico proviene de las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y comercio informal de lo cual se presenta el siguiente resumen:

- **Actividad agrícola**

La agricultura constituye la principal actividad productiva, aún cuando la mayor parte de la cosecha es destinada al autoconsumo, en el Municipio los cultivos de maíz, frijol y haba, son cultivados en asocio.

- **Actividad pecuaria**

De acuerdo al volumen de producción, es la segunda actividad importante del Municipio.

- **Actividad artesanal**

En el Municipio existen diferentes actividades artesanales que son desarrolladas empíricamente y de forma manual. Entre las principales se encuentra la panadería, confección de pantalones de lona, blockeras, herrería, tejidos típicos, sastrería y carpintería. Se caracteriza por realizarse en pequeñas empresas individuales, integradas por el propietario y los ayudantes o aprendices. Además, hay medianos artesanos que a diferencia de los anteriores, usan tecnología tradicional o mejorada y emplean mano de obra.

- **Actividad de comercios y servicios**

El sector terciario está formado por el comercio y los servicios privados que generan empleo y su finalidad es satisfacer diferentes necesidades tanto de la población local como de sus visitantes.

## **CAPÍTULO II**

### **LOS DESASTRES**

En este capítulo se encuentra todo lo relacionado al origen de los desastres, con lo cual, se puede tener una visión amplia sobre estos fenómenos, tanto naturales, socionaturales y antrópicos, y conocer las causas que influyen de manera directa o indirecta, y que han afectado al municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Antes de desarrollar el tema, es primordial definir el mismo: "hecho natural o provocado por el hombre que afecta negativamente la vida, el sustento o la industria, que desemboca con frecuencia en cambios permanentes en las sociedades humanas, ecosistemas y medio ambiente"<sup>3</sup>

Los desastres se producen cuando se dan tres condiciones al mismo tiempo, estas son:

- Si las personas viven en lugares peligrosos, como por ejemplo laderas con peligro de deslizamiento, o cerca de los ríos caudalosos los cuales puedan sufrir desbordamientos o si viven cerca de un volcán activo.
- Si se produce un fenómeno natural o causado por el hombre.
- Si el fenómeno provoca mucho daño, principalmente en los lugares donde no se han tomado medidas preventivas a desastres<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> WIKIPEDIA. Desastres (en línea). Consultado el 18 de enero de 2010. Disponible en: <http://www.wikipedia.org/wiki/desastre>

<sup>4</sup> UNISDR. Reduccion de riesgo de desastres (en línea). Consultado el 18 de enero de 2010. Disponible en: <http://www.unisdr.org/files/7817>

## **2.1. ORIGEN DE LOS DESASTRES**

El desastre es la correlación existente entre los fenómenos naturales peligrosos y los que son determinados por las condiciones socioeconómicas y físicas. Es la variación de los bienes, servicios y medio ambiente, causados por un suceso natural o provocados por el hombre en donde la comunidad afectada no tenga capacidad de respuesta. Guatemala es un país que ha sido afectado en gran proporción, por diversos fenómenos naturales como: tormentas, huracanes y terremotos, lo que ha ocasionado que poblaciones enteras se vean dañadas.

### **2.1.1 Origen natural**

Los desastres de origen natural están determinados por el propio planeta, los mismos pueden golpear muy fuerte a una población y ocasionar pérdidas grandes, sino se toman las medidas de prevención adecuadas, ya que los fenómenos son ocasionados por cambios climáticos y geológicos.

Dentro de los desastres de origen natural se pueden mencionar los siguientes:

- Inundaciones
- Sequias
- Erupciones volcánicas
- Huracanes, tormentas
- Tormentas
- Deslaves
- Deslizamientos
- Derrumbes

Los fenómenos anteriormente descritos no se pueden predecir, pero si se pueden tomar medidas de prevención y mitigación efectivas para minimizar los efectos que los mismos ocasionan.

Para comprender que es un desastre de origen natural, es primordial identificar las posibles zonas de riesgo dentro de la comunidad objeto de estudio. Así como también es necesario identificar las vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos, como: sociales, económicas y ambientales entre otras que se estudiarán posteriormente dentro del presente informe.

Por medio de entrevistas realizadas a los habitantes del Municipio se logró recopilar información de los fenómenos naturales que han ocurrido a través del tiempo, los cuales se pueden observar en la siguiente tabla:

**Tabla 4**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá**  
**Tipos de desastres naturales**  
**Año: 2009**

| <b>Evento Natural</b>             | <b>Fecha en que ocurrió</b> | <b>Desastre que ocasiono</b>                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Terremoto                         | 1976                        | Daño a Estructuras físicas de las viviendas situadas en lugares de riesgo. |
| Huracán Mitch y tormenta Stan     | 1998 y 2005                 | Afecto cultivos, inundo y destruyo la infraestructura del Municipio.       |
| Fuertes heladas y falta de lluvia | Actualmente                 | Fenómeno que provoca pérdidas principalmente en la actividad agrícola.     |
| Temblores                         | Actualmente                 | Fenómenos de baja intensidad que afectan el territorio nacional            |

**Fuente:** Elaboración propia con base en datos proporcionados por los habitantes del Municipio en base a encuestas realizadas.

Se observa en la tabla anterior que el Municipio ha sido afectado por diferentes eventos naturales, que ponen en riesgo la vida de los habitantes, siendo los de más relevancia el Terremoto, el Huracán Mitch y la Tormenta Stan.

El Municipio esta rodeado por montañas, donde se desplazan nacimientos de agua que en época de lluvia, ponen en peligro la vida de los habitantes, por lo mismo se encuentra vulnerable ante un fenómeno natural.

### **2.1.2 Origen socionatural**

Estos son los que se provocan por la dinámica de la propia naturaleza en la cual de manera importante el factor humano juega un papel significativo.

Dentro del Municipio los desastres de origen socionatural se encontraron los siguientes:

Tabla 5  
Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá  
Fenómenos de origen socionatural  
Año: 2009

| <b>Evento Natural</b>     | <b>Desastre que ocasiono</b>                                                                                                                               |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deforestación             | Causados en la mayoría de la parte boscosa del área por crecimiento de la frontera agrícola e inadecuada utilización de los recursos naturales que poseen. |
| Basura                    | Fenómeno que se observo en todo el Municipio.                                                                                                              |
| Sequias                   | Ocasionadas por la falta de lluvia.                                                                                                                        |
| Construcciones inestables | Viviendas construidas a orillas de barrancos, ríos y laderas de montañas, con materiales no adecuados.                                                     |
| Incendios Forestales      | Por el uso inapropiado del suelo.                                                                                                                          |
| Deslizamientos            | Que son provocados por la tala inmoderada de los arboles.                                                                                                  |

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

En la tabla se observa que el problema principal es la basura y la deforestación, fenómenos que se dan por la falta de conocimiento de la importancia que tiene cuidar el medio ambiente, lo cual pone en riesgo la vida de los habitantes.

### **2.1.3 Origen antrópico**

Estos son ocasionados exclusivamente por la mano del hombre sobre la naturaleza, que ponen en peligro la integridad del ser humano y la calidad de vida de los habitantes.

Los principales factores que se detectaron en el Municipio y que ponen en peligro la estabilidad del medio ambiente, así como la vida de los habitantes son los siguientes:

- Inexistencia de un lugar adecuado para el tratamiento de los desechos sólidos.
- Falta de un sistema adecuado de drenajes.
- Inseguridad del habitante, en entrevistas realizadas a los oriundos del Municipio, se identificó que en el mismo no existe delincuencia, mas sin embargo pocas personas indicaron que si han ocurrido hechos de delincuencia en los parajes visitados como, asaltos, secuestros, y extorsiones.
- Falta de señalizaciones de tránsito lo cual propicia accidentes de tránsito. En el mes de octubre de 2009 ocurrió un accidente el cual dejó un saldo de cuatro personas fallecidas, esto debido a la imprudencia de los pilotos que viajan a excesiva velocidad.

## **2.2 DESASTRES NATURALES DENTRO DEL MUNICIPIO DE SANTA LUCÍA UTATLÁN, SOLOLÁ**

El fenómeno natural que afectó al Municipio fue en los años de 1998 y 2005 con el huracán Mitch y posteriormente con la tormenta Stan, fenómenos que destruyeron casas y cultivos tanto en el área urbana como rural, estos fenómenos obstaculizaron las vías de acceso, inundaron casas, se desbordaron ríos, ocurrieron derrumbes en las carreteras y sobre todo ocasionaron la destrucción de cultivos de maíz principal actividad a la que se dedican los habitantes.

A nivel departamento se puso en evidencia que los pobladores ante este tipo de desastres naturales, no se encuentran preparados, para hacerle frente a este tipo de eventos.

El Municipio no cuenta con –COMRED- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, en la Cabecera Departamental si cuentan con una delegación de la Coordinadora Nacional Departamental para la Reducción de desastres –CONDED-, la cual es la encargada de informar a los habitantes del departamento de Sololá los lineamientos a tomar para la prevención oportuna ante la ocurrencia de cualquier desastre.

## **2.3 HISTORIAL DE DESASTRES EN LA COMUNIDAD**

En el Municipio se han presentado distintos fenómenos naturales, los cuales se describen en la siguiente tabla en orden de ocurrencia:

Tabla 6  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Historial de Riesgos  
Año: 2009

| <b>Evento Natural</b> | <b>Fecha en que ocurrió</b> | <b>Desastre que ocasionó</b>                                                                              | <b>Lugar donde ocurrió</b>     |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Terremoto             | 1919                        | Destrucción de las viviendas                                                                              | Los Ángeles y pahaj            |
| Temblor               | 1938                        | Fuerte sismo que provoco derrumbes, y por lo mismo se dio la creación de un barranco                      | Planes de Chuchexic            |
| Lluvias intensas      | 1940 y 1949                 | Causo deslaves de gran magnitud, que obstaculizo el paso que conduce de aldea El Novillero a Santa Lucia. | Parajes Xejuyupa, Chiaj, Xepec |
| Incendios             | 1950                        | Acabo con la flora y la fauna.                                                                            | Paraje Xesampual               |
| Derrumbes             | 1950                        | Daño a cultivos                                                                                           | Cantón Chuijomil               |
| Terremoto             | 1976                        | Destrucción de viviendas                                                                                  | Todo el Municipio              |
| Enfermedades          | 1994                        | Epidemia de paperas, amigdalitis                                                                          | Caserío Chuiatzam              |

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

### **CAPÍTULO III**

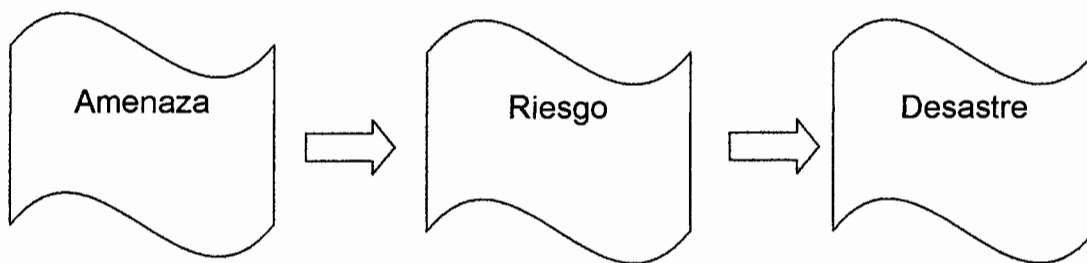
#### **LOS RIESGOS Y SUS COMPONENTES**

En este capítulo se encuentra el análisis de los factores que integran los riesgos, amenazas y vulnerabilidades a los que está expuesto el municipio de Santa Lucía Utatlán.

##### **3.1 CONCEPTUALIZACIÓN DE RIESGO**

“Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversos. Se entiende también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento”.<sup>5</sup> Los componentes del riesgo describen en la siguiente gráfica:

Gráfica 2  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Riesgo y sus componentes  
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados en el Seminario Específico, Área de Administración de Empresas, EPS segundo semestre 2009.

La gráfica anterior muestra que los riesgos son originados por una amenaza que desemboca a un desastre, esto se da por la falta de conocimiento que tienen los habitantes del área geográfica.

5 VILLALBA, JUANA. Tipos de Riesgos (en Línea) Venezuela. Consultado el 25 de enero de 2010. Disponible en: <http://www.monografias.com>

### **3.1.1 Riesgos naturales**

Son los fenómenos producidos por la propia naturaleza tales como: terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, tormentas tropicales, deslizamientos, derrumbes, hundimientos, maremotos, entre otros.

- **Terremotos**

Son movimientos que se producen por el desplazamiento de las placas tectónicas.

Entre los terremotos que afectaron el Municipio se pueden mencionar los siguientes:

- a) En el año 1942 el día seis de agosto a las 23:36:98 horas, se registro un terremoto de mayor magnitud hasta la fecha de 8.3 grados. Su localización fue en 13.9 grados latitud norte y 90.8 grados longitud oeste, la profundidad fue de 60 kilómetros y afectó todo el territorio nacional. En Sololá fue sentido en todos sus municipios. En Santa Lucía Utatlán causo daños ligeros a las casas esto debido, posiblemente por la ubicación del evento y la menor cantidad de habitantes. Fue el evento de mayor liberación de energía.
- b) El terremoto ocurrido en Guatemala en el año 1976, afectó al Municipio con daños a la infraestructura productiva y de los hogares, así como a las vías de acceso. Este fenómeno ocurrió el 04 de febrero a las 03:03:33 horas, localizado en 15.32 grados latitud norte y 89.10 grados longitud oeste, de características superficiales, alrededor de cinco kilómetros de profundidad y magnitud de 7.5 grados, fue el evento que mas estragos ha ocasionado.
- c) En el año de 1998 el día 10 de enero se produjo un sismo de magnitud 5.8 grados en la escala de Richter, este evento inicio una serie de

replicas que se extendió hasta el 20 de enero, en esta oportunidad se produjeron la cantidad de 600 sismos entre el día 10 y 12 de enero, de los cuales 24 fueron reportados como sensibles. Este fenómeno afectó al departamento de Sololá entre otros.

- **Tormentas y Huracanes**

El Municipio fue afectado en 1998 por el Huracán Mich y en 2005 por la Tormenta Stan, ambos fenómenos causaron daños a la infraestructura productiva y de las viviendas así como de las principales vías de acceso, que dejaron incomunicadas a las poblaciones. Estos dos eventos han dejado vestigios en los poblados, ya que aun se observaron rocas de diferentes tamaños en las viviendas.

- **Desbordamientos e Inundaciones**

Suceden cuando se sobrepasa el límite del caudal de los ríos por lo con lo que se ocasiona que el exceso de agua arrastre las construcciones cercanas así como desechos y otros materiales situados en sus orillas.

En las comunidades de Payaj-ut, Xesampual, Campo Verde, Parracaná, el río Parracaná que atraviesa estos poblados, a consecuencia del Huracán Mich y la Tormenta Stan en los años 1998 y 2005 respectivamente, creció y arrastró rocas de diferentes magnitudes que destruyeron los cultivos, las viviendas y la infraestructura (puentes, caminos).

Otras comunidades afectadas por estos fenómenos, son: Paraje Cruz´B, Vista Hermosa, Pacorral, Chiaj, Xepec, Chuisuc, Ciénaga Grande, Los Planes, Aldea El Novillero, Xoljuyub, Pahaj Central, Los Ángeles, Cruz´B Pahaj y Cabecera Municipal.

- **Sequías**

Para el 2009 a criterio de los agricultores, la lluvia no fue suficiente lo cual afectó el crecimiento y rendimiento de los cultivos, en especial el maíz y frijol que representan su principal fuente de subsistencia.

### **3.1.2 Riesgos socionaturales**

Son los fenómenos provocados por la naturaleza con interacción de la mano del hombre, entre los cuales se pueden mencionar: deslizamientos, sequías, incendios, erosión y contaminación, entre otros.

- **Deslizamientos**

En el Municipio se construyen viviendas con materiales inadecuados en las orillas de barrancos, ríos y laderas de las montañas, por lo que las hace vulnerables ante un evento de gran magnitud, el cual puede hacer que colapsen por lluvias o sismos.

- **Sequías**

La falta de lluvia en la región ha sido influenciada principalmente por la reducción de la parte boscosa debido a la tala inmoderada, además de la contaminación del ambiente con químicos, desechos y otros.

Por la escases, se encontrarán hogares en donde se carece del vital líquido necesario para cubrir necesidades básicas de higiene y consumo.

- **Incendios**

Estos se dan en su mayoría al momento que los pobladores practican la roza, esta actividad la inician al momento de que la milpa ya se ha secado y se ven en la necesidad de volver a cultivar.

La institución denominada **CONAP** en conjunto con la Municipalidad vigilan que los árboles no sean talados pero solo cuentan con un guardarecursos, que se ha visto en situaciones riesgosas, al querer impedir que personas sin escrúpulos talen los árboles. Ya que ha sido amenazado con motosierras que atentan contra su integridad física.

- **Erosión**

Esta es provocada por la deforestación que gradualmente se incrementa en las distintas zonas de la localidad, debido a que no existe un adecuado control respecto a la preservación de las áreas boscosas, lo cual condiciona el aumento de deslaves o derrumbes.

- **Contaminación de los ríos**

Debido a que los pobladores de la región arrojan a los ríos desechos químicos, latas, basura, aguas residuales y otros contaminantes, el agua de los mismos en el Municipio, no es apta para el consumo humano y para el riego de los cultivos.

### **3.1.3 Riesgos antrópicos**

Son los provocados por la mano del hombre sobre la naturaleza, tales como: incendios, contaminación, erosión, derrumbes, sequía, accidentes de tránsito, entre otros. Dentro del Municipio han afectado de la manera siguiente:

- **Incendios**

Se ocasionan debido al manejo inadecuado de la roza, que consiste en quemar el pasto para preparar la tierra para la siembra, una práctica inapropiada que persiste en el Municipio y que ocasiona contaminación del ambiente.

- **Contaminación**

Este fenómeno se observó en el área rural y urbana debido a que los habitantes del Municipio, depositan basura y otros desechos en calles, barrancos y afluentes de agua. Lo cual ocasiona contaminación del ambiente, por el uso de aerosoles, químicos, así como del humo por la quema de basura y la roza.

- **Erosión y derrumbes**

Estos son ocasionados por la tala inmoderada de árboles en el Municipio, debido a que los habitantes utilizan la madera para la construcción de viviendas y preparar sus alimentos, ya que no todos cuentan con los recursos necesarios para utilizar gas propano.

Cuando se elimina un bosque y el terreno es destinado, por ejemplo, a la explotación agrícola o ganadera, disminuye en gran medida la capacidad de la superficie terrestre para controlar su propio clima y composición química.

- **Sequías**

Los pobladores tanto del área urbana como rural, cortan inmoderadamente los árboles, lo que ocasiona escases de lluvia y por consiguiente la falta de agua para el uso y consumo humano así como para riego de cultivos.

- **Accidentes de tránsito**

Estos se suscitan por la imprudencia de los conductores y se dan continuamente en la Carretera Interamericana. Se observó un accidente en octubre del 2009 el cual fue protagonizado por un camión que se salió de la vía y colisionó contra un microbús que se dirigía del Municipio hacia Sololá con el saldo de cuatro personas fallecidas, dos jóvenes de 16 años y dos señoras de 45 años aproximadamente.

### **3.1.4 Riesgos Sociales**

Son aquellos a los que esta expuesta la población, los que generalmente son provocados por las condiciones de pobreza y extrema pobreza en que se vive.

Dentro de los riesgos sociales detectados dentro del Municipio se pueden mencionar: falta de drenajes, tratamiento de aguas servidas, cantinas, tratamiento de desechos sólidos, animales callejeros.

- **De tipo animal**

Dentro del área urbana se observó la presencia de perros callejeros los cuales contribuyen a la contaminación, ya que las excretas que estos producen, propician la proliferación de enfermedades, tales como: diarreas, fiebres entre otras. Los pobladores poseen mascotas que tienen en las calles lo cual es un problema porque estos están expuestos a contagiarse de rabia por peleas con otros perros que no se encuentran debidamente vacunados.

- **Basura**

El Municipio no cuenta con un lugar adecuado para el tratamiento de los desechos sólidos, y la población quema la basura o la depositan en los ríos o barrancos.

A continuación se detallan los riesgos detectados en el Municipio:

**Tabla 7**  
**Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá**  
**Ubicación de Riesgos en la Comunidad**  
**Año: 2009**

| <b>Riesgo</b>                  | <b>Ubicación Geográfica</b>                                                                                                                                                             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derrumbes o deslizamientos     | Parajes: Los Manantiales, Vista Hermosa, Chijcájá, Chové, Chiaj, Chuijomil, Choquiskabel, Las Esperanzas, Xesampual, Parracaná, Pahaj Central. Cabecera Municipal y Aldea El Novillero. |
| Desbordamientos e inundaciones | Parajes: Cruz´B, Vista Hermosa, Pacorral, Chiaj, Xepec, Chuisuc, Cienaga Grande, Pajaj-ut, Los Planes, Xoljuyub, Los Angeles, Cabecera Municipal.                                       |
| Sequía                         | Todo El Municipio                                                                                                                                                                       |
| Deslaves                       | Cabecera Municipal, Xesampual, Campo Verde, Chiaj, Pacorral, Vista Hermosa.                                                                                                             |
| Sismos                         | Todo el Municipio                                                                                                                                                                       |
| Viento y fríos intensos        | Todo el Municipio                                                                                                                                                                       |
| Incendios                      | Payaj-ut, Xejuyupa, Campo Verde, Parracaná, Cabecera Municipal, Tzantinamit.                                                                                                            |
| Erosión, contaminación         | Todo El Municipio                                                                                                                                                                       |
| Accidentes de tránsito         | Carretera Interamericana                                                                                                                                                                |
| Tala de árboles                | Todo el Municipio                                                                                                                                                                       |

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

La tabla anterior muestra los riesgos latentes a los que se encuentra expuesto el Municipio, la información se obtuvo en base a entrevistas y observación.

### **3.2 AMENAZAS**

Estos son los fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos a los que está expuesto el Municipio.

Dentro de las mismas se detallan las amenazas a las que está expuesto el Municipio.

- **Terremoto y sismos**

Son reajustes de la corteza terrestres causados por los movimientos de grandes fragmentos. Por sí mismos, son fenómenos naturales que afectan al ser humano. El movimiento de la superficie terrestre provoca un terremoto que representa un riesgo, por las catástrofes que ocasiona como: caída de construcciones, incendio de ciudades, avalanchas y tsunamis.

Estos se pueden producir por lo siguiente: por movimiento de la corteza terrestre, por acciones volcánicas y ruptura de la corteza terrestre, debido al movimiento que ejercen las placas tectónicas.

En el año de 1976 ocurrió el terremoto que afectó gran parte del país, el departamento de Sololá y el Municipio sufrió daños a nivel de infraestructura de las viviendas ya que en su mayoría en el área rural los hogares de habitación estaban contruidos de adobe y paja, casas que en mínima escala se encuentran aun en el área rural y área urbana.

A partir de la ocurrencia de este fenómeno natural se puede observar que tanto en área rural como en la urbana existen casas construidas de block y terraza, esto debido a que cuentan con familiares en el extranjero que les envían remesas con lo cual pueden cambiar su nivel de vida, y la estructura de sus viviendas.

- **Huracanes**

Son eventos naturales severos de la naturaleza, estos se deben a una baja presión con actividades lluviosas y eléctricas. El huracán que afectó el territorio nacional fue el Mitch en 1998, destruyó en el Municipio casas, cultivos, vías de acceso.

### **3.2.1 Amenazas siconaturales**

Son provocadas por la propia naturaleza, en las cuales interviene la acción del hombre. Tales como:

- **Contaminación ambiental**

Dentro de este tema la falta de educación ambiental y el uso inadecuado de los recursos naturales de los pobladores del Municipio hace que los mismos contribuyan a la contaminación, debido a que por no contar con un adecuado control de los desechos sólidos, los habitantes del área urbana y rural, depositan la basura en las calles, con ello crean mal aspecto para el propio habitante como para el visitante.

- **Deforestación**

Se observó que en el área urbana y rural del Municipio existe deforestación, esto como consecuencia del crecimiento poblacional, expansión de la frontera agrícola, ya que los habitantes utilizan leña para uso doméstico o como fuente de ingresos, ya que no todos cuentan con estufas de gas propano, esto provoca la pérdida del área boscosa, lo cual ocasiona la erosión de la tierra.

### **3.2.2 Amenazas antrópicas**

Estas son atribuidas directamente a la mano del hombre sobre la naturaleza o la población, lo cual pone en peligro la calidad de vida de la sociedad, dentro de las cuales se encuentran:

- **Desechos sólidos**

En los centros educativos del Municipio se les ha enseñado a los niños y adolescentes a cuidar el medio ambiente como: una forma como se le ha enseñado es depositar la basura en los recipientes existentes, pero lamentablemente no llega a todos la conciencia de cuidar su entorno.

En la tabla siguiente se muestran las zonas amenazadas por los distintos eventos naturales.

Tabla 8  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Ubicación de amenazas  
Año: 2009

| <b>Amenaza</b>            | <b>Ubicación Geográfica</b>      |
|---------------------------|----------------------------------|
| Sismos y terremotos       | Todo el Municipio                |
| Huracanes                 | Todo el Municipio                |
| Desechos sólidos          | Todo el Municipio                |
| Deforestación             | Área Boscosa del Municipio       |
| Inundaciones              | Parracaná, Los Ángeles, Payaj-ut |
| Enfermedades              | Todo el Municipio                |
| Construcciones inestables | Las Canoas, Parracaná, Payaj-ut  |

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

En la tabla anterior se puede observar que el Municipio esta propenso a sufrir amenazas tanto naturales, socionaturales como antropicas.

### **3.3 FACTORES DE VULNERABILIDAD**

Este no es más que el factor interno que propicia el nivel de impacto de un fenómeno natural, socionatural o antrópico. Entre ellos se pueden mencionar: las viviendas construidas con materiales no adecuados, la pobreza que viven los habitantes del área rural, y la deficiencia que tiene la población en la toma de medidas ante un evento.

Las vulnerabilidades no tienen la capacidad de reaccionar ante un fenómeno natural, además no poseen la capacidad de reponerse ante un desastre.

En el Municipio existen comunidades que son vulnerables ante cualquier evento natural, socionatural o antropico, esto debido a la ubicación geográfica que poseen, el tipo de construcción de sus hogares de habitación, así como también la pobreza que impide el acceso a los servicios básicos, estos factores determinan el grado de peligro a los que están expuestos los pobladores.

Consiste en identificar los factores de riesgo interno que constituyen amenazas para los pobladores, en cuanto a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño. Estos factores reflejan los daños que puede sufrir una población, tales como:

- La infraestructura.
- Los seres humanos.
- Los servicios.
- Las actividades sociales, económicas y productivas.

A continuación se detallan los factores de vulnerabilidad a los que está expuesto el Municipio:

- Suelos propensos a inundaciones o deslizamientos, sustancias contaminantes como: quemados de basura, detergentes o químicos.
- La población del Municipio tiene conocimiento que es vulnerable por el hecho de estar rodeada de cerros, mas sin embargo siguen construyendo sus hogares a orillas de los ríos, laderas de montañas u orillas de barrancos.
- Se observo que la calidad de las construcciones dentro del casco urbano son aceptables ya que son casas construidas, con block, piso

de granito o cerámico y techos de terraza o lamina, sin embargo, en el área rural aún se puede observar que existen casas construidas de adobe con piso de tierra y techo de lamina esto debido a la pobreza que enfrenta sus habitantes.

### **3.3.1 Físicas**

Estas se refieren cuando las construcciones están expuestas a ser dañadas por fenómeno natural que cause un desastre a la estructura de la vivienda. En el Municipio se identificaron las siguientes:

- Construcciones a orillas de ríos, barrancos y laderas de montañas susceptibles de sufrir inundaciones, deslaves o derrumbes.
- Viviendas construidas con materiales no adecuados, como adobe, lámina, madera y otros que difícilmente soportan un evento natural.
- Hogares integrados con cinco personas en promedio, que imposibilita las labores de rescate o resguardo en casos de desastres.

### **3.3.2 Educativas**

- Centros educativos ubicados en lugares distantes de los hogares que dificulta la asistencia de los niños que se ven obligados a salir más temprano y estar más tiempo fuera de sus casas.
- La deserción ocasionada por el bajo nivel económico en que se encuentran las familias, incide para que los jóvenes y niños se ausenten de los centros educativos.
- Discriminación, en el área rural ya que en la mayoría es el hombre quien tiene el privilegio de estudiar, mientras que las mujeres por cultura está destinada a los quehaceres del hogar.

### **3.3.3 Sociales**

- Hogares integrados por cinco personas o más, lo que afecta el nivel económico para que puedan satisfacer sus necesidades básicas.
- Falta de agua entubada que incide en la salud de los habitantes porque recurren a fuentes contaminadas para satisfacer sus necesidades de consumo e higiene.
- Expendios de licor dentro del área urbana y otras localidades, que constituyen un foco de contaminación visual que induce a las personas al consumo de bebidas alcohólicas.
- Robos, asaltos, incendios, ocasionados por la falta de energía eléctrica tanto en la vía pública como en los hogares, que tienen que usar linternas, candelas para alumbrarse.

### **3.3.4 Culturales**

Son las que presentan las ideas, percepciones e interpretaciones, propósito común y pertenencia que identifica a la población.

- La creencia religiosa es un factor que influye sobre las iniciativas de organización de la población; creen que es Dios el que tiene el control de la naturaleza y el que decide el destino del Municipio, por lo que en el área rural se observó que no se preocupan en mejorar su situación.

### **3.3.5 Institucionales**

En este aspecto, el Municipio carece de una coordinadora Municipal de riesgos, que pueda ayudar en casos de desastres y hacer conciencia en la población de los riesgos a los que están expuestos.

### **3.3.6 Económicas**

- Representa la condición de pobreza que aumenta el riesgo y la magnitud ante un desastre, debido a la falta de recursos económicos por parte de las autoridades gubernamentales y a la falta de una oficina Coordinadora Municipal de Riesgos, las cuales deben planificar estrategias que ayuden a la población ante un evento natural.
- La tierra no se distribuye de una manera equitativa lo que provoca desequilibrio en la distribución de la riqueza.

### **3.4 PREPARACIÓN DE CAPACIDAD DE REACCIÓN**

Esto se debe a las medidas de preparación, que manifiestan la incapacidad y los problemas que impiden a la sociedad e instituciones encargadas a responder de manera eficiente y coordinada cuando se manifiesta un evento natural, socionatural o directamente ocasionado por el hombre.

La entidad encargada de poner en marcha planes de contingencia ante un desastre en Guatemala es la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres –CONRED-, sin embargo en el Municipio no se tiene la presencia de tal organización, por tal razón es importante la unificación de la población en cuanto a prevención de desastres se refiere.

Dentro de las condiciones identificadas en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá, que interfieren a una respuesta inmediata y efectiva ante la ocurrencia de un fenómeno natural se pueden citar las siguientes:

- Ausencia de planes de emergencia y respectivas simulaciones o simulacros.
- Falta de cuerpos de socorro.

- No existen grupos organizados que brinden ayuda ante un desastre de gran magnitud dentro del Municipio.
- Ausencia de la Coordinadora Municipal de Reducción de Desastres – COMRED-
- La falta de educación ambiental, hacia la población estudiantil para cuidar el medio ambiente.
- Concientización para preservar los recursos naturales.
- Uso inadecuado de los recursos naturales del Municipio.

Se especifica debilidades institucionales porque al momento de cualquier eventualidad las autoridades municipales deben resolver el problema cuanto antes. Dentro de los parajes son los –COCODES- los entes encargadas de brindar ayuda a la población en caso de cualquier evento natural.

### **3.5 INTEGRACIÓN DEL RIESGO**

Las emergencias dentro de un área geográfica se dan cuando se pone en peligro la integridad física y psicológica de los habitantes, lo cual requiere de una capacidad de respuesta organizada y oportuna con la finalidad de reducir al máximo los posibles daños ocasionados por fenómenos de gran magnitud.

Esta consiste en relacionar las amenazas, los indicadores de vulnerabilidad y las deficiencias con las que cuenta el área geográfica cuestión de estudio, en cuanto a las medidas de preparación, así como también los factores que incrementan los niveles de riesgo:

- La falta de cultura que posee la población de cómo debe actuar al momento de un desastre.
- Carencia de los recursos adecuados para poseer una construcción adecuada que resista cualquier evento.

- Carencia de un ente que se dedique a proporcionar planes de contingencia dentro del Municipio.
- No poseer cuerpos de socorro adecuados que ayude a la población en caso de un evento de gran magnitud.
- Falta de conocimiento de los pobladores del grado de destrucción de un desastre.
- Uso inadecuado de los recursos naturales que posee el Municipio.
- Crecimiento poblacional y de la frontera agrícola.
- Pobreza de los habitantes

### **3.6 FACTORES DE RIESGO**

Dentro de las debilidades que se encontraron en el Municipio y que afectan la asistencia en cuanto a la ocurrencia de un desastre. Se especifican:

#### **3.6.1 La pobreza y pobreza extrema**

La encuesta realizada en el Municipio evidencio que el 67% de la población se encuentra en extrema pobreza. Habitantes que no poseen los recursos necesarios para construir viviendas de mejor calidad, ya que las observadas son casas construidas con paredes de adobe, techo de lamina y piso de tierra, que son construidas en orillas de barrancos y ríos, laderas de montañas, lo cual impide que construyan sus hogares en zonas de baja amenaza.

#### **3.6.2 Carencia de ordenamiento territorial**

La falta de tierra propicia que los pobladores del Municipio construyan sus viviendas en zonas de alta amenaza. Lo cual propicia que sean vulnerables ante un evento natural, que pueda ocasionar perdidas de vidas humanas y materiales.

### 3.6.3 Instituciones

La falta de una institución encargada de brindar asesoría a la población sobre el tema de reducción de desastres, ya que los habitantes no tienen conocimiento de los riesgos a los que están expuestos. En el período de investigación de campo se observó que el Municipio no cuenta con una estación de bomberos, lo cual hace que los pobladores estén propensos a un desastre o a una enfermedad que les causaría la muerte. La estación de bomberos se encuentra ubicada en Sololá.

### 3.6.4 Educación

En las escuelas visitadas, otro factor que aqueja es la falta de maestros, lo cual limita el aprendizaje de los niños ya que un solo maestro es el encargado de dar clases a tres grados simultáneamente, en un mismo salón. Esto se observó más en el área rural.

### 3.6.5 Vías de acceso

En el área rural estas se encuentran en malas condiciones ya que son de terracería, lo que impide la comunicación y el desarrollo, debido a que la población que se dedica a la actividad agrícola no pueden movilizarse y llevar sus productos al centro del Municipio para comercializarlos, lo cual les provoca pérdidas de los recursos económicos que han invertido en sus cultivos.

## **CAPÍTULO IV**

### **GESTIÓN PARA REDUCIR EL RIESGO**

Es sinónimo de la administración de riesgo y considera las situaciones antes, durante y después de un desastre. Este capítulo contiene la planificación y desarrollo para reducir el riesgo de amenazas a través de medidas de preparación, mitigación y preparación antes, durante y después de un desastre. Esta define las estrategias a seguir de ¿Qué hacer?, ¿Cómo hacerlo?, ¿Cuándo hacerlo?, ¿Quién debe hacerlo?

Las acciones de gestión de riesgos son actividades complejas que requieren la participación de todo el Estado y la sociedad civil. Se deben de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- **Ciclo de desastre:** Los desastres ocurren en tres etapas claves que se mencionan a continuación:
  - **Antes de un desastre:** Se debe de implementar programas de ejecución de acciones correctivas y preparatorias, con lo cual se debe de mejorar la información y comunicación entre la sociedad civil, autoridades municipales y entidades del Estado.
  - **Durante el desastre:** No es más que el tiempo real en que un fenómeno ocurre y afecta los elementos en riesgo. Su duración depende del tipo de amenaza, mientras mas prolongado sea el evento, existe la posibilidad que se active la respuesta local, en la cual se identifican las necesidades y provisiones de las víctimas y afectados.

- **Después de un desastre:** La recuperación que se logra luego de un evento natural debe de ser rápida y la rehabilitación mediante criterios de prevención en conjunto con la gestión ambiental para garantizar que no se reproduzcan las condiciones de amenaza y vulnerabilidad original.

La recuperación de un desastre se logra a través de tres aspectos que son:

- **Alivio de la emergencia:** este se da cuando se activan los mecanismos de emergencia y se evalúan los daños y se dan a conocer los daños y las necesidades que poseen los sobrevivientes a dicho fenómeno.
- **Rehabilitación:** actividades que deben de realizarse para ayudar al restablecimiento de los afectados, a volver a su vida normal y la reintegración hacia la comunidad. Este aspecto incluye la previsión de espacios temporales, como: albergues y módulos de cobijo temporal familiar, como medidas para ayudar a la recuperación e identificación de probables nuevos riesgos y acciones de preparación como de prevención.
- **Reconstrucción:** Restablece la actividad de las comunidades que han sido afectadas a que se incorporen de nuevo y mejoren sus condiciones de vida, que incluye el restablecimiento de la estructura de sus hogares de habitación, así como también el lugar donde las ubican.

#### 4.1 PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO

Estos planes no solo deben de estar a cargo de las Autoridades Municipales, sino de las entidades encargadas de la reducción de riesgos, ambos entes deben dar a conocer a la población, como deben de abordar el tema de la

Gestión de Riesgos. Estas entidades deben proporcionar planes que ayuden a coadyuvar a evitar y mitigar los efectos que pueda ocasionar un desastre.

Guatemala ha sido afectada por fenómenos naturales como lo fue en el año 1976 con el Terremoto, en el año 1998 con el Huracán Mitch y en el año 2005 con Tormenta Stan, esta última afectó de gran manera el área rural. Con este último fenómeno se observó que en Santa Lucía Utatlán, los ríos crecieron y arrastraron rocas de diferentes tamaños que destruyeron los cultivos, casas y la infraestructura del Municipio.

El Municipio ha sufrido desastres naturales, y por lo mismo está expuesto a sufrir un evento natural, socionatural o antrópico que ponga en peligro la calidad de vida de sus habitantes, por tal motivo es necesario que entidades que se dedican al tema de riesgos pongan énfasis en brindar conocimiento a los pobladores al peligro que están expuestos.

#### **4.1.1 Medidas que se deben tomar a corto plazo**

- Analizar las principales vulnerabilidades que afectan al Municipio.
- Identificar las zonas de riesgo.
- Conocer el historial de desastres acontecidos en el Municipio, debido a la tala inmoderada de los bosques, erosión de los suelos por el crecimiento de la frontera agrícola.
- Implementar normas de construcción, ya que en base a la observación se detectó que hay construcciones realizadas en zonas no aptas.
- Implementar una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres **-COMRED-**, para prevenir, mitigar las vulnerabilidades y amenazas a las que se encuentra expuesto el Municipio.

#### **4.1.2 Medidas a largo plazo que deben tomarse**

- Identificar las acciones a tomar por las autoridades del Municipio, con la finalidad de buscar mejoras para la calidad de vida de los habitantes.
- Realizar campañas de concientización para el uso adecuado de los recursos que posee el Municipio.
- Incrementar el apoyo a las instituciones encargadas de la conservación de las áreas protegidas.
- Buscar el desarrollo del Municipio a través de una adecuada planificación estrategia territorial, para las diferentes actividades productivas (agrícola, pecuaria, artesanal).

#### **4.1.3 Base legal**

En este apartado se dan a conocer las leyes y normas para la planificación del desarrollo de la gestión de riesgos.

- Código Municipal decreto 12-2002. El Concejo Municipal tendrá una oficina que coordinara, planificara y consolidara los programas y proyectos del desarrollo del Municipio. Oficina que contará con el apoyo del Organismo Ejecutivo.
- Constitución de la Republicae Guatemala. Artículo 97. Medio ambiente y equilibrio ecológico. El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación del ambiente y mantener la ecología con la que cuenta el área en estudio.
- Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96. Este decreto crea la CONRED con la finalidad de prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción de las áreas dañadas por un evento natural.

- Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001. Prestar especial atención a los grupos de personas que por situación de la vulnerabilidad la necesitan promover la plena integración al desarrollo, preservar y fortalecer la vigencia de valores y principios de igualdad, equidad y libertad.
- Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. Artículo 12. La prevención, regulación y control de cualquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos.
- Ley forestal. Decreto 101-96. Declara la urgencia nacional de conservación y reforestación de los bosques. Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y el avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso del suelo.

## **4.2 REDUCCIÓN DE AMENAZAS**

Como se ha venido tratando las amenazas son un factor externo al que están expuestos los pobladores de un área geográfica, la cual puede ser de origen natural, socionatural o antrópico. La amenaza puede ser reducida con medias de prevención, lo que implica que puede ser reducido el nivel de impacto que tenga en la sociedad.

### **4.2.1 Amenazas naturales**

Es necesario que la población del Municipio se prepare ante una amenaza natural de la siguiente forma:

- Evitar construcciones en zonas no adecuadas.
- Establecer en la comunidad centros de acopio con alimentos y medicamentos, en caso de que surja un evento.
- Elaborar mapas de las amenazas a las que se expone la población.

- Utilizar materiales adecuados en la construcción de las viviendas.
- Adquirir herramientas adecuadas para afrontar una emergencia.
- Crear una red de información dirigida especialmente por los líderes comunitarios, autoridades municipales y educativas.

Esto se puede lograr mediante la unificación de entidades como la Municipalidad y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–, autoridades educativas.

Tabla 9  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Matriz de Solución de Amenazas Naturales  
Año: 2009

| Amenaza             | Qué hacer                                      | Cómo hacerlo                                     | Quién lo hace                     |
|---------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Terremotos y Sismos | Elaborar mapas de amenazas.                    | Por medio del asesoramiento de la CONRED         | Municipalidad y CONRED            |
|                     | Evitar construcciones en lugares no adecuados. | Ordenamiento territorial                         | Municipalidad                     |
| Huracanes           | Implementar monitoreo.                         | Dar información a través de una red informativa. | Municipalidad, CONRED e INSIVUMEH |

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

#### 4.2.2 Amenazas socionaturales

Para prevenir los efectos nocivos de una amenaza socionatural es necesario lo siguiente:

- **Contaminación ambiental**
  - Utilizar los desechos como abono orgánico.
  - Organizar jornadas de limpieza a nivel peatonal, ya que las calles muestran un grado severo de contaminación.

- Controlar los grandes volúmenes de desechos sólidos.
- Sancionar a los habitantes del Municipio que depositen basura en la vía pública.
- Agrupar la basura en recipientes adecuados.
- **Deforestación**
  - Informar a la población del perjuicio que se le hace al medio ambiente, ante la tala del área boscosa del Municipio, que pone en peligro su vida ya que esta produce deslaves, derrumbes o deslizamientos en época de lluvia.
  - Incentivar a la población con campañas de reforestación promovidas por INAB y Autoridades Municipales.

A continuación se presenta como darle solución a las amenazas socionaturales:

Tabla 10  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Matriz de Solución de Amenazas Socionaturales  
Año: 2009

| <b>Amenaza</b>          | <b>Qué hacer</b>                                                                   | <b>Cómo hacerlo</b>                    | <b>Quién lo hace</b>             |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------|
| Contaminación ambiental | Agrupar la basura en lugares y depósitos adecuados.                                | Charlas en escuelas, comercios.        | Comités, vecinos y municipalidad |
|                         | Organizar jornadas de limpieza en todo el Municipio.                               | Proyectos de mejoración de las calles. |                                  |
| Deforestación           | Informar a la población el peligro que conlleva la tala inmoderada de los arboles. | Implementar campañas de reforestación. | Municipalidad e INAB             |

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

### 4.2.3 Amenazas antrópicas

Las medidas que se deben de tomar ante este tipo de amenazas son:

- Diseñar y poner en marcha un plan adecuado para la clasificación adecuada de los materiales orgánicos, plásticos y metálicos.
- Colocar en cada Centro Poblado recipientes adecuados para la recolección de la basura.
- Impartir seminarios sobre el impacto que tiene la basura en el medio ambiente.

Se continuación se muestra la matriz de solución de amenazas socionaturales para el Municipio.

Tabla 11  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Matriz de Solución de Amenazas Antrópicas  
Año: 2009

| Amenaza          | Qué hacer                                                                                                                            | Cómo se hace                   | Quién lo hace                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Desechos sólidos | Crear campañas de concientización, sobre el manejo de basura.<br><br>Clasificación de los desechos orgánicos, plásticos y metálicos. | Charlas en centros educativos. | Municipalidad, CONRED, Instituciones educativas, publicas y privadas. |

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

### 4.2.4 Prevención

No es más que el conjunto de medidas y acciones a seguir de carácter técnico y legal que se deben realizar durante el proceso de planificación y desarrollo socioeconómico, con lo cual se pretende evitar la pérdida de vidas humanas,

materiales y daños que un desastre pueda causar en la economía de un área geográfica.

El Municipio ante un desastre natural, socionatural o antrópico cuenta con un plan de emergencia, conformado por el Alcalde Municipal, integrantes de los diferentes COCODES.

Por medio de este plan las autoridades responsables deben de incentivar la participación ciudadana lo cual hace posible que los pobladores tomen voluntad para lograr resultados en el aumento de capacidades personales y en conjunto alcanzar mayores niveles en la calidad de vida de cada habitante.

Intervenir en una amenaza natural no es factible, porque no se conoce cuando, como y donde va a ocurrir, lo que si se puede hacer es intervenir en la vulnerabilidad de tal manera que se puede proteger a los pobladores del área geográfica de los posibles riesgos a los que están expuestos.

Para contrarrestar la vulnerabilidad y minimizar los riesgos a los que se encuentran expuestos toda la población debe participar en conjunto, lo cual incluye niños, jóvenes, ancianos, trabajadores, comerciantes, amas de casa, alcaldes auxiliares, autoridades municipales, servicios de salud.

Para llevar a cabo el Plan de Emergencia es necesario brindar conocimiento del riesgo al que están expuestos los pobladores del Municipio, con lo cual se logre la protección de la vida humana, de la infraestructura y de su subsistencia misma.

#### **4.3 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDADES**

Para lograr la reducción de este factor interno de riesgo, es necesaria la identificación de las vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos los pobladores del Municipio. Esto implica la combinación de diversos factores que posee los habitantes.

Las vulnerabilidades observadas son:

- Familias con ingresos bajos y numerosas.
- Viviendas construidas en zonas de riesgo (orilla de barrancos, ríos y laderas de montañas)
- Materiales de construcción de baja calidad.
- Falta de instituciones encargadas de cualquier emergencia que pueda suceder en el Municipio.
- Educación deficiente debido a personal docente que cubre las instituciones a nivel rural es poco.

Las comunidades pueden ser vulnerables debido a diferentes factores, entre los cuales se puede mencionar:

- Área ambiental: esto sucede cuando los habitantes de una comunidad utilizan los recursos existentes, con lo cual debilitan el ecosistema.
- Área física: En esta área se identifican las construcciones que se encuentran mal ubicadas que se pueden observar dentro del casco urbano como en el área rural que están expuestas a cualquier peligro.
- Área técnica: Uso inadecuado de los espacios libres y de ampliación de vías ya que dentro del área urbana las calles son pequeñas para el paso de dos vehículos, en tanto que en el área rural las calles observadas aún son de terracería.

- **Área social:** Dentro de este aspecto se dan las relaciones que existen en las diversas organizaciones que se encuentran en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Las vulnerabilidades se pueden reducir mediante planes de mitigación, los cuales deben de contener acciones y medidas que ayuden a la población a conocer cuales son las vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos y que ponen en peligro la vida. En la siguiente tabla se da un ejemplo de cómo reducir las vulnerabilidades

Tabla 12  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Matriz de Reducción de Vulnerabilidades  
Año: 2009

| <b>Vulnerabilidad</b> | <b>Qué hacer</b>                                                          | <b>Cómo hacerlo</b>                                                                     | <b>Quién lo hace</b>                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Físicas               | Brindar materiales adecuados para construir.                              | Distribuir la tierra correctamente.                                                     | Municipalidad, COCODES                                           |
| Educativas            | Concientizar a la población estudiantil, sobre lo importante de estudiar. | Realizar campañas para incentivar a los niños.                                          | Instituciones Educativas.                                        |
| Social                | Organizar grupos de salud, vivienda y seguridad                           | Realizar programas de prevención, salud y vivienda                                      | Ministerio de Salud Pública, Municipalidad y Comités de vecinos. |
| Culturales            | Concientizar a los habitantes de raíces culturales.                       | Informar a la población sobre su cultura..                                              | Municipalidad.                                                   |
| Institucionales       | Crear oficina de la Coordinadora de Desastres a nivel Municipal.          | Organizar a la población.                                                               | Municipalidad, CONRED y vecinos.                                 |
| Económicas            | Apoyar a los agricultores y fomentar fuentes de empleo.                   | Incentivar el turismo en el Municipio.<br><br>Brindar financiamiento a los agricultores | Municipalidad, INGUAT e instituciones financieras.               |

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

En la tabla anterior se dieron a conocer las principales vulnerabilidades que existen en el Municipio, así como la solución a las mismas, las cuales se deben de realizar en conjunto Municipalidad, Cocodes y habitantes.

#### **4.4 MEDIDAS DE PREPARACIÓN Y REACCIÓN**

En este tema se incluyen sistemas como alertas tempranas y de evacuación temporal de personas en las zonas amenazadas por un evento natural, socionatural o antrópico. La prevención y mitigación de cualquier evento que pueda ocurrir en el Municipio, dentro del cual se pueden dar deslizamientos, y la deforestación que es la que provoca esta clase de amenaza.

A continuación se presenta los niveles de alerta temprana, que se tienen que poner en práctica en el Municipio.

Tabla 13  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Niveles de Alerta Temprana  
Año: 2009

| <b>Color<br/>Alerta</b> | <b>Nivel</b> | <b>Acciones a Realizar</b>                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verde                   | Calma        | Continuar con actividades normales.                                                                                                                                                                              |
| Amarillo                | Prevención   | La comunidad se prepara para actuar. Atiende las instrucciones y recomendaciones de las autoridades y comisiones.                                                                                                |
| Naranja                 | Peligro      | Mantenerse en alerta. Observar cualquier signo de peligro, movilizar recursos, evacuar las zonas de peligro y dirigirse a alberques colectivos de emergencia. Atender instrucciones de autoridades y comisiones. |
| Rojo                    | Desastre     | Evacuar las zonas de peligro, permanecer en albergues temporales de emergencia. Seguir instrucciones emitidas por las autoridades y comisiones.                                                                  |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

Para llevar a cabo un sistema de alerta temprana es necesario tomar en cuenta la creación de diferentes comisiones tales como:

- **Comisión de Evacuación**

Tiene como función evacuar a la comunidad que se encuentra en peligro. Para ello es necesario tomar en cuenta las actividades a realizarse antes, durante y después del evento:

Tabla 14  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Comisión de Evacuación  
Año: 2009

| Antes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Durante                                                                                                                                                                                                                                                                  | Después                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar rutas de evacuación.</li> <li>- Señalizar rutas de evacuación.</li> <li>- Conocer las rutas de evacuación.</li> <li>- Elaborar plan operativo.</li> <li>- Identificar códigos en caso de emergencia (silbatos, banderas, ollas, tambores, altoparlantes, otros)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activar señal de alarma.</li> <li>- Alejar a la población de la zona de peligro.</li> <li>- Notificar al encargado si existen personas desaparecidas.</li> <li>- Notificar al encargado si hay obstrucción de rutas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acompañar a la comunidad en el retorno a los hogares.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Comunitario para la respuesta ante los Desastres, de Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Unión Europea, publicación marzo 2,008.

- **Comisión Búsqueda y rescate**

Se encarga de la búsqueda y traslado de personas heridas.

Tabla 15  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Comisión de Búsqueda y Rescate  
Año: 2009

| Antes                                                                                                                                | Durante                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Después                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar Plan Operativo.</li> <li>- Capacitarse en tareas de búsqueda y rescate.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar acciones de búsqueda.</li> <li>- Observar cuidadosamente el lugar para encontrar personas desaparecidas.</li> <li>- Realizar acciones de rescate según normas.</li> <li>- Trasladar a las personas rescatadas a un punto de reunión seguro.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso que no se pueda rescatar a alguna persona, notificar de inmediato al encargado del plan.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Comunitario para la respuesta ante los Desastres, de Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Unión Europea, publicación marzo 2,008.

• **Comisión de Manejo de albergues colectivos de emergencia**

Esta comisión es la encargada de administrar de una forma adecuada los inmuebles que están destinados para ser albergues colectivos.

Tabla 16  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Comisión de Manejo de Albergues Colectivos  
Año: 2009

| Antes                                                                                                                                                                                                  | Durante                                                                                                                                                                                                                       | Después                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar la infraestructura donde función el albergue.</li> <li>- Gestionar la utilización del inmueble.</li> <li>- Elaborar un plan operativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- habilitar, organizar y coordinar el albergue.</li> <li>- Solicitar insumos necesarios, así como el ingreso y salida.</li> <li>- Informar al encargado del plan operativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cierre del albergue.</li> <li>- Entregar el inmueble al propietario en buenas condiciones.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Comunitario para la respuesta ante los Desastres, de Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Unión Europea, publicación marzo 2,008.

• **Comisión de primeros auxilios**

Comisión encargada de brindar auxilio a los afectados física y mentalmente.

Tabla 17  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Comisión de Primeros Auxilios  
Año: 2009

| Antes                                                                                                                        | Durante                                                                                                                                                                                           | Después                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitarse en primeros auxilios.</li> <li>- Elaborar un plan operativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atender a las personas afectadas.</li> <li>- Brindar primeros auxilios.</li> <li>- Trasladar a los heridos.</li> <li>- Informar de atendidas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar el seguimiento ambulatorio correspondiente a las personas que lo necesiten.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Comunitario para la respuesta ante los Desastres, de Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Unión Europea, publicación marzo 2,008.

- **Comisión de seguridad**

Es la encargada de brindar seguridad a la población durante y después de ocurrido un desastre.

Tabla 18  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Comisión de Seguridad  
Año: 2009

| Antes                                                                                                                                                                                                 | Durante                                                                                                                                                                                                                                                                                | Después                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitarse en normas y procedimientos de seguridad.</li> <li>- Elaborar plan operativo.</li> <li>- Apoyar la identificación de áreas peligrosas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar seguridad a las personas.</li> <li>- Vigilar perímetros aledaños a las poblaciones.</li> <li>- Velar que la capacidad de los vehículos no sea sobrepasada.</li> <li>- Controlar el acceso de las personas a los vehículos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar al encargado sobre el plan operativo.</li> <li>- Brindar seguridad a la comunidad.</li> <li>- Coordinar las acciones de seguridad con las autoridades competentes.</li> </ul> |

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Comunitario para la respuesta ante los Desastres, de Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Unión Europea, publicación marzo 2,008.

## **CAPÍTULO V**

### **ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

Las organizaciones existentes en el Municipio son: COCODES, comités y asociaciones, iglesias Católica y Evangélica que trabajan para el mejoramiento y desarrollo de los habitantes.

#### **5.1 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA A NIVEL MUNICIPAL**

Como objetivo principal establece que la CONRED debe de “fortalecer el sistema de coordinación sectorial y territorial a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local para establecer una cultura de reducción de riesgos y desastres de forma participativa”<sup>6</sup>.

En este capítulo se mencionan las organizaciones existentes en el Municipio, así como la organización propuesta, las cuales deben de trabajar en conjunto para planificar y organizar programas que eviten la pérdida de vidas humanas.

El Municipio cuenta con comisiones que son las encargadas de velar por la seguridad del ciudadano en caso de un desastre, las cuales ya fueron mencionadas en el capítulo IV del presente informe.

---

<sup>6</sup> Secretaria Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. Guatemala. Pág. 3

Es importante que las organizaciones ubicadas en el Municipio participen activamente en programas de mejoramiento y superación de todas las comunidades.

La encuesta que se realizó en el mes de octubre del año 2009 reflejo que las personas encuestadas no tienen conocimiento que en el Municipio exista alguna institución, que se dedique a la prevención de desastres como lo es la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-. Mas sin embargo si cuenta con un Centro de Operaciones de Emergencia, que es el ente encargado de poner en marcha el Plan de Emergencia. Solamente en la cabecera departamental se encuentra ubicada la oficina de –CODRED- que es la encargada de capacitar a los integrantes responsables del COE.

El Centro de Operaciones de Emergencia esta precedido por el Alcalde Municipal, e integrantes de los diferentes COCODES. El Municipio se encuentra organizado por comisiones como: evacuación, manejo de albergues, búsqueda y rescate, centros de acopia, atención primaria de salud.

El plan tiene como propósito establecer la metodología que regule la coordinación de respuesta a una emergencia o desastre.

El fin principal es responder de forma eficiente para salvaguardar vidas humanas, proteger bienes materiales y de protección al medio ambiente.

Objetivos del Plan es establecer atribuciones del Alcalde Municipal, al coordinador, así como también definir los mecanismos de respuesta en campo con las instituciones de atención y socorro.

Este plan se lleva a cabo por estacionalidad y por ocurrencia súbita del evento.

- **Estacionalidad**

Se hace por medio de avisos a través de sistemas de monitoreo.

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| Incendios forestales | Marzo a Junio      |
| Semana Santa         | Marzo a Abril      |
| Época de Frío        | Octubre a Enero    |
| Temporada de lluvias | Mayo a Octubre     |
| Actividades Sociales | Fechas específicas |

- **Ocurrencia súbita**

Es cuando de manera abrupta y sin existir previos avisos, exista incremento en la actividad, caudal o volumen y el tiempo para el monitoreo no fuera suficiente, o la ocurrencia de una emergencia o catástrofe.

El Centro de Operaciones de Emergencia cuenta con los siguientes componentes:

- **Decisiones**

Las decisiones se toman en tres niveles, ejecutivo (declaratoria de alerta, otros), técnico (evacuaciones, habilitación de albergues) y político (reubicación de poblaciones en riesgo, ordenamiento territorial).

La composición esta integrada a nivel ejecutivo, conformada por los miembros titulares, o suplentes del Grupo de Toma de Decisiones, el cual es precedido por el Alcalde Municipal.

- **Operaciones**

Concentra la información proveniente de varias zonas, la cual debe ser sometida a un proceso de toma de decisiones operativas y de acciones de respuesta, según lo requiera la situación. Debe de procesar y solucionar los problemas de las situaciones particulares provenientes de la información manejada en las comunicaciones, para una adecuada respuesta. Lo deben de componer los siguientes elementos:

- Alcalde Municipal
- Coordinadora del Plan,
- Unidades de información y
- Sub-comisiones de trabajo.

Este plan es un sistema de enlace, integrado por los funcionarios representantes de las diferentes instituciones o ciudadanos de la comunidad donde se localizara el Centro de Operaciones de Emergencia, y que conforman la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, quienes podrán ser convocados para integrar el COE, según sea la naturaleza de la emergencia y agrupados en equipos, con diferentes funciones.

## **5.2 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA A NIVEL LOCAL**

“Estos entes coordinan y supervisan el manejo de emergencias y desastres en todas sus etapas. Tienen jurisdicción en una determinada comunidad. Deben de ser precedidas por el Alcalde o por un líder reconocido en la comunidad”<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres. Guatemala. Op cit. Página 3

A nivel local no hay presencia de una sede de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres (COLRED), solo a través de sus representantes que visitan el Municipio para orientar a los interesados en llevar a cabo el plan de emergencia de una forma adecuada.

Debido a la falta de ambas oficinas COMRED y COLRED es necesario la implementación de ambas entidades que proporcionen a la comunidad información necesaria, ya que por sus características territoriales y climáticas el Municipio se encuentra propenso a un desastre ya que cuenta con vulnerabilidades físicas, educativas, culturales e influyen en el incremento de amenazas como inundaciones, deslizamientos, deslaves y desbordamientos en época de lluvia o pueden ser originados por un sismo.

### **5.3 ORGANIZACIÓN PROPUESTA**

Dentro del Municipio es necesario la implementación de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, ya que es necesario contar con esta institución para monitorear y controlar el comportamiento de los fenómenos naturales, socionaturales y antrópicos, los cuales se pueden prever para la toma de medidas de preparación y prevención, y así evitar el menor daño a la población y sus viviendas.

#### **5.3.1 Marco legal**

La COMRED, se fundamenta en lineamientos relacionados con la gestión de riesgos, de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- **Decreto No. 109-96 del Congreso de la República:** “Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado (CONRED)”, publicado el 12 de diciembre de 1996.

- **Acuerdo Gubernativo No. 443-2000:** "Reglamento de la Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado", publicado el 14 de septiembre de 2000.
- **Decreto No. 42-2001 del Congreso de la República:** "Ley de Desarrollo Social", publicado el 19 de octubre de 2001.
- **Código Municipal. Decreto 12-2002.** El presente código tiene por objeto desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración, y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales determinadas en este Código y el contenido de las competencias que correspondan a los municipios en cuanto a las materias que estas regulen.
- **Artículo 8 INSIVUMEH.** El Consejo científico de la Junta y Secretaria Ejecutiva, estará integrado por el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología INSIVUMEH, de acuerdo a las funciones que a cada uno de ellos corresponde.

### **5.3.2 Proceso de organización**

Las diferentes Coordinadoras Municipales, Locales, departamentales y Regionales, es un mandato que estipula el Decreto 109-96, el cual creó la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), donde se notifica que la Secretaria Ejecutiva de la CONRED es la responsable del establecimiento de la organización de las coordinadoras municipales y se toman responsabilidades de organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales lo cual facilita el proceso para la creación de esta coordinadora.

Para este proceso es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

- Inducción del manejo de desastres.
- Tomar cursos básicos del Sistema de Comando de Incidentes.
- Preparación y respuesta ante emergencias y desastres.
- Evaluar daños y necesidades
- Inducción de la Gestión para la Reducción de riesgos.

### **5.3.3 Funciones de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-**

Entre las funciones principales para la COMRED se pueden mencionar las siguientes:

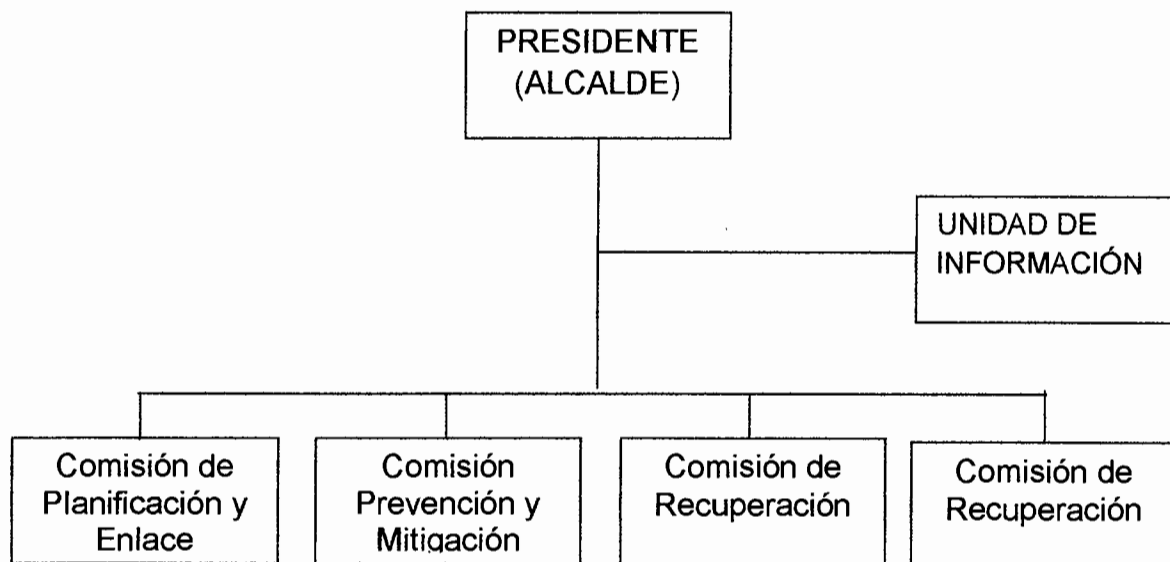
- Participar en el proceso de prevención y reducción de desastres.
- Informar a la Secretaria Ejecutiva de CONRED sobre cualquier situación que pueda originar un desastre.
- Atender y ejecutar todas las directrices que emanen del Consejo Nacional a través de la Secretaria de la CONRED.
- Proponer medidas de prevención, mitigación, preparación, alerta, alarma, atención, rehabilitación y reconstrucción.
- Están en la obligación de comunicar, ejecutar y proponer alertas de evacuación, seguridad y de albergue, mediante las normas que los COCODES así crean convenientes en sus respectivas comunidades.

La comunicación es la herramienta fundamental y mas importante para coordinar todo lo anteriormente descrito, para llevar a cabo la comunicación adecuada la población del Municipio debe de hacer uso de los medios como: radiodifusoras en este caso como Radio Chuchexic, Radio Nahualá y Radios Cristianas que se encargan de brindar las noticias a la población así como informes escritos que brinden la información necesaria sobre el peligro al que se encuentran expuestos ante un evento natural.

La Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED) debe de trabajar en conjunto con la Coordinadora Departamental para la Reducción de desastres (CODRED), las cuales brindar la información que le sea solicitada por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED) de ese Municipio y tomar las decisiones adecuadas que velen por el bienestar de la población.

A continuación se propone la estructura de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED):

Gráfica 3  
Municipio de Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Organigrama propuesto para COMRED  
Año: 2009



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

#### **5.3.4 Funciones de cada comisión**

Las funciones principales de cada comisión serán las siguientes según CONRED.

- **Grupo de Toma de Decisiones**
  - Organiza y capacita a cada miembro de las distintas comisiones de la coordinadora.
  - Ejecutar todas las directrices que emana el Consejo Nacional a través de la Secretaria Ejecutiva de la CONRED.
  - Aprobar los planes anuales de trabajo de cada comisión y gestionar los recursos necesarios para que se ejecuten las medidas contempladas.
  - Supervisar que se lleve a cabo las acciones contempladas en los planes.
  - Coordinar procesos de prevención, mitigación y preparación en caso de desastres.
  - Implementar la estructura organizativa a los otros niveles.
  - Proponer el nivel de alerta en caso de emergencia y desastre.
  - Coordinar acciones de atención y respuesta.
  - Informar a la población en la jurisdicción sobre posibles riesgos, así como sobre el estado de situación en caso de emergencias.
- **Comisión de Planificación y Enlace**
  - Identificar recursos de los sectores públicos y privados para la gestión de reducción de riesgos.
  - Establecer relaciones de cooperación con las instituciones públicas y privadas.

- Mantener un listado actualizado con los nombres de los funcionarios.
- Elaborar el plan integral de trabajo de la coordinadora en base a los planes de cada comisión.
- Apoyar al Grupo de Toma de Decisiones en la divulgación de informes y boletines informativos.
- **Comisión de prevención y mitigación**
  - Identificar las capacidades y recursos para manejar los riesgos.
  - Promover ordenamiento territorial en la jurisdicción.
  - Promover la implementación de normas o códigos de construcción.
  - Implementar y velar por el cumplimiento de normas de construcción.
  - Gestionar los estudios pertinentes con respecto a los factores que generan riesgos.
  - Identificar condiciones de inseguridad.
  - Dar seguimiento a las funciones de la comisión de prevención y mitigación.
  - Colaborar con la Comisión de Recuperación en la elaboración del Plan de Reconstrucción del área dañada.
  - Monitorear áreas de riesgo y someter a consideración del Grupo de Toma de Decisiones de gestionar ante la Secretaria Ejecutiva la declaratoria de Alto riesgo.

- **Comisión de recuperación**

- Apoyar al Grupo de Toma de Decisiones y a la comisión de planificación y enlace, en las gestiones para obtener los recursos necesarios.
- Elaborar el plan de reconstrucción.
- Coordinar las acciones de rehabilitación de líneas vitales y reconstrucción de áreas y sectores afectados.
- Promover la participación afectada en los procesos de reconstrucción.
- Elaborar el plan de reconstrucción, que identifica las acciones y recursos necesarios para la realización de la reconstrucción de los sectores afectados.

- **Comisión de preparación**

- Impulsar la realización de simulacros.
- Señalizar rutas de evacuación.
- Realizar inventario de los medios de comunicación existentes.
- Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.
- Elaborar y actualizar el Plan Institucional de Respuesta de la Coordinadora.
- Verificar si el equipo disponible para las emergencias se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- Implementar y operar sistemas de alerta temprana para las amenazas presentes en la zona.

La metodología del trabajo en comisiones persigue la integración, identificación y vinculación entre cada sector del Municipio para que participen en la Coordinadora Municipal y trabajen en conjunto con el Centro de Operaciones de Emergencia a través de un sistema operativo, que tiene como finalidad principal coordinar multisectorial e interinstitucionalmente, para brindar de una forma oportuna y eficaz la ayuda necesaria para la población que ha sido afectada por un fenómeno natural, socionatural o antrópico, con la maximización de todos los recursos disponibles.

## **CONCLUSIONES**

A través de la investigación realizada en el Municipio se concluye lo siguiente:

1. La población del Municipio no tiene conocimiento sobre los riesgos a los que están expuestos con relación a los cambios climáticos e inadecuado uso de los recursos naturales que poseen, lo cual propicia que se encuentren vulnerables ante un fenómeno natural, socionatural o antrópico.
2. El crecimiento de la población ha provocado, que los habitantes construyan sus viviendas en zonas de riesgo como lo son orillas de barrancos, ríos y laderas de montañas, sin ningún tipo de restricción.
3. Los habitantes utilizan de forma inadecuada el recurso forestal, talan los árboles para: cocinar, construir viviendas o la comercializan, esto como consecuencia que en el Municipio solo existe un guardarecursos, personal que no es suficiente para la preservación de este recurso.
4. Las fuentes de agua se encuentran contaminadas y no son aptas para el consumo humano, debido a que la población deposita los desechos en lugares no adecuados.
5. Las vulnerabilidades naturales, socionaturales y antrópicas, son factores que frenan el desarrollo de la sociedad. El Municipio es vulnerable a fenómenos naturales (huracanes, tormentas, sismos), socionaturales (deslizamientos, incendios, sequías) y antrópicos (contaminación, erosión, accidentes de tránsito), por lo tanto al no

contar con Programas de Mitigación para responder ante un fenómeno, se frena el desarrollo de los habitantes.

6. No obstante a pesar que el Municipio cuenta con un Plan de Emergencia, integrado por comisiones específicas para el manejo de riesgos, estas no cuentan con la capacitación técnica requerida por CONRED.

## **RECOMENDACIONES**

De acuerdo a las conclusiones que se mencionaron anteriormente se recomienda lo siguiente:

1. Que la población a través de las Autoridades Municipales en conjunto con la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres (COMRED), tengan acceso a cursos dirigidos hacia la población sobre el cuidado del medio ambiente.
2. Que la Municipalidad defina un plan de ordenamiento territorial, con la finalidad de orientar a los habitantes al adecuado uso del territorio y las autoridades del Ministerio de Salud Pública propicien campañas sobre la reproducción humana, para evitar que las familias sean numerosas.
3. Que la Municipalidad, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, el INAB y CONRED, ejecuten programas de reforestación que permitan la conservación de los recursos forestales, para que estos no continúen deteriorándose.
4. Las Autoridades Municipales en conjunto con el Ministerio de Educación promuevan campañas educativas, tanto en el área urbana y rural desde los niveles Preprimario a diversificado, con la finalidad de concientizar y sensibilizar a los habitantes sobre la importancia de preservar el ríos y los bosques, que son fuente primordial de vida.
5. Que las autoridades municipales, COCODES y la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, promuevan campañas de identificación de riesgos donde los habitantes adquieran conocimiento

sobre las amenazas y vulnerabilidades a las que se encuentran expuestos, a través de programas de prevención y de mitigación, que les ayuden a enfrentar un desastre natural, socionatural y antrópico.

6. Que la Municipalidad en conjunto con la CONRED, coordinen la creación de la Coordinadora Municipal de Desastres, de tal manera que puedan establecer planes de contingencia ante cualquier fenómeno natural, socionatural o antrópico, así mismo que informen a la población en forma oportuna, las acciones que se realizarán en cuanto al tema de riesgos.

**ANEXOS**

## **FOTOGRAFÍAS DE RIESGO**

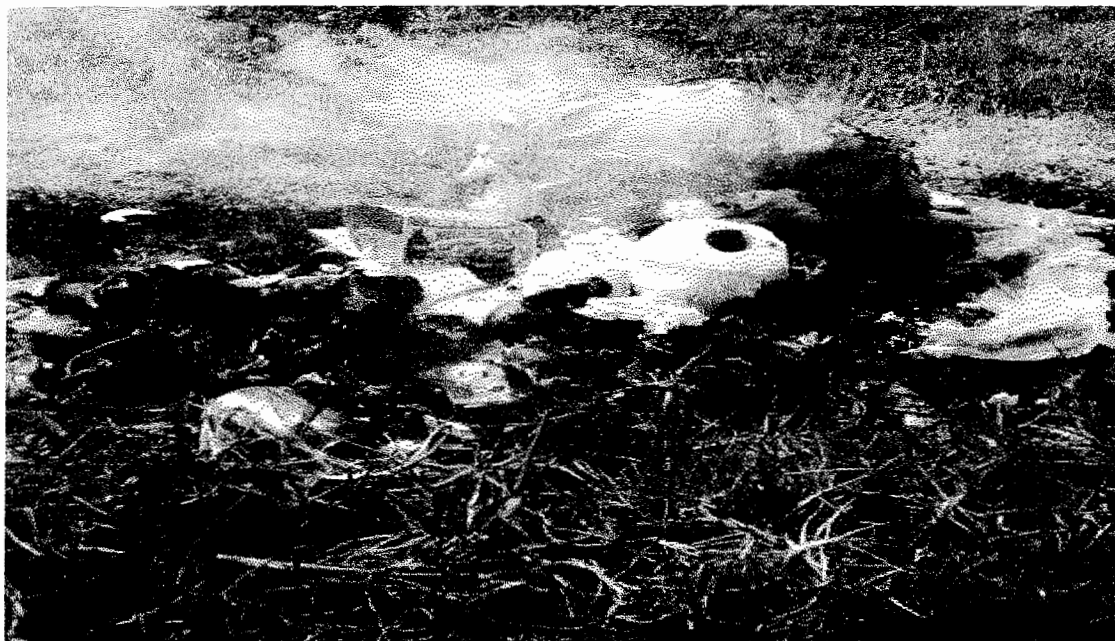
Foto 1  
Santa Lucia Utatlán – Sololá  
Paraje Chuijomil  
Año: 2009



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

En la fotografía se observa la deforestación que ha sufrido el Municipio debido al crecimiento poblacional y de la frontera agrícola. En la cual los pobladores utilizan los arboles como combustible para cocinar

Foto 2  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Paraje Pahaj Central  
Año: 2009



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

Inexistencia del servicio de recolección de basura por los mismo los pobladores queman la basura cerca de los hogares, lo cual crea un foco de contaminación que puede causar enfermedades respiratorias por el humo que generan los componentes del plástico y sólidos.

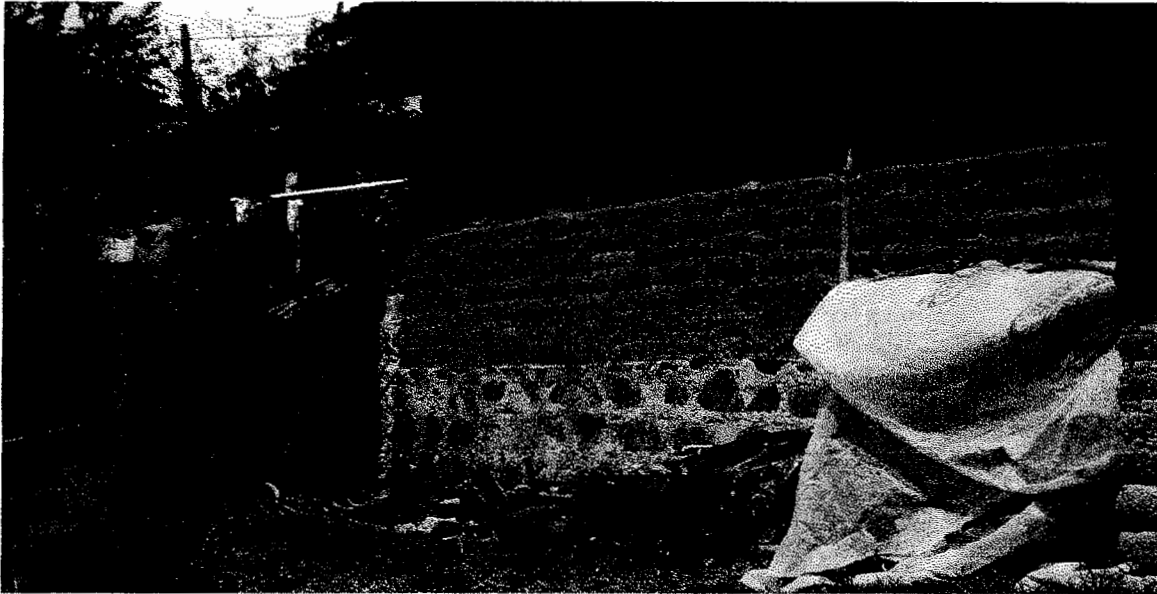
Foto 3  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Paraje Las Canoas  
Año 2,009



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

Construcción de hogares a orilla de barrancos lo cual las hace vulnerables ante un evento natural, socionatural o antrópico, por el tipo de terreno en el cual están construidas.

Foto 4  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Área Urbana  
Año: 2009



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2009

Casas construidas a la orilla de río conocido como Chilopez, lo cual representa un riesgo en época de invierno.

Foto 5  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Paraje Valle Nuevo  
Año: 2009



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

Esta estación es un riesgo a los pobladores de paraje Valle Nuevo que se encuentra ubicada en las cercanías de los hogares.

Foto 6  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Paraje Xesampual  
Año: 2009



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

En este paraje al igual que los otros centros poblados se pueden observar vestigios del Huracán Mitch y tormenta Stan, con rocas de diferentes tamaños, que ocasionaron a la población pérdida de sus viviendas y de sus cultivos.

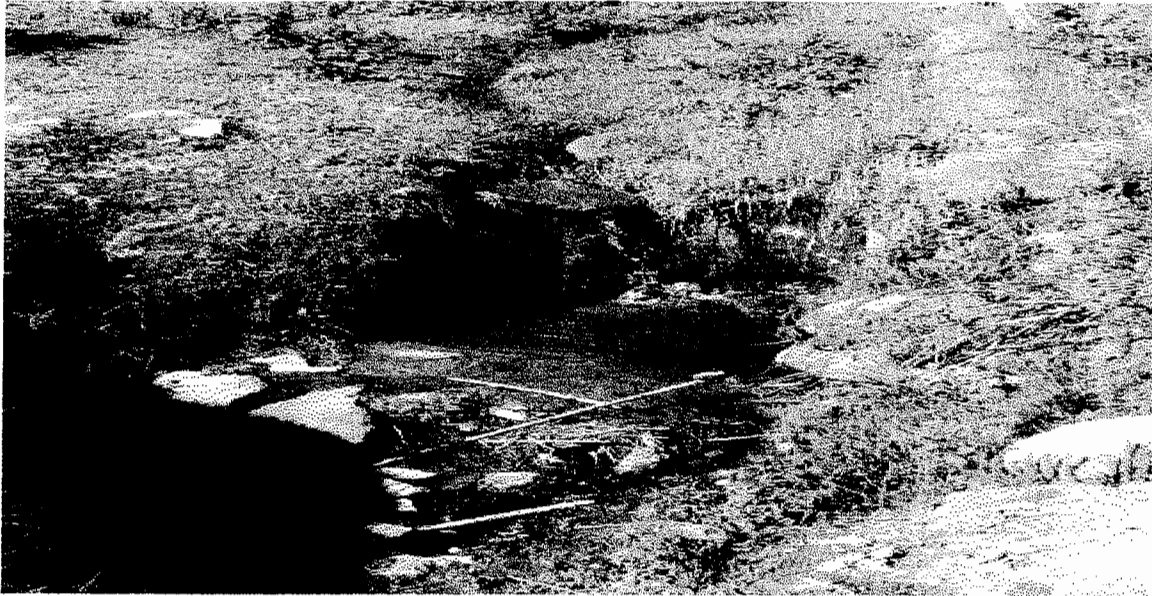
Foto 7  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Paraje Vista Hermosa  
Año: 2009



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

En este paraje han realizado excavaciones para extraer arena, lo que pone en riesgo a los pobladores que transitan por ese sector, al momento de ocurrir un deslizamiento.

Fotografía 8  
Municipio de Santa Lucia Utatlán – Sololá  
Río Parracaná  
Año: 2009



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

Este Rio se salió de su cauce en el año 1998 y 2005 con el Huracán Mitch y Tormenta Stan respectivamente, destruyo cosechas, viviendas y vías de acceso incomunicadas con el resto del Municipio.

Fotografía 9  
Santa Lucia Utatlán – Sololá  
Contaminación de ríos  
Año: 2009



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

Esta situación de contaminación se da en los ríos existentes en el Municipio ya que los habitantes depositan en ellos basura como, latas, papel, etc., los cuales hacen que los ríos no sean aptos para el consumo humano.

Fotografía 10  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Riesgo Social  
Año 2009



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

Esta cantina ubicada en el área urbana representa un riesgo social, ya que induce a la población masculina a ingerir bebidas alcohólicas a temprana edad y con ello poner su vida en riesgo.

Fotografía 11  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Animales y Basura  
Año 2009

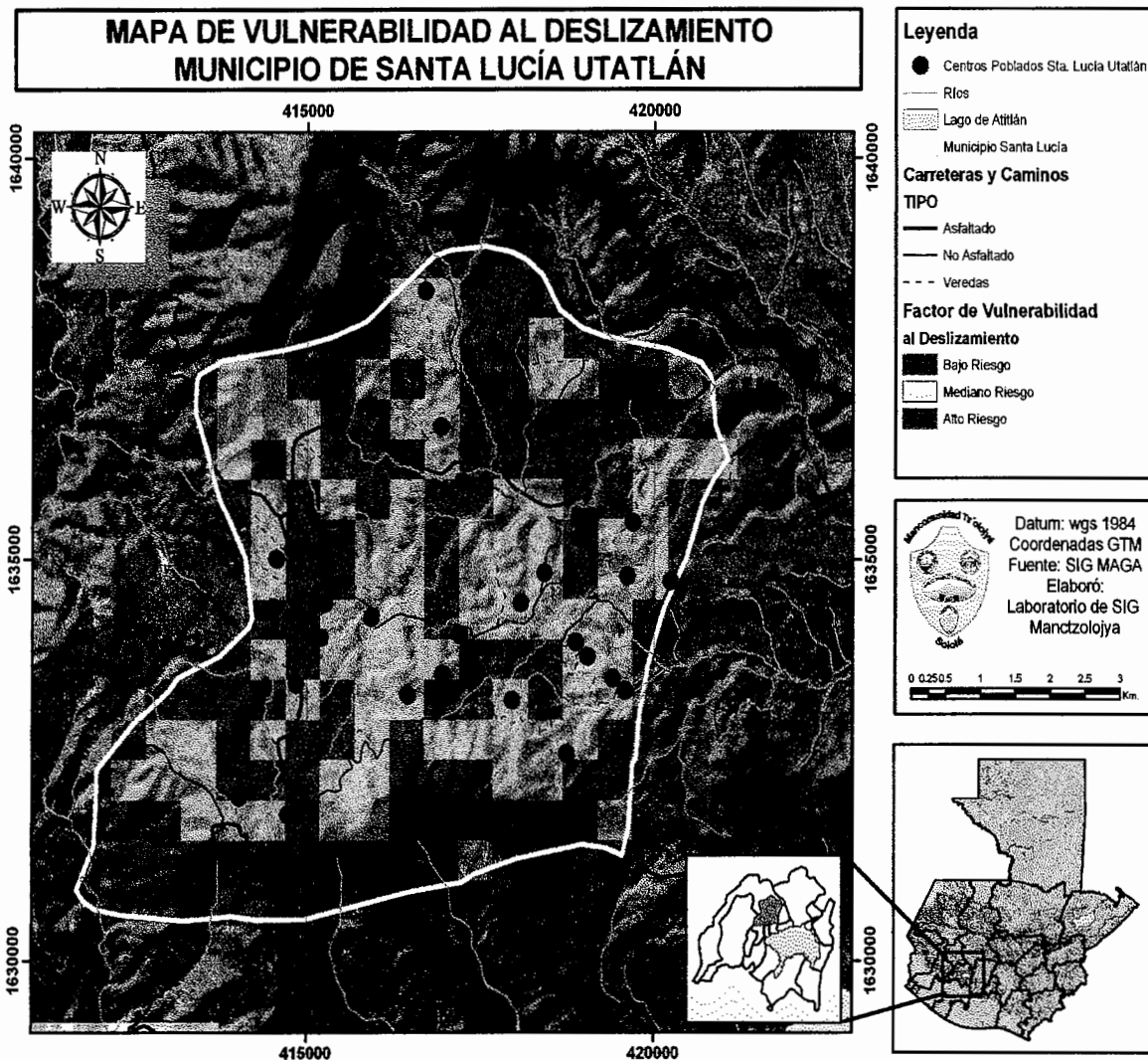


Fuente: Investigación de campo, grupo EPS., segundo semestre 2009.

Esta fotografía muestra como los habitantes del Municipio por no contar con un sistema de recolección de basura, depositan la misma en las calles, así mismo se observa que existen perros callejeros que son un peligro, ya que si no se encuentran vacunados pueden atacar a los pobladores, contagiándoles así la rabia, que afecta a estos animales en época de verano.

**MAPA**

Mapa de Vulnerabilidad a deslizamientos  
Año 2,009



Fuente: Datos proporcionados por la Mancomunidad T'zoljya, Sololá. 2009

Mapa proporcionado por la Mancomunidad T'zoljya, ubicada en Cabecera Departamental.

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

## ÍNDICE

|                                                     | <b>Pág.</b> |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                                 | <b>i</b>    |
| 1. Objetivos del Manual de Organización             | 1           |
| 2. Objetivos de la Coordinadora Municipal           | 1           |
| 3. Organigrama de la -COMRED-                       | 2           |
| 4. Funciones Administrativas                        | 3           |
| 5. Descripción Técnica de Puestos                   | 4           |
| Presidente                                          | 5           |
| Encargado de la Comisión de Planificación           | 7           |
| Encargado de la Comisión de Prevención y Mitigación | 9           |
| Encargado de la Comisión de Recuperación            | 11          |
| Encargado de la Comisión de Preparación             | 13          |
| 6. Vigencia del Manual                              | 15          |
| 7. Autorización                                     | 15          |
| 8. Campo de Aplicación                              | 15          |

## **INTRODUCCIÓN**

El manual es un instrumento administrativo, que tiene como propósito primordial informar a todos los miembros de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres y a las comisiones, sus respectivas funciones y responsabilidades que cada integrante debe tener así como también el manejo de las etapas de antes, durante y después de una emergencia que suceda en el Municipio.

Este manual incluye los objetivos, la estructura, las funciones y la descripción de los puestos de trabajo que en el se definen, al mismo tiempo se concretan los niveles de autoridad y responsabilidad las líneas jerárquicas y los canales de comunicación que se da entre el personal y la coordinadora.

## **1. OBJETIVOS DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

Los objetivos que pretende el manual de organización son:

- Conocer la estructura organización de la COMRED, lo cual permite facilitar los niveles de mando.
- Evitar la duplicidad de funciones.
- Apoyar el desarrollo de todas las actividades administrativas que se lleven a cabo en la coordinadora.
- Organizar las funciones de la comisiones para garantizar el manejo correcto ante cualquier eventualidad, así como también orientar a cada uno de los integrantes a que conozcan de una forma sencilla y clara las funciones de cada integrante que les permita realizar sus funciones de manera correcta.
- Identificar e integrar de forma clara y precisa el perfil de las personas que integran la Coordinadora.

## **2. OBJETIVOS DE LA COORDINADORA MUNICIPAL**

Al momento de desarrollar las etapas de antes, durante y después de un desastre la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED, tendrá a la vista los siguientes objetivos:

### **General**

- Incentivar la participación de la población en cuanto al tema de Gestión de Riesgos, esto con la ayuda de instituciones privadas, publicas,

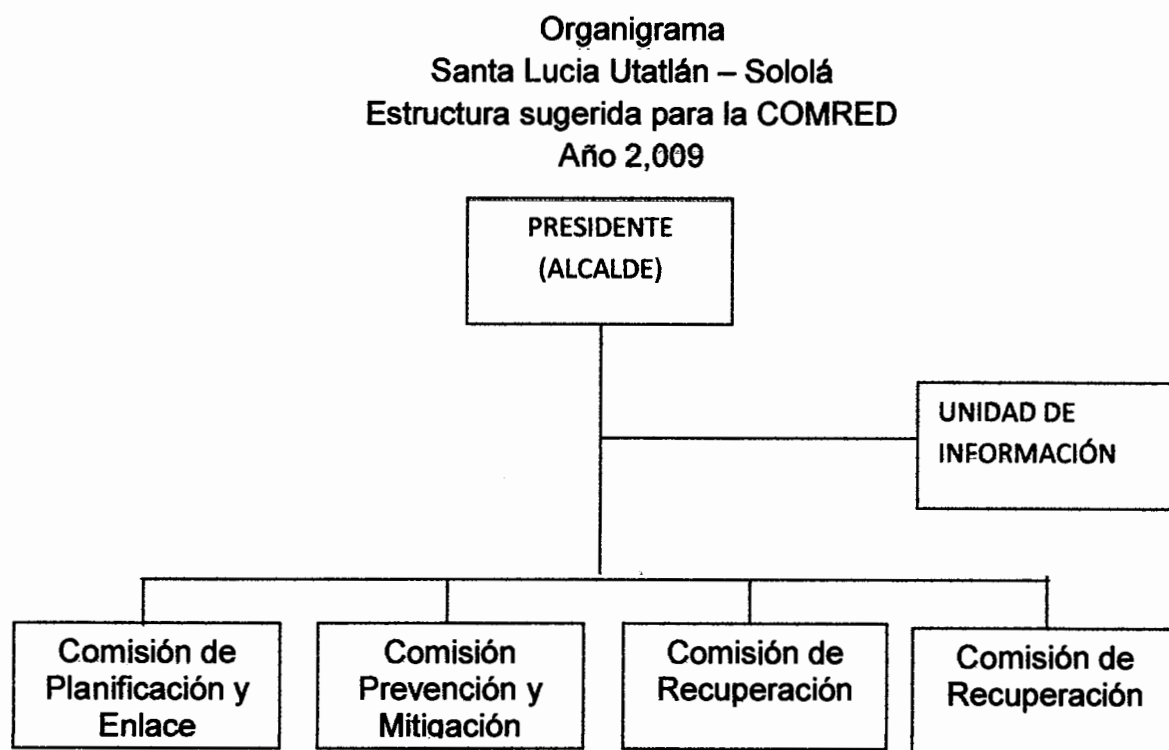
entidades no gubernamentales, que aporten medias y planes para prevenir, mitigar y recuperar a la comunidad al momento de darse un evento natural, socionatural o Antrópico.

### **Específicos**

- Fortalecer la participación de las Autoridades del Municipio.
- Formar comisiones para que eduquen a la población sobre el tema de riesgos.
- Cuidar e incentivar a los pobladores de Santa Lucía Utatlán, a cuidar el medio ambiente y los recursos que poseen.

### **3. ORGANIGRAMA**

A continuación se presenta en forma grafica, la estructura organización de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED–



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de CONRED.

#### **4. FUNCIONES ADMINISTRATIVAS**

Entre las unidades administrativas que conforman la Coordinadora se mencionan las siguientes:

- **Grupo de toma de decisiones**

Este grupo esta conformado por un presidente (autoridad máxima), es el encargado de cada una de las comisiones.

Este grupo coordina las acciones de cada comisión en las tres etapas en las cuales dura un desastre, antes, durante y después. Realiza las coordinaciones necesarias con el grupo de toma de decisiones de otras coordinadoras.

Su misión básica es coordinación multisectorial e interinstitucional porque brinda de manera oportuna, inmediata, eficaz y eficiente de respuesta ante un desastre, maximizando así todos los recursos y con ello evitar la duplicidad de funciones.

- **Comisión de planificación y enlace**

Es la que se encarga de asesorar a las comisiones en la elaboración de los planes de trabajo y somete para aprobación los informes anuales de las mismas ante el Grupo de Toma de Decisiones.

Esta comisión la conforman los representantes de entidades de planificación. El encargado de esta comisión será designado por el Grupo de Toma de Decisiones.

- **Comisión de prevención y mitigación**

Es la encargada de coordinar todas las actividades que promueven la reducción de riesgo a desastres. Integrada por entidades publicas y privadas, personas individuales, representantes de los Ministerios de educación, salud,

comunicación y agricultura. El encargado de esta comisión es designado por el Grupo de Toma de Decisiones.

- **Comisión de recuperación**

Es la encargada de realizar las acciones asociadas a la rehabilitación de las líneas vitales y de la construcción en caso de emergencias o desastres.

Comisión integrada por instituciones de las líneas vitales, infraestructura, comunicaciones y sector desarrollo. El encargado de esta comisión será designado por el Grupo de Toma de Decisiones.

- **Comisión de preparación**

Es la única comisión que posee un doble papel en las distintas etapas de un desastre en la etapa del Antes la comisión será la encargada de todos los aspectos asociados a la preparación en caso de desastres o emergencias. En el Durante se transforma en el Sistema de Comandos e Incidentes SCI.

## **5. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

A continuación se describen los puestos de trabajo de las personas que conformaran la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres, en la cual se incluyen las atribuciones de cada uno:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                      |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                                     |  |
| <b>Titulo del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Presidente (Alcalde)</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Secretaria Ejecutiva CONRED</b><br><b>Grupo y Comisiones</b> |                                                                                     |
| <p style="text-align: center;"><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b></p> <p><b>I. NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>Puesto de carácter administrativo y municipal e intervención entre las comisiones y la Secretaria Ejecutiva de CONRED.</p> <p><b>II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar la Comisión ante la CONRED.</li> <li>• Coordinar reuniones ante la Secretaria Ejecutiva de CONRED.</li> <li>• Participar en la coordinación de los representantes de cada comisión.</li> <li>• Supervisar las actividades de cada comisión.</li> <li>• Evaluar las zonas de riesgo a desastre en el Municipio.</li> <li>• Implementar planes en caso de emergencia.</li> </ul> <p><b>III. RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p>Comunicación con las comisiones y con la Secretaria Ejecutiva de la CONRED para la entrega e los informes y de los planes.</p> <p><b>IV. AUTORIDAD</b></p> <p>Delegar funciones a cada representante de las comisiones que tiene bajo su mando</p> |                                                                                                                                      |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b> |                                                                                                                                      |  |
| <b>Titulo del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  | <b>Presidente (Alcalde)</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Secretaria Ejecutiva CONRED</b><br><b>Grupo y Comisiones</b> |                                                                                     |
| <p><b>V. RESPONSABILIDAD</b></p> <p>Detectar los riesgos en el Municipio y presentarlo a las otras comisiones como a CONRED.</p> <p><b>VI. REQUISITOS, DESTREZAS Y HABILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Representar la autoridad máxima.</li> <li>• Conocer los riesgos a los que esta expuesta la población.</li> <li>• Conocer las vulnerabilidades y amenazas a las que están expuestos los pobladores.</li> </ul> |                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b> |                                                                                                                                       |  |  |  |
| <b>Título del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  | <b>Encargado</b><br><b>Comisión de Planificación y Enlace</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |                                                                                     |  |  |
| <b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
| <b>I. NATURALEZA DEL PUESTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
| De naturaleza administrativa que realiza los planes e informes anuales que presenta al Grupo de Toma de decisiones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
| <b>II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar recursos de carácter privado y público para la gestión de reducción de riesgo.</li> <li>• Establecer relaciones de cooperación con las instituciones privadas y públicas que se encuentran presentes en el área geográfica.</li> <li>• Mantener un listado actualizado con los nombres de cada miembro de la comisión.</li> <li>• Orientar y apoyar en la elaboración de los planes de trabajo.</li> <li>• Elaborar un plan integral de trabajo de la coordinadora en base a cada comisión.</li> <li>• Apoyar al Grupo de Toma de Decisiones en las coordinaciones con las coordinadoras de otros niveles.</li> <li>• Elaborar los boletines informativos de las situaciones de riesgo, desastres y vulnerabilidades del área geográfica.</li> <li>• Apoyar al Grupo de Toma de Decisiones en la elaboración de los perfiles de proyectos y de documentos necesarios para la canalización de los recursos para la reducción de riesgos.</li> </ul> |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                          | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b> |                                                                                                                                       |  |  |  |
| <b>Titulo del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  | <b>Encargado</b><br><b>Comisión de Planificación y Enlace</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |                                                                                     |  |  |
| <b>III. RELACIONES DE TRABAJO</b><br>Relación con el encargado del Grupo de Toma de Decisiones, y con los representantes de las otras comisiones.                                                                                                                                                                         |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
| <b>IV. AUTORIDAD</b><br>Delega las responsabilidades a los demás miembros de la Comisión de acuerdo a las capacidades de cada integrante.                                                                                                                                                                                 |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
| <b>V. REPONSABILIDADES</b><br>Elaboración de boletines informativos donde se detallen a la comunidad los riesgos a los que están expuestos.                                                                                                                                                                               |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |
| <b>VI. REQUISITOS, DESTREZAS Y HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las vulnerabilidades a las que se encuentra expuesto el Municipio.</li> <li>• Facilidad de palabra, para entablar comunicación con el Grupo de Toma de Decisiones y con la Secretaria Ejecutiva de la -CONRED-</li> </ul> |                                                                  |                                                                                                                                       |                                                                                     |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                            |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                           |  |
| <b>Titulo del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Encargado</b><br><b>Prevención y Mitigación</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |                                                                                     |
| <b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                            |                                                                                     |
| <b>I. NATURALEZA DEL PUESTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                            |                                                                                     |
| <p>De naturaleza administrativo-operativa ya que es el encargado de coordinar todas las actividades que promuevan la reducción de riesgos a desastres.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                            |                                                                                     |
| <b>II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                            |                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las amenazas, riesgos y vulnerabilidades del área.</li> <li>• Monitorear las áreas de riesgo.</li> <li>• Elaborar informe sobre las áreas de riesgo encontradas, enviarlas al Grupo de Toma de Decisiones y a la Secretaria Ejecutiva de CONRED.</li> <li>• Identificar las capacidades y recursos para minimizar los riesgos.</li> <li>• Establecer y proponer posibles soluciones ante riesgos identificados.</li> <li>• Promover programas de capacitación en el tema de prevención y mitigación de riesgos.</li> <li>• Implementar y velar por el cumplimiento de las normas establecidas en la Comisión que preside.</li> <li>• Gestionar la realización de un diagnostico y las condiciones que puedan generar un desastre.</li> <li>• Dar seguimiento a sus funciones como encargado de la Comisión de Prevención y Mitigación.</li> <li>• Colaborar con la Comisión de Recuperación en la elaboración del Plan de reconstrucción.</li> </ul> |                                                                                                                            |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                           |  |  |  |  |  |
| <b>Título del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Encargado</b><br><b>Prevención y Mitigación</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |  |                                                                                     |  |  |  |
| <b>III. RELACIONES DE TRABAJO</b><br>Relación con el encargado del Grupo de Toma de Decisiones, con los miembros de la comisión que preside y con los representantes de otras comisiones.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |
| <b>IV. AUTORIDAD</b><br>Delegar responsabilidades a los demás miembros de la Comisión de acuerdo a las capacidades de cada integrante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |
| <b>V. REPONSABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar seguimiento al cumplimiento de las funciones de la Comisión que preside.</li> <li>• Dar a conocer a las otras comisiones los riesgos encontrados en la Comunidad.</li> <li>• Presentar al Grupo de Toma de Decisiones el Plan de Trabajo Anual de la comisión.</li> <li>• Presentar al Grupo de Toma de Decisiones el Diagnostico de las situaciones que originan un desastre.</li> </ul> |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |
| <b>VI. REQUISITOS, DESTREZAS Y HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las zonas de alto riesgo en la jurisdicción del Municipio.</li> <li>• Capacidad de participación y de desarrollo a los integrantes de la Comisión y de la CONRED.</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                             |  |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                            |  |  |
| <b>Título del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Encargado</b><br><b>Comisión de Recuperación</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |  |                                                                                     |
| <p style="text-align: center;"><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b></p> <p><b>I. NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>De naturaleza operativa ya que debe de realizar las gestiones asociadas con la rehabilitación de las líneas vitales, y la reconstrucción en caso de emergencia a desastres.</p> <p><b>II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar las acciones de rehabilitación en el área que ha sido afectada por un desastre.</li> <li>• Analizar las causas que propician un desastre.</li> <li>• Elaborar un plan de reconstrucción del área afectada por el desastre.</li> <li>• Promover la participación de la población en el área afectada.</li> </ul> <p><b>III. RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p>Relación con el encargado del Grupo de Toma de Decisiones, con los miembros de la comisión.</p> <p><b>IV. AUTORIDAD</b></p> <p>Delegar responsabilidades a los demás miembros de la Comisión de acuerdo a las capacidades de cada integrante.</p> |                                                                                                                             |  |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                            |  |
| <b>Título del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Encargado</b><br><b>Comisión de Recuperación</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |                                                                                     |
| <p><b>V. RESPONSABILIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar la ejecución de las actividades designadas a la Comisión de Recuperación.</li> <li>• Dirigir las acciones de rehabilitación hacia la comunidad afectada por un desastre.</li> <li>• Coordinar el plan de reconstrucción el cual identifica las acciones necesarias a tomar ante la reconstrucción de los sectores afectados.</li> <li>• Presentar al Grupo de Toma de Decisiones el plan de reconstrucción propuesto para su aprobación.</li> </ul> <p><b>VI. REQUISITOS, DESTREZAS Y HABILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las zonas de riesgo dentro del Municipio.</li> <li>• Capacitar a los integrantes de la Comisión.</li> <li>• Coordinar todos los procesos que tenga que realizar la Comisión.</li> </ul> |                                                                                                                             |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                            |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                           |  |
| <b>Titulo del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Encargado</b><br><b>Comisión de Preparación</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |                                                                                     |
| <p style="text-align: center;"><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b></p> <p><b>I. NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>De naturaleza operativa ya que es el encargado de integrar a los miembros de los cuerpos de socorro a la comisión.</p> <p><b>II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar inventario de los medios de comunicación existentes en el Municipio.</li> <li>• Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.</li> <li>• Coordinar programas de capacitación para los integrantes de la comisión.</li> <li>• Implementar y operar alertas de emergencia temprana.</li> <li>• Señalizar la ruta de evacuación de la jurisdicción.</li> <li>• Realizar ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta.</li> </ul> <p><b>III. RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p>Relación con los miembros de la comisión como con el encargado del Grupo de toma de Decisiones.</p> |                                                                                                                            |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                           |  |
| <b>Titulo del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Encargado</b><br><b>Comisión de Preparación</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |                                                                                     |
| <p><b>IV. AUTORIDAD</b></p> <p>Delegar responsabilidades a los miembros de la comisión de acuerdo a sus capacidades.</p> <p><b>V. RESPONSABILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar elaboración de Plan Institucional de Emergencia.</li> <li>• Mantener la Comunicación constante con los miembros de la comisión.</li> <li>• Coordinar el funcionamiento eficiente de los equipos de respuesta inmediata, ante la Secretaria Ejecutiva de la –CONRED–</li> </ul> <p><b>VI. REQUISITOS, DESTREZAS Y HABILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar sistema de alerta temprana.</li> <li>• Coordinar las actividades de los niveles superiores e inferiores de las otras comisiones.</li> </ul> |                                                                                                                            |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                            |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                           |  |
| <b>Título del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Encargado</b><br><b>Comisión de Preparación</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |                                                                                     |
| <b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                     |
| <p><b>I. NATURALEZA DEL PUESTO</b></p> <p>De naturaleza operativa ya que es el encargado de integrar a los miembros de los cuerpos de socorro a la comisión.</p> <p><b>II. FUNCIONES Y ATRIBUCIONES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar inventario de los medios de comunicación existentes en el Municipio.</li> <li>• Establecer los lineamientos de funcionamiento de los medios durante la emergencia.</li> <li>• Coordinar programas de capacitación para los integrantes de la comisión.</li> <li>• Implementar y operar alertas de emergencia temprana.</li> <li>• Señalizar la ruta de evacuación de la jurisdicción.</li> <li>• Realizar ejercicios para evaluar la capacidad de respuesta.</li> </ul> <p><b>III. RELACIONES DE TRABAJO</b></p> <p>Relación con los miembros de la comisión como con el encargado del Grupo de toma de Decisiones.</p> |                                                                                                                            |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b>                                                           |  |  |  |  |  |
| <b>Título del Puesto:</b><br><b>Ubicación Administrativa:</b><br><b>Reporta:</b><br><b>Supervisa:</b>                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Encargado</b><br><b>Comisión de Preparación</b><br><b>Grupo de Toma de Decisiones</b><br><b>Miembros de la Comisión</b> |  |                                                                                     |  |  |  |
| <b>IV. AUTORIDAD</b><br>Delegar responsabilidades a los miembros de la comisión de acuerdo a sus capacidades.                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |
| <b>V. RESPONSABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar elaboración de Plan Institucional de Emergencia.</li> <li>• Mantener la Comunicación constante con los miembros de la comisión.</li> <li>• Coordinar el funcionamiento eficiente de los equipos de respuesta inmediata, ante la Secretaría Ejecutiva de la –CONRED–</li> </ul> |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |
| <b>VI. REQUISITOS, DESTREZAS Y HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar sistema de alerta temprana.</li> <li>• Coordinar las actividades de los niveles superiores e inferiores de las otras comisiones.</li> </ul>                                                                                                                    |                                                                                                                            |  |                                                                                     |  |  |  |

## **6. VIGENCIA DEL MANUAL**

Entrara en vigencia a partir de la fecha de su aprobación y tendrá validez de un año, cuando finalice el período el mismo será revisado, modificado y actualizado. Se distribuirán copias a las distintas comisiones que conforman la COMRED.

## **7. AUTORIZACIÓN**

Es el Alcalde Municipal del municipio de Santa Lucia Utatlán, departamento de Sololá, quien solicita la respectiva autorización para poner en práctica el manual para la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED-, a la Coordinadora Nacional-CONRED- la legalización respectiva.

## **8. CAMPO DE APLICACIÓN**

La aplicación del presente manual corresponderá todas las comisiones que conforman la -COMRED-

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
COORDINADORA MUNICIPAL  
PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES**

## ÍNDICE

|                            | Pág.     |
|----------------------------|----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>        | <b>i</b> |
| 1.    Objetivos            | 1        |
| 2.    Campo de Aplicación  | 1        |
| 3.    Normas de Aplicación | 1        |
| 4.    Simbología           | 2        |
| 5.    Procedimientos       | 3        |
| 6.    Flujograma           | 4        |

## **INTRODUCCIÓN**

Instrumento administrativo que presenta de forma ordenada los procedimientos que se llevarán a cabo en la elaboración de las actividades de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres del municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.

Este manual define las normas y procedimientos que serán aplicados en la coordinadora. En el se puede encontrar los objetivos, campo de aplicación, normas de aplicación general y la respectiva simbología.

Documento que guiará al personal que integra la coordinadora, a realizar de una forma eficiente las actividades diarias que desarrollaran en la coordinadora, en caso de un desastre natural, socionatural o antrópico.

## **1. OBJETIVOS**

- Guiar al personal de la entidad a que desarrolle sus actividades diarias de una forma eficiente.
- Establecer por medio del manual los procedimientos a seguir en caso de emergencia ante un evento natural, socionatural o antrópico.
- Lograr que el personal de la coordinadora alcance sus metas y objetivos establecidos.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

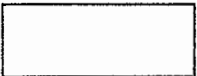
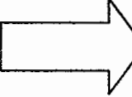
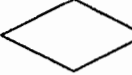
Instrumento que será dirigido a todo el personal que integra la coordinadora, y el responsable de que se respeten las normas que el mismo establece será el presidente.

## **3. NORMAS DE APLICACIÓN**

- El personal de la coordinadora debe de tener siempre a la vista el manual de normas y procedimientos ya que el mismo les guiara a lograr de manera eficiente alcanzar sus metas y objetivos diariamente.
- Este estará sujeto a cambios, correcciones y revisiones que el presidente de la Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres –COMRED- crea convenientes.

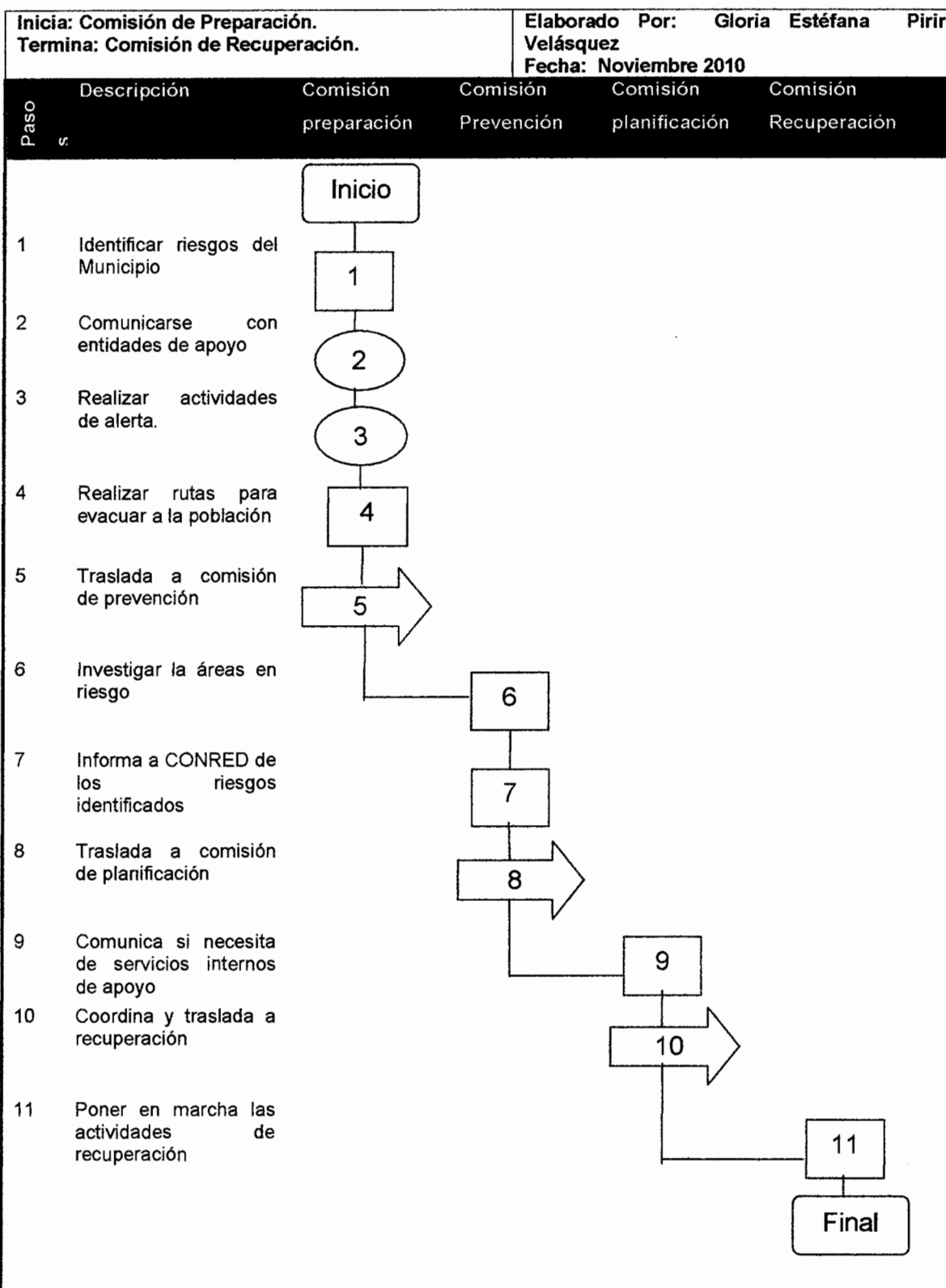
#### 4. SIMBOLOGÍA

A continuación se detalla la simbología a utilizar para la elaboración de los procedimientos.

| Símbolo                                                                             | Operación        | Descripción                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|    | Inicio o fin     | Indica el principio y final de un procedimiento.                               |
|    | Operación        | Indica las operaciones que se deben de seguir en cada procedimiento.           |
|    | Inspección       | Representa las inspecciones, revisiones y verificaciones                       |
|   | Archivo temporal | Cuando se archiva temporalmente un documento.                                  |
|  | Archivo final    | Guardar un archivo definitivamente.                                            |
|  | Traslado         | Trasladar las actividades de una unidad hacia otra y viceversa.                |
|  | Decisión         | Indica la decisión de un proceso.                                              |
|  | Documento        | Símbolo que sirve para identificar la utilización de libros, formularios, etc. |
|  | Conector         | Símbolo que indica la continuidad de un proceso.                               |

## 5. Procedimientos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                  |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>COORDINADORA MUNICIPAL PARA LA<br/>REDUCCIÓN DE DESASTRES</b> |    |
| <b>Hoja 1 de 1</b><br><b>Inicia: Comisión de Preparación.</b><br><b>Termina: Comisión de Recuperación.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  | <b>Elaborado Por: Gloria Estéfana Pirir Velásquez</b><br><b>Fecha: Noviembre 2010</b> |
| <b>Definición</b><br><br>Procesos que se llevaran a cabo ante la ocurrencia de un desastre de origen natural, socionatural o antrópico en el municipio de Santa Lucía Utatlán, departamento de Sololá.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |                                                                                       |
| <b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recolección de información para planificar las actividades de la Coordinadora.</li><li>• Apoyar a la población ante cualquier evento</li><li>• Responder de forma inmediata ante cualquier eventualidad que surja en el Municipio.</li><li>• Planificar y coordinar operaciones de reconstrucción en las comunidades afectadas por cualquier evento de forma inmediata.</li></ul> |                                                                  |                                                                                       |
| <b>Normas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cada miembro de la Coordinadora debe tener conocimiento que la responsabilidad primordial de su puesto es el conocimiento de cada etapa ante la ocurrencia de un fenómeno.</li><li>• El presidente debe de tener un listado de las instituciones públicas y privadas, con las cuales contara al momento de cualquier riesgo.</li></ul>                                               |                                                                  |                                                                                       |



## **MATRICES DE DATOS**

Matriz 1  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Desastres naturales en la comunidad  
Año: 2009

| <b>Fenómeno Natural</b>  | <b>Daño Ocasionado</b>                                                  | <b>Lugar del Evento</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derrumbes e Inundaciones | Obstrucción de las vías de acceso, pérdida de casas y cultivos          | Cabecera Municipal, Paraje Tzanjucup, Pahaj Central, Cruz 'B, Los Planes, Parracana, Aldea El Novillero, Xoljuyup, Cienaga Grande, Chuisuc, Las Esperanzas, Chuijomil, Chiaj, Los Aposentos, Chicaja, Chokol, Vista Hermosa, Pacorral, y Pamezabal |
| Deslaves                 | Obstrucción de carreteras                                               | Xepec, Xesampual, Tzantinamit, Xejuyupa                                                                                                                                                                                                            |
| Sequias                  | Arruino el principal cultivo de la población maíz y frijol entre otros. | Paxac, Chirij Cruz, Chové, Buena Vista, Nikajkim, Paxub, Xola                                                                                                                                                                                      |
| Cambios de Temperatura   | Daños a los cultivos por los fuertes vientos y heladas                  | Chuiatzam, Chokiskabel                                                                                                                                                                                                                             |
| Terremotos               | Daños en las viviendas                                                  | Todo el Municipio                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sismos (temblores)       | No se reportaron daños                                                  | Todo el Municipio                                                                                                                                                                                                                                  |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos obtenidos en Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2009.

Matriz 2  
Santa Lucía Utatlán – Sololá  
Desastres  
Año: 2009

| <b>Clasificación</b> | <b>Poblado</b> | <b>Desastre</b>         | <b>Calificación</b> |
|----------------------|----------------|-------------------------|---------------------|
| <b>C. M.</b>         | Santa Lucía    | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Xepec          | Accesos incomunicados   | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Tzanjucup      | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Chuiatzam      | Perdida de cosecha      | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Pahaj Central  | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Cruz´B         | Inundaciones            | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Los Ángeles    | Inundaciones            | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Xesampual      | Deslaves                | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Xola           | Perdida de cultivos     | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Campo Verde    | Deslaves                | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Los Planes     | Inundaciones            | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Paxub          | Sequias                 | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Parracaná      | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Aldea</b>         | El Novillero   | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Xoljuyub       | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Tzantinamit    | Accesos incomunicados   | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Ciénaga Grande | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Chuisuc        | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Las Esperanzas | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Nikaj Kim      | Sequias                 | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Choquiskabel   | Fuertes vientos         | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Bella Vista    | Sequias                 | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Chuijomil      | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Chiaj          | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Xejuyupa       | Accesos incomunicados   | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Los Aposentos  | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Chové          | Sequias                 | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Chijcajá       | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Chokol         | Derrumbes/ inundaciones | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Vista Hermosa  | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Pacorral       | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Pamezabal      | Derrumbes/inundaciones  | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Buena Vista    | Perdida de Cultivos     | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Paxac          | Perdida de Cultivos     | A                   |
| <b>Paraje</b>        | Chirij Cruz    | Perdida de Cultivos     | A                   |
| <b>Referencias:</b>  | A= Alto nivel  |                         |                     |

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

**Matriz 3**  
**Santa Lucía Utatlán, Sololá**  
**Riesgos**  
**Año: 2009**

| <b>Tipo</b>           | <b>Riesgo</b>                               | <b>Comunidad</b>                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Natural</b>        | Derrumbes o Deslizamientos                  | Los Manantiales, Pacorral, Vista Hermosa, Chijcajá, Chové, Chiaj, Chuijomil, Choquiskabel, Las Esperanzas, Xesampual, Aldea el Novillero, Parracáná, Pahaj Central, Cabecera Municipal.          |
|                       | Desbordamiento e inundaciones               | Paraje Cruz´B, Vista Hermosa, Pacorral, Chiaj, Xepec, Chuisuc, Ciénaga Grande, Payaj-ut, Los Planes, Aldea El Novillero, Xoljuyub, Pahaj Central, Los Ángeles, Cruz´B Pahaj, Cabecera Municipal. |
|                       | Sequía o lluvia disminuida                  | Todo el Municipio                                                                                                                                                                                |
|                       | Deslaves                                    | Cabecera Municipal, Xesampual, Campo Verde, Chiaj, Pacorral, Vista Hermosa.                                                                                                                      |
|                       | Daños por sismos o terremotos               | Todo el Municipio.                                                                                                                                                                               |
|                       | Vientos y frío                              | Todo el Municipio.                                                                                                                                                                               |
| <b>Socionaturales</b> | Deslizamientos                              | En parajes como Las Canoas se observó que existen hogares a orillas de barrancos que están propensos, Chuimacha, Chuisuc, Tzanjucup, Xoljuyub                                                    |
|                       | Sequias, erosión, contaminación, incendios. | Todo el Municipio                                                                                                                                                                                |
| <b>Antrópicos</b>     | Incendios                                   | Payaj-ut, Xejuyupa, Campo Verde, Parracáná, Cabecera Municipal, Tzantinamit.                                                                                                                     |
|                       | Contaminación, erosión, derrumbes           | Todo el Municipio                                                                                                                                                                                |
|                       | Accidentes de tránsito                      | Carretera Interamericana, Aldea El Novillero.                                                                                                                                                    |

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

**Matriz 4**  
**Santa Lucía Utatlán – Sololá**  
**Vulnerabilidades**  
**Año: 2009**

| Tipo            | Descripción                                                                                                       | Efecto                                                                                                                                      | Comunidades                                                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Físicas         | Edificación de casas a orillas de barrancos, laderas de montañas, de materiales no adecuados para la construcción | Que ante cualquier fenómeno los hogares que están ubicados en barrancos y laderas se vean afectados por derrumbes.                          | Las Canoas, Valle Nuevo, Casco Urbano, Chuijomil, Chuimacha, Aldea El Novillero, Las Esperanzas. |
| Educativas      | Deserción escolar, manejo ambiental y conocimiento de su entorno                                                  | Los niños que asisten a las escuelas deben dejar la misma porque tienen que trabajar y mantener a sus familias.                             | Todo el Municipio.                                                                               |
| Social          | Hogares, composición del núcleo familiar,                                                                         | El núcleo familiar es compuesto por 5 integrantes, lo que afecta sus ingresos, su desarrollo y su calidad de vida.                          | Todo el Municipio                                                                                |
| Culturales      | Religión, vestuario                                                                                               | Concepciones diferentes del origen del mundo por la religión                                                                                | Casco urbano, parajes, aldeas y caseríos.                                                        |
| Institucionales | Falta de Coordinadora Municipal de Desastres y de la Coordinadora Local de Desastres                              | Debido a la falta de estas dos instituciones, el Municipio esta propenso a sufrir cualquier fenómeno sin estar preparados para afrontarlos. | Todo el Municipio.                                                                               |
| Económicas      | Alza en los precios de la canasta básica                                                                          | Hogares afectados por precios altos en canasta básica.                                                                                      | Todo el Municipio                                                                                |

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

Matriz 5  
Santa Lucía Utatlán - Sololá  
Amenazas  
Año: 2009

| <b>Amenaza</b>                       | <b>Problema</b>                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Solución</b>                                                                                                                             |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Derrumbes o deslizamientos de tierra | Causa peligro a los habitantes de las comunidades del área rural por los materiales que utilizan para construir sus viviendas así como el terreno donde las edifican. Dentro del área rural se identificaron casa construidas de block, terraza y piso cerámico. | Se debe mejorar la situación económica de los habitantes del área rural, esto se lograra si en el Municipio se crean más fuentes de empleo. |
| Sequía                               | Este fenómeno provoca la pérdida de los cultivos y deshidratación de los habitantes de la comunidad.                                                                                                                                                             | Que cada comunidad cuente con pozos comunitarios.                                                                                           |
| Deforestación                        | Tala ilegal sin control, erosión de suelos, pérdida de terrenos para los cultivos.                                                                                                                                                                               | Se debe de controlar por medio de las Autoridades Municipales, el INAB y CONAP la tala de las áreas boscosas del Municipio.                 |
| Tratamiento de basura                | El Municipio no cuenta con un lugar destinado para el depósito de basura, por lo que se ven obligados a depositarla en lugares no aptos, como barrancos o ríos.                                                                                                  | Que la Municipalidad destine un lugar especial para que la población pueda depositar la basura que día a día acumulan.                      |

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

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnósticos Socioeconómicos. Editorial Praxis, Guatemala 2002. 176 páginas.
- EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. XVII **Manual de las 40 Reglas**. Usac. Facultad de Ciencias Económicas. Junio 2004. 8 páginas
- INFORPRESS. Demografía del Departamento de Sololá (en línea) Consultado el 26 de mayo de 2010. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/solola/demografia.pho>
- INSTITUTO DE ENSEÑANZA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE. Plan Comunitario para la respuesta ante los desastres. Guatemala. 12 páginas
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario Geográfico de Guatemala Tomo II. Pág. 184
- MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUIN. Apuntes sobre el Tema de Riesgos. Material de apoyo a la docencia USAC. EPS 2-2009
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y ALIMENTACION (MAGA) Características principales. Coordinación Departamental de Sololá. Guatemala. 51 páginas

- SECRETARIA EJECUTIVA DE LA COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES. **Manual para la Organización de las Coordinadoras de Reducción de Desastres.** Guatemala. 191 páginas
- UNISDER. **Reducción de riesgo de desastres** (en línea). Consultado el 18 de enero de 2010. Disponible en: <http://www.unisder.org/files/7817>
- VILLALBA, JUANA. **Tipos de Riesgos** (en línea) Venezuela. Consultado el 25 de enero de 2010. Disponible en: <http://www.monografias.com>
- WIKIPEDIA. **Desastres** (en línea). Consultado el 18 de enero de 2010. Disponible en: <http://www.wikipedia.org/wiki/desastre>