

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
“Licenciado Gerardo Iraheta Rosales”



**VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO
SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica**

(La Libertad, 2009)

PRESENTADO POR

ROMERO MARTÍNEZ, MARIBEL DE JESÚS

RM 04070

SÁNCHEZ, ZULMA MARILÚ

SS 03063

INFORME FINAL DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ELABORADO POR ESTUDIANTES
EGRESADAS PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADAS EN SOCIOLOGÍA, CICLO I – II,
2009

Maestro Ajax Antonio Larreinaga Cáliz

DOCENTE DIRECTOR

Maestra María del Carmen Escobar Cornejo

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

07 DE JUNIO DE 2010

Ciudad Universitaria

San Salvador

El Salvador

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Ingeniero Rufino Antonio Quezada Sánchez
RECTOR

Arquitecto Miguel Ángel Pérez
VICE - RECTOR ACADÉMICO

Licenciado Oscar Noé Navarrete
VICE - RECTOR ADMINISTRATIVO

Licenciado Douglas Vladimir Alfaro Chávez
SECRETARIO GENERAL

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Licenciado José Raymundo Calderón Morán
DECANO

Doctor Carlos Roberto Paz Manzano
VICE - DECANO

Maestro Julio Cesar Grande
SECRETARIO

AUTORIDADES DE LA ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES

“Licenciado Gerardo Iraheta Rosales”

Maestro Rafael Mauricio Paz Narváez
DIRECTOR

Maestra María del Carmen Escobar Cornejo
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

Maestro Áyax Antonio Larreinaga Cáliz
DOCENTE DIRECTOR

INDICE GENERAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.....	ii
DIDICATORIAS.....	v
INTRODUCCION.....	vii
PRESENTACION.....	xi
PRIMERA PARTE:.....	10
INFORME FINAL DE INVESTIGACION.....	11
VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009).....	12
1. CAPITULOS:LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR.....	13
1.1. CONTEXTO HISTÓRICO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR 2001 2009.....	13
1.2. LEYES Y POLÍTICAS A NIVEL NACIONAL Y MUNICIPAL EN LA GESTIÓN DE RIESGO.....	40
2. PROBLEMÁTICA SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA.....	68
2.1. MUNICIPIO DE SANTA TECLA Y LA GESTIÓN DE RIESGO....	69
2.2. ARTICULACIÓN SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTO DE TIERRA U OTRO MATERIAL DESENCADENADOS POR LLUVIAS Y SISMOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA.....	84
3. SÍNTESIS SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Cantones El Sacazil y El Limón en el Municipio de Santa Tecla.....	112
3.1 METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESO DE INVESTIGACION.....	113
3.2 CONSIDERACIONES SOBRE HALLAZGOS EN EL ESTUDIO...	116

4. PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE SOLUCIÓN A LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Cantones El Sacazil y El Limón en el Municipio de Santa Tecla (2010).....	121
4.1. DIAGNOSTICO DE LOS CANTONES EL LIMON Y EL SACAZIL.....	122
4.2. ANALISIS DE LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENOMENOS NATURALES EN EPOCA DE LLUVIAS Y SISMOS.....	136
4.3. PERFIL DEL PROYECTO APRENDIZAJE SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE...	160
ANEXOS	
1. MAPAS.....	167
2. CARTAS DIRIGIDAS A INSTITUCIONES	176
3. BOLETA DE ENCUESTA.....	180
4. FOTOS DE LOS CANTONES.....	189
5. TABLAS DE LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD SOCIAL.....	192
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	204
SEGUNDA PARTE	
DOCUMENTOS DE PLANIFICACION DEL PROCESO	
DEGRADO.....	206
1. PLAN DE INVESTIGACION EN PROCESO DE GRADO – 2009.....	208
1. DIAGNOSTICO DEL PRESENTE: MUNICIPIO DE SANTA TECLA: DESASTRES Y PROBLEMAS AMBIENTALES.....	229
2. PROYECTO DE INVESTIGACION SOCIAL: VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009).....	252

DEDICATORIAS

A Dios todo poderoso por darme la posibilidad de contar con salud y la fortaleza necesaria para cumplir con cada una de las metas propuestas.

A mi esposo y mis hijos por su apoyo incondicional para mi superación personal y contar con ellos en los momentos que más los necesite.

A mi madre que aunque no este presente en la vida terrenal se que desde el cielo esta celebrando mi triunfo.

A los trabajadores de la Alcaldía de Santa Tecla que nos apoyaron en las visitas de campo y nos proporcionaron información necesaria para nuestra investigación.

A los líderes comunales por colaborar con nosotras en el recorrido de los Cantones El Limón y El Sacazil y posterior recolección de datos.

Y en especial: a la Maestra Maria del Carmen Escobar y Licenciado Ayax Antonio Larreinaga Cálix por contribuir al desarrollo de la investigación.

Y todos los docentes de la Escuela de Ciencias Sociales que fueron parte de la formación profesional, MUCHAS GRACIAS

Zulma Marilu Sánchez

DEDICATORIAS

A Dios todo poderoso por darme salud y fortaleza para cumplir con cada una de las metas propuestas.

A mi madre y hermanos por su apoyo incondicional para mi superación profesional y contar con ellos en los momentos que más los necesite.

A los trabajadores de la Alcaldía de Santa Tecla que nos apoyaron en las visitas de campo y nos proporcionaron información necesaria para el desarrollo de nuestra investigación.

A los líderes comunales y miembros de la Junta Directiva por colaborar con nosotras en las visitas de campo en los Cantones El Limón y El Sacazil y posterior recolección y levantamiento de datos.

Y en especial: a la Maestra Maria del Carmen Escobar Cornejo y Licenciado Ajax Antonio Larreinaga Cálix por haber orientado el rumbo de la investigación.

Y todos los que colaboran en nuestra investigación, MUCHAS GRACIAS

Maribel de Jesús Romero Martínez

PRESENTACIÓN

EN LA ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES “Licenciado Gerardo Iraheta Rosales” se desarrollada esta investigación para reforzar los conocimientos adquirido en la formación académica y practica.

El tema delimitado es sobre la vulnerabilidad social y la problemática socio-ambiental, en la que se encuentra el territorio salvadoreño en cuanto a la deforestación, la contaminación de los mantos acuíferos, la erosión de los suelos, entre otras problemática en la que se encuentra sumergido el país.

Entre los estudios que se han realizado en El Salvador nos demuestran la realidad que se en encuentra el país entre estos podemos mencionar los siguientes: “Estructuración de las organizaciones comunales de la zona sur de la ciudad de Nueva San Salvador para la gestión de desastres y la gestión de riesgo”, en este estudio se abordo la gestión del riesgo y la situación en la que se encuentra la los sujetos sociales; otro estudio significativo es “Lineamientos y perspectivas sobre la formación teórica – practica para la gestión de riesgo desde los organismos no gubernamentales (2001-2002)” en este se tiene un abordaje teórico practico sobre el actuar de las instituciones no Gubernamentales. Estos estudios nos proporcionaron información necesaria que sirvió para el abordaje de la investigación.

Por lo tanto nuestro país es vulnerable ante este problema, nuestro equipo de investigación determino que es de suma urgencia que el Estado Salvadoreño tome las medidas requeridas a corto, mediano y largo plazo, para darle solución viable a la situación de vulnerabilidad social en la que se encuentra.

Este Informe Final de Investigación da cumplimiento al "Reglamento General de Procesos de Graduación de la Universidad de El Salvador", en sus dos etapas básicas:

La primera etapa sobre, Planificación donde se elaboro el Plan de Investigación social 2009, el Diagnóstico presente y Proyecto de Investigación Social; dentro de la cual, en una primera fase se realizó la selección del tema y tipo de investigación, quedando determinado como de tipo cualitativo y micro social.

En una segunda fase se elaboraron los respectivos documentos para la recolección y organización de la información obtenida. Los tres documentos (antes mencionados) se incluyen en la segunda parte de este informe y entre los que destaca el Proyecto de Investigación Social, el cual da la orientación de cómo abordar el proceso considerando los objetivos con base al planteamiento y formulación del problema y sus herramientas analíticas para la recolección de la información referente al objeto de estudio. Todo esto con base a principios procedimentales del "Método de la Lógica del Descubrimiento", desarrollando los planteamientos establecidos por el Dr. Hugo Zemelman, usados para facilitar el proceso de análisis mediante el enfoque seleccionado para plantear de forma sistemática las ideas y construir el problema en su contexto.

La **Ejecución** de dicha planificación consistió principalmente en el trabajo de campo, potenciando el uso de técnicas cualitativas para la recopilación y análisis de contenido del contexto de la problemática estudiada, con información de bridad por los habitantes del Cantones El Sacazil y El Limón del Municipio de Santa Tecla, para interpretar y descripción de los procesos sobre: lo social, lo ambiental, lo económico, lo cultural, psico-ideológico y lo político; situación generada dándose la reconstrucción de la vulnerabilidad social ante fenómenos naturales.

La segunda etapa, elaboración de un Informe Final, incluyó los resultados de la investigación, la cual se titula: VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE

FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009) que comprende cuatro Capítulos en los que se desarrolla todo el proceso investigativo, cuyo objetivo fue conocer la situación actual de los habitantes de los Cantones El Limón y El Sacazil en cuanto a la Vulnerabilidad Social ante un deslizamiento de tierra provocado por lluvia y sismo.

Los resultados y propuesta académica como producto de la investigación fue socializada ante compañeros y compañeras de proceso de grado e invitados especiales de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla. Este informe final fue posible gracias a la colaboración de instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales, personas expertas en el tema, el docente director, la Coordinadora de proceso de graduación, y habitantes de los cantones en estudio; a quienes expresamos nuestros más sinceros agradecimientos.

INTRODUCCIÓN

En la presente Investigación elaborada por dos estudiantes en proceso de grado de la Licenciatura en Sociología, la cual esta titula: **VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009)**

El objetivo de la investigación es la elaboración de una propuesta de solución a la vulnerabilidad social ante un deslizamiento en época de lluvia y sismo en cuanto a una educación en Gestión de Riesgo para los habitantes de los Cantones: El Limón y El Sacazil del Municipio de Santa Tecla.

La importancia de este estudio es haber elaborado una herramienta que permita tener un panorama del objeto de estudio y de igual forma tener insumos para poder educar en gestión de riesgo que permita transformar la realidad que viven los habitantes de los Cantones: El Limón y El Sacazil.

Se abordaran los capítulos de una forma descriptiva en la cual en el primer capítulo se habla sobre: **LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR**. En donde se dan a conocer los problemas ambientales que enfrenta país y se retoman algunas Leyes, políticas, decretos y ordenanzas en cuanto a la conservación y protección del Medio ambiente.

En el segundo capítulo se problematiza la **VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA**. En este apartado se habla sobre la Gestión de Riesgo de Municipio de Santa Tecla. Este Municipio es nuestro objeto de estudio donde toma relevancia la Gestión de Riesgo después del terremoto del 13 de enero del 2001 que causo daños materiales y además dejo consigo

perdidas humanas en la Colonia las Colinas por un deslizamiento de tierra que sotierro parte de la colonia mencionada.

En cuanto al tercer capítulo se realiza una **SÍNTESIS SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS: CANTONES EL SACAZIL Y EL LIMÓN PERTENECIENTES AL MUNICIPIO DE SANTA TECLA** en donde se conoce la metodología, los hallazgos en la investigación y las técnicas utilizadas.

En el último capítulo se realizó una **PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE SOLUCIÓN A LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: CANTONES EL SACAZIL Y EL LIMÓN EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA (2010)**. En esta propuesta lo primordial es educar en Gestión de Riesgo a los habitantes de los Cantones: El Limón y El Sacazil.

La investigación sobre vulnerabilidad social ante fenómenos naturales y el desarrollo sostenible ha tenido como eje la vulnerabilidad social y se analizado desde los niveles: educativo, cultural, poblacional y organizativo, esto nos permitirá saber la realidad que viven los habitantes que se encuentran en alto riesgo por deslizamiento en los mencionados Cantones.

Para poder realizar esta investigación se aplicó la metodología de la “Lógica del Descubrimiento” propuesta por el Dr. Hugo Zemelman” caracterizada por realizar un abordaje teórico – metodológico a través de la realidad y las partes.

PRIMERA PARTE
INFORME FINAL DE PROCESO DE INVESTIGACIÓN

**VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL
DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA:
Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009)**

CAPITULO N° 1

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR

- 1.1. CONTEXTO HISTÓRICO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR 2001 – 2009**

- 1.2. LEYES Y POLÍTICAS A NIVEL NACIONAL Y MUNICIPAL EN LA GESTIÓN DE RIESGO**

CAPITULO N° 1

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR

1.3. CONTEXTO HISTÓRICO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR 2001 – 2009

El Salvador, un pequeño territorio de “21,040 km²”¹ ha sido sometido a fuertes presiones ecológicas como la implantación de extensas zonas de monocultivos, la ganadería extensiva, la apertura de nuevas carreteras, el desarrollo del comercio y la industria, la expansión urbana desordenada sin planificación y sin control ambiental, la concentración de población en el área metropolitana de San Salvador y principales ciudades, la profundización de la pobreza rural y urbana, entre otros, que ha cobrado consecuencias desastrosas para los habitantes ya que el problema ambiental causando por lo mencionado anteriormente aumenta la vulnerabilidad social que tienen los habitantes ante los fenómenos naturales.

Esto se agrava sabiendo que la superficie de áreas naturales no es mayor al 1% del territorio. Oficialmente, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), reconoce la existencia del 2% de bosques originarios, siendo ésta una de las más bajas del mundo, incapaz para mantener la estabilidad ecológica. El Salvador, es ahora el 2º país más deforestado de América Latina y El Caribe.

¹ Ministerio de Economía, IV de población y V de Vivienda, Pagina 25.

Los seres humanos formamos parte de la naturaleza; la calidad de nuestra vida depende de todos los seres que comparten este planeta. Debemos cuidar la naturaleza porque de ella depende nuestro bienestar.

La naturaleza se encuentra en un proceso permanente de movimiento y transformación. Se manifiesta de diferentes maneras, por ejemplo, a través de fenómenos naturales de cierta regularidad, como la lluvia, los vientos, los temblores de la tierra o el desgaste natural del suelo que produce la erosión.

Los terremotos, las inundaciones, los incendios, las erupciones volcánicas, las tormentas tropicales, los tornados, las tormentas eléctricas, los deslizamientos, las sequías, las plagas y los fenómenos llamados “El Niño” y “La Niña” forman parte de la naturaleza, como el sol y la lluvia.

Estos fenómenos afectan a casi toda la Tierra. En tiempos pasados, la gente tenía leyendas para explicar estos fenómenos. Decían que el volcán estaba enojado, o que los dioses demandaban un sacrificio. Hoy día, la ciencia, la tecnología y la historia nos ayudan a comprender estos eventos en lugar de temerles.

Sin embargo, estos fenómenos todavía siguen convirtiéndose en desastres, y afectan a mucha gente en cada rincón del planeta donde aún no se ha arraigado una cultura de prevención.

A veces los fenómenos naturales pueden golpear muy fuerte y ocasionar desastres si no se han tomado medidas preventivas o si ciertas actividades humanas han afectado el medio ambiente o han alterado la normalidad del ecosistema. Por ejemplo, demasiada agua que la tierra no puede absorber puede provocar inundaciones, mientras que poca agua en ciertas regiones puede ocasionar sequías. Pero la gente puede agravar la situación, por ejemplo

cuando se cortan árboles y no se siembran nuevos, esto provoca que el suelo se vuelva muy seco y polvoriento, lo que causa la erosión. Por lo tanto, cuando llueve no hay suficientes raíces ni vegetación para sostener la tierra, y puede producirse un deslizamiento.

La mayoría de los incendios forestales son causados directa o indirectamente por el ser humano. Por ejemplo, los agricultores a veces queman sus tierras para deshacerse de las yerbas antes de sembrar, y el fuego se puede salir de control. Otras veces, la gente es descuidada con los cigarrillos u olvida apagar las fogatas cuando salen de campamento. Una chispa es a veces suficiente para provocar el incendio.

Si destruimos partes de la naturaleza, como los arrecifes de coral, los bosques o las frágiles plantas de montaña, estamos destruyendo las barreras naturales que nos protegen de tsunamis, sequías, deslizamientos, inundaciones u otras amenazas.

Sin embargo, los riesgos pueden reducirse o manejarse. Si somos cuidadosos en nuestra relación con el ambiente, y si estamos conscientes de nuestras debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, podemos tomar medidas para asegurarnos de que las amenazas no se conviertan en desastres.

La gestión del riesgo no sólo nos permite prevenir desastres, también nos ayuda a practicar lo que se conoce como desarrollo sostenible. El desarrollo es sostenible cuando la gente puede vivir bien, con salud y felicidad, sin dañar el ambiente o a otras personas a largo plazo. Por ejemplo, se puede ganar la vida por un tiempo cortando árboles y vendiendo la madera, pero si no se siembran

más árboles de los que se corta, pronto ya no habrá árboles y el sustento se habrá acabado. Entonces no es sostenible.

El Salvador es un país afectado por una alta actividad sísmica, la cual tiene su origen principalmente en dos fuentes sismogénicas, a lo largo de la historia de El Salvador, se ha observado que gran parte de los daños ocurridos luego de un sismo, no son por efectos directos del mismo, sino por efectos secundarios, tales como la activación de deslizamientos de tierra. A continuación se listan algunos eventos sísmicos donde se ilustra lo anterior:

“El 3 de mayo de 1965 se produjo un sismo cuya magnitud se registró entre los 6.3 y 6.5 grados en la escala de Richter en la ciudad de San Salvador, donde se observaron numerosos deslizamientos activados durante el evento principal, al igual que durante los más de 600 premonitores, causando también daños en las ciudades de Ilopango, Soyapango y Ciudad Delgado.”²

“El 19 de junio de 1982 se registra un sismo con magnitud de 7.3 grados en la escala de Richter, con epicentro a 70 kilómetros al suroeste de la capital salvadoreña y a 80 kilómetros de profundidad focal. Causó graves daños en ciudades y monumentos nacionales de cinco departamentos (San Salvador, La Libertad, La Paz, Sonsonate y Ahuachapán). Además se observaron derrumbes en la zona montañosa de La Libertad y en otros puntos del país los cuales obstruyeron las carreteras principales.”³

El 10 de octubre de 1986 se produce un sismo de carácter local en San Salvador con magnitud (M_s) de 5.4, generando un gran deslizamiento de tierra blanca que sepultó unas 200 casas y causó 100 muertes en la colonia Santa

² www.coen.gob.sv

³ La Prensa Gráfica, 21 de junio de 1982

Marta, al sur de la ciudad capital. Sin embargo, este no es el único derrumbe ocurrido a raíz de ese evento.

“El 19 de septiembre de 1982 sucedió en las Colonias Montebello y San Ramón, ubicadas en el Poniente de la periferia capitalina, un deslizamiento de gran magnitud en el Cerro El Picacho, que hizo bajar un inmenso río de lodo, piedra, árboles y cercos, derribando pequeñas y grandes viviendas que fueron arrasadas totalmente. Familias enteras quedaron soterradas entre el lodo, piedra y árboles. El deslave ocurrió en el contexto de un temporal que duró alrededor de cinco días, afectando también otras zonas como San Martín, Barra de Santiago, Quezaltepeque, Chalatenango, Usulután, San Miguel y Sonsonate.”⁴

“Otro evento acontecido en el país el 14 de junio de 1988 en la Hacienda Yologual, Cantón Agua Escondida en las faldas del volcán de Conchagua, departamento de La Unión, debido a fuertes tormentas que alcanzaron hasta 100 litros por metro cuadrado, ocurridas catorce horas antes. La falta de árboles y el estado de erosión en las laderas del volcán de Conchagua provocó un fatal desprendimiento de tierra y rocas, dejando un saldo de 17 muertos y 2 menores desaparecidos. El deslizamiento tuvo un recorrido de varias cuadras, hasta la quebrada El Boquerón y el lugar conocido como El Farito, dejando soterradas las vías de acceso a dichos lugares. También se provocó la evacuación de los caseríos Agua Escondida, Playitas y Chiquirín, como medida de precaución.”⁵

El Huracán Mitch ocurrido entre octubre y noviembre de 1998, provocó desprendimientos de tierra generalizados a lo largo del país. Sin embargo se puede argumentar que la mayor concentración de deslizamientos se presenció en la zona norte del país cerca de San Ignacio y la frontera con Honduras. En la

⁴ La Prensa Gráfica 20/09/1982

⁵ La Prensa Gráfica 15/06/1988

parte occidental del país se concentraron los deslizamientos en el área entre el Lago de Coatepeque y Ahuachapán. Al oriente del país se evidenciaron deslizamientos entre El Río Lempa y San Miguel.

Como se puede observar en los párrafos anteriores, los deslizamientos activados por sismos y lluvias representan un riesgo, tanto para la seguridad de las personas como para la economía del país. Este riesgo se ve incrementado por el crecimiento desordenado de las ciudades ya que en muchos lugares de El Salvador, las urbanizaciones y desarrollos poblacionales tienden a construirse cada vez más cerca de laderas y colinas peligrosas, muchas veces al pie de taludes inestables. Tal es el caso que se observa al pie del Volcán de San Salvador, donde el peligro por deslizamientos es elevado. En vista de lo anterior se vuelve necesario contar con los procedimientos adecuados para hacer una evaluación del riesgo a deslizamientos en un área determinada.

Lo anterior nos permite analizar que la historia de nuestro país ha demostrado una alta susceptibilidad a sufrir deslizamientos y derrumbes inducidos por precipitaciones. Como suele acontecer siempre que hay lluvias fuertes y prolongadas, gran cantidad de deslizamientos de suelo ocurren en los taludes a orillas de las quebradas, presentando una amenaza para las comunidades marginales que se ubican cerca de las mismas. Básicamente El Salvador tiene dos estaciones y entre ellas una transición de cuatro semanas; la estación lluviosa es de Mayo a Octubre y la estación seca es de Noviembre a Abril aunque no es raro tener lluvias fuertes durante el año.

Pero no sólo las precipitaciones han sido una de las principales causas de derrumbes, sino que, de igual forma, los sismos han sido causas del cambio del relieve nacional. El Salvador está situado sobre una región de alta sismicidad y

está afectado principalmente por cuatro diferentes procesos tectónicos que ocurren en el área.

La zona de subducción, ubicada aproximadamente a 30 km al sur de la costa salvadoreña en el Océano Pacífico donde la placa de cocos se introduce bajo la placa del Caribe la cual, está limitada al Oeste por la Fosa Mesoamericana; al Norte por la Fosa del Cayman; al Este por el arco de las Indias Occidentales y al Sur por una región sísmica de América del Sur. De estos elementos tectónicos el más importante para el área de América Central es la Fosa Mesoamericana, la cual corre paralela a las costas del Pacífico.

A demás El Salvador tiene 28 volcanes que son parte de la cadena volcánica centroamericana, la cual se extiende desde Costa Rica hasta Guatemala, de estos volcanes algunos están extintos y otros se consideran inactivos. Entre los activos se pueden mencionar por ejemplo el volcán de San Miguel, Santa Ana, Izalco y San Salvador; este último tuvo su última erupción en 1917, pero hoy en día no muestra ninguna evidencia de actividad.

El Salvador puede dividirse en cinco provincias fisiográficas de norte a sur: la planicie costera, las montañas norteñas, el valle interior, las montañas costeras y la cadena volcánica.

Los tres factores que tienen mayor peso en determinar el nivel de riesgo sísmico en El Salvador , a corto plazo, son la calidad de la vivienda informal, la ubicación de construcciones en terreno inestable y el estado actual de edificios existentes, especialmente los que han sido debilitados por sismos anteriores.

1.3.1. Problemas ambientales que enfrenta El Salvador en el siglo XXI

Para comienzos del siglo XXI el comportamiento de los fenómenos naturales responden directamente a la desarmonía de la sociedad con su medio ambiente. Los habitantes de El Salvador sobrepasan los 5 millones, el ambiente político, económico y social es desalentador. Según cifras oficiales, siete de cada 10 personas viven en algún nivel de pobreza.

A lo largo de los primeros años del siglo XXI, las epidemias como el VIH/SIDA, el dengue hemorrágico, dengue clásico y el rotavirus causaron alarma nacional. Las causas principales de muertes se relacionan directamente a enfermedades respiratorias y gastrointestinales. En la actualidad siguen afectando las anteriores surgiendo además la pandemia H1N1 que en nuestro país a causado la muerte de 20 personas según las cifras que maneja el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para el mes de octubre de 2009.

La población salvadoreña es una de las más vulnerables a las manifestaciones de la Naturaleza sean extremas o no. Cada año la población enfrenta periodos de enfermedades que son verdaderas pandemias como las que afectan el aparato digestivo y respiratorio, cuyo origen es, sin lugar a dudas, la alta contaminación tanto del agua como del aire. Y cada año, con la entrada del invierno, la población se prepara para los desastres.

Ante los problemas medio ambientales se hace necesario que las autoridades creen una cultura de prevención de desastres a todo nivel. Porque el peligro no se puede eliminar, pero sí se pueden evitar muertes anunciadas de personas que viven en estos lugares.

Además iniciando el año 2001 se produjeron dos sismos que marcaron nuestro país por la magnitud del lo ocurrido en el terremoto del 13 de enero provocó

que en una ladera sobre la Colonia "Las Colinas", Municipio de Santa Tecla, ocurriera un deslizamiento de tierra. El deslizamiento se originó a una elevación de 1,070 msnm y viajó entre 700-800 m en dirección hacia la colonia. La ladera está formada por un estrato de tobas sobre el que se apoya un estrato de cenizas volcánicas constituidas por limos arenosos y lapilli. Las aceleraciones máximas estimadas en la zona fueron del orden de 0.5 g, lo que provocó el deslizamiento, dando lugar a un flujo muy rápido que sepultó parte de la urbanización. La cabecera del deslizamiento presentó una superficie de rotura circular, con profundidad entre 25 y 30 m, mientras que en el resto el mecanismo fue traslacional. El volumen de la masa deslizada fue de unos 150,000 m³. La imagen de muestra la magnitud del evento.



Fuente: foto del deslizamiento de tierra de la colonia las Colinas Municipio de Santa Tecla publicada por El Diario de HOY 13 de enero 2001

"El mismo sismo del 13 de enero del 2001, causó que un deslizamiento masivo ocurriera en el corte de un talud en la carretera panamericana en el lugar

conocido como "La Leona", cerca de San Vicente, que se utilizaba como un banco de préstamo de material. El deslizamiento fue de aproximadamente 250 m de ancho en su base, 120 m de altura y 25 m de espesor, y su volumen ha sido estimado en 750,000 m³. El deslizamiento tuvo lugar en las cercanías de una falla normal, por lo que los suelos y rocas de la zona fueron afectados por dicha falla, originando una zona de material débil que facilitó la falla del talud durante el movimiento del terreno"⁶.

El terremoto del 13 de febrero del 2001 en El Salvador causó también deslizamientos en varios lugares de la zona para central del país. Los lugares donde se produjeron muchos deslizamientos, son Río el Desagüe, Río Jiboa, Quebrada del Muerto, Quebrada El Blanco y San Agustín - Quebrada El Chagüite.

En cuanto a la mitigación y prevención de desastres es un tema que comienza a tomar importancia para las autoridades; en octubre del año 2001 se crea por medio del decreto ejecutivo No 96, el Sistema Nacional de Estudios Territoriales (SNET), cuyas funciones son las de contribuir con la prevención y reducción del riesgo de desastres en el país. Así mismo una mayor cantidad de organizaciones no gubernamentales, organizan su trabajo por la defensa del medio ambiente y la prevención de riesgos, debido ha esto El Salvador tiene la responsabilidad de crear programas de prevención de riesgos enfocados en reducir al máximo el número de afectados en las eventualidades.

En octubre del año 2005 el huracán Stan impactó la Región Centroamericana, dejando a su paso muchas pérdidas y daños; ese mismo mes la erupción del volcán Ilimatepec, en Santa Ana terminó con la tranquilidad de los habitantes de la zona, causando daños en la región. Según la Comisión Económica para

⁶ Diario de HOY Sábado Negro, Págs. 4.

América Latina y El Caribe (CEPAL) las pérdidas de ambos eventos ascienden a US\$355 millones de dólares en el ámbito nacional.

Las inundaciones y otros eventos desencadenados por lluvias torrenciales no sólo amenazan a los barrios del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), que tradicionalmente son afectados por estos eventos, sino también a otros asentamientos con mayores recursos económicos.

También el Ministerio de Obras Públicas realizó importantes obras de mitigación, luego de la tormenta Stan, en diferentes zonas de la capital, como la quebrada La Lechuza, Barrió Modelo, Candelaria y La Vega.

Lo anterior nos obliga a hacer referencia al desastre sucedido en Montebello en 1982 y al ocurrido en 2001 a raíz de los terremotos, cuando un derrumbe de enormes proporciones procedente de la Cordillera Bálsamo cayó encima de la colonia Las Colinas, en el Municipio Santa Tecla, causando la muerte de centenares de personas y destruyendo gran parte del referido asentamiento. Y eso, por fortuna en menor proporción, nuevamente volvió a experimentarse con la tormenta tropical Stan, cuando una porción de la misma cadena montañosa destruyó una vivienda y causó la muerte de una empleada doméstica.

Algunos de estos desastres se deben a las empresas constructoras por que continúan erosionando la frágil Cordillera del Bálsamo o construyendo más complejos habitacionales de forma irresponsable en estos lugares. Si está claro que el calentamiento global continuará provocando más fenómenos lluviosos para los próximos años y que, según lo afirman especialistas, el territorio salvadoreño es suelo altamente vulnerable, frenar de inmediato la negligente y voraz urbanización de las empresas constructoras es algo más que urgente, sobre todo, cuando no se construye en armonía con el medio ambiente.

De hecho, los deslizamientos de suelos o derrumbes durante el año 2001 no sólo se observaron en Santa Tecla y sus alrededores sino también en otros lugares, por lo que el ex-presidente Elías Antonio Saca asumió compromiso con las personas afectadas, en el sentido de buscar una solución al peligro que se vivía en Las Colinas, sea extensivo a otros municipios afectados donde las construcciones irresponsables ponen en riesgo la vida de muchas familias en cada invierno o movimiento sísmico.

En El Salvador durante el Huracán Adrián en el año 2007. La información de lluvia fue la generada por la Red Meteorológica Nacional operada por el SNET. La información de los deslizamientos proviene de diferentes fuentes, tales como: el Comité de Emergencia Nacional (COEN), la organización No Gubernamental Geólogos del Mundo, y Medios de Comunicación. Todos los deslizamientos reportados fueron a consecuencia de las fallas superficiales en taludes de carreteras y laderas aisladas.

Muchos deslizamientos ocurren durante y después de periodos de intensas lluvias. Esto ha llevado en los últimos años a establecer correlaciones entre las lluvias y los deslizamientos, es decir, a determinar valores (umbrales) de lluvia que generan deslizamientos de tierra en laderas o taludes.

La mayoría de los deslizamientos reportados se ubican hacia el sur de la zona central y oriental del país. Esto coincide con aquellas zonas donde se registraron las mayores precipitaciones. Los valores de precipitación antecedentes al Huracán Adrián fueron bajos, principalmente porque Adrián se desarrolló a pocos días de haber iniciado la época lluviosa.

“En la actualidad la Dirección de Protección Civil tiene identificadas 830 zonas de alto riesgo en todo el país en donde viven más de ciento noventa mil personas. De las 830 zonas de alto riesgo, según el informe, 96 están en San

Salvador, pero en total son 38,565 familias (conformadas en promedio por 5 personas) las que se encuentran en riesgo de inundaciones y deslizamientos. Para atender a la población amenazada existen 297 albergues diseminados en todo el país.”⁷

.1. Contaminación del recurso hídrico de El Salvador

Estos están altamente contaminados, como son los ríos y lagos, incluso las aguas subterráneas a causa de la contaminación y baja en sus niveles. Por que no existe hasta el momento ningún plan de ordenamiento hídrico, ni siquiera de cuánta agua potable tiene disponible El Salvador, en especial subterránea, que no debe ser poco, ya que muchos propietarios de terrenos con agua, a falta de regulación gubernamental, hacen “parques acuáticos”, mientras otros padecen sed, asimismo la comercialización del agua incontrolada permite que este recurso acabe en manos privadas dejando de lado a las mayorías.

El Presidente de la República Elías Antonio Saca (2004-2009) impulso proyectos y dio permisos para que se construyera las presas (El Chaparral y El Cimarrón) estas son impuestas y no conocidas por la población, sin descontar la destrucción ecológica sobre los últimos vestigios que tiene El Salvador de paisaje natural.

En las comunidades de El Chaparral, las afectadas por la construcción de la represa serían unas 10.000 personas, pero la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) señala que serían apenas 50 familias, a las que se reubicaría en nuevas viviendas.

La hidroeléctrica costará \$219.9 millones, y una vez terminada producirá 65.7 megavatios de energía, equivalentes al consumo de unas 200,000 familias,

⁷ Arévalo Nelson Miles viven en zonas de alto riesgo, págs. 9.

región oriental del país detalló Nicolás Salume, presidente de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL).⁸

La construcción de la presa ha sido un proyecto de CEL desde la década anterior, pero fue hasta 2004 que se finalizaron los estudios de factibilidad para determinar el mejor lugar para ubicarla. Finalmente se fijó la zona de San Luis de la Reina, Carolina y San Antonio del Mosco, al norte de San Miguel y a orillas del río Torola, como el mejor punto para construirla.



Foto de La Prensa Grafica Sitio de presa del proyecto El Chaparral, del Departamento de Santa Ana, octubre de 2008.

Según el Tribunal Centroamericano del agua, en el país el manto de agua subterráneo baja un metro por año, y al 2005 contamos con el 3.5% de agua superficial y subterránea potencialmente disponible, lo que nos ha colocado entre los 14 países del mundo con mayor problema de grave escasez de agua o mal manejo de agua.

El ejecutivo de los gobiernos anteriores, de forma muy inteligente y con un propósito privatizador, ante esta situación de crisis de agua que se esta volviendo prácticamente insostenible, impulso un plan de descentralización del

⁸ La Prensa Grafica, Contaminación del Recurso Hídrico en El Salvador págs. 2.

servicio potabilizado para los municipios, que muy poco o en nada resolverá la crisis. Más bien de esta manera se trato de descentralizar para que los Gobiernos Municipales fueran los encargados directos de administrar el recurso.

Además, con la destrucción de bosques y erosión del suelo que se realiza en la parte alta de las cuencas hidrográficas, el cual es arrastrado con sus escombros por las escorrentías de las aguas lluvias a las partes bajas, generando sedimentación como lo que sucede en la capital, se reproducen otros efectos con daños altamente negativos para la población, tales como la inundaciones, soterramiento de viviendas y millonarios gastos de dólares para dragar las partes bajas, construir bordas para evitar inundaciones, construir puentes colapsados etc. que afectan a la población de escasos recursos e incrementando su nivel de pobreza.

Producción de aguas fecales estas son desechadas producción de aguas fecales lanzadas de forma cruda sin ningún tratamiento a los ríos por ANDA y Empresas industriales, es otro de los graves problemas que enfrentamos en el país que están contaminando las aguas de los mantos acuíferos de donde nos abastecemos.

Esta agua desechada ya alcanza un promedio de producción anual (según informes de ANDA), de 450 millones de metros cúbicos, de los cuales en el AMSS, se producen 130 millones que son lanzados al río Acelhuate y que está incrementando los niveles de contaminación con millones de bacterias, residuos fecales y sustancias químicas radio activas, elevando los niveles de insalubridad medioambiental, que sumado con los niveles de contaminación que ejerce el smog al oxígeno, son la causa principal de muchas muertes en el país.

Según el Ministerio de Salud, este incremento de múltiples sustancias contaminantes ya han contaminado más del 90% de los ríos de todo el territorio Nacional, siendo al 2005 la causa de atención de 220,000 pacientes en los hospitales de todo el país y es la causa principal de la muerte de más de 12,000 niños al año, por enfermedades directamente relacionadas con la contaminación del agua y aire.

.2. Contaminación con plomo

La contaminación con plomo provocada en el Sitio del Niño por la fábrica de baterías Record. Se estima que la contaminación abarca un radio de ocho kilómetros. La actuación MARN fue calificada como negligente por parte de los diputados, en su mayoría de oposición (FMLN). El ministro de la cartera ambientalista, Carlos Guerrero, acudió a principios de septiembre del año 2008 la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la Asamblea Legislativa, para explicar los procedimientos seguidos en el caso de Baterías de El Salvador. Guerrero expuso a los legisladores que desde hacía dos años se había emitido una serie de recomendables para la planta de producción de Record y que hasta esa fecha no habían sido cumplidos en su totalidad; sin embargo esperarían al 7 de diciembre, fecha límite para el cumplimiento de las medidas, para proceder.

Mientras tanto la comunidad aledaña a la planta, aproximadamente 7,000 habitantes, no tenían más recurso que esperar la fecha determinada por las autoridades; no obstante el plomo seguía afectándolos. La fábrica fue finalmente cerrada por orden del Ministerio de Salud, una medida que tomo por sorpresa a las autoridades de Medio Ambiente. Al respecto Guerrero declaraba que no podía ordenar el cierre de la fábrica mientras no hubiese culminado el proceso sancionatorio, esto es lo que la ley le facultaba.

En este caso el ministro Medio Ambiente tuvo nuevamente que acudir a la Asamblea Legislativa a explicar las actuaciones del MARN, los diputados tenían dudas sobre los permisos otorgados a la empresa y sobre los estudios de impacto ambiental



Foto: Ministerio de Medio Ambiente lugar donde se localiza Baterías Record de El salvados en Sitio del Niño Municipio de San Juan Opico septiembre 2008

.3. Deforestación

Según informes del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), en el país estamos deforestando un promedio anual de 4,500 hectáreas de bosques y hemos reducido las Áreas naturales a 1.87% en todo el territorio nacional.



Fotos: de área desforestada publicada en pagina del Ministerio de Medio Ambiente

Esta deforestación incontrolable que surge como producto de la tala indiscriminada de árboles e incendios forestales, para la realización de cultivos agrícolas, más otros provocados por individuos que aplican métodos arcaicos para la crianza de ganado y facilitar el corte de caña de azúcar (los cuales se realizan frente a una actitud negligente los Gobiernos que no cumplen y que además violan las leyes ambientales del país) situación que ya nos conduce a una desproporcionada erosión, sedimentación del suelo y desertificación del país en un 75%, y a la pérdida de más de 12.000 millones de metros cúbicos de agua anual que nos brinda el ciclo pluvial.

También cabe mencionar que los ríos de todo el país, en los últimos 30 años sufran un impacto de disminución de su caudal que va de un 30 a un 70% y en el norte de Cuscatlán, Chalatenango y Cabañas, de un 70 a un 100%, en donde ya existen zonas desérticas. El único afluente que ha incrementado su caudal de un 25 a un 35% es el río Acelhuate. El ciclo pluvial nos deja año a año una oferta de agua en cifras equivalentes a 38.283 millones de metros cúbicos, de la cual se considera una evapotranspiración del 67%, quedando un 33% que equivale a 12,633 millones de metros cúbicos potencialmente disponibles al año.

Esta agua lluvia que se infiltra en el suelo cada vez en menor cantidad para alimentar a los acuíferos subterráneos es la que, a consecuencia del alto grado de deforestación y desertificación que ya hemos causado, la hemos obligado a drenar sobre el suelo cada vez en mayor cantidad hacia los ríos y al mar, provocando a su paso graves inundaciones, derrumbes, aluviones, colapso de muros y puentes, saturación y colapso del sistema de alcantarillado en las ciudades que ya no dan abasto, causando a su paso destrucción, más pobreza, hambre y muerte en las zonas de alto riesgo en donde habitan las comunidades más vulnerables del país.

.4. Consecuencias del crecimiento demográfico

Desde hace muchos años no se conoce el estado de la biodiversidad de El Salvador. Sin embargo es notoria que el impacto en este campo se debe al crecimiento de la urbanización, la falta de políticas gubernamentales en las escasas zonas protegidas. Hasta hace unos años se estimaba que El Salvador había perdido su flora y fauna original en un 90%, y que muchas especies están en peligro de extinción.

Por la falta de una Ley Nacional de Ordenamiento Territorial y de orientación ingeniera con técnicas adecuadas de construcción por parte del Gobierno, nos ha conducido a un crecimiento demográfico urbano desordenado.

Se han venido creando ciudades urbanas embudo que se comunican con otras mediante la red vial, y donde el transporte vehicular depende de arterias principales, las cuales al congestionarse generan grandes embotellamientos que se traducen en pérdidas de tiempo para el trabajador, mayor nivel de contaminación para el medio ambiente y mayor nivel de insalubridad para la población, que pronto se traduce en enfermedades respiratorias.

Lo anterior no justifica en modo alguno la obsesión que tuvo los Gobierno areneros por construir más carreteras, ya que con la aplicación de esta estrategia se equivocó (supuestamente para resolver el congestionamiento del tráfico vehicular y el desarrollo), solo logrará el incremento de un mayor volumen de vehículos circulando que terminara embotellándolo más como ha ocurrido en otras Ciudades del Mundo, sin que el problema del congestionamiento y transporte colectivo sean resueltos de forma efectiva.

De esta manera, la situación de uso del espacio físico del suelo con su medio ambiente que lo sustenta se encamina cada vez más a un mayor nivel de destrucción y grave deterioro de las condiciones de vida medioambiental para la

población en general que ya lo está sufriendo, sobre todo para la población urbana que ya enfrenta serios problemas de hacinamiento e insalubridad medio ambiental, expresadas en recurrentes epidemias víricas y bacterianas incontrolables.

A nivel de país ya hemos llegado a una densidad poblacional promedio de 315 personas por kilómetro cuadrado y en algunas ciudades como Soyapango ya estamos aproximadamente a 16.835 personas por kilómetro cuadrado.

No es casual entonces de que en esta Ciudad y en otras como San Salvador y la Libertad de igual o menor nivel de hacinamiento, estemos viviendo los mayores índices de oleadas epidémicas víricas y bacterianas incontrolables, lo cual esta ocurriendo a causa del alto grado de destrucción del medio ambiente.

El incremento del parque vehicular el cual, según el ViceMinisterio de transporte ya alcanza los 600,000 circulando en todo el Territorio Nacional, del cual, en el AMSS circulan 380,000 y la existencia de geotérmicas y fábricas industriales, se produce una cantidad de fotoquímico en las regiones urbanizadas que es altamente dañino para la salud humana. En una situación normal de la atmósfera, la temperatura desciende con la altitud, lo que favorece que suba el aire más caliente (menos denso) y arrastre a los contaminantes hacia arriba.

En el caso de nuestro país, principalmente en el AMSS, la producción de smog fotoquímico se ha incrementado en los últimos 20 años, sobretodo a consecuencia del incremento del parque vehicular y la existencia de fabricas y geotérmicas. Que lanzan al aire libre, grandes cantidades de estas sustancias sin ningún control y reparo ambiental sin que el Gobierno intervenga, la cual ya esta afectando la calidad de vida de la población.

.5. Desechos sólidos

Con lo que respecta a la producción de desechos sólido seda por la situación de insalubridad medio ambiental se complica mucho más, cuando experimentamos un incremento sensible de la producción de los desechos sólidos que según el MARN, en el 2005 llegaron a un promedio de 2.715 toneladas diarias en todo el territorio nacional, de las cuales el Área Metropolitana de San Salvador produce un promedio de 1,175 toneladas diarias. Estos desechos sólidos al entrar en un estado de putrefacción producen gases y resina que al entrar en contacto y mezclarse con el agua la contaminan, siendo altamente dañinos para la salud humana.

En cuanto a los desechos sólidos un gran ejemplo de la participación ciudadana son las comunidades de la colonia Santa Gertrudis en Cutumay Camones, en el Departamento de Santa Ana ya que se opusieron a la inminente construcción de un relleno sanitario, por que amenazaba con contaminar sus fuentes de agua, entre otros daños; la oposición de los vecinos del fallido relleno sanitario tuvo éxito por que se logro frenar este proyecto.

En relación a la oposición de los habitantes de la colonia Santa Gertrudis a la construcción del relleno sanitario ordenado por la municipalidad santaneca, también deja en evidencia la fragilidad en la aplicación de la Ley, la cual contempla que las comunidades deben ser informadas y sus opiniones ponderadas en las decisiones tomadas por las autoridades.

Este tipo de ambigüedades son señaladas en el informe presentado por FUSADES (Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social), y su corrección se plantea como un reto importan para el MARN. El documento señala que uno de los principales obstáculos para el establecimiento de rellenos sanitarios, es la oposición de la población; y esto es atribuido a la poca

credibilidad en los estudios de impacto ambiental y en el mecanismo de evaluación.



Foto del crecimiento de desechos sólido proporcionada por FUSADES relleno Sanitario del Municipio de Nejapa

En el año 2007 en el cual los problemas ambientales en El Salvador salieron a la luz en toda su dimensión y repercusiones, al tiempo que el gobierno de Elías Antonio Saca demostró no estar preparado para resolverlos bajo la óptica neoliberal, sino por la fuerza policial. Mientras tanto en el mundo, la respuesta que se dé al calentamiento de la Tierra y sus efectos en todos los ámbitos, sin lugar a dudas nos dará la medida del compromiso mundial para evitar o al menos paliar el desastre que se avecina.

1.3.2 Reporte del estado invernal en el Salvador en el año 2009

.1. Estado invernal 2009

Según Protección Civil han ocurrido deslizamientos recurrentes en la carretera que de San Salvador conduce al Puerto de La Libertad. De igual forma han ocurrido deslizamientos de poca magnitud, pero de impacto relevante en el Área Metropolitana de San Salvador, que están

relacionados a colapsos de muros o zanjas de trabajos de mantenimiento de alcantarillas – acueductos de agua potable o carreteras, municipios donde es más recurrente estos desprendimientos o colapsos, son: San Martín, San Marcos, San Salvador, Mejicanos y Cuscatancingo.

La zona de Chalatenango, especialmente San Ignacio, La Palma y Citalá tienen problemas de cárcavas, tal como La Zompopera, El Hormiguero y otra gran cantidad de cárcavas menores que pueden ser activadas por precipitación y aportan mayor cantidad de sedimentos y escombros en las quebradas de la zona.

Desde al 2001 a la fecha se han identificado más sitios susceptibles a deslizamientos lo cual puede ser consultado en el plan invernal 2009 de protección civil.

El deterioro ambiental y en los suelos causados por la erosión, el calentamiento global y la sobreexplotación de recursos naturales han puesto al territorio en una situación de emergencia.

La disminución de los bosques y la notable baja en la pesca en agua dulce y en el mar son algunos de los signos de alarma que se dejan ver, además de la pérdida de especies de flora y fauna valiosas para nuestro ecosistema, según informes del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

.2. Tormenta tropical Ida

La naturaleza ha vuelto a causar daño en Centroamérica, especialmente sobre el más pequeño de los países centroamericanos, El Salvador, que durante el sábado 7 y domingo 8 de noviembre del 2009 las

torrenciales lluvias que cayeron en todo el territorio causaron una auténtica catástrofe.

La confluencia de dos fenómenos atmosféricos, un frente de bajas presiones en el Pacífico, unido a las colas del huracán Ida, provocó una tragedia cuyo alcance fue fatal en toda su dimensión.



Foto bajada de Internet **RTVE.es** - EL SALVADOR 08.11.2009.



.3. Daños causados por tormenta ida

“El gobernador de San Vicente, Manuel Castellanos, cuyo departamento ha sido uno de los más afectados por las inundaciones y deslizamientos. Detalló que las poblaciones de Guadalupe, Tepetitán y Verapaz sufrieron los mayores estragos en ese departamento, donde unas 800 personas permanecen en 14 albergues.”⁹

⁹ CARITAS Boletín Informativo sobre daños causados por El Huracán Ida, Pág. 1.

Este fenómeno atmosférico deja consecuencia de 192 muertos, 80 desaparecidos, miles de damnificados, dejando caminos principales en condiciones de inaccesibilidad.

Debido a las inundaciones y deslizamientos de tierra provocados por el Huracán Ida La Asamblea Legislativa decretó el Estado de Calamidad Pública y duelo nacional el 9 de noviembre. Los departamentos más afectados por las lluvias fueron San Salvador, La Libertad, Cuscatlán, La Paz y San Vicente.

Las fuertes lluvias caídas provocaron deslizamientos de tierra y desbordamientos de ríos, lo que obligado a refugiarse en al menos 87 edificios comunitarios que han servido de albergues, como complejos deportivos y escuelas, a los más de 10.400 afectados por el huracán.

El Gobierno contabilizo más de 3.400 casas con daños severos en su infraestructura, así como 209 viviendas completamente destruidas. En el pueblo epicentro (Guadalupe) del desastre en el departamento de San Vicente, los derrumbamientos de tierras destrozaron viviendas, arrastraron autos y gigantescas rocas tapaban las calles, mientras solo por medio aéreo se podía llegar a esta zona ya que el acceso al lugar era imposible por tierra.

Otros departamentos afectados fueron La Paz, La Libertad, Cuscatlán y San Salvador, donde las crecidas de los ríos Jiboa, Grande y el Acelhuate combinado con la destrucción de casi una veintena de puentes y Las carreteras y principales vías de acceso a los cinco departamentos más afectados por el huracán Ida quedaron completamente bloqueadas por los más de 108 deslizamientos de tierra que causaron además daños cuantiosos en decenas de viviendas.

Ante la magnitud de los daños, el ministro de Gobernación, Humberto Centeno, informó de que se ha creado un equipo técnico que evaluará y presentará al

presidente, Mauricio Funes, el costo de la reconstrucción. Además, el Gobierno realizó gestiones con el Sistema de Naciones Unidas y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) para ejecutar este estudio.

El presidente Funes declaró el domingo 8 de noviembre del 2009 estado de emergencia nacional y lamentó lo ocurrido atribuyendo la tragedia a la intensidad inusual de las lluvias y a la situación de "precariedad" en la que se ven obligados a vivir "gran parte de la población" salvadoreña.

"En cuatro horas llovió casi tanto como llovió durante cuatro días cuando el huracán 'Mitch'", subrayó en referencia a la tormenta que golpeó el país en 1998 que dejó 240 muertos y 600 milímetros de lluvia en tres días.

.4. Impacto en el sector agrícola



Foto bajada de Internet <http://www.europapress.es/>

Los daños causados por el huracán Ida de categoría 1 en la escala Saffir-Simpson de cinco niveles, han puesto de manifiesto la Vulnerabilidad que tiene el territorio salvadoreño, Las constantes lluvias provocadas por el fenómeno natural dejan pérdidas significativas... "en el sector agropecuario ascienden a 32.5 millones de dólares, según cálculos preliminares divulgados por la Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador (CAMARGO).

Este balance preliminar incluye el impacto en los cultivos de maíz, frijol, café y azúcar, así como las pérdidas de los sectores avícolas y ganaderos, en cuyo cálculo se incluye el colapso de infraestructura, como puentes y carreteras, vitales en el traslado de la producción.

En el cultivo del maíz ascienden a 5.3 millones de dólares, el frijol en asocio con maíz, a 6.8 millones de dólares, en el frijol como monocultivo, 3.1 millones de dólares, en el café, 13.7 millones de dólares y caña de azúcar 700 mil dólares si no se repara la infraestructura. Mientras tanto, los daños en el sector avícola se estima en 3.5 millones de dólares y la ganadería en 2.5 millones de dólares.

El frijol sufrió mayor prejuicios en las regiones de San Vicente, Cuscatlán, La Paz, Cabañas, Ahuachapán, Santa Ana y en el norte del Volcán de San Miguel.

El área cafetera dañada se concentro en Cojutepeque y San Vicente, reportando daños entre el 20 y 30 por ciento de la producción. En la zona occidental se reportan daños de entre 5 y 15 por ciento en las zonas bajas.

En el sector avícola, la zona más afectada se localiza en San Diego, en el Puerto de La Libertad y Asino, en Ilopango, mientras que en cuanto al ganado, las zonas más sacrificadas se ubican en Agilares, San Vicente y La Paz.”¹⁰

¹⁰ El Diario de Hoy; Tormenta Ida, 2009, Pág. 2.

1.2. LEYES Y POLÍTICAS A NIVEL NACIONAL Y MUNICIPAL EN LA GESTIÓN DE RIESGO

En El Salvador existen leyes que tienen que ser impuestas por El Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), ya que fueron creadas para protección del medio ambiente, ¿o se ha creado para justificar la destrucción del Medio ambiente y no para protegerlo? Esta Institución estatal se creó como resultado de múltiples presiones sociales e internacionales, no fue por la preocupación de las autoridades en turno, de velar por la conservación del medio ambiente. Lo cierto es que el Ministerio del medio ambiente en teoría ha sido creado para proteger nuestra ecología, nuestros bosques o ríos, la pureza del agua y del aire.

La problemática ambiental del país se manifiesta a través del deterioro de los ecosistemas, la pérdida de la biodiversidad y los altos niveles de contaminación del medio ambiente, por ende el desafío de educar a la población sobre la realidad que enfrenta el territorio, esto nos permitirá la búsqueda de soluciones adecuadas que permitan desarrollar las capacidades, para analizar y comprender que dicha situación son generados en gran medida por la intervención de los seres humanos. Para su prevención y la solución es necesario que todos tomen conciencia de dicha realidad.

De esta manera existen una serie de políticas para conservación del medio ambiente las cuales han sido creadas por convenios, tratados y declaraciones protectoras del medio ambiente y recursos naturales entre esta se pueden nombrar: la política nacional de educación ambiental y La política nacional del medio ambiente.

La preocupación sobre el ambiente ha crecido en magnitud e importancia de forma directamente proporcional a los impactos generados en los sistemas naturales y en la salud de las personas. Los principales problemas ambientales se relacionan con la intervención humana, aunque ésta tenga la intencionalidad de mejorar el nivel y calidad de vida de las personas.

Por ende se crea la Política Nacional del Medio Ambiente (PNMA), porque desde esta política se establecen los lineamientos del gobierno para el manejo sostenible de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, que conlleva una mejor calidad de vida.

Cabe mencionar que la PNMA fue elaborada en el año 2002, después de la creación de la Ley del Medio Ambiente (LMA), en ella se establece los lineamientos que deben de regir los sujetos sociales (Gobierno Central, Gobierno Municipal y Sociedad Civil); además la LMA estableció como instrumentos que se encuentran en la Legislación Ambiental “a) el ordenamiento Ambiental dentro de los planes nacionales o Regionales de Desarrollo y de Ordenamientos Territorial; b) la Evaluación Ambiental; c) la Información Ambiental; d) la Participación de la Población; e) los Programas de incentivos y Desincentivos Ambientales; f) el Fondo Ambiental de El Salvador y cualquier otro programa de financiamiento de proyectos ambientales; e, i) la Estrategia Nacional del Medio Ambiente y su Plan de Acción”¹¹.

Por ello la Política Nacional del Medio Ambiente es instrumento importante para el bienestar de Macro principios y principios de política ambiental comprende:

El equilibrio dinámico esta se puede denominar como la condición deseada entre el desarrollo sostenible, ecológico, económico, sociología, derecho y cultura.

¹¹ Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Legislación Ambiental, Págs. 16 y 171.

Cabe mencionar que esta política trata de dar una sostenibilidad y una efectividad; en la sostenibilidad su principal enfoque es la articulación del crecimiento económico, el bienestar social y la mejora de la calidad de vida, pero sin agotar los recursos naturales. En cuanto a la Efectividad se trata de la eficiencia y la eficacia tratando de alcanzar el beneficio ambiental al menor costo y plazo posible y la protección del medio ambiente y un uso racional de los recursos naturales. Para los cuales se establecen los siguientes principios:

La responsabilidad compartida; es la conservación de los recursos naturales y el medio ambiente pero enfatizando que no solo es responsabilidad del Estado, si no también de la sociedad en general.

Esto se lograr a través de: la prevención, voluntariedad, atenuación y restauración; estos principios aportaran a que se efectúe la responsabilidad compartida.

Por último el interés social; éste promueve el bienestar de los sectores de la sociedad y representa un factor relevante en el desarrollo social, económico y ambiental.

Todo lo expuesto anteriormente es lo que en si persigue la política nacional del medio ambiente ya que de esta manera en teoría busca solucionar el deterioró del mismo para proporcionar un mejor bienestar para todos/as. Por ello cabe mencionar los grandes objetivos que persigue esta política.

“Objetivo general:

Modificar la conducta de hombres y mujeres hacia la brusquedad del desarrollo sostenible por medio de una gestión ambiental, que armonice el crecimiento

económico con la protección del medio ambiente y los recursos naturales, para mejorar la calidad de vida de todos ambientes del país

Objetivo Especifico:

Ejecutar diferentes acciones para prevenir, mitigar y controlar el deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente.

Adoptar prácticas y patrones de producción y consumo amigable con el medio ambiente y compatible con el desarrollo sostenible.

Lograr el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales tendiente a incrementar la productividad y rentabilidad nacional.

Obtener una gestión ambiental eficiente y eficaz mediante un marco jurídico adecuado y de los correspondientes instrumentos normativos y de ejecución institucional.

Revertir el deterioro del medio ambiente y los recursos naturales, previniendo la degradación y el agotamiento de los mismos, mediante la formulación, divulgación y aplicación de mecanismos, procedimientos, instrumentos y normas en materia ambiental.

Consolidar la participación social con enfoque de equidad de género en los procesos de gestión ambiental que se fundamenta en la existencia de mecanismos de información, formación, Capacidad y educación ambiental¹².

Otra política importante es: la política nacional de educación ambiental; esta política fue elaborada por el Ministerio de Educación y el Ministerio del Medio

¹² Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Política Nacional del Medio Ambiente, Pág. 25.

Ambiente y Recursos Naturales; siendo ministro del medio ambiente Hugo Barrera; y la ministra de educación era la Licenciada Darlin Meza. En donde el ministro del Medio Ambiente fue un empresario que no se había caracterizado por proteger el medio ambiente. Su nombramiento fue el resultado de las presiones de los grupos económicos depredadores del mismo, que necesitaban en ese Ministerio a un hombre de su confianza. Aunque en su discurso plantea que "...la educación ambiental se ha convertido en un tema trascendental dentro de la agenda del gobierno de El Salvador, de las municipalidades y de la sociedad en general.

...Alcanzar el desarrollo sostenible implica lograr estructurar una sociedad que satisfaga sus necesidades humanas y asegure oportunidades equitativas para todos, sin poner en peligro los recursos naturales que constituyen la base de la vida. Esto solo lo manejo en su discurso ya que en la práctica dejo mucho que desear.

Es importante mencionar los objetivos que persigue dicha política los cuales se mencionan a continuación:

Orientar a través de enfoques, criterios y principios, procesos que permitan tener una población informada, sensibilizada, critica, prepositiva, comprometida y a través de diferentes metodologías integren la dimensión ambiental en la cotidianidad.

Proporcionar lineamientos efectivos para la generación de conocimientos, comportamientos, actitudes y acciones para conservar y restaurar los recursos naturales con una visión de sostenibilidad.

Fomentar la toma de decisiones vinculado la temática ambiental con factores económico, político y tecnológico. Facilitar la complementariedad de los ámbitos formal, no formar e informar de la educación.”¹³

Estos objetivos responden a la necesidad de educar a las actuales y futuras generaciones, ya que tratar de fortalecer la educación ambiental en los centros escolares y de esta manera que esta trascienda al ámbito comunitario; por medio de diversos mecanismos; se pretende que este actué como un círculo.

Además en los procesos pedagógicos se incorpora la educación ambiental en las políticas, planes, programas y prácticas educativas del Ministerio de Educación. Cabe mencionar que esta política fue financiada por la Unión Europea, a través del proyecto FORGAES (Fortalecimiento de la Gestión Ambiental en El Salvador).

Otro instrumento que tiene que servir como ente regulador para el cuidado de los recursos naturales es la Constitución de la República de El Salvador ya que esta establece:

Que es la persona humana la que fundamenta el origen y el fin de la actividad del Estado (**art.1**) por lo que éste tiene las responsabilidades que siguen.

“El salvador reconoce a la persona humana como origen y el fin de actividad del Estado, que está organizado para la consecución de la justicia, de la seguridad jurídica y del bien común.

Asimismo reconoce como persona humana a todo ser humano desde el instante de la concepción.

(12)

¹³ Ministerio del Medio Ambiente y Recursos, Política Nacional de Educación Ambiental, pág. 18.

En consecuencia, es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República, el goce de la libertad, la salud, la cultura, el bienestar económico y la justicia social. ¹⁴

El **art. 2** por otro lado, reconoce el derecho a la vida y a la integridad física y su necesaria defensa.

En el **art. 117** la Constitución declara de interés social, la protección, la restauración y el desarrollo de los recursos naturales. A partir de esta disposición el legislador ha dictado una serie de leyes y la administración reglamentos, relacionados con el derecho al medio ambiente y su protección. La restauración y desarrollo de los recursos naturales tiene una relación directa con los niveles de riesgo, la prevención y efectos de los desastres.

La Constitución de El Salvador no establece ninguna disposición relacionada específicamente con los riesgos geológicos y los desastres detonados por éstos, ni de la necesidad de medidas preventivas y mitigantes de las pérdidas potenciales asociadas a los mismos, salvo en el caso que estas pérdidas se materializan por la ocurrencia de fenómenos de este tipo en un desastre que ascienda a la situación de “catástrofe o calamidad pública”. Existe entonces la posibilidad de proceder a la suspensión de ciertos derechos o garantías en todo o parte del territorio nacional previo decreto legislativo, como las referidas en el **art.6** (que hace referencia a la libertad de expresión), el **art.7** (a la libertad de asociación) y el **art. 24** (referente a la no violación de la correspondencia).

Es evidente que bajo el título de “catástrofe y calamidad pública” no se enfocan todas las posibles fuentes de calamidad o catástrofe nacional, como las detonadas por la ocurrencia de fenómenos geológicos como los terremotos,

¹⁴ Ricardo Mendoza Orante; Constitución de la República de El Salvador, Pág. 1

deslizamientos y erupciones volcánicas, puesto que en ese caso no se estimaría pertinente la suspensión de los derechos expresados por los artículos arriba citados.

1.2.1. Instituciones estatales involucradas con el Ordenamiento territorial

Las instituciones que tienen la responsabilidad directa con el adecuado ordenamiento territorial son: el Ministerio de Obras Públicas (MOP), Vice Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU) y el Ministerio de Medio Ambiente Y Recursos Naturales (MARN) los primeros fueron legalmente reconocidos mediante decreto Legislativo N°. 1059, publicado en el Diario Oficial del 19 de junio de 1953 vigente a la fecha.

Las áreas que estas instituciones tienen que cumplir son muy amplias al MOP se delegan las siguientes obligaciones:

Planificar, controlar y evaluar la infraestructura vial del país, así como también la ejecución y conservación de las mismas, de acuerdo a los planes de desarrollo y las disposiciones legales que regulan su uso.

Efectuar la contratación, conservación y control de toda obra pública que le sea encomendada al ramo, por los otros de la administración central, instituciones oficiales autónomas y municipios.

Investigar condiciones geológicas, hidrológicas y sismológicas del territorio nacional y efectuar la investigación análisis y aprobación de la calidad de materiales utilizados en las construcciones.

Supervisar toda obra pública que emprenda el Gobierno central las instituciones oficiales autónomas y los municipios.

Desarrollar cualquier otra función inherente a la ingeniería y arquitectura que le asigne el Órgano Ejecutivo, y las demás atribuciones que establezcan por Ley o Reglamento.

Lo que corresponde al Vice Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU) es:

Formular y dirigir la Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano; así como elaborar los planes nacionales y las disposiciones de carácter general a que deban sujetarse las urbanizaciones, parcelaciones, asentamientos en general y construcciones en todo el territorio de la República.

Planificar, coordinar y aprobar las actividades de los sectores de Vivienda y Desarrollo Urbano en todo el territorio nacional.

Dirigir como órgano rector de las Políticas Nacionales de Vivienda y Desarrollo Urbano; determinando en su caso, las competencias y las actividades respectivas, de las entidades del Estado en su ejecución y orientando la participación del sector privado en dicha política.

Elaborar, planificar y velar por los planes de desarrollo urbano de aquellas localidades cuyos municipios no cuentan con sus propios planes de desarrollo local.

Planificar y coordinar el desarrollo integral de los asentamientos humanos en todo el territorio nacional.

Aprobar y verificar que los programas que desarrollen las instituciones oficiales autónomas que pertenecen al ramo, sean coherentes con la Política de Vivienda y Desarrollo Urbano emitida por el Ministerio, debiendo coordinar con las mismas todo lo relacionado con los asentamientos humanos dentro del territorio de la República y verificar que estos sean coherentes con los planes de desarrollo emitidos por las municipalidades competentes.

Adecuar y vigilar el cumplimiento de las Leyes y Reglamentos que en materia de urbanismo y construcción existieren.

El Ministerio del Medio Ambiente tiene por razón de ser el cuidado de los recursos naturales que se rigen por la Ley del Medio Ambiente en cuyo decreto N° 233; establece que los planes de desarrollo y de ordenamiento territorial deberán incorporar la dimensión ambiental, tomando como base los parámetros que están en relación con el art. 11 “que son instrumentos de la política del medio ambiente:

- a) el Ordenamiento ambiental dentro de los Planes Nacionales o Regionales de Desarrollo y de Ordenamientos Territorial;
- b) La evaluación Ambiental;
- c) La Información Ambiental;
- d) La Participación de la Población;
- e) Los Programas de Incentivos y Desincentivos Ambientales;

- f) El Fondo Ambiental de El Salvador y cualquier otro programa de financiamiento de proyectos ambientales;
- g) La Ciencia y Tecnologías aplicadas al Medio Ambiente
- h) La Educación y formación ambientales; e
- i) La estrategia nacional de Medio Ambiente y su plan de acción.”¹⁵

La responsabilidad que tiene el MARN es de suma importancia para conservar los ecosistemas que mantiene nuestro territorio nacional, además las políticas de mitigación demandan cambios culturales en los patrones de consumo y formas de producción de la sociedad pero esto se ve de manifiesto en predominio actual de la racionalidad económica sobre la racionalidad ambiental y social, prevaleciendo los modelos de desarrollo insostenibles a nivel nacional.

Los tratados internacionales también tiene importancia ya estos surgen de la necesidad de cambiar los modelos empleados en el ámbito nacional como por ejemplo el Tratado de Kyoto en donde en el Art. 47 de la Ley de Medio Ambiente y el Art. 68 de su Reglamento General retoman los compromisos de la Convención del Protocolo de Kyoto.

Promoción y ejecución de iniciativas de mitigación del cambio climático.

El Protocolo de Kyoto es un acuerdo internacional asumido en 1997 en el ámbito de Naciones Unidas que trata de frenar el cambio climático. Uno de sus objetivos es contener las emisiones de los gases que aceleran el calentamiento

¹⁵ Corte Suprema de Justicia, Constitución Nacional de la República de El Salvador, Págs. 16 y 17.

global. El Protocolo de Kyoto es el instrumento más importante destinado a luchar contra el cambio climático. Contiene el compromiso asumido por la mayoría de los países industrializados deben reducir sus emisiones de algunos gases de efecto invernadero, responsables del recalentamiento del planeta. Se espera que para el año 2012 estos hayan reducido las emisiones de los gases.

Ley de Desarrollo y de ordenamiento territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios aledaños.

Esta ley tiene como precedente la creación del Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana San Salvador, (COAMSS) y Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS). En dicha ley se establece que dadas las características especiales de los municipios que conforman el Área Metropolitana constituyen una sola unidad urbanística; su expresión como instrumento de ordenamiento es el PLAMADUR (Plan Maestro de Desarrollo Urbano), este plan estratégico esta integrado por: Un plan general denominado Esquema Director.

Planes y Programas Sectoriales, Modernización de las normas Urbanísticas y Arquitectónicas, Programas de inversión Estratégica, programa de Fortalecimiento Industrial.

El Código Municipal establece en su decreto (Nº 274) y el art. 2 “ El Municipio constituye la Unidad Política Administrativa primaria dentro de la organización estatal, establecida en un territorio determinado que le es propio, organizado bajo un ordenamiento jurídico que garantice la participación popular en la formación y conducción de la sociedad local, con autonomía para darse su propio gobierno, el cual como parte instrumental del Municipio esta encargado de la rectoría y gerencia del bien común local, en coordinación con la políticas y

actuaciones nacionales orientadas al bien común general, gozando para cumplir con dichas funciones del poder, autoridad y autonomía suficiente.

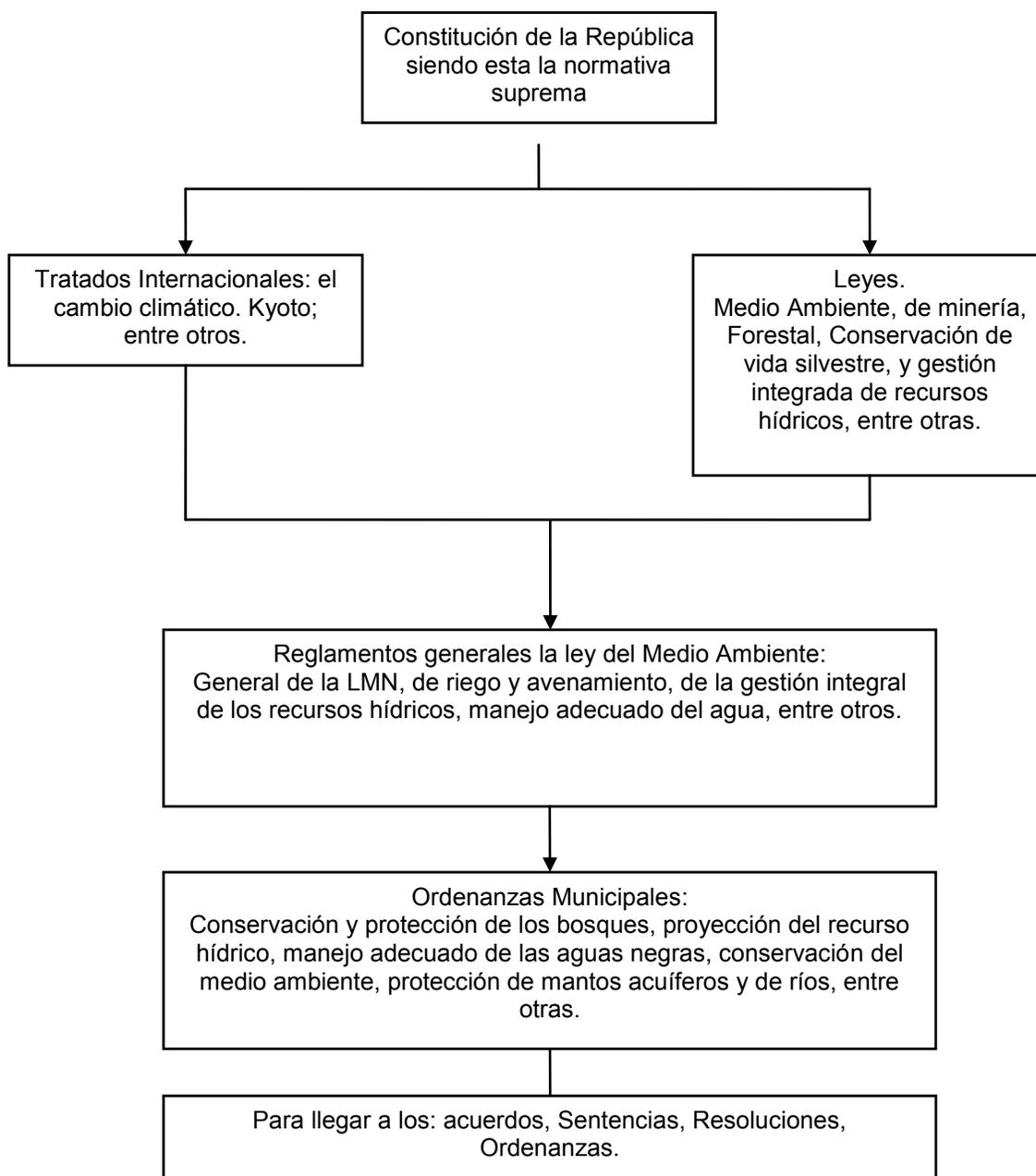
El Municipio tiene personalidad jurídica, con jurisdicción territorial determinada y su representación la ejercerán los organismos determinados en esta ley. El Núcleo urbano principal del municipio será la sede del Gobierno Municipal.”¹⁶

Con lo expuesto anteriormente se puede generalizar que en el marco legal quedaría un esquema de la siguiente forma.

¹⁶Ricardo Mendoza Orantes; Código Municipal (con sus reformas), Pág. 3.

ESQUEMA N°1

ORDEN JERÁRQUICO DE LAS INSTITUCIONES EN RELACIÓN CON LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL SALVADOR



Fuente: Elaborado por las investigadoras de la licenciatura en sociología 2009 con base a las leyes existentes sobre Medio Ambiente en el Salvador.

En este esquema se trata de explicar el orden que siguen las instituciones en donde la Constitución esta en la escala más alta ya que es la normativa suprema, luego se suscriben la leyes en donde incluimos las tratados internacionales por que son esta los que de alguna manera influyen en las leyes nacionales, las leyes como se sabe son de carácter general que regulan las decisiones básicas que contribuyen al ordenamiento de la sociedad; los reglamentos por su parte son normas que sirven para la ejecución de la ley; las ordenanzas son ejecutadas por los Gobiernos Municipales quienes también tienen su propios regalamientos para un mejor desempeño en su aplicación.

En la Constitución de la Republica de El Salvador se establecieron los fundamentos de convivencia social de los habitantes del país, y los deberes y derechos de las personas e instituciones estatales en lo pertinente a la gestión ambiental. Por que diversos artículos constitucionales se relación con la gestión ambiental del estado en lo relacionado con la conservación de los recursos naturales; entre ello tenemos el 65, el deber de velar por la conservación y restablecimiento de la salud de las personas; el 144 reconoce a los tratados internacionales como leyes de la Republica; y el 204 faculta a los gobiernos Municipales para gestionar libre mente materias de competencia, entre ellas el medio ambiente y la emisión de ordenanzas.

La Ley del Medio Ambiente es el marco para “la protección, conservación y recopilación del medio ambiente; el uso sostenibles de

los recursos naturales que permita mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.”¹⁷

Las leyes emitidas en El Salvador no solo tienen como fundamento los problemas ambientales de carácter nacional, ya que también existe una problemática global que ha motivado a diversos países a establecer convenios con “el propósito de proteger, conservar y mitigar efectos adversos sobre los recursos”.¹⁸

1.2.2. La gestión de riesgo en El Salvador

Esta gestión del riesgo se refiere a las acciones y políticas dirigidas a evitar o reducir pérdidas de vidas, de bienes e infraestructura como consecuencia de desastres en un determinado país. Esta incluye las medidas adoptadas para reducir daños en la ecología provocados por desastres. Cubre, por consiguiente, un amplio espectro de actividades conducentes a elevar los niveles de seguridad de la población. Una estrategia de disminución del riesgo debe enfocarse, por tanto, al manejo de todos y cada uno de los componentes que lo determinan.

Las debidas actividades y oportunidad de las acciones relativas al manejo de desastres, así como su costo-beneficio con respecto a los resultados esperados, son decisivas al seleccionar las estrategias y políticas de un manejo efectivo del riesgo en el contexto de un desarrollo sostenible. En general, el tema de la reducción de desastres, expresado en términos tales como prevención y mitigación, ocupa ahora un lugar destacado en el discurso político, aunque no siempre se ha traducido en acciones concretas. La mayor parte de las instituciones dedicadas al manejo de los desastres se han concentrado en fortalecer las acciones de preparación para atención de la

¹⁷ Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Legislación Ambiental, Pág. 6.

¹⁸ Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Informe Nacional del Estado del Medio Ambiente, Pág.69.

emergencia, elaborar mapas de peligros e implementar mecanismos de alerta temprana.

La determinación del riesgo para fines de gestión es laboriosa y complicada debido a la interrelación entre los factores del riesgo, la complejidad de los sistemas físicos y sociales involucrados y los procesos que generan las pérdidas. Además de resolver estos problemas, es necesario que exista vías de comunicación entre los especialistas en la materia y las autoridades competentes para que los resultados del análisis trasciendan a los ámbitos de la gestión nacional.

Para poder analizar los tipos de riesgo se hace necesario elaborar un cuadro descriptivo de los estudios de riesgo.

TABLA N°1
ANÁLISIS DE LOS RIESGOS POR DESLIZAMIENTOS

ESTUDIOS DE RIESGO	
Tipo de Análisis	Descripción
Índices de Riesgo	Se obtienen a partir de datos históricos o de la superposición de índices de peligro y vulnerabilidad. El Índice de Riesgo con su nombre en inglés (Disaster Risk Index) propuesto por Naciones Unidas para casos de sismo, inundación y viento es un ejemplo de un índice relativo para el riesgo de países, calculado a partir de información y registros de pérdidas de bienes y vidas humanas.
Pérdidas probables	En el supuesto de que los procesos de la naturaleza y generación de daños pueden modelarse como procesos y las consecuencias o pérdidas pueden evaluarse en términos de sus probabilidades de ocurrencia o, en su defecto, en términos de los valores esperados y varianzas. El cálculo riguroso de esta tasa es una labor que requiere un esfuerzo computacional alto y un conocimiento detallado de los modelos estocásticos de peligro y vulnerabilidad, así como de la correlación espacial entre los daños y pérdidas.
Escenario extremo	Análisis del comportamiento y desempeño de la sociedad en general frente a un evento hipotético extremo que ocasionaría grandes demandas: económicas, sociales, ambientales o estratégicas.

Fuente: Elaborado por las investigadoras de la licenciatura en sociología con base Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

La evaluación del riesgo consiste en determinar la naturaleza y extensión del mismo con el fin de obtener una medida de sus consecuencias en la sociedad. Existen dos enfoques: El primero es el análisis de la interacción de los factores de riesgo (amenazas potenciales o peligros, exposición y vulnerabilidad existentes) y el análisis de registros de eventos pasados.

Para las personas agobiadas por los problemas inmediatos de la supervivencia cotidiana, la gestión del riesgo de desastre no suele ser prioritaria. Sin embargo, a escala urbana, y en el mediano y el largo plazo, el desarrollo sostenible depende de la integración eficaz de esa gestión en la planificación del desarrollo. Capacidad de prevención de desastres, mitigación de sus efectos, preparación para casos de desastre y rehabilitación posterior. A este respecto, los gobiernos municipales tendrán un papel central en la planificación estratégica.

En las ciudades, en comparación con las zonas rurales, la acumulación de riesgos se configura por el grado mayor de exclusión social y por la economía de mercado. La exclusión social está relacionada con el gran número de emigrantes en situación de riesgo entre la población urbana que crece rápidamente. Los vínculos sociales pueden ser fuertes, aunque suelen ser menos estrechos que los de las comunidades rurales.

El funcionamiento del mercado inmobiliario y la incapacidad para planificar el uso de la tierra para hacer frente al rápido crecimiento demográfico obligan a los emigrantes a instalarse en zonas propensas a amenaza, por ejemplo en asentamientos precarios ubicados en barrancas, laderas inestables o zonas expuestas a las inundaciones, o en tugurios del centro densamente poblado de las ciudades. En el cuadro de los riesgos cotidianos intervienen el saneamiento

escaso o inexistente, el alto índice de desempleo o subempleo, los servicios de salud y educación deficientes, la inseguridad sobre la tenencia de la tierra, el delito y la violencia, entre otros factores.

La urbanización en El Salvador también puede configurar nuevas modalidades de riesgo en amplias zonas del territorio, con el desarrollo de nuevas relaciones económicas y redes de comunicaciones. La construcción de caminos que conectan zonas anteriormente aisladas con los mercados puede desencadenar un proceso rápido de crecimiento urbano y transformación territorial de El Salvador que, a su vez, configura riesgos de desastre.

Los desastres naturales son una de las señales más claras de la crisis en las relaciones entre el medio ambiente y el hombre. La degradación del suelo, la pérdida de la biodiversidad, la pesca excesiva, la deforestación o la escasez de agua potable van en detrimento de los medios de vida de la población rural y urbana sientan las bases de la vulnerabilidad a las amenazas ambientales. En las ciudades, la contaminación de los cursos de agua y del aire, y el abastecimiento insuficiente de agua potable.

Para comprender mejor lo antes expresado se hace necesario elaborar un cuadro de la vulnerabilidad social el cual tiene la información necesaria de para la evaluación.

TABLA N°2

INDICADORES DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL

VULNERABILIDAD SOCIAL
Distribución de la población urbana y rural por sexo, edad, geográfica y crecimiento histórico.
Distribución espacial y crecimiento de los principales asentamientos humanos a lo largo del tiempo. Ubicación de instalaciones o actividades peligrosas.
Infraestructura social, incluyendo la de educación, patrimonio histórico y cultural, de recreación y deportes, de vivienda y salud.
Producción agropecuaria, industrial y comercial (incluyendo turismo), su distribución espacial y anual (cuando sea estacional).
Infraestructura de servicios de transporte y telecomunicaciones, suministro de agua potable y evacuación de agua y sólidos residuales, y energía (hidrocarburos y electricidad), identificando sus fuentes y ubicación.
Indicadores de desarrollo como el Índice de Desarrollo Humano del PNUD y su distribución espacial en el país que se analice.
Existencia y aplicación de programas de educación y para disminuir los efectos adversos de eventos naturales extremos como: sistemas de alertas sísmicas.

Fuente: Elaborado por las investigadoras de la licenciatura en sociología 2009, en base a Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

Para realizar una estimación de las probabilidades de impacto de un fenómeno de origen natural sobre un territorial determinado, se aborda el análisis de riesgo desde diferentes ópticas; por lo que es necesario contar con una herramienta orientadora que permita ser una referencia para el estudio de escenarios específicos ante el impacto de los eventos naturales; existen varias herramientas para conocer con cierto criterio previo la susceptibilidad de una zona en específico, el Sistema Nacional de Estudio Territoriales (SNET) utiliza una metodología que permite elaborar índices simples de riesgo a la escala local y regional, la cual toma en cuenta indicadores de vulnerabilidad sectorial y

elementos de las amenazas a considerar en un análisis puntual o global de riesgo.

Para determinar la vulnerabilidad de un sector en específico se deben de tomar en cuenta principalmente los siguientes índices: Índice simple de vulnerabilidad Física, Índice simple de vulnerabilidad ambiental, Índice simple de vulnerabilidad social, Índice simple de vulnerabilidad económica; optándose por definir tres niveles y dos subniveles de vulnerabilidad; bajo, mediano, alto, moderadamente alto y sumamente alto, dándole a cada uno de estos niveles diferentes valores numéricos de vulnerabilidad.

La sumatoria de los resultados forman el índice simple de vulnerabilidad global; este al sobreponerse con los niveles de incidencia de las diferentes amenazas (terremotos, erupción volcánica, inundaciones, huracanes, sequía marejadas, etc.) valorados por su intensidad histórica y frecuencia con la cual afectan a las diferentes zonas del país; reflejan las zonas con potencial de riesgo de acuerdo a la amenaza que se este evaluando, generando de esta manera el mapa de riesgos.

1.2.3. Medio ambiente y desarrollo sostenible

En El Salvador los años noventas marcan un nuevo rumbo para la gestión ambiental, ya que nivel mundial, la Cumbre Mundial sobre el Medio Ambiente y desarrollo (1992) realizada por los países aglutinados en la ONU(Organización de Naciones Unidas), plantea la necesidad de cambiar el enfoque de desarrollo que se tenía hasta el momento, hacia un enfoque que integra aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales, esta cumbre pone de manifiesto que los países tenían que considerar la distribución equitativa de costos y beneficios del modelo de desarrollo, el acceso actual y futuro a los recurso y la participación de la población en la toma de decisiones.

Desde este momento el desarrollo sostenible se plantea, desde los países industrializados, como una condición indispensable para aquellos países que tuvieran la visión de cambiar su panorama en cuanto a la pobreza, desigualdad y degradación del medio ambiente.

Para algunos analistas el desarrollo sostenible era la posibilidad de superar los problemas de países económicamente pobres, principalmente en lo relacionado al medio ambiente, la participación y la democracia, considerando además que la posibilidad de lograr un desarrollo sostenible esta en constante amenaza por los procesos de globalización económica, en los cuales se intenta participar utilizando como ventaja comparativa la posesión de los escasos recursos naturales y la mano de obra barata.

En el caso salvadoreño, el impulso de la política ambiental con el enfoque de desarrollo sostenible no ha contribuido a la armonización entre modelo de producción y protección ambiental. Así comienza la tarea del gobierno para resolver la crisis medio ambiental que existe en el país y la repuesta de este nuevo gobierno de izquierda no se observa un cambio que manifieste que esta panorama oscuro para los escasos recursos naturales con los que se cuentan se conserven ya que muchas organizaciones ambientalistas han marchado para protestar por la construcción de la Presa El Chaparral.

1.2.4. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Alcanzar los objetivos fijados en la Declaración del Milenio es un reto para los países que se encuentran en vías de desarrollo por que la Declaración es una guía para el desarrollo humano aprobada por 191 naciones. En el año 2000 se acordaron ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio, los que a su vez se dividen en 18 metas que contienen 48 indicadores de progreso. La intención es poder cumplir con la mayoría de estos objetivos para el año 2015.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio contienen temas comunes a las políticas en materia de desarrollo y de riesgo de desastre, relacionadas con metas específicas e indicadores de progreso. La colaboración internacional es indispensable para poder cumplirlos. Actualmente, todos los países signatarios afirman que trabajan para alcanzar dichos objetivos y los donantes contribuyen con programas de ayuda especialmente destinados a apoyar estos esfuerzos.

Los desastres naturales ocurren cuando las sociedades o las comunidades se ven sometidas a acontecimientos potencialmente peligrosos, como niveles extremos de precipitaciones, temperatura, vientos o movimientos tectónicos, y cuando las personas son incapaces de amortiguar la conmoción o recuperarse después del impacto. Habitualmente se habla de desastres naturales. Sin embargo la vulnerabilidad y el riesgo frente a estas situaciones dependen de las actividades humanas.

Reducir la cantidad y la gravedad de los desastres naturales significa enfrentar los problemas de desarrollo que aumentan las amenazas y la vulnerabilidad humana y desencadenan el desastre. La acumulación del riesgo de desastre y la distribución desigual de las repercusiones posteriores ponen en tela de juicio las decisiones que los países con mayores o menores riesgos han adoptado en materia de desarrollo.

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio pautan la planificación del desarrollo para que se atiendan los objetivos prioritarios. Todos esos objetivos actuarán recíprocamente con el riesgo de desastre. Aparentemente, los objetivos contribuirán a reducir la vulnerabilidad humana frente a las amenazas naturales. Pero son los procesos adoptados para alcanzar los objetivos los que determinan la capacidad de reducir el riesgo.

Existe pues una relación recíproca entre el tipo de planificación del desarrollo para alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los procesos que actualmente se asocian con la acumulación del riesgo de desastre. A menos que se considere el riesgo en todos los proyectos relacionados con los Objetivos.

Uno de los objetivos está íntimamente relacionado con el medio ambiente para garantizar la sostenibilidad del medio ambiente contempla los siguientes literales:

- i) "Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales, y revertir la pérdida de recursos del medio ambiente.
- ii) Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable.
- iii) Mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios para el año 2020."¹⁹

Los grandes desastres, así como los riesgos acumulados por acontecimientos regulares y persistentes pero menores, pueden acabar con cualquier esperanza de desarrollar entornos urbanos o rurales sostenibles. Además, la ecuación se cumple a la inversa. La destrucción cada vez más frecuente que provocan los desprendimientos de tierra, las inundaciones y otras amenazas relacionadas con el medio ambiente y el uso de la tierra indica claramente que para cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio aún restan por sortear enormes

¹⁹ Naciones Unidas (ONU); Objetivo de Desarrollo del Milenio, Pág. 32

obstáculos. Si no se definen políticas que luchen contra los altos riesgos actuales de desastre por terremotos, tormentas tropicales, inundaciones y sequías.

También se debe fomentar una asociación mundial para el desarrollo para lograrlo se mencionan los siguientes literales:

- i) "Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados y las necesidades especiales de los países en desarrollo sin litoral y de los pequeños Estados insulares en desarrollo.
- ii) Encarar de manera general los problemas de la deuda de los países en desarrollo.
- iii) Aplicar estrategias que proporcionen a los jóvenes un trabajo digno y productivo.
- iv) En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales a precios accesibles en los países en desarrollo.
- v) En colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones."²⁰

Los intentos para mejorar el desarrollo sostenible y reducir la vulnerabilidad a las amenazas naturales se ven obstaculizados por la deuda nacional, las condiciones del comercio internacional, el alto precio de los medicamentos esenciales, la imposibilidad de acceder a nuevas tecnologías y las nuevas

²⁰ (ONU); Objetivo de Desarrollo del Milenio, Pág. 40

amenazas derivadas del cambio climático. A continuación se elaboro un cuadro ilustrando como el desarrollo económico afecta al desarrollo social desde diferentes indicadores.

TABLA N°3
INDICADORES DEL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL

Desastre y desarrollo		
	Desarrollo económico	Desarrollo social
Los desastres limitan el desarrollo	Destrucción de activos fijos. Pérdida de capacidad productiva, acceso al mercado y bienes materiales. Daño a la infraestructura de transporte, comunicaciones o energía. Deterioro de los medios de vida, ahorros y capital físico.	Destrucción de la infraestructura sanitaria o educativa y pérdida de sus recursos humanos. Muerte, incapacidad o emigración de actores sociales importantes, con el consiguiente deterioro del capital social.
El desarrollo provoca riesgos de desastre	Prácticas de desarrollo no sostenibles que enriquecen a algunos a expensas del trabajo o las condiciones de vida insalubres de otros, o del deterioro del medio ambiente	Decisiones en materia de desarrollo que generan normas culturales que promueven el aislamiento social o la exclusión política.
El desarrollo reduce el riesgo de desastre	Acceso al agua potable, alimentos, eliminación de desechos y vivienda segura, aumentando la capacidad de adaptación de las personas. Comercio y tecnología que pueden reducir la pobreza. Inversiones en mecanismos financieros y seguridad social que pueden proteger contra la vulnerabilidad.	Promoción de la cohesión social, reconocimiento de las personas o los grupos sociales excluidos (como la mujer) y oportunidades de mayor participación en la adopción de decisiones. Mejor acceso a la educación y los servicios sanitarios, que aumentan la capacidad de adaptación.

Fuente: Elaborado por las investigadoras de la licenciatura en sociología 2009, en base a Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina

1.2.5. Sistemas de emergencia en El Salvador

Para el sistema de alerta según protección civil existen cuatro tipos: Alerta amarilla, verde, naranja y roja; cada una de ellas manifiesta diferentes características dependiendo la magnitud de la situación adversa.

Estado de alerta verde: Aquella cuando las expectativas de un fenómeno permite prever la ocurrencia de un evento de carácter peligroso para la población; estado de alerta amarilla: Cuando la tendencia ascendente del desarrollo del evento implica situaciones inminentes de riesgo y situaciones

severas de emergencia; estado de alerta naranja: se activará cuando el evento se intensifique y el riesgo a un nivel crítico del 75% y que las situaciones de emergencia han producido serios daños y estado de alerta roja: cuando el fenómeno impacta una zona determinada, presentando efectos adversos a las personas, los bienes, las líneas vitales o el medio ambiente.

Al momento de estas alertas existen el código de salud y la Ley de Protección Civil que son las directamente involucradas al momento de presentarse un fenómeno que pueda causar daño a las personas. El Código de Salud vigente, en la Sección Cuarenta hace referencia de Acciones de Salud en:

Caso de Catástrofe, Art. 184, el cual dice: "En caso de catástrofe, epidemia o de cualquier calamidad grave, semejante que pueda afectar la salud de las personas, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) coordinara las siguientes acciones:

- a) La atención inmediata e integral de los afectados.
- b) El traslado a los centros de asistencia médica de los que ameriten.
- c) Dictar las medidas necesarias para el mantenimiento de los servicios básicos de saneamiento.
- d) Dictar y desarrollar medidas de prevención de epidemias.
- e) Supervisar el eficiente cumplimiento de sus disposiciones. ²¹

El Art. 185: Toda institución de salud pública o privada debe tener un plan de emergencia para casos de catástrofes, epidemias o cualquier otra calamidad general. Dicho plan debe ser aprobado por el comité nacional de emergencia.

²¹ Ricardo Mendoza Orantes; código de Salud, Pág. 58

También existe la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de desastres, vigente desde el año 2005. En el literal c del artículo 35 se establece: todas las personas que habitan en el país tienen derecho a:

c) “Recibir atención médica en cualquier centro hospitalario público o privado del país si ha sufrido cualquier quebranto de salud debido al desastre.

El art. 36: conforme lo dispuesto en el artículo 36, letra h) de la ley, es un deber de las personas atender a los heridos en caso de desastre. La relación entre los entes hospitalarios públicos y privados y la forma de pago de estos últimos.”²²

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de su red hospitalaria, elaborara los planes contingenciales hospitalarios de atención a heridos en casos de desastres, los cuales establecerán la coordinación con los entes hospitalarios privados para la atención de heridos y entraran a funcionar cuando se declare o decrete el Estado de Emergencia, en los términos dispuestos en el artículo 24 de la ley.

Los planes contingenciales serán presentados para conocimiento de la Comisión Nacional, así como los avances sobre su ejecución, en caso de declararse o decretarse Estado de Emergencia.

²² Corte Suprema de Justicia centro de documentación Jurídica; Ley de Protección Civil y Mitigación de Desastres, Págs. 13 y 14.

CAPÍTULO N°2

PROBLEMÁTICA SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

- 2.1. MUNICIPIO DE SANTA TECLA Y LA GESTIÓN DE RIESGO
- 2.2. ARTICULACIÓN SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTO DE TIERRA U OTRO MATERIAL DESENCADENADOS POR LLUVIAS Y SISMOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

CAPITULO N° 2

PROBLEMÁTICA SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

2.1. MUNICIPIO DE SANTA TECLA Y LA GESTION DE RIESGO

2.1.1. Generalidades del Municipio de Santa Tecla

El Municipio de Santa Tecla se encuentra a 16 Km de la capital de El Salvador; San Salvador; la extensión de Municipio es de 112.2km² y el área urbana consolidada es aproximadamente de 135 hectáreas en donde le corresponde al centro histórico 30 hectáreas; la Altitud de la Ciudad es de 789 mts. Sobre el nivel del mar, la población total de Municipio a 2007 (último censo oficial) es de 121,908, distribuyendo en la zona urbana 108,840 y en la zona rural 13,068; estos datos reflejan la concentración de la población en la zona urbana trayendo con estos graves consecuencias por que crea lugares de alto riesgo por la necesidad de los habitantes de tener lugar donde vivir que se percatan de las consecuencias al que acarrea al ubicarse en lugares de alto riesgos.

La ciudad de Santa Tecla en las últimas décadas ha sufrido fuertes migraciones que tiene que enfrentar un fuerte incremento de la población destacándose por su crecimiento hacia el sur. Mientras una ordenanza prohíbe construir nuevas colonias en las orillas de la Cordillera del Bálsamo, otra ordenanza y el PLAMADUR -- documento elaborado a inicios de la década de los 90.

2.1.2. Problemática socio-ambiental

En nuestro país sabemos que existe una concentración de población en el Área Metropolitana de San Salvador esta problemática se ha acrecentando debido a los procesos de migración que han ido surgiendo desde la caída del modelo agro exportador en nuestro país. Esto seguido de la década de los 80” tanto por el conflicto armado en un periodo en donde la población se desplazo masivamente por el temor a perder sus vidas.

Esta situación se profundiza con el dinamismo comercial que fue otro factor importante, impuesto por el modelo neoliberal; de esta forma se da la migración campo –ciudad, por lo cual las personas se trasladaron y se concentraron en el área metropolitana de San Salvador.

Las empresas constructoras con la demanda de viviendas de parte de la población se comenzó con un proceso masivo de urbanización; muchos de ellos en lugares vulnerables que no cumplían con las características para brindar seguridad habitacional.

En esta concentración masiva de población permitió la ubicación habitacional en lugares que no eran propicios para la construcción de viviendas ya que presentaba alto nivel de vulnerabilidad socio – ambiental ya que a partir que se construye vivienda en zonas vulnerables y el desequilibrio ambiental producto de la poca planificación de parte de los gobiernos centrales y municipales en la aplicación de las políticas de construcción de vivienda genera en muchos casos que los fenómenos naturales causen enormes daños a la población que las habita. Tantas pérdidas económicas como humanas en el peor de los casos. El terremoto de 1986, cambio en cierta medida todo este panorama de la población afectada migro de diferentes áreas geográficas de San Salvador a

Santa Tecla y con ello, proliferó la expansión urbana, afectando el clima y sobre todo, la zona verde que rodeaba el municipio.

Durante la década de los 90 se desarrollaron múltiples proyectos de urbanización de la zona sur de la ciudad, incluyendo los alrededores de la Cordillera del Bálsamo por su ubicación y clima fresco.

Estos proyectos se han desarrollado a partir de la inyección de fuertes sumas de dinero en concepto de crédito proveniente de la banca privada. Así las políticas crediticias implementadas durante la década pasada han contribuido al incremento del riesgo financiando proyectos que no han sido debidamente evaluados desde la perspectiva ambiental y de gestión de riesgos.

En el siguiente apartado se explicará el proceso de urbanización dentro de los límites de la Cordillera del Bálsamo que corresponde al Municipio de Santa Tecla.

.1. Construcciones habitacionales

El calentamiento global continuará provocando más fenómenos lluviosos para los próximos años y que, según lo afirman especialistas, cerca de un 70 por ciento del territorio Salvadoreño es suelo altamente vulnerable, frenar de inmediato esa negligente y voraz urbanización de las empresas constructoras es algo más que urgente, sobre todo, cuando no se construye en armonía con el medio ambiente.

De hecho, los deslizamientos de suelos o derrumbes no sólo se observaron en Santa Tecla y sus alrededores sino también en otros lugares afectados donde las construcciones irresponsables ponen en riesgo la vida de muchas familias en cada invierno o movimiento sísmico.

Los efectos de la depredación que están realizando las empresas constructoras en la zona se pueden evidenciar con la reducción en el caudal de agua y las alteraciones en el micro clima, abonado con el aumento de contaminación atmosférica y por el incremento del flujo vehicular producto de las nuevas urbanizaciones y centros comerciales; incrementado los niveles de vulnerabilidad social en las poblaciones de la zona.

También los actuales proyectos de desarrollo de infraestructura (urbanizaciones, centros comerciales, entre otros.) que se ejecutan sobre la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla están generando graves problemas de desplazamiento geográfico y desempleo en las comunidades locales afectando significativamente su futuro. Tales afirmaciones se pueden corroborar con múltiples estudios desarrollados en las zonas como el PLAMADUR, METRO PLAN 80, entre otros.

La expansión acelerada del AMSS ha causado y acentuado grandes desequilibrios ambientales en todo el país y en especial en las regiones rurales alrededor de la aglomeración metropolitana.

La disminución de las áreas de recarga del acuífero y su explotación descontrolada están reduciendo los reservorios naturales, agudizando la crisis de disponibilidad de agua para satisfacer las demandas siempre crecientes de la población y de las actividades productivas.

La contaminación del suelo, del aire y de los recursos hídricos, junto a la deforestación y a la erosión del suelo, están provocando la pérdida de biodiversidad y la disminución de la producción agrícola, poniendo en serio riesgo la sostenibilidad del desarrollo del Área Metropolitana.

Los estudios de impacto ambiental no los elabora el MARN (solo los evalúa), sino que una persona contratada por el dueño del proyecto. Esta debe estar registrada en el MARN como “prestador de servicios de impactos ambientales”. Esta categoría la puede adquirir un profesional con grado universitario en cualquier rama, siempre y cuando tenga su título autenticado, llene los formularios y cumpla con cuarenta horas de estudio en impacto ambiental, según el artículo 43 de la ley de medio ambiente “las personas naturales, nacionales o extranjeras, para ser inscritas en el Registro deberán presentar al Ministerio, en original y copia y en idioma castellano lo siguiente:

- a. Solitud de inscripción en el Registro a través de Formularios correspondiente;
- b. Fotocopia de “Documento Único de Identidad” o Pasaporte vigente, si fuese extranjero; (1)
- c. Hoja de vida, acompañada de los correspondientes atestados, debidamente certifica y comprobación de su experiencia en disciplinas ambientales;
- d. Documento que compruebe el grado académico nivel mínimo de licenciatura o su equivalente tener experiencia en trabajo similares; formación formal o no formal con un mínimo de cuarenta horas en capacitación en evaluación de Impacta Ambiental; y
- e. Certificado de empresa y personas naturales, manifestando satisfacción por lo servicios prestados”²³.

Pero lo antes mencionado genera controversia por que esa persona tiene que estar registrado por el MARN esto nos lleva al análisis que ellos mismos restringen él estudio de impacto ambiental en pocas manos, que a la vez estos son aprobados, aunque generen problemas graves al medio Ambiente.

²³ Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Ley del Medio Ambiente y sus Reglamentos Leyes Anexas, Pág. 78.

2.1.3. La gestión de riesgo en el Municipio de Santa Tecla

La Gestión de Riesgo se define como un proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, bienes, servicios y el ambiente. Implica acciones integradas de reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación, preparación y atención de emergencias y recuperación post impacto.

La Gestión de Riesgo, es una “Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad, representadas de forma diversa y diferenciada , entre otras cosas, la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos, así como daños severos al ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender a los afectados y restablecer umbrales aceptables de bienestar y oportunidades de vida.”²⁴

La Gestión de la Reducción del Riesgo constituye un eje transversal e integrador en los diferentes procesos de desarrollo, que tiene por objetivo garantizar que éstos, impulsados en la sociedad se den en las condiciones óptimas de seguridad posible para la infraestructura y población y que la atención y acciones desplegadas ante un desastre, promuevan el mismo desarrollo. Así mismo, involucra etapas como la prevención, mitigación de desastres, la respuesta a la emergencia, la rehabilitación y la reconstrucción.

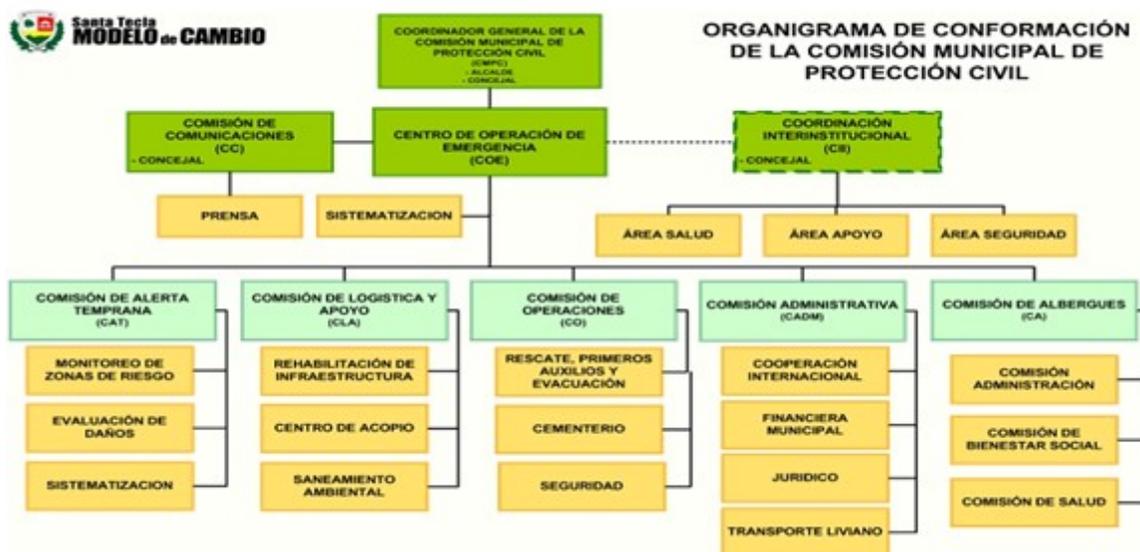
²⁴. (PNUD) Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Gestión de Riesgo, pág.31.

Esta gestión requiere de la participación de los diferentes sectores y la sociedad en general, en este sentido la definición, claridad, difusión de una serie de conceptos básicos en la temática del riesgo es importante y necesaria para un común entendimiento y buen uso de la terminología; para lo cual los medios de comunicación, periodistas, instituciones de servicio, instituciones, municipales, asociaciones de desarrollo local, gubernamentales y no gubernamentales pueden contribuir de manera importante.

El siguiente esquema representa la relación que tienen los diferentes actores sociales para la repuesta oportuna ante cualquier ocurrencia de desastre.

Esquema N° 2

ORGANIGRAMA DE CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CIVIL



Fuente: Gerencia del Medio Ambiente de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla plan invernal 2009

La gestión de riesgo en Santa Tecla en lo que respecta a su gobierno local , este retoma protagonismo después del terremoto 2001 que causo la destrucción de una parte de residencial ubicada en las ladera de la Cordillera del Bálsamo específicamente en colonia las Colinas; en este sentido se crean medidas de gestión de riesgo que contribuyan a minimizar los impactos que pueda ocasionar un fenómeno natural; además cuentan con un área o departamento de gestión de riesgo (Gerencia de Gestión de Riesgo).

Las municipalidades se rige por el marco normativo específico (Marco Municipal), que hace referencia a las Ordenanzas Municipales, creadas por los Consejos Municipales, autoridad máxima de cada municipio, a los cuales la Constitución de la República y el Código Municipal, les otorga autonomía y la facultad de decretar instrumentos jurídicos que regulen asuntos de su competencia, los cuales son de obligatorio cumplimiento dentro de su jurisdicción, además de ser Leyes de la República; y pueden regular el aprovechamiento de los recursos naturales, saneamiento ambiental, educación, salud, entre otras.

Debido al creciente deterioro del medio ambiente en el país, los Concejos Municipales, han recurrido a utilizar las Ordenanzas como mecanismo de conservación de los recursos naturales de sus municipio, ya que son ellos los que conocen con mayor certeza los problemas ambientales de sus comunidades, y se enfrentan a situaciones que generalmente no están contempladas en las leyes de carácter general.

Entre las ordenanzas municipales que ha decretado el Municipio de Santa Tecla podemos mencionar la primera ordenanza, publicada en el Diario Oficial el 31 de marzo de 1998, considera que la industria de la construcción ha sido la causa principal del deterioro de la Cordillera del Bálsamo y en su artículo 3

establece que no se emitirían nuevos permisos para construir viviendas en esa zona.

Otra ordenanza, publicada en el Diario Oficial el 24 de enero de 2007, reconoce que la zona norte del municipio, "correspondiente a un tercio del volcán de San Salvador", se encuentra bajo una fuerte presión de desarrollo urbano. Sin embargo, en su artículo 12, excluye la porción del volcán correspondiente a la Finca Buenos Aires y otra porción del cantón Victoria de la zona de máxima protección. Y fue con base en esa ordenanza y a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios aledaños que la alcaldía de Santa Tecla dio el permiso de tala solicitado por la empresa Avance Ingenieros para construir el proyecto Villa Veranda en esa zona.

Entre otras ordenanzas decretadas por el Municipio de Santa Tecla se encuentran:

Ordenanza del control del desarrollo urbano y de la construcción en el municipio de Santa Tecla (1990).

Establece la necesidad de un Estudio de Impacto Ambiental para ejecutar obras en zonas de desarrollo restringido; prevé un diseño hidráulico en cuanto a los servicios básicos de agua potable y sistemas de tratamiento de aguas residuales; pero no relaciona reservas ecológicas ni áreas verdes, remitiendo a lo establecido en el Plan Regulador del Área Metropolitana, y para la aplicación de sanciones a lo prescrito en el Código Municipal.

Con relación a la aplicación de sanciones y procedimientos remite a lo prescrito en el Código Municipal.

Ordenanza de veda temporal para la construcción en la Cordillera del Bálsamo (1998).

Establece la protección de la zona de la Cordillera del Bálsamo que ha sido modificada en la topografía del terreno a fin de proteger la vida de los habitantes aledaños; establece la participación de los propietarios residentes en la zona en la construcción de obras de mitigación y de mecanismos de preservación de las zonas permeables del área; prohíbe la construcción de cualquier tipo de vivienda, a partir de la vigencia de la misma.

Ordenanza para la protección y preservación de los recursos naturales renovables en el Municipio de Santa Tecla (1989).

Tiene por objeto establecer en el municipio Zonas de Protección y Conservación de los Recursos Naturales, sobre la base de los análisis técnicos establecidos en la formulación del Plan Maestro de Desarrollo Urbano del Área Metropolitana de San Salvador (PLAMADUR-AMSS), así como también determinar los tipos de actuación urbanística y valorización del suelo no urbanizable, los requisitos que deberán cumplir y el procedimiento a seguir para obtener un permiso.

Establece como fin la protección del medio ambiente, evitar la destrucción de los recursos naturales y la contaminación; fomenta la participación ciudadana en la ejecución de obras de mitigación; prevé la conservación de suelos y la protección de los recursos renovables y no renovables pero no riesgos por desastres naturales; establece la protección y conservación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos; en la previsión y control de procesos erosivos, la preservación de la biodiversidad y ecosistemas del sistema de áreas protegidas, de las Áreas de Reserva Agrícola Forestal y en la determinación de Áreas de Riesgo como resultado de los Análisis Técnicos.

No se permitirá ningún Desarrollo Urbano en estas Zonas; y se obliga a los propietarios a forestar y proteger los recursos naturales de sus inmuebles;

establece sanciones y multas, pero no procedimiento de aplicación, ni remite a ningún cuerpo normativo en particular.

Ordenanza para la declaración de zonas de alto riesgo ecológico, de amortiguamiento, de protección de suelos no urbanizables y de recursos naturales de la ciudad de Santa Tecla (2004).

Objetivo principal es delimitar las zonas de alto riesgo geológico y de máxima protección (Cordillera del Bálsamo); declarar zonas de alto riesgo geológico y de máxima protección; prevé el mantenimiento del ciclo hidrológico en la zona y delimita zonas de riesgo y suelos no urbanizables. Contiene infracciones y sanciones pero en cuanto al procedimiento remite al Código Municipal.

2.1.4. La temporada de lluvia en el Municipio de Santa Tecla

La preparación y la respuesta efectiva ante las situaciones de emergencias ha sido una de las prioridades de la Municipalidad de Santa Tecla a partir de la ocurrencia del terremoto del 2001 y el huracán Stan en el 2005, estos eventos permitieron que visualizaran las amenazas y niveles de vulnerabilidad en los cuales se encuentra sometido el municipio, y por tanto la eminente necesidad de prepararse para enfrentarlos.

Una herramienta efectiva es el plan para la temporada de lluvias por que define el curso de las acciones destinadas a la prevención y atención de las situaciones generadas por la ocurrencia de eventos de origen natural, en donde se asignan las responsabilidades.

Dicho plan tiene como “objetivo servir como instrumento que guía la organización y la preparación de la Municipalidad, instituciones de Protección Civil y población en general, ante la ocurrencia de eventos Naturales que

puedan ocasionar situaciones desastrosas en el municipio”.²⁵

La municipalidad tratando de dar una respuesta efectiva ante la emergencia regula las acciones que tiene que regir a través de las Comisiones Municipales.

Que se establece en el Ley de Protección Civil en cuyo art. 13. establece

- “Las Comisiones Municipales de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres estarán integradas.

El Alcalde Municipal que la presidirá.

Los representantes municipales de las instituciones que pertenecen a la Comisión Nacional.

Un representante de los organismos no gubernamentales que se ocupen del tema en el municipio, que se elegirá en la misma forma que los representantes similares ante la Comisión Nacional.

Un líder comunitario.²⁶

Involucrando a todos los actores sociales se tiene una respuesta efectiva ante la emergencia que se presente teniendo en cuenta que este municipio ha realizado varias ordenanza municipal mencionadas algunas de ellas anteriormente que identifica como de debe de distribuirse de una mejor manera la población.

Con relación a la temporada de lluvias el Municipio de Santa Tecla tiene que planificar con anterioridad las mejores formas de dar repuesta a las emergencias que se presente y deben de ubicar los albergues temporales y centros de acopios en donde tienen que acudir los afectados directos ante un evento natural que ocasione riesgo más que todo por deslizamientos de tierra u

²⁵ Alcaldía Municipal de Santa Tecla, Plan para la Temporada de Lluvias, Pág. 40

²⁶ Corte Suprema; Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación Desastres, Pág. 8

otro materia.

Centros de acopios y albergues ubicados en el Municipio de Santa Tecla:

CUADRO N°1
CENTROS DE ACOPIOS

No.	Centro de acopio	Capacidad	Ubicación	Responsable
1	Casa de la Mujer	350	3ª CALLE PTE	Isabel Reyes
2	Salón Usos Múltiples /El Cafetalón	1,000 qq	Sector Cafetalón Anfiteatro	Sr. Carlos Chacon
3	Gerencia Prom. Social	500 qq	7ª Av. Nte. entre 1ª y 3ª Cl	Sra. Maria Morales
TOTALES		1,850 qq		

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, 2009.

CUADRO N°2
CENTROS DE ALBERGUES

Ubicación	ALBERGUES TEMPORALES
Zona urbana	Gimnasio Adolfo Pineda
	Salón usos Múltiples el Cafetalón
	Kinder José Sn Martín
	Iglesia Inmac. Concepción
	Colegio Caría Mazzarello
	Quezaltepec - Acovit
	Iglesia el Calvario
	C/Esc. Centro América

Fuente: Elaboración propia con información proporcionada por la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, 2009.

1. Deslizamientos de tierra en el Municipio de Santa Tecla

Los deslizamientos se definen como el movimiento lento o rápido del material superficial de la corteza terrestre (suelo, arena, roca) pendiente abajo, debido a un aumento de peso, pérdida de la consistencia de los materiales o algún otro factor que genere un desequilibrio en la ladera".

Para este tipo de amenaza existen dos tipos de problemas muy diferentes y cuyo tratamiento requiere una metodología de análisis específica:

En primer lugar los movimientos gravitacionales de pequeño tamaño o corto alcance. En la mayor parte de las laderas del país se manifiestan estos procesos, entre los que se encuentran los deslizamientos, movimientos mixtos, flujos de derrubios y pequeños movimientos superficiales.

Dentro de este grupo se encuentran abundantes movimientos de un tamaño medio en los que, tras la rotura, las masas se desplazan por mecanismos de deslizamiento o flujo. En este tipo de movimientos el principal factor condicionante es la modificación en la geometría de la ladera por obras o excavación del río, además de factores inherentes como la geología, litología, morfología y pendientes. El principal factor desencadenante son las lluvias intensas.

La mayor parte de los procesos incluidos en este primer conjunto, generan poco riesgo para la vida de las personas, pero son extraordinariamente dañinos para todo tipo de infraestructuras.

En el Municipio de Santa Tecla, se presentan muchos de estos tipos de movimientos y se pueden observar en las carreteras y caminos, sobre la Cordillera del Bálsamo, los cuales son principalmente determinadas por las

inestabilidades a taludes causados, por la forma de apertura de carreteras, así como la construcción de viviendas de forma inadecuada en zonas de alto riesgo.

En segundo lugar están los Movimientos de gran alcance en laderas de volcanes recientes y cordilleras susceptibles. Los variados factores condicionantes que inciden en estos procesos se seleccionan principalmente con la estructura y litología del edificio volcánico, su grado de actividad, su relieve y la evolución geomorfológica sufrida por las laderas de los conos volcánicos. Los factores desencadenantes más frecuentes son la propia actividad sísmica y eruptiva del volcán.

2.2. ARTICULACIÓN SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTO DE TIERRA U OTRO MATERIAL DESENCADENADOS POR LLUVIAS Y SISAMOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

La existencia del riesgo, y sus características particulares, se explica por la presencia de determinados factores de riesgo que expresa la debilidad o la fragilidad se antepone a estos la capacidad y la fortaleza, ya que la vulnerabilidad social es en fin la propensión de una sociedad a sufrir daños y la dificultad de estas para recuperarse posteriormente. Por ello es importante para fines metodológicos comprender las funciones de los conceptos base ya que su función está determinado con las posibles relaciones de articulación entre los diferentes niveles. Porque son los conceptos de mayor abstracción, pues estos relacionan, de manera inclusiva, a todos los conceptos correspondientes a un mismo tipo de nivel (económico, político, social, cultural, ambiental y psico-ideológico).

Para comprender mejor lo anterior se realizan cuadros que determinan las relaciones que tienen los conceptos base con: Conceptos ordenadores, Conceptos observables, Conceptos indicadores los cuales nos permiten articular las diferentes áreas A1 (articulación de lo económico), A2 (articulación de lo político), A3 (articulación de lo social), A4 (articulación de lo ambiental), A5 (articulación de lo cultural) y A6 (articulación de lo psico –ideológico). A continuación se presenta una serie de cuadros resúmenes que explica cada uno de estos niveles que permite conocer la relación que tienen cada uno de ellos en nuestro universo de estudio.

ARTICULACIÓN DE LO ECONOMICO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTOS EN ÉPOCA DE LLUVIA Y SISMO			
Conceptos ordenadores	Conceptos observables	Conceptos indicadores	Articular áreas
1. Pobreza	1.1 Ausencia de las políticas sociales en el área rural 1.2 el impacto de los Fenómenos Naturales aumenta la condiciones de extrema pobreza	1.1.1- Aumento de la brecha entre ricos y pobre 1.1.2- Alto índice de la pobreza 1.1.3- Daños en la infraestructura y los habitantes	
2. Riqueza	2.1- Acumulación de la riqueza en una minoría de la población	2.1.1 Proyectos habitacionales 2.1.2 Aumento de la vulnerabilidad por parte de las construcciones en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla	A1- LO ECONOMICO
3. Desempleo	3.1 Incrementos del desempleo	3.1.1- Inseguridad laboral 3.1.2- Desempleo, sub.-empleo	
4. Modelo económico neoliberal	4.1 libre mercado	4.1.1- No existe control de precios ni políticas de consumo 4.1.2- Privatización 4.1.3- Prevalen situaciones de mercado: competencia desleal 4.1.4-Relaciones comerciales privan sobre las humanas 4.1.5- Desequilibrio social 4.1.6 - Globalización.	

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

ARTICULACIÓN DE LO POLITICO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTOS EN ÉPOCA DE LLUVIA Y SISMO			
Conceptos ordenadores	Conceptos observables	Conceptos indicadores	Articular áreas
1. Leyes medio ambientales	1.1 Modernización del Estado	1.1.1 - Estrategias Nacional de Desarrollo Local 1.1.2- Plan de Nación 1.1.3- Reducción del Aparato del Estado 1.1.4- Aumento de la vulnerabilidad social y el riesgo en la población. 1.1.5- Deterioro de la calidad de vida 1.1.6- Desarrollo sostenible	
2.. Participación ciudadana	2.1- Organizaciones	2.1.1Junta Directiva, Comité de emergencia y otros. 2.1.2- Habitantes de la Cordillera del Bálsamo	A2- LO POLITICO
3. Constitución de la República de El Salvador	3.1- Carta magna de la república	3.1.1-Marco Legal Institucional a nivel Nacional y Municipal	
4. Organismos no gubernamentales y Instituciones gubernamentales	4.1- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales 4.2- Alcaldía Municipal de Santa Tecla 4.3- Ongs Ambientalistas	4.1.1-Leyes, Decretos, políticas y convenios, etc. 4.2.1 Código Municipal 4.3.1- Defensa de los recursos naturales	

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

ARTICULACIÓN DE LO SOCIAL DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTOS EN ÉPOCA DE LLUVIA Y SISMO			
Conceptos ordenadores	Conceptos observables	Conceptos indicadores	Articular áreas
1- Educación	1.1 Conocimientos 1.2 Aprendizaje	1.1.1 Capacitación comunitaria 1.2.1 Simulacros	
2- Población de la Cordillera del Bálamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla	2.1 Asentamientos Humanos 2.2 Demográfico	2.1.1 Número de viviendas que se catalogan de alto riesgo por deslizamiento 2.2.1 Tasa de crecimiento poblacional 2.2.2 Tasa de mortalidad por deslizamientos	A3- LO SOCIAL
3- Gestión de riesgo	3.1 Mitigación 3.2 Mapeo de zona de riesgo 3.3 Albergues 3.4 Actores involucrados directamente y indirectamente 3.5 Prevención	3.1.1 Obras de mitigación 3.2.1 Identificación de zonas de riesgo 3.3.1 Número de viviendas que serán utilizadas 3.4.1 Número líder, joven, y otros.	
4- Organizativo	4.1. Participación 4.1. Cooperación mutua	4.1.1 Líderes 4.1.2 Autonomía	

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

ARTICULACIÓN DE LO AMBIENTAL DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTOS EN ÉPOCA DE LLUVIA Y SISMO			
Conceptos ordenadores	Conceptos observables	Conceptos indicadores	Articular áreas
1. Deforestación	1.1 Degradación ambiental	1.1.1 Tierra erosionada 1.1.2 Destrucción de la fauna y flora 1.1.3 Identificación de zona deforestada	
2. Fenómeno Natural	2.1 Época lluvia y sismos	2.1.1 Niveles de humedad en el suelo 2.1.2 Grietas 3.1.1 Deslaves	
3. Deslizamiento	3.1 Movimiento de masa u otro material 3.2 Temporalidad	3.1.2 Inestabilidad de suelo	A4- LO AMBIENTAL
4. Amenaza	4.1 Amenaza naturales 4.2 Amenaza Socionaturales 4.3 Amenaza Antropicas	4.1.1 Probabilidad de ocurrencia 4.1.2 Construcción social	
5. Riesgo	5.1 Dinámico y cambiante 5.2 Carácter social	5.1.1 Localidad	
6. Desastre	6.1 Perdidas y daños	6.1.1 Pérdida de vida humana 6.1.2 Destrucción de viviendas 6.1.3 Pérdida de corteza terrestre	

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

ARTICULACIÓN DE LO CULTURAL DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTOS EN ÉPOCA DE LLUVIA Y SISMO			
Conceptos ordenadores	Conceptos observables	Conceptos indicadores	Articular áreas
1. Creencias	1.1 Leyendas 1.2 Mitos	1.1.1 Fatalismo	
2. Costumbre	2.1 Sentido de identidad	2.1.1 Resignación	A5- CULTURA
3. Valores	3.1 Normas	3.1.1 Actitudes	
4. Personalidad	4.1 Características individuales	4.1.1 Moral 4.1.2 Capacidad 4.1.3 Autoestima	

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

ARTICULACIÓN DE LO PSICO-IDEOLOGICO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTOS EN ÉPOCA DE LLUVIA Y SISMO			
Conceptos ordenadores	Conceptos observables	Conceptos indicadores	Articular áreas
1. Traumatismo	1.1 Ideas	1.1.1 Resignación 1.1.2 Recuperación	A6- PSICO - IDEOLÓGICO
2. Representaciones	2.1 Lenguajes	2.1.1 Rehabilitación	
3. Practicas	3.1 éticas	3.1.1 Prevención	

Fuente: elaborado por las investigadora de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

Los cuadros anteriores nos permiten tener una claridad en las diferentes articulaciones: lo social, político, económico, cultural, ambiental y psico-ideológico sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla del Departamento de la Libertad.

2.2.1. La articulación de lo económico sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible

Dentro del campo de la economía la cuestión ambiental ha cobrado un creciente interés en las últimas décadas, quizás sea porque precisamente en el proceso económico se generan las principales causas del deterioro ambiental. En tal sentido ha surgido una rama denominada "Economía Ambiental". Su explicación del deterioro ambiental se basa en que al ser el ambiente un bien común, es utilizado sin pagar por él. Se trata simplemente de que en una economía de mercado, las cosas que no tienen dueño no tienen precio, y por lo tanto no son apreciadas. En consecuencia, esta corriente lo que hace, es ponerle un precio o un dueño a todo, y dejar que el mercado defina un nivel de degradación ambiental óptimo.

Lo económico se refiere a los medios empleados por el hombre para organizar los recursos naturales, los progresos culturales y su propio trabajo, a fin de sostener su bienestar material. En un sentido amplio, se refiere a la actividad que administra los recursos aplicados a procesos productivos tendientes a obtener bienes y servicios para satisfacer las necesidades humanas. Conjunto de actividades que permiten al hombre adquirir los medios escasos con que satisfacer sus necesidades.

Las urbanizaciones son parte del problema ambiental ya que estas al expandirse requieren de más terrenos para construir viviendas y por ende las

otras necesidades que el sistema mismo asimila como un bien necesario. Las construcciones de carretera, centros comerciales y áreas recreativas; esto implica la destrucción de los recursos naturales (ríos; bosques, etc.) que se encuentran a sus alrededores volviendo en algunos casos a los habitantes de los cantones que se ubican en los alrededores de la Cordillera del Bálamo vulnerables ante deslizamientos de tierra u otro material en época de lluvia y sismos.

El uso indiscriminado de los recursos naturales, ha dado lugar a impactos negativos que han modificado sustancialmente la calidad de vida de las personas, generando a la vez, la necesidad de regular el aprovechamiento sustentable de los mismos. Cuadro de los conceptos ordenadores en cuanto a la articulación A1 que se refiere a lo económico se han reformulado los conceptos: neoliberalismo, pobreza, riqueza y desempleo. A continuación se mencionan.

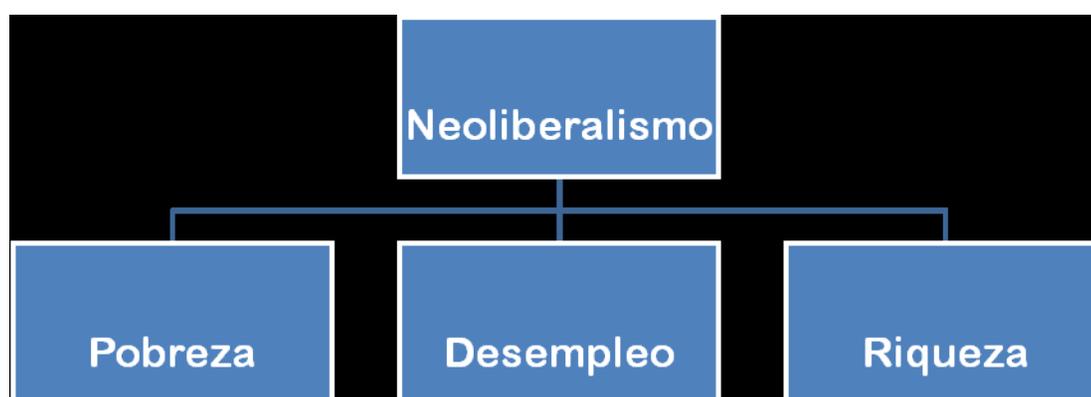
TABLA N° 4

CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO ECONÓMICO SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Conceptos ordenadores	Definición
Neoliberalismo	Doctrina económico-política que otorga prioridad al libre mercado y la libre competencia, reduciendo las políticas sociales y redistributivas y limitando las competencias económico-políticas del Estado y el Sector Público. En la práctica, son las grandes corporaciones privadas multinacionales, sin grandes limitaciones, quienes determinan los procesos económicos.
Pobreza y riqueza	Carencia de los bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. Concepto de índole relativa: se es pobre o rico con respecto a la situación de otras personas o países, pues la misma idea de necesidades "básicas" es imprecisa y porque los individuos nunca pueden satisfacer por completo sus necesidades.
Desempleo	Situación laboral de las personas que, estando en edad de trabajar, no trabajan pero buscan activamente un empleo.

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009 con base a los indicadores de la vulnerabilidad económica.

ESQUEMA N° 3
CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO ECONÓMICO SOBRE LA
VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL
DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

2.2.2. La articulación de lo político sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible

Lo político integra los diversos factores que forman el entorno natural y social; comprende un conjunto de acciones normativas, administrativas, operativas y de control que deben ser ejecutadas por el Estado y la sociedad en general para garantizar el desarrollo sostenible y la óptima calidad de vida de los habitantes del Municipio Santa Tecla.

Por ello existe el Derecho ambiental que ha generado una serie de Tratados, Convenios y Declaraciones protectoras del ambiente y los recursos naturales,

ejerciendo una enorme presión para que todos los actores sociales se involucren en la conservación del medio natural en beneficio de la humanidad.

En cuanto a la Constitución de la República, en todo lo relacionado con la problemática ambiental, por construir un derecho fundamental el pleno goce y disfrute de un ambiente sano, el cual esta íntimamente relacionado con la realización de otros derechos fundamentales reconocidos constitucionalmente, como son la vida, la seguridad, la salud, entre otros; por lo que constituye un deber del Estado a través de su dependencia garantizar el uso sostenible de los recursos naturales, a fin de mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.

Es necesaria la integración de la ciudadanía en el proceso de adopción de decisiones del gobierno de su ciudad, autonomía o país. O dicho de otro modo, para que una ciudad o un país que proporcionen los mejores servicios y oportunidades a la población, debe contar con gobiernos abiertos y receptivos, dispuestos a escuchar lo que los ciudadanos les quieren transmitir para contribuir a mejorar la política y la gestión de los asuntos públicos. Eso es Participación Ciudadana: la imprescindible participación de todos los hombres y mujeres que quieran implicarse en los problemas que les afectan.

La Participación Ciudadana de los habitantes del Municipio de Santa Tecla es necesaria para construir la democracia. Por eso, resulta fundamental para favorecer el control de los gobernantes, transmitir mejor las preferencias de los ciudadanos, suavizar los conflictos, favorecer los acuerdos, y hacer menos costosa la toma de decisiones políticas.

Cuadro de los conceptos ordenadores en cuanto a la articulación A2 que se refiere a lo político se han reformulado los siguientes conceptos: leyes medio ambientales, participación ciudadana, Constitución de la República de El

Salvador, organismos no gubernamentales relacionados a conservar y proteger el medio ambiente.

TABLA N° 5

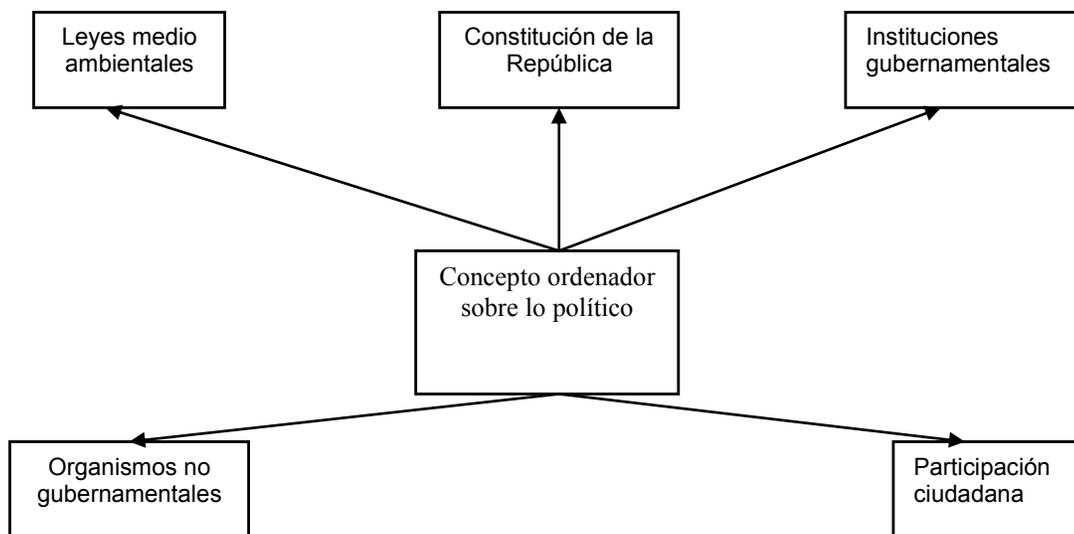
CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO POLÍTICO SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Conceptos ordenadores	Definiciones
Leyes del medio ambientales	La ley otorga al Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Facultad de velar por la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales en cumplimiento de la constitución, leyes especiales y normativa vigente.
Participación ciudadana	Establece espacios de participación a la gestión ambiental y a prevenir el riesgo con la participación de la población en la divulgación de información, por medio de manuales y guías a todo el público involucrado.
Constitución de la República de El Salvador	Establece la participación de parte del Estado para proteger y garantizar el pleno goce de los derechos fundamentales de la población, así como de proteger los recursos naturales, y diversidad integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible y nivel de vida adecuado, atendiendo su mandato primordial que reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado.
Organismos no gubernamentales ambientalista	Encargados de defender y proteger los recursos naturales en coordinación con la población, que ven afectadas con diferentes problemáticas medio ambientales.

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de CCSS, UES con base a las leyes de El Salvador 2009.

ESQUEMA N°4

CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO POLÍTICO SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela CCSS, UES, 2009.

2.2.3. La articulación de lo social sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible

Lo social se refiere a las relaciones recíprocas de seres humanos en interacción, ya sea como individuos o como grupos. Otro aspecto es la vulnerabilidad social expresada en la cantidad de poblacional que es de 121,908 habitantes del Municipio de Santa Tecla que hace a un territorio más vulnerable en términos cuantitativos al tener una mayor número de habitantes

es un potencial riesgo en la medida en la relación que vincule a sus miembros entre si con el conjunto social.

Por otro lado la frecuencia y diversidad de amenazas naturales, la magnitud de los daños en pérdidas materiales y humanas asociadas con éstas en los últimos años, ha generado una reflexión y un debate sobre los actores ajenos a los eventos físicos en si, que podrían ayudar a explicar y medir los niveles de destrucción e impacto sufrido en la economía y sociedad, llamada también vulnerabilidad social.

A pesar de su causalidad en procesos globales (cambio climático global, degradación ambiental), la manifestación concreta de las nuevas amenazas que surjan siempre será en los niveles locales o regionales.

Es importante considerar la integración de las comunidades y sus líderes que se encuentren en el Municipio de Santa Tecla para la evaluación de riesgos por ser los mejores conocedores de la zona. Sin embargo hace falta crear alternativas que permitan involucrarlos en la prevención constante, y que las acciones no sean meramente coyunturales.

Por lo antes mencionado es necesario tomar en cuenta la gestión de riesgo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, y prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población del Municipio de Santa Tecla. Las acciones que se realicen deben ir enfocadas a la reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación, preparación, para atención de emergencias y recuperación.

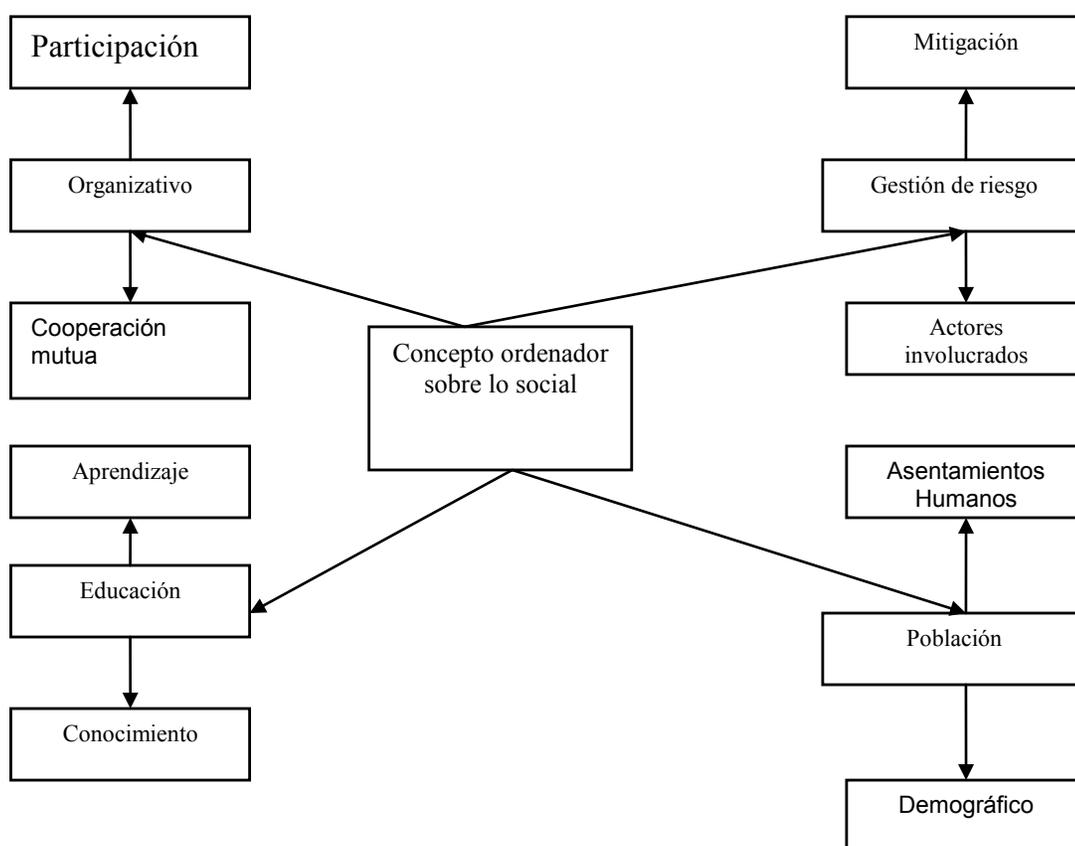
Cuadro de los conceptos ordenadores en cuanto a la articulación A3 que se refiere a lo social se han reformulado los siguientes: Educación, Población, Gestión de riesgo y Organizativo.

TABLA N°6

CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO SOCIAL SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Conceptos ordenadores	Definición
Educativo	Se refiere al grado de instrucción de un grupo poblacional y sus niveles de formación y capacitación formal y no formal, con respecto al conocimiento de la ocurrencia y prevención de un desastre.
Población	Se refiere al conjunto de personas que ubican en determinado territorio.
Gestión de Riesgo	Es un proceso social de propuesta en contacto y un dialogo permanente evaluativo de los cambios progresivos tanto del riesgo como de los instrumentos de aseguramiento social frente al daño probable.
Organizativo	Da cuenta de la estructura social de los diferentes grupos de población, tanto a nivel formal como informal, que determina la capacidad de respuesta de las diferentes fuerzas sociales ante la ocurrencia de un evento.

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela CCSS, UES, con base a indicadores sociales 2009.

ESQUEMA N°5**CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO SOCIAL SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de CCSS, UES, 2009.

2.2.4. La articulación de lo Ambiental sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible

El ambiente es un conjunto de todos los elementos vivos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo

del ser humano y demás organismos; de los cuales se obtiene agua, comida, combustibles y materias primas que sirven para fabricar las cosas que son utilizadas diariamente.

Pero en nuestro país a menudo se escuchan denuncias sobre el atropello a la naturaleza y los cambios que ésta sufre a causa de los seres humanos. Es notable que los recursos son sobre explotados y estos no son renovados es decir no existe un equilibrio que conlleve a una armonía con nuestro entorno (un desarrollo sostenible).

El aire y el agua se están contaminando, debido al uso de pesticidas, fertilizantes u otros químicos que se infiltran en el suelo y llegan hasta las fuentes subterráneas, y el tratamiento inadecuado de las aguas servidas que son descargadas en quebradas; los bosques están desapareciendo, debido a la deforestación, incendios y explotación desmedida; y la fauna se va extinguiendo por el exceso de la caza y de la pesca; de ahí, la necesidad de mantener la armonía entre el hombre y la naturaleza.

Como consecuencia de lo anterior se da una vulnerabilidad ambiental que corresponde a los factores ambientales que generalmente se consideran que se están incrementando. Entre estos se citan el grado de deforestación y contaminación del territorio, ya que tienen una influencia importante en la susceptibilidad de la Cordillera del Bálsamo al desencadenar eventos y en la magnitud de los mismos, sobre todo en el caso de deslizamientos de tierra u otro material.

Es decir que la articulación sociedad-naturaleza es vista desde cada óptica específica y no desde la problemática en sí misma, que encierra aspectos que fueron tradicionalmente tratados por muchas disciplinas. Los procesos de articulación sociedad-naturaleza son abordados predominantemente dentro de

los lineamientos disciplinarios. Así, cada área de la ciencia toma este tema desde sus propias estructuras de análisis.

Cuadro de los conceptos ordenadores en cuanto a la articulación A4 que se refiere a lo ambiental se han reformulado los siguientes: Deforestación, Fenómeno Natural, Deslizamiento, Amenaza, Riesgo. A continuación se mencionan.

TABLA N° 7

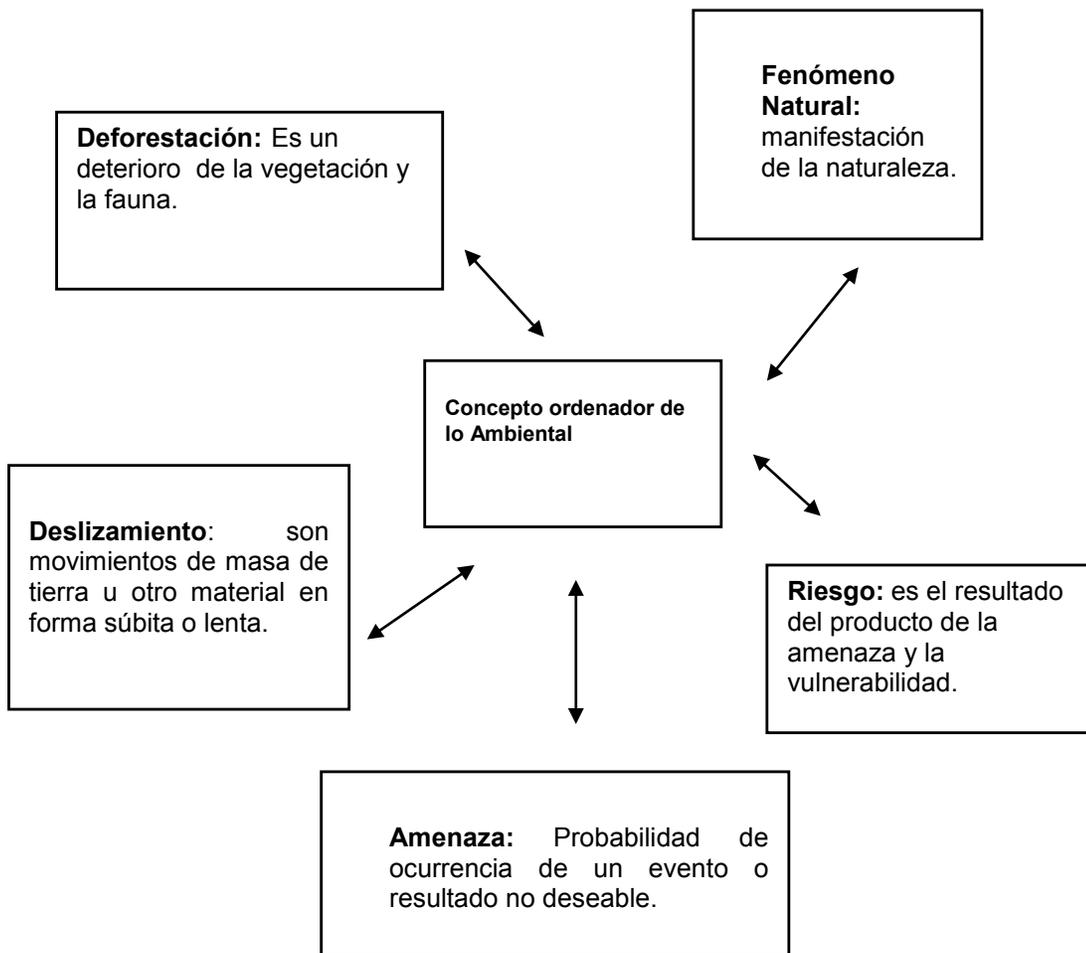
CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO AMBIENTAL SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Conceptos ordenadores	Definición
Deforestación	Es un deterioro de la vegetación y la fauna generada por la actividad humana. Los problemas como la deforestación, la desertificación, la erosión y la reducción de la fertilidad de los suelos, los ecosistemas acuáticos y la protección del mar, constituyen apenas algunos ejemplos amargos bien conocidos por la humanidad, con efectos muy graves sobre la productividad ecológico-económica.
Fenómeno Natural	Es toda manifestación de la naturaleza. Se refiere a cualquier expresión que adopta la naturaleza como resultado de su funcionamiento interno. Los hay de cierta regularidad o de aparición extraordinaria y sorprendente. Entre los primeros tenemos las lluvias, la llovizna en los meses de invierno, en el segundo caso serían un terremoto, etc.
Amenaza	Probabilidad de ocurrencia de un evento o resultado no deseable, con una cierta intensidad en un cierto sitio y en un cierto período de tiempo es un peligro latente que representa la posible manifestación en un territorio particular de un fenómeno de origen natural, socio-natural o antropogénico, que puede producir efectos adversos en las personas, la producción, la infraestructura, los bienes, servicios y el ambiente.
Deslizamiento	Es el movimiento, hacia abajo de una ladera, de una masa de suelo o roca, estos fenómenos son desplazamientos de masas de tierra o rocas por una pendiente en forma súbita o lenta. Los deslizamientos o derrumbes se presentan sobre todo en la época lluviosa o durante períodos de actividad sísmica.
Desastre	Evento de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que causa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y/o el medio ambiente. Es la ocurrencia efectiva de un fenómeno peligroso, que como consecuencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos causa efectos adversos sobre los mismos.

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de CCSS, UES, con base a los problemas ambientales de El Salvador 2009 .

ESQUEMA N°6

CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO AMBIENTAL SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de CCSS, UES, 2009.

2.2.5. La articulación de lo cultural sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible

La cultura es la característica distintiva de la humanidad por encima de su realidad biológica. La cultura emerge de la naturaleza, pero no por ello debe considerársela sobrenatural. La evolución cultural es un paso por encima de la evolución biológica. Pero ambas coexisten en el tiempo interactuando entre si.

Las creencias y las costumbres actúan como mecanismos de defensa culturales. Vigilando estas nuevas formas de actuar, desempeñan un papel protector con respecto al movimiento de los cambios, pero su enorme estabilidad o su falta de claridad puede obstaculizar la adaptabilidad de las habitantes del municipio.

Si bien es cierto que cultura es todo cuanto la humanidad aporta y a la configuración del mundo, nos vamos a referirnos a las características particulares de la personalidad a partir de las cuales se ha edificado el modelo de la sociedad en que vivimos, el cual, a su vez, contribuye a alimentar y fortalecer esa personalidad ante la ocurrencia de un desastre como lo es un deslizamiento de tierra u otro material.

Al hablar de la personalidad de los habitantes del Municipio de Santa Tecla se debe aclarar que existen diversas personalidades, pero se deben identificar características compartidas por los habitantes. Lo cual no quiere decir que no existan, posiblemente, algunos rasgos psicológicos comunes a los habitantes a los miembros de los diferentes estratos socio-económicos en que está dividida dicha zona.

Las creencias suelen estar ligados a sistemas cognoscitivos y morales compartidos, en cuanto a coherencia y compatibilidad de manera que para

comprender la significación cultural de determinado valor es preciso investigarlo en el contexto de este sistema de ideas. Se evalúa que puede ser cierto, veraz.

Cuadro de los conceptos ordenadores en cuanto a la articulación A5 que se refiere a lo cultural se han reformulado los siguientes: personalidad, valores, creencias y costumbres. A continuación se mencionan.

TABLA N° 8

CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO CULTURAL SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Conceptos ordenadores	Definición
Personalidad	Posee significados redundantes (forma de ser), ambiguos (significado adaptable), mentalistas (no material en el interior del individuo). En general, siempre se encuentra como argumento explicativo de las diferencias conductibles entre las personas.
Los valores	Son aquellos juicios éticos sobre situaciones imaginarias o reales a los cuales nos sentimos más inclinados por su grado de utilidad personal y social.
Creencias	Modelo creado por la mente para satisfacer un deseo, generalmente sobre un hecho (real o imaginario); del cual se desconoce o no se acepta una alternativa o respuesta racional. En una creencia todos aquellos individuos que compartan dicho deseo darán por buena una proposición y actuarán como si fuese verdadera (aunque no lo sea), recopilando y acumulando en su saber lo que se denomina dogma y definiendo una moral necesaria para poder sostener dichos dogmas.
costumbres	Es cuando vemos un fenómeno, un hecho o un suceso como normal es un conocimiento enunciado que una vez presente en nuestra conciencia se evalúa, se siente, que es cierto, veraz.

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia CCSS, UES, con base a patrones culturales de la población 2009.

ESQUEMA N°7

CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO CULTURAL SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de CCSS, UES, 2009.

2.2.6. La articulación de lo psico - ideológicos sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible

Entre los varios factores que contribuyen a determinar lo afectado que se encuentra un territorio por los desastres, están los factores determinados por el entorno articulados con aspectos sociales, económicos ambientales e institucionales culturales y psico - ideológicos. Para entender como el conjunto de estos factores interactúa y llega a determinar el nivel de riesgo de las poblaciones consideradas, se recurre a modelos de ponderación, asignando valores predeterminados a indicadores de los factores considerados, y generando así índices comparativos. Estos modelos brindan una información útil a la hora de toma de decisiones para priorizar programas de actividades de capacitación o fortalecimiento institucional y comunitario más específicos.

Ante una amenaza de desastre, o ante el desastre mismo, depende en gran medida de la concepción del mundo y de la concepción sobre el papel de los seres humanos que es de una manera espontánea.

Lo Ideología es un Conjunto de valores e ideas que caracterizan a una persona, grupo, colectividad, movimiento cultural, religioso, político etc. En sentido sociológico, concepto diversamente interpretado, con el que se caracterizan las relaciones entre espíritu humano y sociedad, entre conciencia y poder sociopolítico, entre conocimiento e interés.

En el sentido del lenguaje cotidiano, el concepto de "ideología" aporta vulgarmente un acento peyorativo, porque se emplea en contraste con realidad, objetividad y verdad.

Si, por el contrario, la voluntad humana encuentra cabida en las concepciones existentes, si se reconoce la capacidad de transformación del mundo que, a veces para bien, a veces para mal, ha desplegado la humanidad a través de su existencia, y si se identifican las causas naturales y sociales que conducen al desastre, la reacción de la comunidad podrá ser más activa, más constructiva, más de protagónica contra lo que parece inevitable.

La Iglesia que juega un papel decisivo en la reconstrucción de prejuicios y resignación, ésta práctica ha sido sin tomar en cuenta la capacidad humana para evitar la ocurrencia de desastres mediante la construcción de un medio ideológico y social más vulnerable.

Lo ideológico esta latente en la creciente separación que sentimos del mundo natural, en la ausencia de una concepción integral que nos permita rehacer nuestros lazos de pertenencia al planeta que sostiene la vida. De una concepción que, más allá de las formalidades externas, del dogma absoluto e indiscutible, del misterio y incertidumbre, para el común de los habitantes que nos permita hallar las explicaciones que con tanto afán busca el ser humano. Lo ideológico nos permita integrar el conocimiento científico contemporáneo, con el

sentido religioso de la existencia y con nuestras propias vivencias y experiencias cotidianas.

Cuadro de los conceptos ordenadores en cuanto a la articulación A6 que se refiere a lo psico – ideológico se han reformulado los siguientes: práctica, representaciones, traumatismo. A continuación se mencionan.

TABLA N° 9

CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO PSICO – IDEOLÓGICO SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Conceptos ordenadores	Definición
Representaciones	Se conoce como la auto comprensión (auto conciencia) de las personas vinculadas a diversos distintos grados de conciencias y de sentimientos, en lo que se refiere a la propia individualidad, y la situación de ver la realidad en la sociedad.
Practica	Es la forma de actuar que tienen los individuos que pueden reducir o aumentar el nivel de riesgo o los efectos de un fenómeno natural que puede desastre.
Traumatismo	Son representaciones de hechos que se ha generado en el pasado, pero siguen presentes en la vida cotidiana de la población.

Fuente: elaborado las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de CCSS, UES, 2009.

ESQUEMA N°8

CONCEPTO ORDENADOR EN CUANTO A LO PSICO – IDEOLÓGICO SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de CCSS, UES, 2009

CAPITULO N° 3

SÍNTESIS SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Cantones El Sacazil y El Limón en el Municipio de Santa Tecla

3.1 METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESO DE INVESTIGACION

3.2 CONSIDERACIONES SOBRE HALLAZGOS EN EL ESTUDIO

CAPITULO N° 3

SÍNTESIS SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Cantones El Sacazil y El Limón en el Municipio de Santa Tecla

3.3 METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESO DE INVESTIGACION

3.3.1 Método

En relación a metodología utilizada, esta investigación se realizó bajo el enfoque de la “Lógica del Descubrimiento” propuesto por el Dr. Hugo Zemelman²⁷ caracterizada por realizar un abordaje teórico – metodológico a través de la realidad y las partes. Este proceso de conocimientos y reconstrucción del fenómeno en su desarrollo, se fundará en su apertura a la Totalidad, la aprehensión del fenómeno en su desarrollo, problematización de la realidad y la conceptualización que guiará el proceso de investigación, estableciendo previamente el tiempo y el espacio, luego se determinarán los puntos de articulación y la direccionalidad de los procesos que conforman la totalidad de los fenómenos de manera que se reconstruirá una propuesta viable para los sujetos sociales, en relación a la vulnerabilidad social ante fenómenos naturales en época de lluvias y sismos.

3.1.2 Técnica

Para hacer el estudio y posterior abordaje del problema social, se aplicaron las siguientes técnicas:

- .1. Recopilación de información de fuentes bibliográficas y electrónicas con la finalidad de sustentar el estudio.
- .2. Observación no participante, a través de visitas constantes al

²⁷ Hugo Zemelman Merino, Conocimientos y sujetos sociales: contribución al estudio del presente, Págs. 23 a 28.

espacio delimitado que servirán para la construcción del contexto del estudio.

.3. Entrevistas dirigidas, a una porción de la población con la finalidad de recopilar la información necesaria, que sirve para las unidades de análisis, donde las técnica se les realizó a los hogares que se encuentran en alto riesgo por deslizamientos; y a la vez se entrevistaron a líderes comunitarios ya que estos son los que conocen más el territorio que corresponde a nuestro universo de estudio.

4. Visitas a Instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales que se relacionan a la conservación y protección del medio ambiente para sustentar nuestra investigación.

La información recopilada a través de las técnicas ejecutadas ha permitido realizar el abordaje de la investigación.

3.1.3 Enfoque

En esta investigación se hace un abordaje desde la perspectiva social, siendo el objeto de estudio la vulnerabilidad social ante fenómenos naturales y el desarrollo sostenible en el Municipio de Santa Tecla.

3.1.4 Tiempo de estudio

La presente investigación VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA se ha requerido el establecimiento de la dinámica en relación al tiempo y al espacio en el que tiene lugar el estudio, iniciando con la recopilación de información que se realizo desde marzo – junio de 2009, para la realización de las entrevista se estima entre noviembre 2009 a

febrero 2010, para la realización del análisis y reflexión de la información obtenida fue de marzo 2009 a marzo 2010.

3.1.5 Naturaleza del estudio y Escenarios

Esta investigación aborda la realidad sobre la Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla, teniendo como escenario la realidad del Municipio de Santa Tecla, la Alcaldía Municipal Santa Tecla, los habitantes de los cantones El Sacazil y El Limón, los Líderes comunales (Junta Directiva, Comité de Emergencia y Comité de Jóvenes); con énfasis en los hogares con riesgo de deslizamientos en época de lluvias y sismos.

3.1.6 Propósito del Estudio

La motivación inicial descrita en el proyecto de investigación social consistía en la redacción de un informe final, sin embargo, en la medida en que se internaliza el análisis y comprensión de la temática, la flexibilidad de la metodología y la direccionalidad que toma la problemática; se orientó a la construcción de una propuesta sobre el aprendizaje de la gestión de riesgo y el desarrollo sostenible dirigida a la Alcaldía Municipal de Santa Tecla, con la finalidad de que se eduque a la población acerca de la prevención de desastre desencadenados por lluvias y sismos y en el manejo sostenible del territorio.

3.1.7 Utilidad de los Datos

Teniendo la información escrita y empírica se articularon los niveles potenciados, haciendo la relación entre lo dado, lo dándose y el papel que toman los sujetos involucrados en la problemática. Además, al realizar éste análisis nos permite explorar las posibilidades para la construcción de alternativas viables y factibles de acuerdo a la problemática que corresponde al estudio.

3.1.8 Papel del proyecto

El proceso de construcción del objeto de estudio por medio de los criterios metodológicos descritos en la Lógica del Descubrimiento, nos permite hacer un abordaje de la realidad en su totalidad, con relación a la problemática de estudio, en éste sentido con la realización de la propuesta se espera contribuir a la transformación de los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón en cuanto a la educación en gestión de riesgo y el desarrollo sostenible del territorio (Véase en segunda parte de esta informe: el proyecto de investigación social 2009).

3.2 CONSIDERACIONES SOBRE HALLAZGOS EN EL ESTUDIO

3.2.1 Principales hallazgos en la investigación

- .1. Los habitantes se preocupan por que sus viviendas se encuentran en lugares de alto riesgo por deslizamientos de tierra u otro material que se producen en épocas de lluvias y sismos.
- .2. Las condiciones de las viviendas por lo general se encuentran en mal estado siendo más vulnerables a la ocurrencia de un fenómeno natural.
- .3. La mayoría de los habitantes no han recibido educación en gestión de riesgo.
- .4. El nivel organizativo no esta fortalecido.
- .5. Los caseríos de los cantones se encuentran dispersos perjudicando la forma de organización y posible evacuación en un desastre

- .6. Existen condiciones básicas que permiten la realización de la propuesta
- .7. Condiciones precarias de vida.
- .8. Riesgo de deslizamientos en la calle principal que conduce a los cantones
- .9. En su mayoría la población posee estudios a nivel de Educación Básica
- .10. Ausencia de servicios básicos
- .11. Niveles altos de hacinamiento en los hogares.
- .12. Condiciones de suelos inadecuados para construcción de viviendas.

3.2.2 Transformaciones en Los Cantones El Sacazil y El Limón, en relación a los deslizamientos de tierra en épocas de lluvias y sismos

Al realizar la aprehensión y análisis de la realidad concreta en relación a la vulnerabilidad social que enfrentan los habitantes de los cantones El Sacazil y El Limón ante un deslizamiento en época de lluvia y sismo y su impacto en el nivel económico, social, cultural y medio ambiental del Municipio de Santa Tecla encontramos que:

Nivel Social: se hace necesario saber cuales son los factores que permiten la vulnerabilidad social en cuanto a la ocurrencia de un desastre, para nuestro caso son: poblacional, organizativo, educativo y cultural por que las transformaciones que se producen en el entorno social, debido a los fenómenos naturales en algunos casos es incidencia del hombre en el cambio del paisaje natural urbano y rural de los habitantes de los cantones: El Limón y El Sacazil del Municipio de Santa Tecla.

A Nivel Económico: Conocer sobre la calidad de vida de los habitantes en cuanto a las condiciones que se encuentran en su cantón y el saber si éstos están en lugares de alto riesgo por deslizamiento en época de lluvia y sismo; al indagar el porque se encuentran en ese lugar sabiendo que podrían quedarse sin un lugar donde vivir y en algunos casos arriesgando sus vidas. De esta forma conoceremos la condición económica en que viven algunos habitantes de los Cantones El Limón y El Sacazil del Municipio de Santa Tecla.

En lo que respecta al **Nivel Cultural** es importante conocer sobre el impacto de las nuevas pautas de comportamiento sociocultural ante las transformaciones del paisaje natural de los habitantes que presenta alto riesgo por deslizamiento en época de lluvia y sismo. Se hace necesario investigar sobre los comportamientos de los habitantes de los cantones: El Sacazil y El Limón para saber las actitudes de las familias ante las amenazas de un desastre y su ocurrencia.

Nivel Medioambiental: Conocer sobre la relación que tienen los habitantes con su entorno y como conservan el medio ambiente de una manera sostenible de los recursos, los impactos que generan los fenómenos naturales en los habitantes ubicados en zonas de alto riesgo por deslizamiento en época de lluvia y sismo y las creencias de los habitantes con los que respecta el porqué se dan los desastres provocados por fenómenos naturales.

3.2.3. Expectativas del nuevo gobierno 2009 - 2014

La entrada en vigencia del nuevo gobierno a causado grandes expectativas a la población Salvadoreña, ya que desde hace 20 años el país estuvo siendo gobernado por un partido de derecha, en la actualidad el partido de izquierda Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN), representado por el Presidente de la República Mauricio Funes, se tiene la

esperanza de un cambio de un pueblo sufrido y apaleado por un sistema de mercado donde impera la libre competencia es por ello que se esperan cambios en todos los ámbitos, entre estos se destaca la conservación del medio ambiente mencionados en el programa de gobierno 2009 – 2014, éste es un reto para el nuevo gobierno. A su primer año de gobernar el país ha tenido que enfrentar un alto índice de delincuencia; y por si esto fuera poco las inclemencias del tiempo y la vulnerabilidad del territorio han puesto de manifiesto los pocos recursos con los que se cuenta para enfrentar los desastres desencadenados por los fenómenos naturales.

El uso irracional de los recursos naturales, los altos niveles de contaminación y el deterioro ambiental, estimulados por la insuficiencia o ausencia de políticas públicas y de una educación ambiental apropiada, han provocado una de las crisis socio ambientales más graves del continente. “Somos el país con mayor contaminación de sus recursos hídricos, con uno de los más bajos accesos al agua potable, los más pobres niveles de inversión pública y cobertura en saneamiento básico, las tasas más altas de deforestación y mala calidad ambiental. Nuestros ecosistemas han sido severamente erosionados, casi la totalidad de las aguas superficiales están contaminadas. Apenas se conserva un 12% de la cobertura boscosa del territorio nacional, mientras muchas especies nativas se han extinguido o están amenazadas de desaparecer”²⁸.

La política del nuevo gobierno en lo que se refiere al ordenamiento ambiental del territorio, tiene el propósito principal de “frenar su actual desequilibrio, propiciar el enfoque de cuenca hidrográfica, salvaguardar los recursos económicos y naturales, asegurar la provisión, conservación y recuperación de los bienes y servicios ambientales y la biodiversidad, y favorecer un desarrollo

²⁸ Resumen de programa de gobierno 2009 – 2014, Sostenibilidad Ambiental, Pág. 4.

socioeconómico y ambiental equitativo²⁹. Todo esto mejora la calidad de los recursos con que cuenta el país.

Otro enfoque importante es la política de gestión de riesgo y la protección civil. Sus principales lineamientos serán la gestión del riesgo que tenga como centro la seguridad humana y los ecosistemas, que promueva una cultura de prevención de desastres, articulada a las políticas de desarrollo económico y social del país y que involucre a la sociedad en la disminución de los factores que le hacen vulnerable. Esto permite que nuestra propuesta tenga relevancia ya que se basa en la prevención de desastre en cuanto a la educación de la población.

Por lo anterior planteado, en el proceso de la investigación es que se ha estructurado una propuesta orientada a las personas que se encuentran en alto riesgo por deslizamiento en los cantones El Limón y El Sacazil.

²⁹ Programa de Gobierno 2009 – 2014; gestión ambiental; Págs. 69 y 70.

CAPITULO N° 4

PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE SOLUCIÓN A LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Cantones El Sacazil y El Limón en el Municipio de Santa Tecla (2010)

- 4.1 DIAGNOSTICO DE LOS CANTONES EL LIMON Y EL
SACAZIL

- 4.2 ANALISIS DE LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD
SOCIAL ANTE FENOMENOS NATURALES EN EPOCA DE
LLUVIAS Y SISMOS

- 4.3 PERFIL DEL PROYECTO APRENDIZAJE SOBRE LA
GESTIÓN DE RIESGO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

CAPITULO Nº 4

PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE SOLUCIÓN A LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Cantones El Sacazil y El Limón en el Municipio de Santa Tecla (2010)

La ocurrencia de desastres naturales en países en vías de desarrollo ha aumentado significativamente en los últimos años. Dado que el peligro permanece más o menos constante, la explicación tiene que encontrarse en el hecho de que las condiciones de vulnerabilidad de la población y sus asentamientos están empeorando aceleradamente.

Para dar las líneas de nuestra propuesta es necesario conocer que se entiende por Vulnerabilidad Social la cual es un conjunto de relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización (Institucional y comunitaria) y maneras de actuar de las personas y las comunidades que las coloca en condiciones de mayor o menor exposición.

4.1 DIAGNOSTICO DE LOS CANTONES EL LIMON Y EL SACAZIL

4.1.1 Diagnóstico del cantón el Limón

En elaboración de la propuesta se hace necesario conocer el universo de estudio, por ende, se recopiló información que nos permitió la elaboración de diagnósticos de los Cantones El Limón y El Sacazil a continuación se presentan los hallazgos más relevantes.

El Cantón El Limón es una área rural que tiene una extensión territorial de 4.3 Km² según registros nacionales. Este Limita al Norte con los cantones El Matazano y El Sacazil, al Sur con Las Granadillas, al Este con El Sacazil y al

Oeste con El Matazano. Este presenta características de desarrollo social deficiente.

Este cuenta con los recursos naturales adecuados para una convivencia agradable y sin contaminación. Los recursos hídricos son una riqueza natural con la que cuenta el cantón, mientras la situación económica es la principal limitante para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Este cantón pertenece al Municipio de Santa Tecla del Departamento de La Libertad. Se encuentra ubicado en la zona Sur de Santa Tecla, dentro de la Cordillera del Bálsamo. Es una zona rural de difícil acceso, relativamente alejada de la Ciudad. Presenta un relieve montañoso quebrado. Posee una extensa área boscosa lo que genera un clima tropical agradable. Uno de los principales cultivos es el café, la mayor parte del territorio está cubierto por este tipo de producto.

“Por su ubicación cuenta con una altitud de 950 mts sobre el nivel del mar en los principales caseríos: Centro, Chorrillo, Bosque, Calvario y Lomas del Cementerio, mientras los caseríos más dispersos presentan otras altitudes: Samayoa y El Coco, 1000 mts sobre el nivel del mar; El Rosarito y La Cuchilla 1200 mts sobre el nivel del mar y El zapote a 800 mts sobre el nivel del mar”³⁰.

La comunidad es habitada por un gran número de familias distribuidas en un territorio pequeño, de tipo rural. En ella se identifican grandes limitantes tanto económicas como también en el acceso a condiciones de vida necesarias y acceso a infraestructura básica. En su mayoría los pobladores son de clase social baja, dedicados a trabajos agrícolas, por jornal y en la industria manufacturera.

³⁰ Junta Directiva 2009, Diagnostico del Cantón El Limón Pág. 4.

El Cantón El Limón cuenta con una población total de 1285 habitantes, esto corresponde a 308 familias. La población de El Limón en su mayoría es adulta, sin embargo existe un porcentaje considerable de población joven y población infantil con base a información brindada por la Junta Directiva del Cantón El Limón.

La mayoría de la población se concentra en los sectores “Centro, Calvario y El Chorrillo” cuya ubicación geográfica es en el área central del Cantón, mientras los otros sectores se ubican en áreas más alejadas del casco central. En el cuadro se describe el porcentaje de habitante por caserío.

CUADRO N° 3
CASERÍOS DEL CANTÓN EL LIMÓN CON SU RESPECTIVO NÚMERO DE HABITANTES

CASERIO	N° DE HABITANTES	PORCENTAJE
El Calvario	260	20%
El Centro	234	18%
El Chorrillo	165	13%
La Cuchilla	137	11%
Samayoa	141	11%
Lomas del Cementerio	108	8%
El Bosque	96	7%
El Rosarito	61	5%
El Coco	45	4%
El Zapote	38	3%
Total	1,285	100%

Fuente: elaborado por investigadoras con base a información proporcionada por Junta Directiva del Cantón el Limón 2009.

Los núcleos familiares están constituidos por un promedio de 5 miembros, en algunos casos es la mujer quien asume el cargo de jefas de hogar la gran mayoría de las madres asumen esa responsabilidad, esto haciende a un total de 210 amas de casa, mientras los padres (si los hay) son los que sostienen

económicamente a la familia. Existe un 24% de madres solteras, ya que un aproximado de 73 familias son dirigidas únicamente por mujeres.

Un dato curioso se observa en un nivel de viviendas compartidas por dos o más núcleos familiares, esto debido a la falta de acceso a una vivienda para cada familia. Permitiendo un alto nivel de hacinamiento.

El Cantón El Limón está ubicado a una distancia de 11 Km del Municipio Santa Tecla, ciudad más cercana a la zona. En cuanto a la salida del Cantón se encuentra limitada en los primeros 4 Km de recorrido debido al estado deplorable de la calle principal, pues no existe ningún tipo de reparación permanente que permita un buen flujo de transporte colectivo.

La calle se encuentran en mal estado por encontrarse en una zona montañosa presenta laderas en el 80% de recorrido lo que dificulta su reparación. Existe taludes de tierra en los costados de la calle, por ello durante la temporada de invierno se dificulta transitar por los pequeños derrumbes y daños en la mayor parte de la calle debido a la densidad ladera las corrientes de aguas lluvias ya que se desbordan de las cunetas al centro de la calle lo que provoca daños notables.

Presenta 4 zonas críticas identificadas que suelen ocasionar problemas a los transportistas durante el invierno ya sea por acumulación de lodo, deslizamientos de tierra, colapso del antiguo fraguado, entre otras.

La calle principal hacia El Limón es la única vía de acceso con la que cuenta la población, no hay otro medio para salir hacia ningún otro destino si no es a través de esta calle. En lo que se refiere a las calles secundarias que conducen a los distintos caseríos del cantón también son de difícil acceso y en mal

estado pues no existe ningún tipo de reparación, sin embargo éstas son menos transitadas que la calle principal.

Para trasladarse a otro caserío se debe hacer por medio del río, sin un puente peatonal que permita el cruce de éste durante el invierno, los pobladores no tienen un medio seguro para salir de sus casas ya que el río presenta una amenaza para el sector en general, pues los deslizamientos que se dan en temporadas de lluvias dejan incomunicado a este sector de la población.

En cuanto al transporte colectivo se cuenta con tres buses que dan servicios a la población, sin embargo éste es limitado por horas, es decir, únicamente se realizan 4 viajes del cantón El Limón al Municipio Santa Tecla y viceversa durante el día, esto obliga a los pobladores a acoplarse a las horas de salida y regreso de los buses.

En lo correspondiente a la educación de los habitantes este cuenta con un centro escolar que presenta una infraestructura en buen estado a pesar de estar ubicado en una zona de riesgo ante deslizamiento en época de lluvia y sismo. El centro escolar atiende a una población de 222 estudiantes entre 1º y 9º grado, para continuar sus estudios los jóvenes deben trasladarse a los Institutos del Municipio de Santa Tecla. Pero por las condiciones económicas de una gran parte de la población no logra insertarse a los estudios universitarios debido a esto, ellos deciden insertarse a la vida laboral.

En lo relativo a la tenencia de las viviendas un total de 144 familias son propias, las restantes tienen condiciones menos favorables. Un total de 87 viviendas son alquiladas y 77 más no tienen vivienda individual, estas personas comparten la vivienda con otro núcleo familiar, generalmente por relaciones de parentesco.

La problemática de la vivienda presenta un índice muy alto ya que las familias que alquilan y las que no tienen vivienda individual son un total de 164 familias, esto provoca que las personas continúen construyendo en zonas de alta vulnerabilidad ante un deslizamiento en época de lluvia y sismo, estas se aglomeran en grupos familiares extensos que comparten el mismo espacio.

Una de las limitantes es la condición económico en primer lugar y de acceso a propiedades con menor riesgo, en segundo, esto debido a que los dueños de la mayor parte del territorio son finqueros quienes poseen las áreas de menor riesgo y que son utilizadas para la producción de café.

La vivienda promedio está construida de bahareque y tiene techado de lámina, se ubican en zonas laderasas de alto riesgo ante deslizamiento, con taludes de tierra cerca y son propensas a derrumbes, además existe un nivel de construcción en las cercanías de los ríos lo que representa riesgos en temporadas de lluvias. En la siguiente foto se observa la infraestructura de las viviendas de caserío El Bosque.



Fuente: Foto tomada por las investigadoras en vivienda en riesgo por deslizamiento del Caserío El Bosque febrero 2010.

Por el acontecimiento del terremoto del 2001 deja a un centenar de población sin vivienda, uno de los lugares beneficiados con la reconstrucción fue éste cantón con un total de 96 casas de tipo mixto, antisísmicas que forman parte

de los proyectos de la cooperación internacional. La población que no posee vivienda propia no tuvo acceso a este proyecto de reconstrucción. La segunda etapa de reconstrucción después del terremoto del 2001, se ve limitada por la falta de legalización de las propiedades. Alrededor del 40% de propietarios no tienen legalizadas sus tierras, esto impide que no fueran beneficiados con proyectos de vivienda.

Específicamente en el Caserío El Rosarito, existe un alto número de pobladores cuyas propiedades están en calidad de donación pero sin escriturización. Hasta la fecha no han participado de ningún proyecto que les permita legalizar sus propiedades.

En cuanto al tratamiento de las aguas servidas es deficiente, no existe este servicio. La mayoría de la población desecha las aguas residuales en terrenos a la intemperie, esto representa una problemática debido a que son terrenos en su mayoría con presencia de laderas, lo que provoca que las aguas residuales de unas familias afecten a otras que viven en zonas más bajas de la comunidad.

Se cuenta con el servicio de agua domiciliar que es extraída de una fuente de la localidad, se retiene en un tanque y por medio de este se distribuye en los hogares a través del sistema por gravedad. Se realizó un proyecto que beneficia a un total de 110 familias ubicadas en las zonas más céntricas del cantón, sin embargo todavía hay un alto nivel de la población que requiere de este líquido. El costo por el acceso a éste tipo de servicio es relativamente bajo, se cancela una cuota de \$2.29 por mes.

Un total del 90% de la población del Cantón posee el servicio de energía eléctrica en sus casas, sin embargo, por ser una zona de alto riesgo el servicio es interrumpido en casos de lluvias intensas. El restante que es un 10% no

cuenta con electricidad, son familias que se ubican en zonas más alejadas. El servicio de alumbrado público cubre las zonas más críticas del cantón, aún así es deficiente ya que una gran parte de la calle principal no tiene iluminación.

En la comunidad funcionan tres iglesias con mayor presencia de feligreses, éstas son la Iglesia de Dios, Iglesia Católica e Iglesia Apostólica. Los templos se encuentran ubicados en los caseríos centrales de la comunidad.

La estructura organizativa de Cantón El Limón en cuanto a la gestión de riesgo es el Comité de Emergencia. La organización esta diseñada con el objetivo de aglutinar a miembros de la comunidad en comisiones o brigadas, para la puesta en marcha de actividades de prevención, preparación y respuesta de la Comisión.

La estructura esta compuesta por un coordinador general y coordinadores de comisiones o brigadas. La cantidad de brigadas estará determinada por las necesidades de la comunidad.

Este comité cuenta con las siguientes Comisiones: Alerta temprana, Logística, Transporte, Albergues, Seguridad, Acopio, Primeros Auxilios, Búsqueda y Rescate y la Comisión de evacuación.

Se sabe que los ríos y manantiales nacen en la Cordillera del Bálsamo y desembocan en la cuenca de Chilama. Por su alta variedad boscosa, alrededor del 95% de la zona tiene una buena forestación permitiendo que se mantengan las fuentes de agua en la zona.

4.1.1 Diagnóstico del Cantón El Sacazil

Con lo que respecta al cantón Sacazil se realizó el diagnóstico con información recopilada por fuentes orales con personas claves del lugar ya que no cuenta con datos escritos que colabora para el inicio de una investigación, pero además, se implementó la técnica de la observación y por último se les pasó una encuesta que nos proporcionó datos de suma importancia para la elaboración de dicho diagnóstico.

El nombre Sacazil proviene de la lengua nahuat que significa 'Lugar de Pericos'. Se fundó en el año 1,882; es un cantón que a pesar de los años no ha cambiado su naturaleza es un lugar forestado, lleno de vida. Los primeros habitantes fueron colonos, así se les llama porque los dueños de las fincas les daban donde vivir con la condición de trabajar sus tierras. Es un área rural que cuenta con los recursos naturales adecuados para una convivencia agradable y sin contaminación. Los recursos hídricos son una riqueza natural que tiene el cantón, mientras que la situación económica es la principal limitante para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Pertenece al Municipio de Santa Tecla específicamente en la zona Sur, dentro de la Cordillera del Bálsamo del Departamento de La Libertad. Es una zona rural de difícil acceso, relativamente alejada de la Ciudad. Presentando un relieve montañoso quebrado; Uno de los principales cultivos es el café, la mayor parte del territorio está cubierto por este tipo de grano.

El cantón está dividido en cinco Caseríos (Los Alfaro, Nuevo Sacazil, Los Peñate, La Papaya y El Combo). La economía de los habitantes se basa en su mayoría en la agricultura; pues pocos son los que salen a trabajar a la ciudad. La distancia del Centro Histórico de Santa Tecla al Cantón es de 8km, el Acceso es por carretera a Comasagua desvió El Sacazil y el desvió La Papaya

con base a información brindada por El Presidente de la Junta Directiva del Cantón El Sacazil.

Los límites territoriales son : al norte con El Cantón Los Amates Al sur con El Cantón Limón; al Este con el Cantón El Limón y al oeste con El Municipio de Comasagua, la extensión territorial es 8 km²; cuenta con una altitud de 1,000m sobre nivel del mar; La población total es de 830 habitantes según datos proporcionados por la Junta Directiva; en este se localizan tres hermosos ríos con sus respectivos nombres: El Salto del Diablo, El Salto de la Periquera y Salto El Chico.

El centro del cantón cambio en el año de 2001, cuando un fuerte terremoto azoto el país donde la mayor parte de los habitantes perdieron sus casas; se reubicaron 44 familias ya que el lugar queda totalmente inhabitable y las colocaron en una zona con menos riesgo por deslizamientos luego que el Alcalde del Municipio de Santa Tecla (Oscar Samuel Ortiz) compra el terreno donde les construyeran sus viviendas de tipo mixto las cuales fueron patrocinadas por ayuda internacional "Cooperación Visión Dolores 2003-2006", poseen energía eléctrica pero no agua potable, para abastecerse de este liquido lo hacen por medio de manantiales o pozos privados. En la actualidad los habitantes están en trámites de la legalidad; fue así como sacazil Centro se convirtió en Colonia Nuevo Sacazil, y pasaron de ser colonos a dueños de su vivienda.

El acceso a este cantón es muy difícil, se encuentra la calle principal en mal estado totalmente de tierra y piedras, no existe transporte colectivo las personas se trasladada en un picck-up todo terreno que sale a las 7:00 a.m. aproximadamente asiendo el recorrido de el Cantón El Sacazil a el Centro Histórico de Santa Tecla y su retorno al cantón a las 5:00 pm, pero lo más

común es que se trasladen en bicicletas o caminando hasta la calle principal donde abordan el bus que viene de Comayagua a Santa Tecla o viceversa.

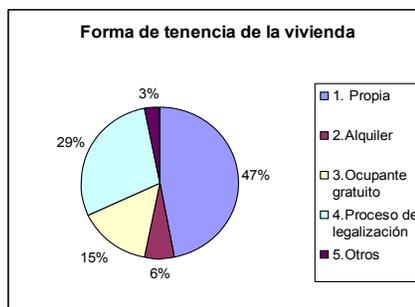
Por la topografía del lugar agudizado por la falta de una vía de acceso en buen estado y debido a que no se han realizado obras de mitigación; en épocas de lluvias es común los deslizamientos de tierra en toda la calle principal ya que esta es una de las zonas que se puede ubicar como de alto riesgo de deslizamiento; provocando que el cantón quede incomunicado y por ello la ayuda es difícil de recibir.

.1. Análisis de las características de las viviendas de los caseríos de alto riesgo por un deslizamiento en el Cantón El Sacazil

El total de viviendas del Cantón es de 112, de éstas con donación internacional después de los terremotos de 2001 se construyeron 70, siendo beneficiadas igual número de familias; la ayuda de dicho proyecto se distribuye de la siguiente manera: se construyeron 44 viviendas en nuevo Sacazil, en Los Peñates 3, Los Alfaros 8, El Combo 11 y La Papaya 4; el requisito era ser dueños de su propiedad o estar en proceso de legalización.

La forma de la tenencia de la vivienda en su mayoría es propietario dando un total de 47%, un 29% esta en proceso de legalidad; un 15% esta en ocupación gratuita siendo estos colonos de las fincas que se localizan en el cantón, pero además existen persona que están alquilando siendo estos un 6% (**ver anexo tabla # 1**). El siguiente grafico representa lo expuesto por los habitantes.

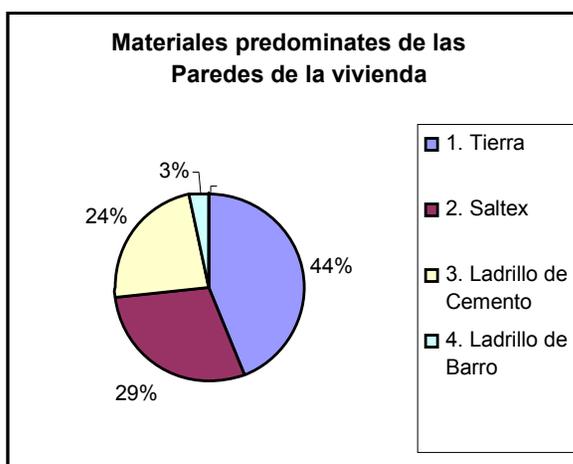
Grafico N° 1 TENENCIA DE LA VIVIENDA DONDE RESIDE



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantón El Sacazil

Los materiales con que están construidas las paredes de la vivienda son diversos pero predomina más las casas construidas de tierra dando un porcentaje de 44%, mientras que las viviendas construidas de ladrillo de cemento es de un 24%, estas fueron donadas por Visión Dolores en coordinación con la Alcaldía de Santa Tecla, estas casas son mas resistentes a los temblores, el 24% es de saltex y 29% es de ladrillo de barro. El siguiente grafico representa lo antes expuesto.

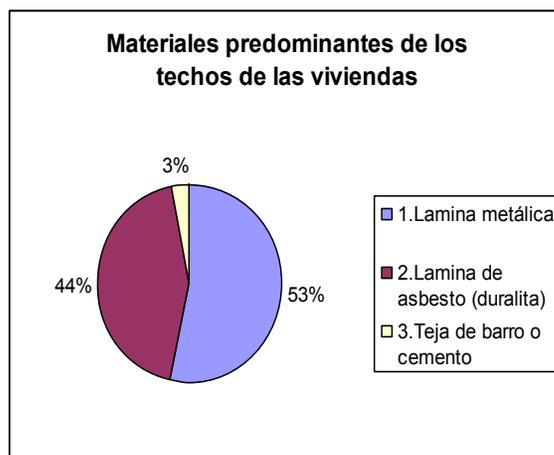
Grafico N° 2 ELEMENTOS PREDOMINANTES CON LOS QUE ESTÁN CONSTRUIDAS LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantón El Sacazil

Los techos de las viviendas en su mayoría son de lamina metálica dando un porcentaje de 53% por lo general se encuentran deterioradas, el 44% es de lamina de asbesto (duralita) y el 3% es de teja de barro. El grafico representa lo antes expuesto.

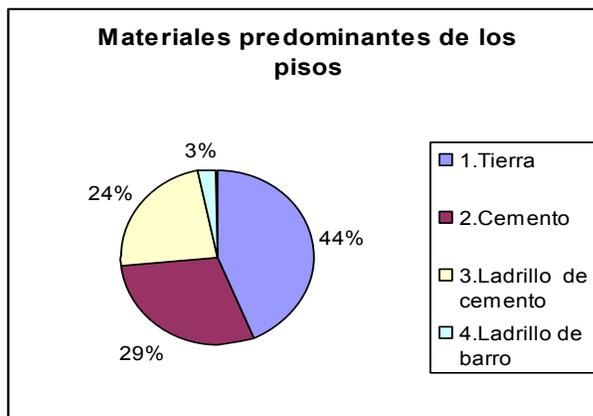
Grafico N° 3 ELEMENTOS PREDOMINANTES CON LOS QUE ESTÁN CONSTRUIDOS LOS TECHOS DE LAS VIVIENDAS



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantón. El Sacazil.

Los pisos de las viviendas en su mayoría son de tierra dando un porcentaje de 44%, seguido por los que manifestaron que eran de cemento un 29%; mientras que un 24% dijo que sus pisos eran de ladrillo de cemento y solo un 3% dijo que eran de ladrillo de barro. El siguiente grafico expresa lo anterior.

GRAFICO N° 4 ELEMENTOS PREDOMINANTES CON LOS QUE ESTÁ CONSTRUIDOS LOS PISOS DE LAS VIVIENDAS



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantón El Sacazil

El cantón cuenta con dos escuelas públicas una ubicada en Nuevo Sacazil donde se les brinda educación de 1° a 9° grado y la otra en Caserío El Combo, impartiendo de 1° a 6° la escuela se encuentra en mal estado, debido a esto en la actualidad se imparten las clases en la casa comunal del lugar; y para los estudios de bachillerato se trasladan a la zona urbana del Municipio de Santa Tecla.

Las fiestas patronales se celebran la primera semana de junio en honor al Sagrado Corazón de Jesús, siendo la iglesia católica de Nuevo Sacazil la encargada de ejecutar las actividades de dicha celebración y culmina con un baile.

Existe un Comité de emergencia siendo integrado por 19 miembros las actividades que realizan son, capacitación fumigación, abatisación y monitoreo, el lugar catalogado como albergue es la iglesia católica Nuevo Sacazil, poseen:

Un dispensario, camillas, escritorio, estetoscopio, dos básculas, para niño y adulto, medicamento, herramientas: Palas, piochas, azadones, botas, carretillas, lámparas, también cuentan con una brigada que traslada a los pacientes en caso de emergencia. Este comité funciona con un coordinador, un sub. Coordinador, hay comisiones de alerta temprana, comisión de primeros auxilios, monitoreo, relaciones, centro de acopio, seguridad, evacuación, rescate y logística.

En la actualidad existe una junta directiva, dos iglesias evangélicas: el Tabernáculo Bíblico Bautista Amigos de Israel que se encuentra ubicada en nuevo Sacazil y la otra se encuentra en Los Peñates denominada Ciudad de Sion aunque también hay grupos que se reúnen en viviendas privadas; los jóvenes no están bien organizados pero se esta tratando de crear un Comité Juvenil.

4.2 ANALISIS DE LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENOMENOS NATURALES EN EPOCA DE LLUVIAS Y SISMOS

4.2.1 Factor poblacional de los habitantes de los Cantones El Limón y El Sacazil

En cuanto al factor poblacional hace referencia a la composición y distribución de la población localizada en un territorio afectado por una amenaza en la que se puede identificar su capacidad y nivel de reacción ante la ocurrencia de un desastre.

Las características propia de los hogares que viven en el área rural es de que los habitantes tienden a tener familias numerosas que hacen que vivan en hacinamientos partiendo de lo anterior se puede mencionar que los datos proporcionado por las 69 encuesta reflejan esta situación ya que un porcentaje muy alto esta en los que dicen que viven 6 personas y las que mencionan que 8

o mas sumando un total del 20%, aunque la concentración mas alta es la donde viven 4 personas con el 21%, en donde por lo general eran una familia nuclear. La mayoría de la población se concentra en los caseríos Nuevo Sacazil (Cantón El Sacazil) y el Centro (Cantón El Limón) cuya ubicación geográfica es en el área central de los Cantones mientras los otros sectores se ubican en áreas más alejadas del casco central (**Ver anexo tabla # 5**). En el siguiente grafico se expresa lo antes expuesto.

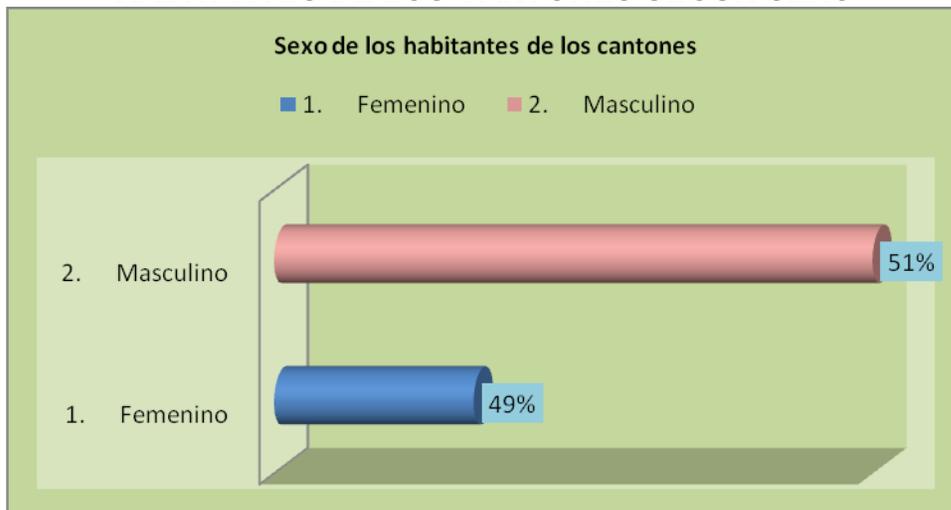
GRAFICO N ° 5
NÚMERO DE MIEMBROS QUE VIVEN EN EL HOGARES DE LOS CANTONES EL SACAZIL Y EL LIMÓN



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

La mayoría de los habitan de los cantos son hombres dándonos un porcentaje muy alto que es el de 51% mientras que el 49% son mujeres, este dato representa que los hombres son los que predominan en los hogares de los cantones (**Ver anexo tabla # 6**). El siguiente grafico representa lo antes expuesto.

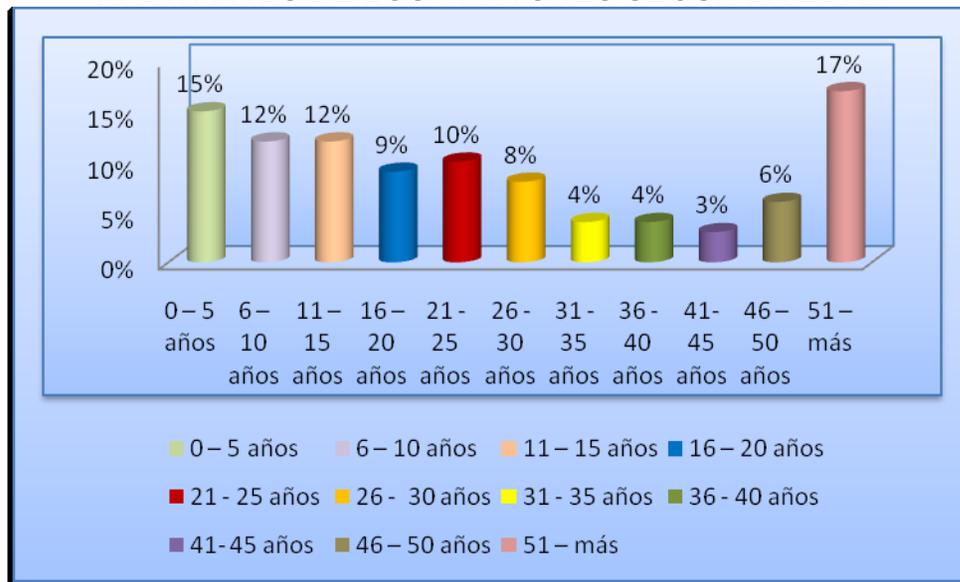
GRAFICO N ° 6 HABITANTES DE LOS CANTONES SEGÚN SEXO



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

Las edades de los miembros de los hogares de las personas encuestadas es relativamente joven ya que el 27% es de 1 a 10 años, el 31% esta entre los 11 a 25 años y un 8% oscila entre los 26 a 30 años, esto nos lleva a decir que la población de los cantones tiene un gran potencial para mejorar sus condiciones de vida siempre y cuando estos jóvenes tengan el apoyo de las Instituciones encargadas; para proporcionar mejores condiciones de vida; un porcentaje menor esta entre las personas de 31 a 40 años con solo 8% y 41 años a más los dos porcentajes nos da un valor de 16%. El siguiente grafico expresa lo antes expuesto (**Ver anexo tabla # 7**). Para comprender mejor se detallan estos porcentajes en el siguiente grafico.

GRAFICO N° 7
HABITANTES DE LOS CANTONES SEGÚN LA EDAD



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

A continuación se presenta un cuadro resumen en donde se da a conocer unos elementos de factor poblacional.

CUADRO N ° 4

**VARIABLES PERTENECIENTES AL FACTOR POBLACIONAL DE
LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL**

Variables	Significado
Densidad Poblacional	<p>La distribución de población según los cantones, equivalente al número de habitantes dividido entre su área.</p> <p>1,285 habitantes del Cantón el Limón</p> <p>830 habitantes del Cantón El Sacazil</p>
Distribución por Área	<p>Proporción del número de habitantes que corresponde a cada kilómetro cuadrado</p>
Población	<p>Es un grupo de personas, u organismos de una especie particular, que viven en un área geográfica, o espacio, y cuyo número se determina normalmente por un censo.</p> <p>Población total de nuestro universo es de 2,115 habitantes</p>
Crecimiento Poblacional	<p>Es el aumento o disminución del número de individuos que constituyen una población.</p>
Edad	<p>Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.</p> <p>En el caso de los dos cantones donde se concentra la mayoría de edades es 0 a 20 años que equivale a un 48%.</p> <p>La población de adultos mayores representa un 17% de 51 años y más.</p>

Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Limón y El Sacazil.

4.2.2 Factor cultural de los habitantes de los Cantones El Limón y El Sacazil

El factor cultural es muy importante de analizar ya que es el conjunto de comportamiento de los habitantes adquiridos de sus antepasados y que siguen teniendo auge, se conforman las estructuras sociales, propia de una región determinada, ya sea en lo relativo a lo religioso, también de manifestaciones intelectuales, etc.

Partiendo de lo anterior se puede determinar que la respuesta de la sociedad ante un factor de riesgo y amenazas por deslizamientos en época de lluvias y sismo puede ser muy variada pero en ésta oportunidad nos interesa la actitud de resignación que conlleva a un comportamiento pasivo es lo que se puede percibir en la mayoría de los habitantes de nuestro universo de estudio.

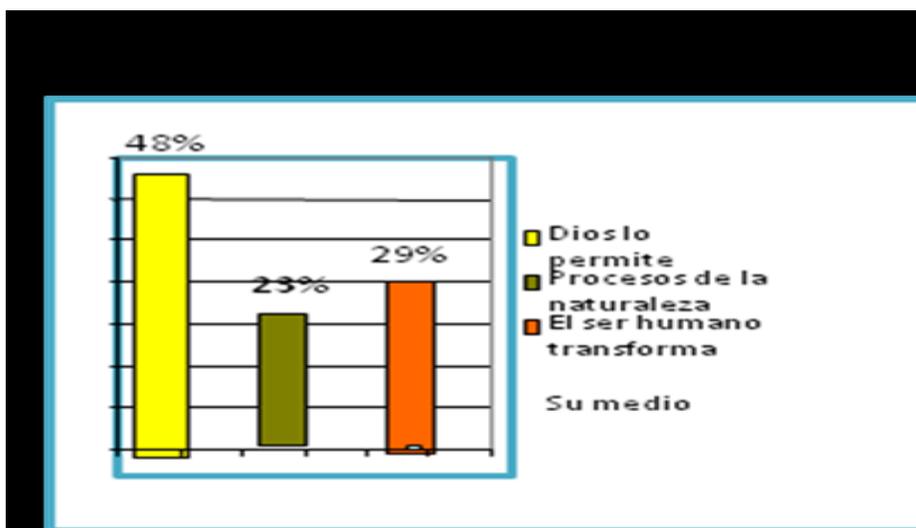
Otro factor importante es la creencia en lo mítico religioso que se ha tenido sobre los desastres desencadenados por un proceso naturales aceptando como verdad absoluta que es la voluntad de Dios, que todo está escrito, que el fin viene pronto, ante esta situación de resignación las personas se sienten impotentes que no pueden hacer nada para evitar las tragedias.

En un estudio realizado en los Cantones El Limón y El Sacazil se formularon preguntas para comprobar el factor mítico religioso de los habitantes en relación a las creencias que tienen acerca del por que se dan los desastre provocados por un fenómeno naturales en época de lluvia o sismos para ello se les dieron a escoger tres opciones: Son porque Dios los permite, Son procesos de la naturaleza y El ser humano es uno de los involucrados por transformar la naturaleza.

El 48% respondió que son por que Dios lo permite, esto nos indica que la mayoría de las personas no piensan que es por que las mismas circunstancias de pobreza en la que viven no los deja buscar o tener otra alternativa de vida que les permita mejores condiciones sin sentirse amenazadas de perder sus vidas o pertenencias; agravando más la situación son los que piensan que son procesos de la naturaleza ascendiendo a 29% entonces sumando estos dos resultados se tiene un porcentaje de 77% las personas que opinan que el ser humano no transforma el entorno.

Mientras que el 23% son los que piensan que los seres humanos transforman su entorno por ubicarse en lugares que están catalogados como de alto riesgo por deslizamiento. Entonces los patrones culturales influyen de gran manera en la forma de pensar y actuar de las personas (**ver anexo tabla # 8**). El siguiente grafico representa la opinión de las personas que viven en los Cantones El Limón y El Sacazil.

GRAFICO N° 8 PERCEPCIONES DE LOS HABITANTES DE LOS CANTONES EL SACAZIL Y EL LIMÓN

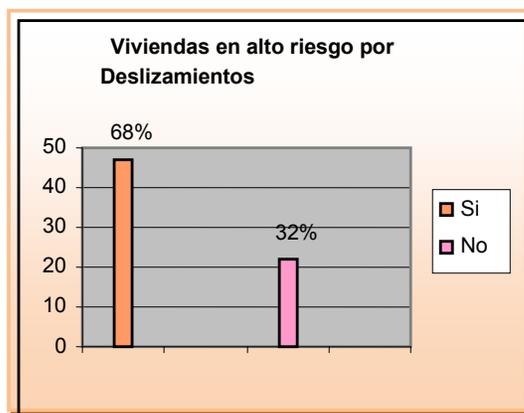


Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón .

Además las personas que consideran que sus viviendas se encuentran en zonas de alto riesgos por deslizamiento es muy elevado a pesar de esto ellas siguen en estos lugares manifestando que no tienen otro lugar donde vivir `o por que es en este donde ya están acostumbrados, ellos se acogen a Dios y viven con tranquilidad.

Los datos nos reflejan 68% de las personas responde que si se consideran que su vivienda se encuentra en alto riesgo por deslizamiento mientras que el otro 32% responde que no (**ver anexo tabla # 9**). El siguiente grafico ilustra la respuesta que los habitantes de los Cantones El Limón y El Sacazil nos proporcionaron.

GRAFICO N° 9
VIVIENDAS EN ALTO RIESGO POR DESLIZAMIENTOS EN LOS CANTONES EL SACAZIL Y EL LIMÓN

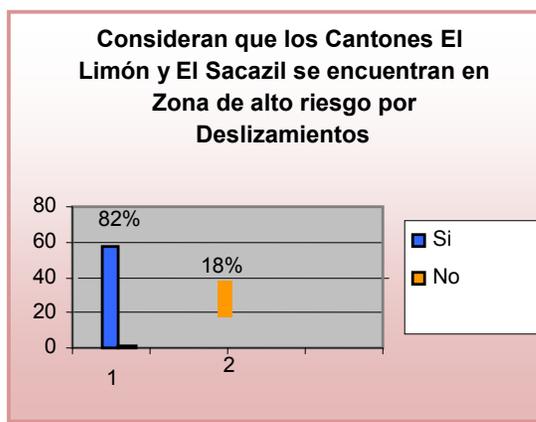


Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón .

En relación a la pregunta si consideraban que el cantón esta en alto riesgo por deslizamiento la mayoría opina que los cantones se encuentran en zona de alto riesgo por dicho problema el 82% opina que si se encuentran en alto riesgo y solo el 18%, opino que no, entonces esto nos indica que estos lugares ubicados

en parte sur del Municipio de Santa Tecla específicamente sobre la Cordillera del Bálsamo se encuentran en alto riesgo agravándose por ser personas de escasos recursos dedicados a la agricultura en su mayoría. El siguiente gráfico nos expresa la opinión de la población. **(Ver anexo tabla # 10)**

GRAFICO N° 10 CONSIDERAN QUE LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL SE ENCUENTRAN EN ZONA DE ALTO RIESGO POR DESLIZAMIENTO



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

.1. Visión tradicionalista de los desastres ejecutada por las Instituciones encargadas

La visión tradicionalista de las Instituciones es un factor que contribuye a que los fenómenos naturales causen mayor daños en los lugares que se encuentran en zonas de alto riesgo, ya que esto no colabora a que se enfrenten los desastres de manera integral se manifiesta una falta de interés de los gobernantes que se enfocan a dar una respuesta a la emergencia. Es decir no se tiene un plan de prevención y enfrentar de manera adecuada la emergencia adelantándose a ella, por medio de acciones específicas de prevención y una buena mitigación de riesgo; lo cual se puede relacionar con

un desarrollo sostenible que conlleve a una correspondencia de la sociedad; con su cultura y el progreso, que a la vez colabore con la economía.

Los peligros que los fenómenos naturales han causado son evidentes a lo largo de la historia, por que estos han sido y serán parte de la existencia de los seres humanos, pero con las experiencia acumulada de las investigaciones técnicas y científicas su poder destructivo se puede disminuir estableciendo estrategias de desarrollo en el ámbito local, incorporando nuevas tecnologías para enfrentar los peligros con el propósito de mejorar los procesos de planificación hacia a un ordenamiento territorial que contribuya a un uso adecuado del suelo.

El ideal sería que antes de que los desastres ocurran el gobierno central desarrollara programas de apoyo financiero que se les entregara a los gobiernos municipales; porque estos son los que conocen sus territorios y sus vulnerabilidades, en base esto ellos realicen las obras de prevención y mitigación de desastres mediante “ un proceso ordenado y progresivo de transferencia de competencias y de responsabilidades, poder de decisión y recurso financiero desde un nivel central de gobierno a entidades territoriales.....”³¹

4.2.3 Factor educativo de los habitantes de los Cantones El Limón y El Sacazil

Uno de los ejes transversales para identificar la vulnerabilidad social es la educación en El Salvador ha sido considerada tradicionalmente como un factor indispensable para la formación de la persona y la sociedad, aunque ha sufrido múltiples cambios a través de su historia, pero nunca los cambios de la política educativa en El Salvador habían sido objeto de tanto interés nacional e internacional como hasta ahora, en el umbral de la transición al nuevo siglo. La

³¹ FUDE y otros, *Carta Ciudadana por la Descentralización del Estado*, Pág. 5.

razón de este interés radica en que las reformas iniciadas en El Salvador apuntan a aspectos críticos de la redefinición del papel del Estado y de los padres en la educación, la introducción de mecanismos por los cuales se espera aumente la productividad de las escuelas y la equidad social en la distribución del conocimiento.

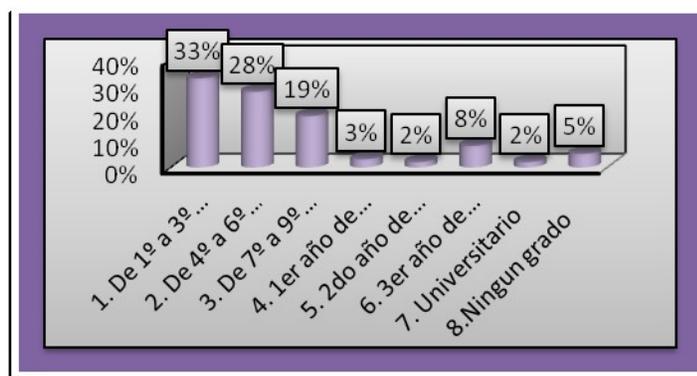
En términos generales la educación en El Salvador, se caracterizaba por un muy bajo nivel de cobertura escolar y por una gran falta de eficiencia. La tasa de matriculación en primaria es una de las más bajas de América Latina, en particular, en las zonas rurales. Los indicadores de eficiencia mostraban bajos niveles de finalización de la escuela y altos niveles de deserción.

“Al Ministerio de Educación, le corresponde el Diseñar y aplicar políticas de promoción, capacitación y comunicación en Educación Comunitaria, Educación Ambiental y en Gestión de Riesgos y Prevención de Desastres, así como Fomentar la Ciudadanía Ambiental con la participación de la comunidad educativa, gobiernos locales y la sociedad civil para el desarrollo de proyectos comunitarios y de vigilancia social destinados a la conservación del medio ambiente, la gestión de riesgos y la prevención de desastres. Pero en la actualidad la educación en cuanto conservar el medio ambiente no se esta divulgando en los centros de estudio”³².

En los cantones rurales como es el caso de El Sacazil y El Limón donde la educación primaria y básica se refleja la mayor concentración de población a continuación se presenta un gráfico donde se observa lo antes expuesto.

³² Armando Martín Barrantes Martínez, La gestión de riesgos y la prevención de desastres en el sector educación, pág. 1.

GRAFICO N° 11 NIVEL EDUCATIVO DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN EL SACAZIL Y EL LIMÓN



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

Los niveles de escolaridad de los habitantes de los Cantones la mayoría se encuentra en estudios básicos reflejando lo siguiente: el 33% que a cursado de 1º a 3º grado; le sigue un 28% ubicándose de 4º a 6º y el 19% estudio o se encuentra estudiando 7º a 9º; sumando estos resultados se puede percibir que un 80% de la población solo estudian por lo general la educación básica; mientras que la población que logra insertarse a bachillerato es inferior dando un total 13%. **(Ver anexo tabla # 11)**. Haciendo una breve interpretación de los resultados podemos afirmar que la educación tanto formal como informal no es vista como un de los problemas de desarrollo población.

La relación educación ambiental y gestión de riesgos es sumamente estrecha. Se tiende a considerar que la prevención de desastres con los niños, niñas y adolescentes en la escuela se limita a una importantísima actividad de organización de simulacros o simulaciones de actividades en situaciones de emergencia. En el caso específico del Cantón El Limón se realizó un simulacro

en el año 2009 involucrando a los caseríos afectados por deslizamientos en época de lluvias y sismos, el cual fue un proceso planificado con los habitantes de la comunidad y la Alcaldía Municipal de Santa Tecla el cual se realizó con éxito.

Se enfatiza que la educación ambiental es un enfoque educativo en el que, mediante diversos procesos, se aclaran conceptos y se reconocen valores para fomentar las destrezas y actitudes que conducen a una relación equilibrada con el entorno para la toma de decisiones y ejecución de acciones. Es un instrumento privilegiado que instituye una nueva ética que puede ser abordada por la pedagogía.

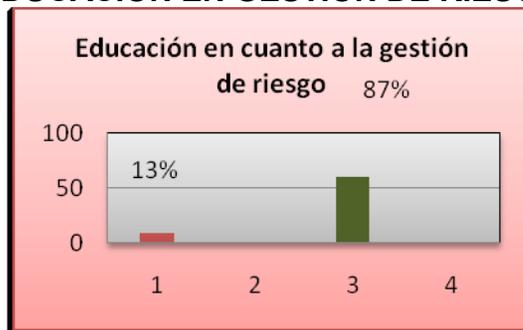
La educación ambiental no formal se entiende cómo la transmisión de conocimientos, aptitudes y valores ambientales fuera del sistema educativo institucional, que conlleve la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduzcan en acciones de cuidado, respeto por la diversidad biológica y cultural y que fomenten la solidaridad. Se reconoce que la educación ambiental no es neutra, sino que es ideológica, ya que está basada en valores para la transformación social.

Aunque parezca que la educación ambiental no formal no es planificada o estructurada, en el común de la gente es todo lo contrario, la educación ambiental no formal, acoge aquellos fenómenos educativos que aunque se realicen al margen del sistema estructurado de enseñanza, es decir, al margen de la escuela, están organizados expresamente para lograr determinadas disposiciones cognitivas y valorativas, se trata pues de procesos intencionales, estructurados y sistemáticos.

Por lo antes expuesto se realizó una interrogante en cuanto si había recibido un taller sobre gestión de riesgo para la prevención de desastres en los cantones

se ha investigado que mayoría de población no ha recibido educación en gestión de riesgo dando un promedio de 87%. Pero los que si la han recibido es un 13%, siendo un dato bien relevante para la prevención de desastres, por que al no estar educada la población el comportamiento que se espera de cada individuo antes, durante y después de un evento es impredecible. A continuación se detallan un gráfico donde expresa estos porcentajes. **(Ver anexo tabla de datos).**

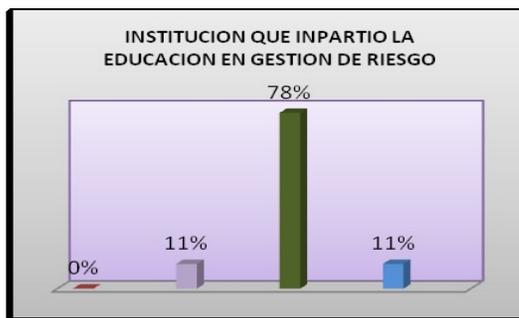
GRAFICO N° 12
EDUCACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGO



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

Se hace necesario saber quien impartió la educación en gestión de riesgo la cual fue impartida en su mayoría por parte de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla **(Ver anexo tabla # 12)**. A continuación se presenta un gráfico ilustrando lo antes expuesto.

GRAFICO N° 13 INSTITUCIÓN QUE IMPARTIÓ LA EDUCACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGO



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

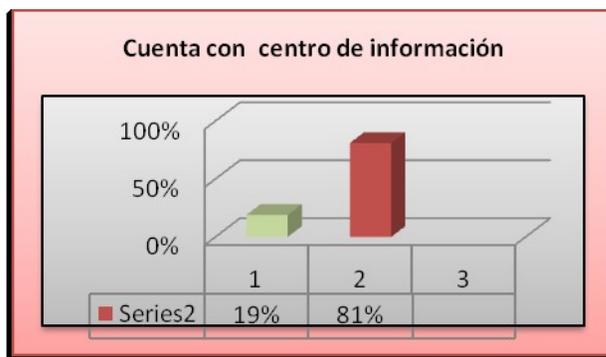
Los que si cuentan con una educación consideran que en la medida en que se conceptualicen las causas y consecuencias de cada fenómeno, haciendo énfasis en las explicaciones de orden científico y técnico para cada uno de ellos, es suficiente para lograr un cambio de actitud en las personas.

La manera de abordar el tema en forma aislada nos llevará a lograr una cultura de la prevención, por tanto, debemos intentar otros caminos que logren un cambio de actitud, un conocimiento de la problemática local y una relación armónica con la naturaleza.

El contar con información de mapas, de ubicación de zonas de riesgo, diagnósticos ambientales conocemos más la realidad que viven estos habitantes. Pero al saber que la población no se encuentra informada en un 81% (**Ver anexo tabla # 13**). Se sabe que si existe esta información en el cantón el Limón y no se da a conocer, mientras que el cantón el Sacazil no se cuenta con dicha información. El siguiente grafico expresa esta problemática.

GRAFICO N° 14

CENTRO DE INFORMACIÓN DE RIESGOS POR DESLIZAMIENTOS



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

Un elemento importante en la gestión de riesgo es la mitigación que significa tomar acciones para reducir los efectos de un desastre antes de que éste ocurra. El término mitigación se emplea para denotar una gran variedad de actividades y medidas de protección que pueden ser adoptadas, las cuales van desde acciones físicas, como construir edificios más resistentes, hasta las medidas de procedimiento, como el uso de técnicas estándar de evaluación de riesgos en la planificación de uso del terreno.

Se investigo cual era la prioridad de los habitantes a largo plazo para poder mitigar un posible desastre en un 41% necesitaba que se les construyera muros de retención, para poder prevenir un deslizamiento que les afectara sus viviendas. A la vez ellos considera que se les eduque en gestión de riesgo esto haciende 28% (**Ver anexo tabla # 14**). Estos dos elementos son los más prioritarios para los habitantes de los cantones. El siguiente grafico muestra la prioridad de los habitantes para la mitigación del riesgo.

GRAFICO N° 15 PRIORIDADES A LARGO PLAZO PARA MITIGAR UN DESLIZAMIENTO



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

La gestión de riesgos de desastres está entonces vinculada al nivel de desarrollo social y económico y la capacidad de los Estados en los ámbitos de ordenamiento territorial, atención a emergencias y gestión ambiental.

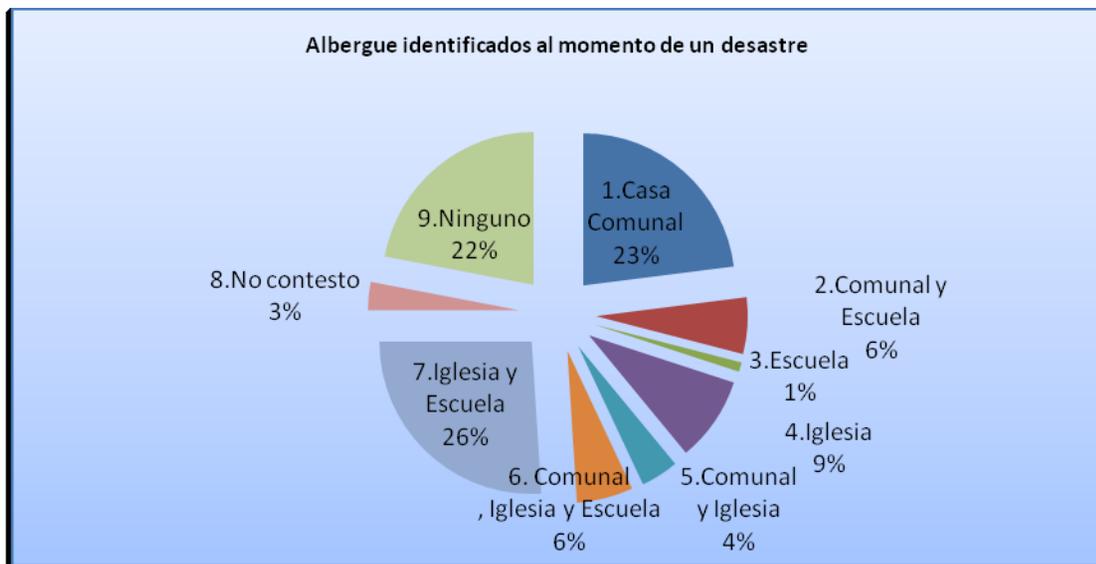
El desarrollo de un proceso a través del cual se disminuyen vulnerabilidades de la sociedad o de los grupos que la conforman, mientras aumentan sus capacidades.

Los desastres son problemas no resueltos por el desarrollo (subdesarrollo). El desastre: claramente no es un sismo, un huracán, etc. Sino los efectos que estos producen en la sociedad. Los desastres no arrojan a los pobres a un estado de subdesarrollo. Al contrario, están ahí antes del desastre. Gestión del riesgo evitar, aminorar, reducir las amenazas, para que no se conviertan en desastres. Las ganancias de las vulnerabilidades son privatizadas, mientras que las pérdidas son socializadas.

La población tiene identificado los lugares a donde acudir al momento que ocurra un desastre en un 23% nos respondió que la casa comunal es utilizada como albergue, les sigue la escuela y la iglesia en 26% (**Ver anexo tabla # 15**) . Siendo un gran porcentaje de la población.

Mientras que en un 22% nos afirmo que no tenía identificado ningún lugar, esto es preocupante por que al no tener donde acudir disminuye las medidas de prevención para un posible desastre. En el siguiente grafico se ilustra más lo antes mencionado.

GRAFICO N° 16
ALBERGUES IDENTIFICADOS AL MOMENTO DE UN DESASTRE



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

La prevención primaria incide directamente sobre el riesgo, es decir, constituye un intento de evitar la producción y encadenamiento de amenazas y factores de vulnerabilidad. Por lo mismo, no se reduce a unas cuantas acciones específicas, constituyendo en última instancia un problema de desarrollo.

La rehabilitación y la reconstrucción deben ser asumidas como oportunidades de desarrollo, es decir, evitar que el desastre genere nuevos obstáculos para el desarrollo de la población afectada o agrave los ya existentes y aprovechar las diversas opciones de cambio sociopolítico y económico que dichas acciones albergan.

4.2.4 Factor organizativo de los habitantes de los Cantones El Limón y El Sacazil

Para poder entender los desastres causado por un fenómeno natural, y poder prevenirlos y recuperarse una vez que se han producido, es necesario desprenderse de una serie de mal interpretaciones que turban las acciones que impiden actuar serena y acertadamente con planes de acción para evitar mayores daños.

La mejor forma de hacerlo es organizando a las personas que viven en zonas que están catalogadas como de alto riesgo por deslizamientos tal es el caso de los cantones El Limón y El Sacazil, por medio de la organización se está consciente de las debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, esto sirve para tomar medidas que aseguren que las amenazas no se conviertan en desastres. En relación a esta situación de organización les preguntamos a las personas de los cantones si conocían la existencia de un plan de emergencia, los habitantes nos respondió en un 51% que no sabía si existía dicho plan, esto da hincapié a percibir una mala organización por parte los líderes comunales (Junta Directa), al no tener informada a la mayoría de las personas sobre el plan que debe ser difundido y dado a conocer.

Las personas que si sabía que existía el plan de emergencia y que a la vez conocían de que trataba fueron 26%, prácticamente un bajo porcentaje para la vulnerabilidad del territorio en donde todos y todas tienen que estar enteradas

de que hacer y en que momento actuar, en estos lugares se realizaron simulacros que colaborarían para que estén preparados al momento que se presente un fenómeno natural que los deje en una situación de peligro en relación a este apartado solo un 14% a manifestad que a participado en simulacros, mientras que las persona que colaboran con el plan de emergencia solo manifestaron ser el 10% de la población (**Ver anexo tabla # 17**). En el siguiente grafico se explica lo antes expuesto.

GRAFICO N° 17
EXISTENCIA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN LOS CANTONES EL
LIMÓN Y EL SACAZIL



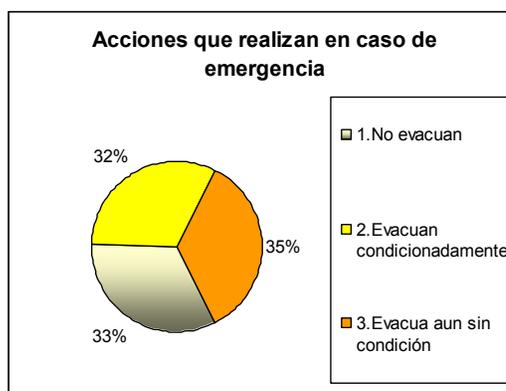
Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón.

En relación a lo anterior expuesto el bajo grado de organización y cohesión interna de las comunidades en alto riesgo por deslizamiento les impide su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastre.

Una comunidad bien organizada y bien informada, en la cual las personas se reúne para hablar sobre lo que van a hacer ante las amenazas naturales, es menos vulnerable que una comunidad que no conoce las amenazas que la rodean o no se organiza para responder a ellas; por ello era necesario conocer

que hacen las habitantes en caso de emergencia para lo cual se les pregunto de que acciones realizan en caso de emergencia. A lo cual las respuesta a esta interrogante fue en un 35% son las personas que evacuan sin condición, mientras que un 33% lo hacen con condición pero además existe un 32% que deciden no evacuar aunque sus lugares de residencia se en cuenta en al alto índice de riesgo (**Ver anexo tabla # 18**) El siguiente grafico representa lo que la gente expreso.

GRAFICO N° 18
ACCIONES QUE REALIZAN LOS HABITANTES EN EL LIMÓN Y EL
SACAZIL EN CASOS DE EMERGENCIAS



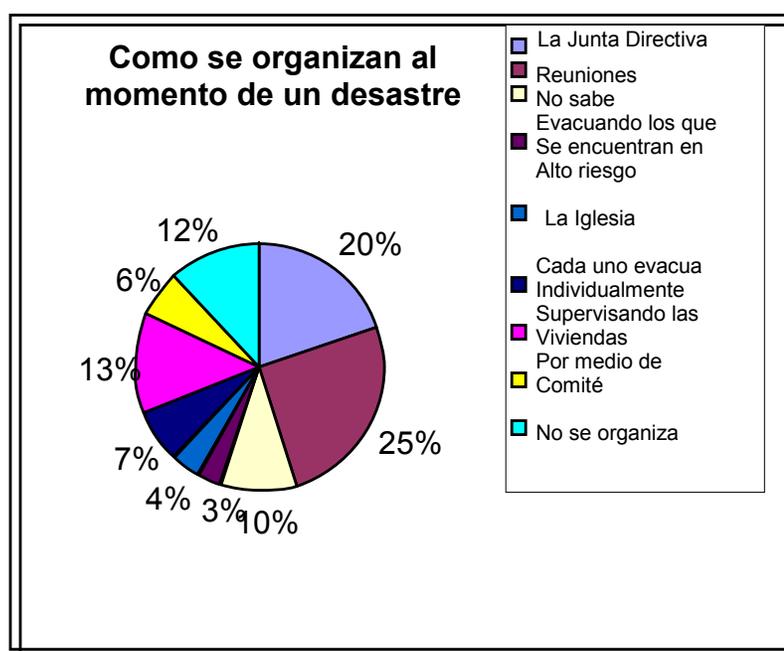
Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

Continuando en relación a como se organizan los habitantes de nuestro universo de estudio se les pregunto ¿cómo se organiza la comunidad al momento de que ocurre un desastre? respondieron que por medio de la junta directiva se organizan un 20%, otro porcentaje muy alto nos respondió de que era por medio de reuniones en donde todos eran participantes en tomar las mejores decisiones, pero además evacuaban a las personas que se encuentran en alto riesgo solo contestaron un 3 %, pero el 10% nos contesto que no sabían

que hacer al momento de que ocurran un desastre (**Ver anexo tabla # 19**). El siguiente grafico expresa lo antes explicado.

GRAFICO N° 19

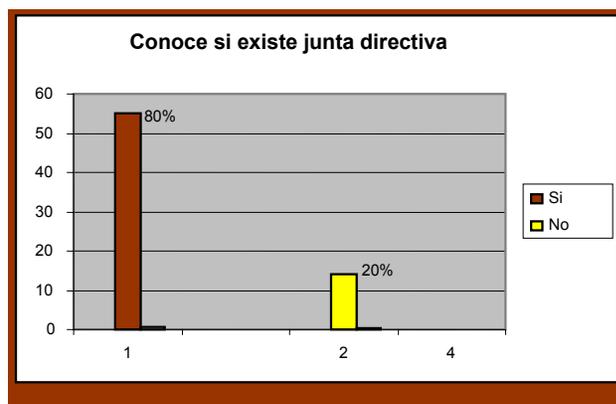
COMO SE ORGANIZAN LAS COMUNIDADES LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL AL MOMENTO DE UN DESASTRE



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón

Agravando más la situación de cómo se organizan las personas se puede percibir que un 20% no sabe que existe junta directiva ni siquiera quienes son los que los representa, mientras que el 80% manifestó que si existía junta directiva, sabiendo que estos son los encargados de tomar las cesiones mas importen pero con participación de la mayoría, es ilógico que ni siquiera sepan que existe esta asociación que los representa (**Ver anexo tabla # 20**) El siguiente grafico representa la opinión de población.

GRAFICO N° 20 EXISTE JUNTA DIRECTIVA EN LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de La Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones E Sacazil y El Limón.

El riesgo por deslizamientos en época de lluvias y sismo a lo que estas personas están propensas; manifiesta la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre. Ya que la vulnerabilidad o las amenazas, por separado, no representan un peligro. Pero si se juntan, se convierten en un riesgo, o sea, en la probabilidad de que ocurra un desastre.

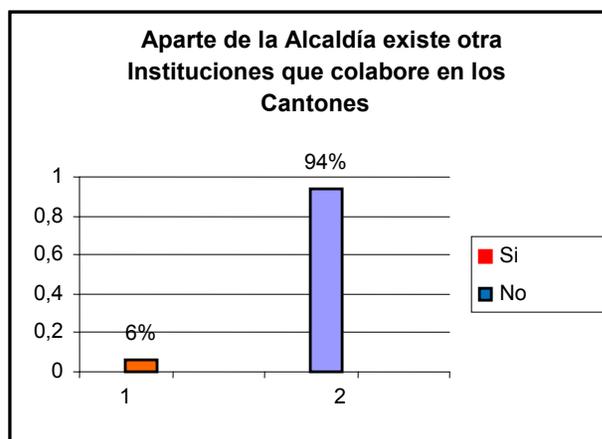
Sin embargo, los riesgos pueden reducirse o manejarse. Si las personas se organizan pero a la vez son cuidadosos en relación con el ambiente, y si se esta consciente de las debilidades y vulnerabilidades frente a las amenazas existentes, se pueden tomar medidas para asegurarse de que las amenazas no se conviertan en desastres.

Por ello la gestión del riesgo no sólo permite prevenir desastres, también nos ayuda a practicar de lo que se conoce como desarrollo sostenible. El desarrollo es sostenible cuando la gente puede vivir bien, con salud y felicidad, sin dañar el ambiente o a otras personas a largo plazo. Pero las Instituciones encargadas de generar un entorno sano en los lugares de escasos recurso económicos es

otro factor que influye en gran medida a que estas personas no se sientan deseosas de organizarse y mantener una relación armónica con su entorno; pero además el no contar con organizaciones que colaboran con los lugares que presentan alto índice de deslizamientos, es necesario conocer que Instituciones u organizaciones colabora en los cantones se realiza una interrogante ¿ Aparte de la Alcaldía Municipal existe otras Instituciones que colabora con el Cantón? A lo que respondieron en un 6% que no existía otra Institución u organización que les brindara ayuda mientras que el 94% dijo que solo la Alcaldía Municipal les ayudaba (**Ver anexo tabla # 21**). El siguiente grafico expresa la opinión de la población.

GRAFICO N° 21

EXISTE OTRA INSTITUCIÓN QUE COLABORE EN LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL



Fuente: elaborado por investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009, con base a entrevistas realizada a los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón.

La prevención y la mitigación es todo lo que se hace para asegurarse de que no suceda un desastre o, si sucede, que no perjudique tanto como podría. La mayoría de los fenómenos naturales no pueden impedirse; pero sí se puede reducir los daños que causa por ejemplo un sismo, si construimos casas más

resistentes y en lugares donde el suelo sea sólido. Una buena acción sería tomar medidas para evitar que un evento se convierta en un desastre que nos conlleve a tomar medidas para reducir la vulnerabilidad frente a ciertas amenazas.

4.3 PERFIL DEL PROYECTO APRENDIZAJE SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Al tratar la vulnerabilidad de la población nos referimos a la vulnerabilidad social la cual depende de una serie de condiciones socioeconómicas que van desde la localización de los asentamientos humanos, las características de la vivienda, los niveles de ingreso, las prácticas del cultivo hasta la composición individual de la población de la necesidad de desarrollar sociedades en armonía con el medio ambiente (Desarrollo Sostenible) y organizadas para enfrentar fenómenos naturales.

La necesidad de tener un lugar donde habitar provoca que las personas se ubiquen en áreas que no son aptas para vivir, pero también la poca capacidad de crear un desarrollo sostenible que permita que se tenga una armonía con la naturaleza y mantener un buen desarrollo económico.

Al conocer la problemática que enfrentan los habitantes de los Cantones El Sacazil y El Limón se ha elaborado la presente propuesta para la Alcaldía Municipal de Santa Tecla que permita transformar la realidad de los habitantes en cuanto a una educación en gestión de riesgo que conlleve a un desarrollo sostenible del territorio.

4.3.1 Nombre del proyecto

Divulgación en la gestión de riesgo y el desarrollo sostenible dirigido a la Alcaldía Municipal de Santa Tecla.

4.3.2 Objetivos del proyecto

Proporcionar los insumos necesarios a las Instituciones encargadas en educar a la población en la gestión de riesgo que conlleve a un desarrollo sostenible en los cantones El Sacazil y El Limón.

4.3.3 Procesos históricos de desastres en los cantones El Sacazil y El Limón

La Cantones fueron afectada por desastres tales como El huracán Mitch en 1999, Los terremotos del 2001, La tormenta Trópica Stan en el año 2005; y el más reciente la tormenta tropical Ida 2009 los daños fueron materiales específicamente a los cultivos y derrumbes en carreteras, en algunos casos afecto a viviendas.

Por el acontecimiento del terremoto del 2001 deja a un centenar de población sin vivienda, uno de los lugares beneficiados con la reconstrucción de viviendas fueron los cantones El Sacazil y El Limón con un total de 96 para el Cantón El Limón y 70 en El Cantón Sacazil fueron casas de tipo mixto, antisísmicas que forman parte de los proyectos de la cooperación internacional.

Estudio realizado en 2001 se identificaron una serie de caminos afectados por deslizamientos, escuela del Cantón El Limón fue completamente destruido, debido a que estaba construida encima de una falla .

Algunos habitantes del Cantón El Sacazil perdieron sus casas; debido al terremoto del 2001 se reubicaron 44 familias por que el lugar queda totalmente

inhabitable. La ayuda recibida fue por medio la Alcaldía Municipal de Santa Tecla que compra el terreno donde les construyeran sus viviendas de tipo mixto las cuales fueron patrocinadas por ayuda internacional “Cooperación Visión Dolores 2003-2006”.

4.3.4 Justificación

La problemática de vulnerabilidad social ante fenómeno natural en época de lluvia y sismo se hace importante introducir conocimientos sobre la gestión de riesgo y el desarrollo sostenible puesto que presenta una visión preventiva de los desastres y puede proporcionar herramientas para la educación ambiental, al igual cambios de patrones culturales.

Actualmente la problemática que existente en cuanto a la vulnerabilidad que sufren las personas ante fenómenos naturales y la falta de voluntad por parte de las Instituciones encargadas, de implementar medidas que permitieran un mejor desarrollo en armonía con la naturaleza es decir un desarrollo sostenible; en los diferentes ámbitos, niveles e intereses de clases, el hecho de que el ser humano no planificara en armonía con la naturales, permite que surgen fenómenos naturales que cada día están afectando mas a las personas que habitan zonas de alto riesgo, tal es el caso de los cantones El Sacazil y El Limón del Municipio de Santa Tecla.

Esto permite que esta temática tenga interés de investigación que pueden servir como aporte en todas las ciencias, la sociología tiene que sumarse a este efecto negativo que provocan los fenómenos naturales (terremotos, lluvias y otros.) y proponer alternativas de solución que desde su perspectiva ayude de alguna manera a minimizar estos riesgos.

4.3.5 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en una serie de talleres de formación teórica y práctica, en los cuales se sensibiliza sobre la gestión de riesgo y el desarrollo sostenible al mismo tiempo se capacita a los habitantes en los cantones en las diferentes temáticas.

Objetivo: Proporcionar la información necesarios a la Alcaldía Municipal de Santa Tecla para que eduque en gestión de riesgo y el desarrollo sostenible en los cantones El Sacazil y El Limón.

4.3.6 Resultados esperados

Que cada habitante este concientizado a transmitir los conocimientos adquiridos en los talleres.

Con estos talleres que se realizaran, existirá la posibilidad de establecer una educación consecuente y permanente, de formación en materia de gestión de riesgo.

4.3.7 Metodología

La metodología de los talleres se sistematiza en los siguientes pasos:

Primer paso:

La Alcaldía Municipal de Santa Tecla ejecutará el proyecto de los talleres.

Segundo paso:

La ADESCO y las organizaciones harán la comunicación de los talleres y sus respectivas inscripciones.

Tercer paso:

Se elaborará una planificación de los talleres en donde se detallará paso a paso la logística de cómo se desarrollará los talleres. Se nombrara una comisión evaluadora.

4.3.8 Temáticas que podrían abordarse en los talleres:

- .1. Que se entiende por vulnerabilidad social
- .2. Elementos de la vulnerabilidad social
- .3. Fortalezas y debilidades de los cantones
- .4. Fortalecimiento al liderazgo comunitario
- .5. La Gestión de Riesgos en la preparación ante situaciones de desastres
- .6. Como entender los desastres
- .7. Educación ambiental y prevención de desastres
- .8. Medidas a tomar en cuenta para prevenir un desastre
- .9. El monitoreo permanente del entorno y del comportamiento de los factores de riesgo
- .10. El análisis de los factores y las condiciones de riesgo existentes en el entorno
- .11. Toma de decisiones sobre las soluciones más adecuadas en el contexto económico, social, cultural, y político imperante y la negociación de acuerdos con los actores involucrados
- .12. Como se construye ordenamiento ambiental y el desarrollo sostenible
- .13. La sustentabilidad y de gestión ambiental
- .14. La gestión de riesgos y protección civil

4.3.9 Para ejecutar el proyecto se hace necesario lo siguiente:

Material didáctico: Son fondos gestionados por parte de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla.

Transporte: Proporcionado por la Institución responsable.

Local: La escuela del cantón o la casa comunal

Refrigerio: Proporcionado por Alcaldía Municipal de Santa Tecla o la ONG que desarrolle el taller.

Periodo de ejecución: La duración del proyecto se estima será de seis meses aproximadamente

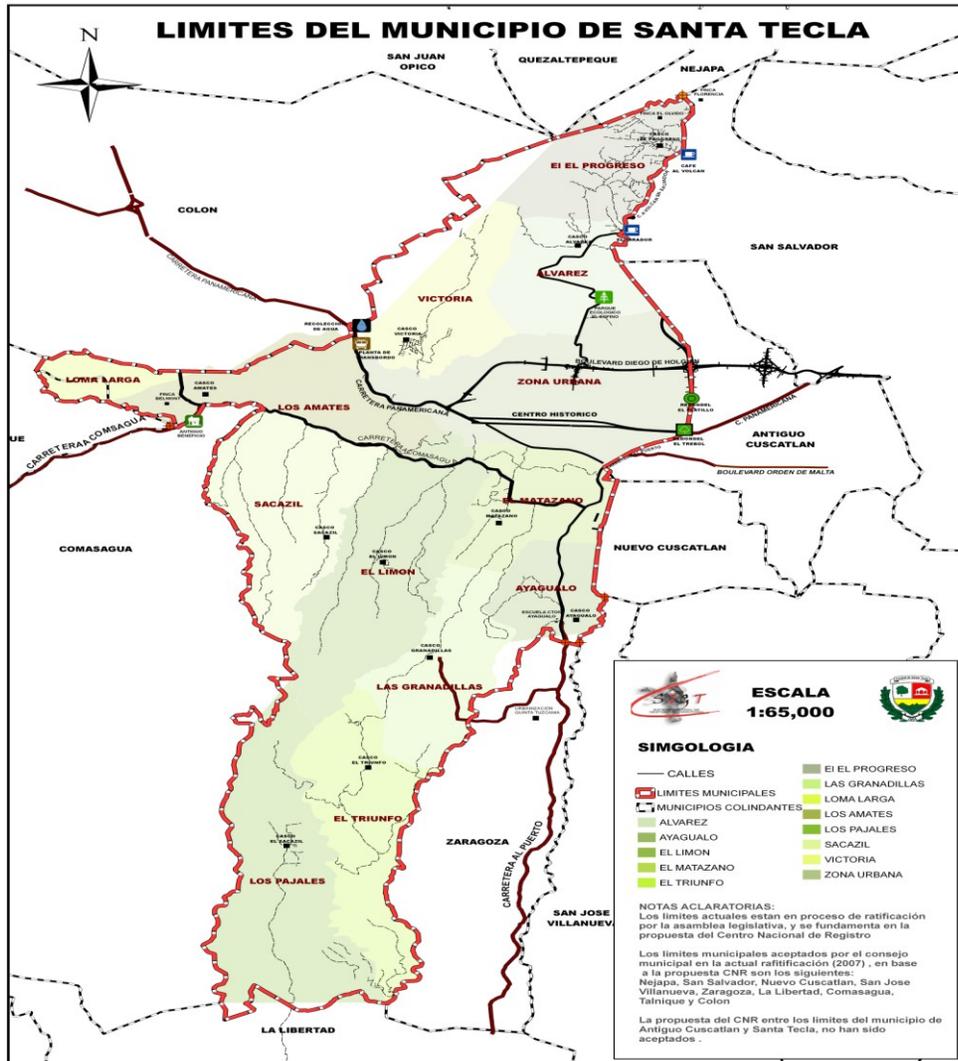
Los talleres deben ser: Dinámicos, prácticos, participativos, lenguaje acorde a los habitantes de los cantones y tiempo disponible de la población beneficiada.

ANEXOS

1. MAPAS
2. CARTAS DIRIGIDAS A INSTITUCIONES
3. BOLETA DE ENCUESTA
4. FOTOS DE LOS CANTONES
5. TABLAS DE LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD SOCIAL

ANEXO N° 1

MAPA DE LÍMITES DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA



Fuente: tomado de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

ANEXO N° 2

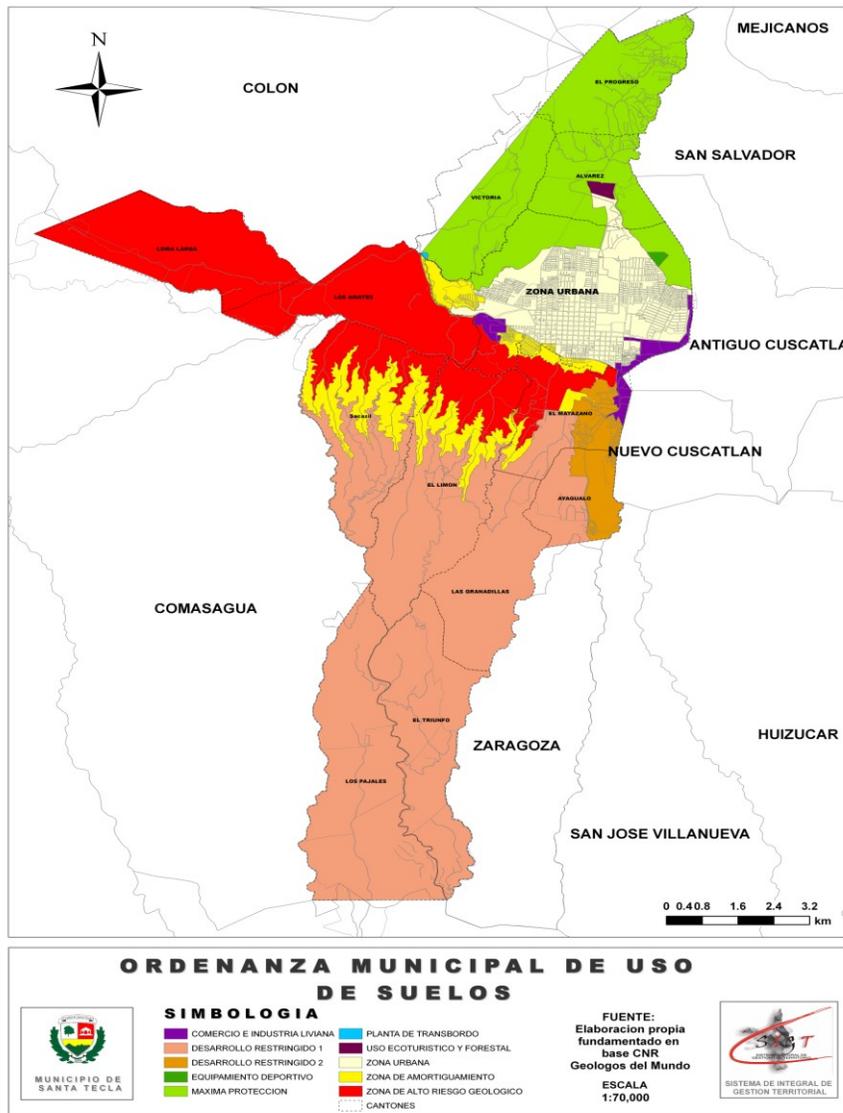
MAPA DE COLONIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA



Fuente: tomado por la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

ANEXO Nº 3

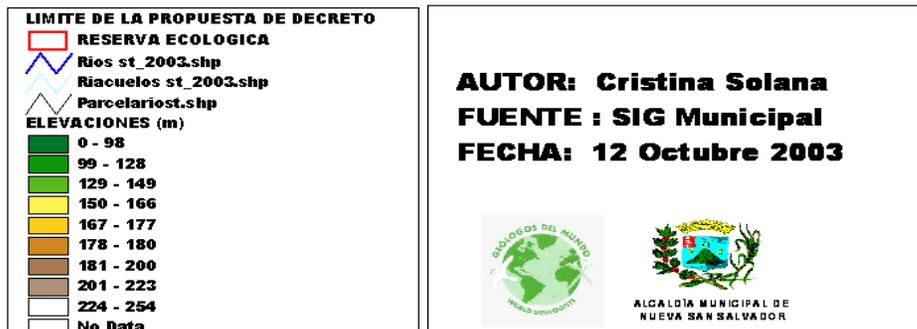
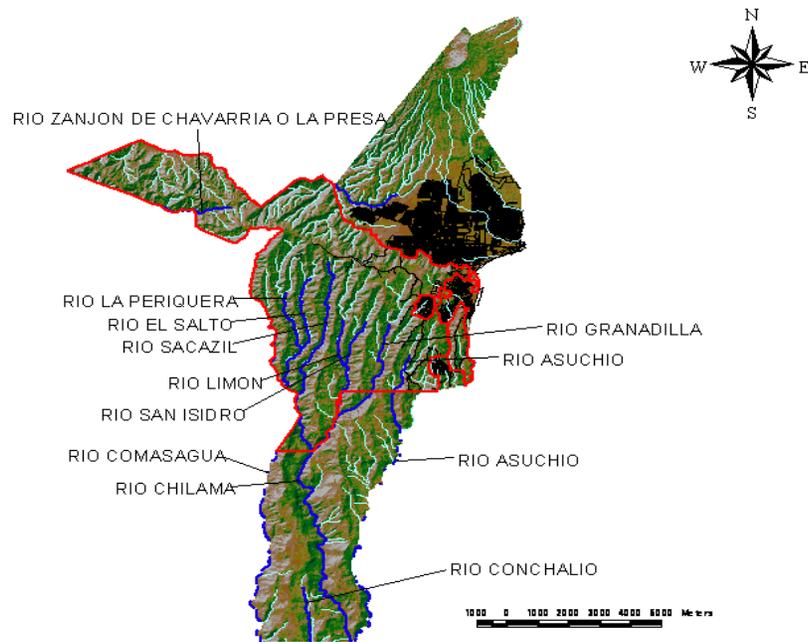
MAPA DEL USO DE LOS SUELOS DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA



Fuente: tomado de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

ANEXO N° 4

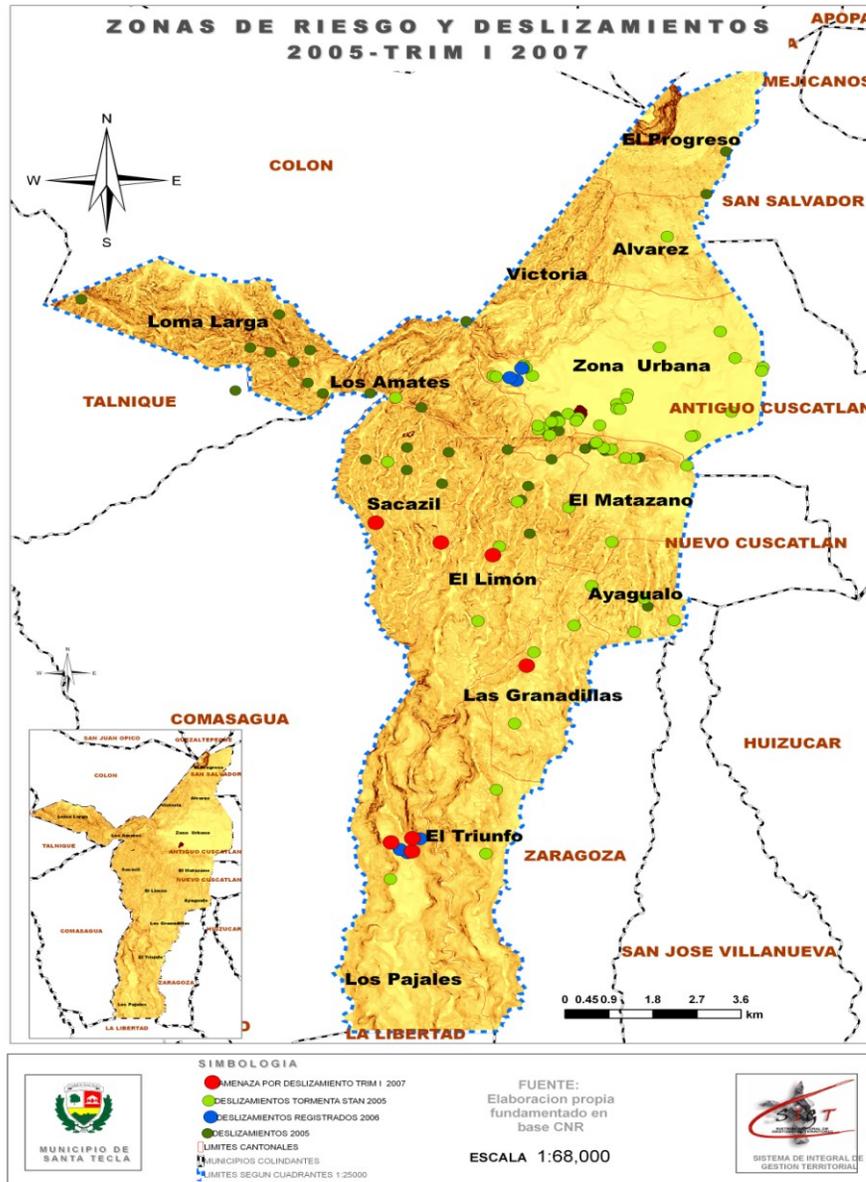
MAPA DE RED HÍDRICA DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA



Fuente: tomado de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

ANEXO 5

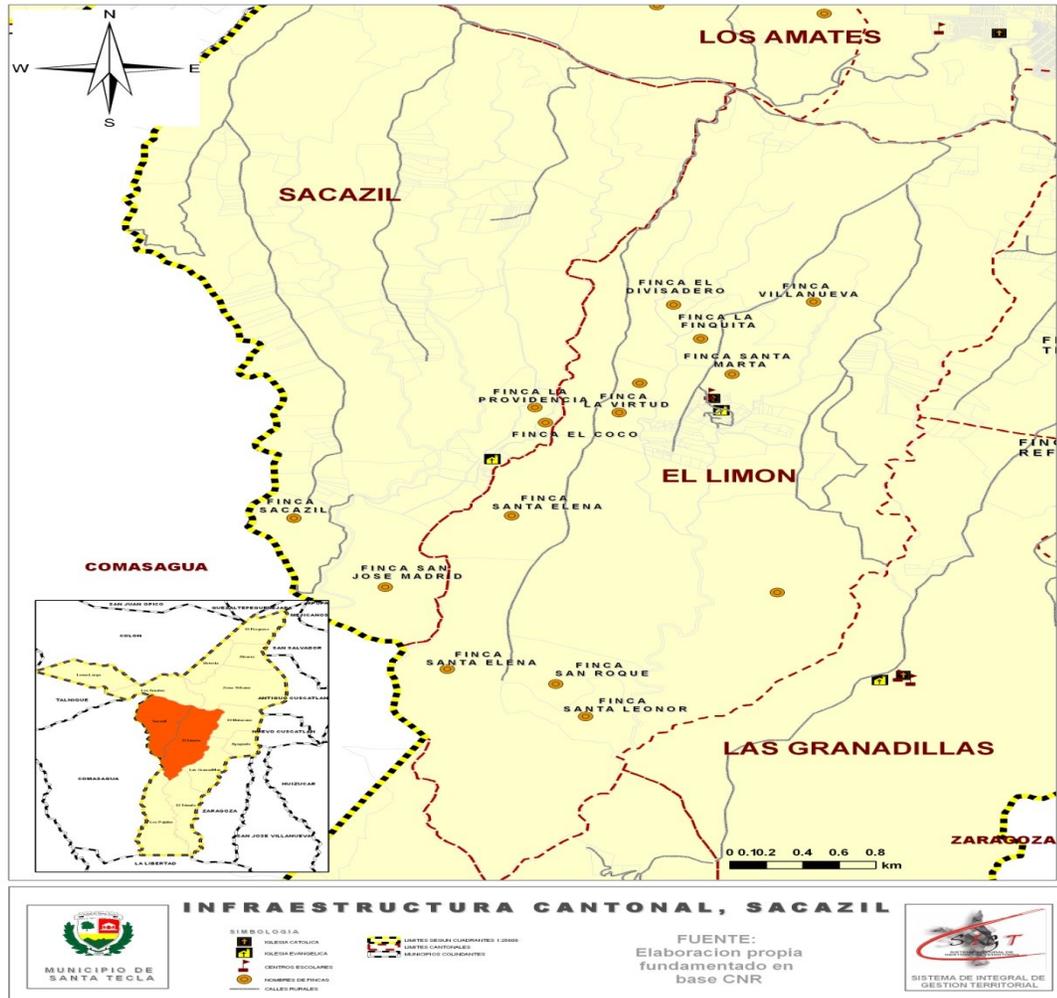
MAPA DE ZONAS DE RIESGO Y DESLIZAMIENTO



Fuente: tomado de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

ANEXO 6

MAPA DE ESTRUCTURA DE LOS CANTONES



Fuente: tomado de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

ANEXO 7

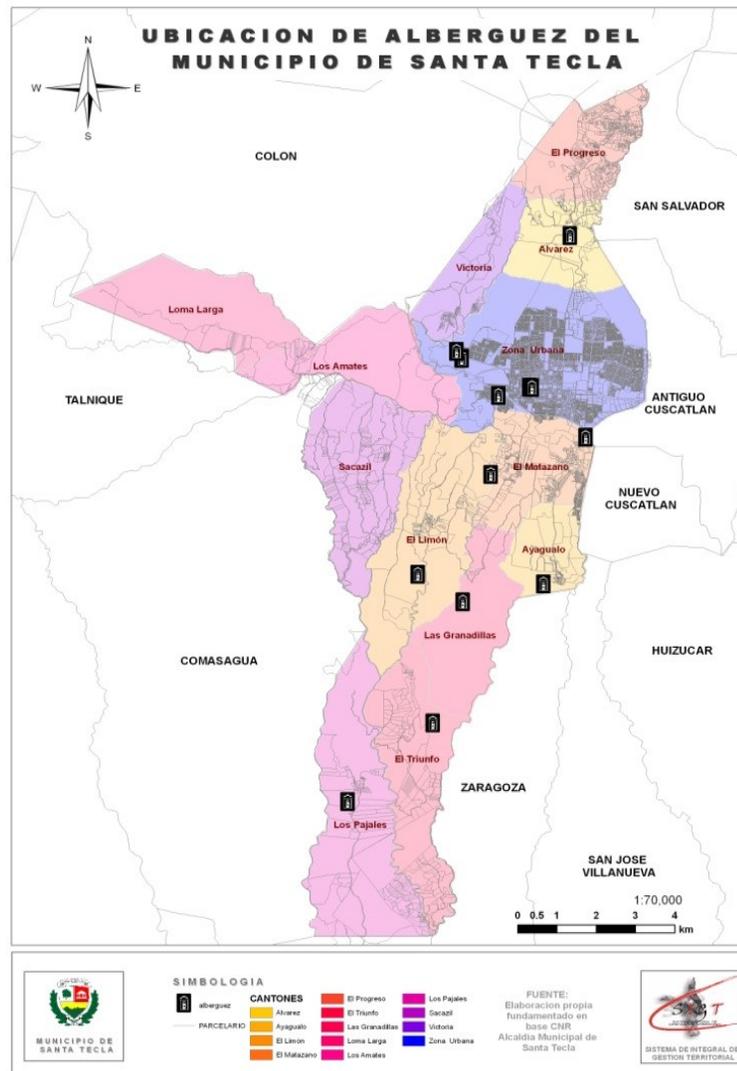
MAPA DE CANTÓN EL LIMÓN



Fuente: tomado de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

ANEXO 9

MAPA DE UBICACIÓN DE ALBERGUES DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA



Fuente: tomado de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla

ANEXO 10



ANEXO 11

Ciudad Universitaria, 29 de septiembre de 2009.



Ingeniero Ernesto Duran
Gerente de gestión de riesgo
Presente.

Reciba calurosos y afectuosos saludos de Estudiantes en proceso de grado de la lic. en Sociología de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad de El Salvador, a la vez aprovechamos para desearte éxito en cada una de las actividades que realizan, a nivel laboral y personal.

El motivo de la presente es para solicitarle de su valiosa colaboración en brindarnos la información que sea necesaria, para poder realizar nuestra investigación denominada "La vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible, en el Municipio de Santa Tecla, una perspectiva sociológica (La Libertad 2009)", ya que los datos que nos proporcionen en relación a la cordillera del Bálsamo, nos facilitara el análisis sobre el impacto ambiental y social que ocasionan las construcciones de carreteras y proyectos urbanísticos; también nos interesa conocer las políticas que implementan para la protección y recuperación de áreas naturales; por lo tanto solicitamos que se nos brinde una entrevista con especialistas en el tema.

Esperando recibir una respuesta favorable a nuestra petición nos suscribimos.

Maribel de Jesús Romero Martínez  Lic. Ajax Antonio Lareinaga Cáliz 



Cualquier información escribimos a: zuma-88@hotmail.com o maribelromero.ups@hotmail.com
Tel.: 2282-2390, cel.: 77785702 y 75638724

 10.06 am

ANEXO 12



ANEXO 13



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
"Licenciado Gerardo Iraheta Rosales"



Ciudad Universitaria, 22 de septiembre de 2009.

Oscar Ortiz
Alcalde del Municipio de Santa Tecla.
Presente.

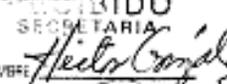
Reciba calurosos y afectuosos saludos de Estudiantes en proceso de grado de la licenciatura en Sociología de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad de El Salvador, a la vez aprovechamos para desearle éxito en cada una de las actividades que realizan, a nivel laboral y personal.

El motivo de la presente es para solicitarle su valiosa colaboración en brindarnos la información que sea necesaria, para poder realizar nuestra investigación, denominada "La vulnerabilidad social ante fenómenos naturales y el desarrollo sostenible en el Municipio de Santa Tecla, una perspectiva sociológica (la Libertad, 2009).", para el abordaje de la investigación es importante la colaboración que usted nos proporcione. Además nosotras estaríamos entregándole un informe que corresponde al área de investigación que para nuestro caso serán los Cantones Las granillas y El Matazano; éste estudio se realizará en coordinación con los promotores de salud de dichos cantones ubicando las zonas de alto riesgo por deslizamientos en épocas de lluvias y sismos por lo que consideramos será un aporte valioso para su institución.

Esperando recibir una respuesta favorable a nuestra petición nos suscribimos.

Licenciado Áyax Antonio Larreinaga Célix; Zulma Marilú Sánchez

F.  

RECIBIDO
SECRETARIA
NOVIEMBRE 
FIRMA 
FECHA 22.09.09
HORA 15:10
SELLO 

Cualquier información escribanos a: zulma-88@hotmail.com o maribelromero.usse@hotmail.com
Tel.: 2282-2360, cels.: 7776-5702 y 7563-8724

1	1						
2							
3							
4							
5							
6							
7							

II. NIVEL CULTURAL

9. ¿Considera que su vivienda está en situación de riesgo?

1. Si
2. No

(Si su respuesta es No pase a la pregunta 11)

10. ¿Qué tipo de riesgo?

1. Por deslizamientos
2. Inundaciones
3. Otros

11. ¿Cree usted que esta comunidad se encuentra ubicada en una zona de alto riesgo por deslizamiento?

1. Si
2. No

12. Porque considera usted que se dan desastre naturales en época de lluvia o sismos

1. Son porque Dios los permite
2. Son procesos de la naturaleza
3. El ser humano es uno de los involucrados por transformar la naturaleza

13. ¿Cree usted que uno los factores que inciden a los deslizamientos en el cantón es por construir sus casas en zonas de alto riesgo?

1. Si
2. No
3. Explique _____

III. ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

14. ¿Existe un Plan de Emergencia en el cantón?

1. No sabe
2. Saben y lo conocen
3. Saben y ha hecho simulacros
4. Lo conocen y colaboran

15. Cuales de las siguientes acciones realizan en caso de emergencia

1. No evacuan
2. Evacuan condicionadamente
3. Evacua aun sin condición

16. ¿Cómo se organiza la comunidad al momento de un desastre?

17. ¿Conoce usted si existe una Junta Directiva en las comunidades?

1. Si
2. No

18. ¿Cuáles de las siguientes organizaciones existen en las comunidades?

1. ADESCO
2. Comité de Desarrollo
3. Comité de Mujeres
4. Club de Jóvenes
5. Asociaciones Comunales
6. Cooperativas
7. Comité Emergencia Comunitaria
8. Otras. Explique

19. ¿Algún miembro de su hogar pertenece a las organizaciones?

1. Si
2. No

20. ¿La Alcaldía Municipal en qué forma colabora con el lugar para evitar catástrofes que dejen pérdidas humanas y materiales?

21. ¿Qué tipo de ayuda les brinda la Alcaldía u otra organización para minimizar los riesgos por deslizamiento?

22. Los estudios realizados por Geólogos del Mundo han contribuido a que se tenga un estudio del suelo conoce usted de esto

1. Si
2. No

23. Se les brindaron recomendaciones

1. Si
2. No

24. ¿Qué tipo de recomendaciones?

25. ¿Aparte de la Alcaldía Municipal existe otras Instituciones que colabora con el Cantón?

1. Si
2. No

Si su respuesta es no pase a la pregunta 28

26. ¿Cuáles son?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

27. ¿De qué forma se ven beneficiado el cantón?

1. Apoyó a la agricultura
2. Reconstrucción de vivienda
3. Mejorar en la calle y pasajes
4. Talleres o cursos en diversas temáticas menciónelas

Otros beneficios explique

28. Se han realizado obras de mitigación en el Cantón

2. Si
3. No
4. Cuáles han sido

IV. NIVEL EDUCATIVO

29. ¿Como habitantes cuenta con centro de información que brinden datos, mapas e información en general sobre las amenazas por deslizamiento?

1. Si.
2. No.

30 ¿Adonde acudiría al a hora de un desastre provocado por un evento natural?

31. ¿Ha recibido una educación en cuanto a la gestión de riesgo?

1. Si
2. No

32 ¿Quien se la impartió?

1. La Escuela
2. La Iglesia
3. La Alcaldía
4. ONG's
5. Otras explique _____

33. ¿Como habitantes saben a dónde acudir en búsqueda de herramientas que contribuyan a poder remover escombros o deslizamientos?

1. Si
2. No

34. ¿Cuantos lugares identifican como alto riesgo de deslizamientos? _____

Los puede mencionar:

1. _____
2. _____

3. _____
4. _____
5. _____

35. ¿Cuál cree que es la prioridad a largo plazo de resolver para mitigar un deslizamiento en la zona?

1. Construcción de muros
2. Limpieza constante en las calles por parte de obras publicas
3. Crear Comité de emergencia en la comunidad
4. Educar en gestión de riesgo a la población

36. ¿Cuál es el lugar que como Cantón tiene definido para albergue a la hora de ocurrir un desastre? _____

V. CARACTERÍSTICAS DE LA VIENDA

37. ¿Servicios básicos con los que cuenta la vivienda?

1. Agua potable
2. Energía electica
3. Servicios sanitarios
4. Alcantarillados
5. Servicios de tren de aseo

38. Como se encuentran las vías de acceso más cercanas a la vivienda

1. Vía de acceso muy dañada
2. Vía de acceso dañada
3. Vía de acceso en buen estado

39. ¿Cuál es la forma de tenencia de la vivienda donde reside?

1. Propia
2. Alquiler
3. Ocupante gratuito
4. Proceso de legalización
5. Otros

40. ¿Cuáles son los elementos predominantes con los que están construidas las siguientes partes de su casa?

1. Piso de:

- 1.1. Tierra
- 1.2. Cemento
- 1.3. Ladrillo de cemento
- 1.4. Ladrillo de barro
- 1.5. Otros

2. Techo de:

- 2.1. Lamina metálica
- 2.2. Lamina de asbesto (duralita)
- 2.3. Teja de barro o cemento
- 2.4. Paja, palma o desechos
- 2.5. Losa de concreto
- 2.6. Otros

3. Servicio sanitario de:

- 3.1. Inodoro Privado de Lavar conectado a tubería
- 3.2. Inodoro Común de Lavar conectado a tubería
- 3.3. Inodoro Privado de Lavar conectado a río o quebrada
- 3.4. Inodoro Común de Lavar conectado a río o quebrada
- 3.5. Inodoro de Fosa Común

3.6. Inodoro de Fosa Privado

3.7. Letrina Abonera

3.8. No tienen

3.9. Otro

4. Paredes de:

4.1. Adobe

4.6. Material de desechos

4.2. Madera

4.7. Bloque (saltex)

4.4. Bahareque

4.8. Lamina

4.5. Mixto

4.9. Otros

ANEXO 15

FOTOGRAFÍAS TOMADAS EN LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL



Fuente: Foto tomada por las investigadoras en vivienda en riesgo por deslizamiento en el Cantón El Sacazil

febrero 2010.



Fuente: Foto tomada por las investigadoras en vivienda en riesgo por deslizamiento del Caserío El Bosque

febrero 2010.



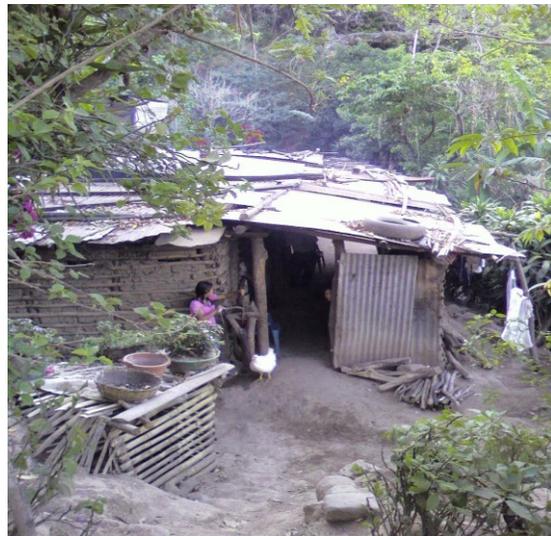
Fuente: Foto tomada por las investigadoras en vivienda en riesgo por deslizamiento del Caserío El Bosque
febrero 2010.



Fuente: Foto tomada por las investigadoras en vivienda en riesgo por deslizamiento En Cantón El Sacazil
febrero 2010.



Fuente: Foto tomada por las investigadoras en vivienda en riesgo por deslizamiento del Cantón Sacazil
febrero 2010.



Fuente: Foto tomada por las investigadoras en vivienda en riesgo por deslizamiento del Caserío El Bosque
febrero 2011

ANEXO 15

CUADROS DE FACTORES DE VULNERABILIDAD SOCIAL DE LOS CANTONES EL SACAZIL Y EL LIMON

Cuadro # 1

TENENCIA DE LA VIVIENDA DONDE RESIDE

Categoría total	total	Porcentaje
1. Propia	16	47%
2. Alquiler	2	6%
3. Ocupante gratuito	5	15%
4. Proceso de legalización	10	29%
5. Otros	1	3%
Total	34	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 2

ELEMENTOS PREDOMINANTES CON LOS QUE ESTÁN CONSTRUIDAS LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1. Tierra	15	44%
2. Cemento	10	29%
3. Ladrillo de cemento	8	24%
4. Ladrillo de barro	1	3%
5. Otros		
Total	34	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 3

ELEMENTOS PREDOMINANTES CON LOS QUE ESTÁN CONSTRUIDOS LOS TECHOS DE LAS VIVIENDAS

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1.Lamina metálica	18	53%
2.Lamina de asbesto (duralita)	15	44%
3.Teja de barro o cemento	1	3%
Total	34	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales
de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 4

ELEMENTOS PREDOMINANTES CON LOS QUE ESTÁ CONSTRUIDOS LOS PISOS DE LAS VIVIENDAS

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1.Tierra	15	44%
2.Cemento	10	29%
3.Ladrillo de cemento	8	24%
4.Ladrillo de barro	1	3%
5.Otros		
Total	34	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales
de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 5

Número de miembros que viven en el hogar

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1 persona	6	2%
2 personas	21	7%
3 personas	16	5%
4 personas	68	21%
5 personas	55	17%
6 personas	48	15%
7 personas	42	13%
8 más	63	20%
Total	319	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 6

Habitantes de los cantones según sexo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1. Femenino	156	49%
2. Masculino	163	51%
Total	319	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 7

Habitantes de los cantones según la edad

Categoría	Total	Porcentaje
0 – 5 años	48	15%
6 – 10 años	39	12%
11 – 15 años	39	12%
16 – 20 años	29	9%
21 - 25 años	33	10%
26 - 30 años	25	8%
31 - 35 años	12	4%
36 - 40 años	12	4%
41- 45 años	11	3%
46 – 50 años	18	6%
51 – más	53	17%
Total	319	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 8

PERCEPCIONES DE LOS HABITANTES DE LOS CANTONES EL SACAZIL Y EL LIMÓN

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1.Son porque Dios los permite	33	48%
2.Son procesos de la naturaleza	16	23%
3.El ser humano es uno de los involucrados por transformar la naturaleza	20	29%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 9

VIVIENDAS EN ALTO RIESGO POR DESLIZAMIENTOS EN LOS CANTONES EL SACAZIL Y EL LIMÓN

Categoría	Porcentaje
1. Si	58%
2. No	32%
Total	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de Universidad de El Salvador 2009

Cuadro # 10

CONSIDERAN QUE LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL SE ENCUENTRAN EN ZONA DE ALTO RIESGO POR DESLIZAMIENTO

Categoría	Porcentaje
1. Si	82%
2. No	18%
Total	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 11

Nivel educativo de los habitantes de los cantones El Sacazil y El Limón

Categoría	Frecuencia	porcentaje
1. De 1° a 3° grado	71	33%
2. De 4° a 6° grado	59	28%
3. De 7° a 9° grado	40	19%
4. 1er año de Bto.	7	3%
5. 2do año de Bto	5	2%
6. 3er año de Bto	16	8%
7. Universitario	5	2%
8. Ningun grado	11	5%
Total	214	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 12

Educación en cuanto a la gestión de riesgo

Categoría	Personas	Porcentaje
1. Si	9	13%
2. No	60	87%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 13

Institución que impartió la educación en gestión de riesgo

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1.La Escuela		
2.La Iglesia	1	11%
3.La Alcaldía	7	78%
4.ONG's	1	11%
Total	9	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 14

Centro de información que brinden datos, mapas e información en general sobre las amenazas por deslizamiento

Categoría	Personas	Porcentaje
1. Si	13	19%
2. No	56	81%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009j.

Cuadro # 15

Prioridad a largo plazo de resolver para mitigar un deslizamiento en la zona

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1.Construcción de muros	28	41%
2.Limpieza constante en las calles por parte de obras publicas	9	13%
3.Crear Comité de emergencia en la comunidad	11	16%
4.Educación en gestión de riesgo a la población	19	28%
5. Otro lugar dónde vivir	1	1%
6. No sabe	1	1%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009

Cuadro # 16

Albergue a la hora de ocurrir un desastre

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1.Casa Comunal	16	23%
2.Comunal y Escuela	4	6%
3.Escuela	1	1%
4.Iglesia	6	9%
5.Comunal y Iglesia	3	4%
6. Comunal , Iglesia y Escuela	4	6%
7.Iglesia y Escuela	18	26%
8.No contesto	2	3%
9.Ninguno	15	22%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009

Cuadro # 17

EXISTENCIA DE UN PLAN DE EMERGENCIA EN LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL

Categoría	Frecuencia	Porcentajes
1.No sabe	35	51%
2.Saben y lo conocen	18	26%
2.Saben y ha hecho simulacros	10	14%
4.Lo conocen y colaboran	6	9%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales

de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 18

ACCIONES QUE REALIZAN LOS HABITANTES EN EL LIMÓN Y EL SACAZIL EN CASOS DE EMERGENCIAS

Categoría	Frecuencia	porcentaje
1.No evacuan	23	33%
2.Evacuan condicionadamente	22	32%
3.Evacua aun sin condición	24	35%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales

de la Universidad de El Salvador 2009

Cuadro # 19

**COMO SE ORGANIZAN LAS COMUNIDADES LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL
SACAZIL AL MOMENTO DE UN DESASTRE**

Categoría	Personas	Porcentaje
La Junta Directiva	14	20%
Reuniones	17	25%
No sabe	7	10%
Evacuando los que se encuentran en alto riesgo	2	3%
La Iglesia	3	4%
Cada uno evacua individualmente	5	7%
Supervisando las viviendas	9	13%
Por medio de comité	4	6%
No se organiza	8	12%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales

de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 20

EXISTE JUNTA DIRECTIVA EN LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL

Categoría	Personas	Porcentaje
1. Si	55	80%
2. No	14	20%
Total	69	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009.

Cuadro # 21

EXISTE OTRA INSTITUCIÓN QUE COLABORE EN LOS CANTONES EL LIMÓN Y EL SACAZIL

Categoría	Porcentaje
1. Si	6%
2. No	94%
Total	100%

Fuente: elaborado por las investigadoras de la Licenciatura en Sociología de la Escuela de Ciencia Sociales de la Universidad de El Salvador 2009.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Alcaldía Municipal de Santa Tecla, Plan para la Temporada de Lluvias, Gerencia del Medio Ambiente, año 2009, 40 Págs.

Alvarado Miguel Ángel Diagnóstico de la situación medio ambiental de El Salvador,. Año 2006, 27 Págs.

Armando Martín Barrantes Martínez, La gestión de riesgos y la prevención de desastres en el sector educación, 50 págs.

Barahona Martin Antonio; Plan de atención a emergencias Periodo invernal 2009 Cruz verde Salvadoreña, primera edición, San Salvador, El Salvador, 2009, 136 págs.

CARITAS; Boletín Informativo sobre daños causados por El Huracán " Ida " categoría II en varios municipios del departamento de San Vicente, jurisdicción eclesial de la Diócesis de San Vicente, El Salvador, C.A", 50 Págs.

Corte Suprema de Justicia, Constitución Nacional de la República de El Salvador, San Salvador, El Salvador, 2006, 30 Págs.

FUDE y otros, Carta Ciudadana por la Descentralización del Estado, 25 Págs.

Geólogos del Mundo; Propuestas de reserva ecológica Salvador, San Salvador, 2008, 123 págs.

Maskrey Andrew Los Desastres No Son Naturales, 1993,71 págs.

Mendoza Orantes Ricardo; constitución de la republica de El Salvador con sus reformas, Prontuario, Himno Nacional y oración a la Bandera, editorial Jurídica Salvadoreña, año 2006, 126 Págs.

Mendoza Orantes Ricardo; Código de Salud, Ley de Prevención y control de la infección provocada por virus de inmunodeficiencia humana; y su reglamento, Ley de FOSALUD y su Reglamento; Ley del SIBASI, Editorial Jurídica Salvadoreña, año 2005, 180 Págs.

Mendoza Orantes Ricardo; Código Municipal (con sus reformas), Editorial Jurídica Salvadoreña, San Salvador, 2007, 40, Págs.

Ministerio de Economía; IV de población y V de Vivienda, El Salvador; año 2007, 25, Págs.

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Legislación Ambiental, Libro, año 2004, 60 Págs.

Ministerio de Salud Pública y asistencia social; Plan de emergencia sanitaria local unidad de salud Dr., Alberto Aguilar Rivas, El Salvador, La Libertad, marzo de 2009., 90 págs.

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Política Nacional del Medio Ambiente, San Salvador; .25 Págs.

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos, Política Nacional de Educación Ambiental, primera edición, San salvador año 2006, 18 Págs.

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Informe Nacional del Estado del Medio Ambiente GEO2002, Libro, 69 Págs.

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Ley del Medio Ambiente y sus Reglamentos Leyes Anexas, año 2005, San Salvador 78 Págs.

Naciones Unidas; Objetivos de Desarrollo del milenio; Formato Digital Programa de Gobierno 2009 – 2014; gestión ambiental, 100 Págs.

Resumen de programa de gobierno 2009 – 2014, Sostenibilidad Ambiental, 40 Págs.

Serrano Ivett; Plan estratégico Participativo de Santa Tecla, primera edición, La Libertad, El Salvador, abril del 2009, 77 págs.

Zemelman Merino Hugo, Conocimientos y sujetos sociales: contribución al estudio del presente, 227 Págs.

SEGUNA PARTE
DOCUMENTOS DE PLANIFICACION DEL
PROCESO DE GRADO

SEGUNA PARTE

DOCUMENTOS DE PLANIFICACION DEL PROCESO DE GRADO

- 1. PLAN DE INVESTIGACION EN PROCESO DE GRADO – 2009**
- 2. DIAGNOSTICO DEL PRESENTE: MUNICIPIO DE SANTA TECLA: DESASTRES Y PROBLEMAS AMBIENTALES**
- 3. PROYECTO DE INVESTIGACION SOCIAL: VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009)**

**PLAN DE INVESTIGACION EN PROCESO DE
GRADO – 2009**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
“Licenciado Gerardo Iraheta Rosales”**



PLAN DE INVESTIGACION EN PROCESO DE GRADO – 2009

NOMBRES:

CARNET:

MARIBEL DE JESUS ROMERO MARTINEZ

RM04070

ZULMA MARILU SANCHEZ

SS03063

**PLANIFICACIÓN, ELABORADO POR ESTUDIANTES EGRESADOS DE LA
LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA, PARA EL PROCESO DE GRADO CICLO I - II, 2009**

COSTO: \$2,373.86

MAESTRO AYAX ANTONIO LARREINAGA CALIX

DOCENTE DIRECTOR

MAESTRA MARIA DEL CARMEN ESCOBAR CORNEJO

COORDINADORA GENERAL DE PROCESO DE GRADO

28 DE ABRIL 2009

CIUDAD UNIVERSITARIA

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

INDICE

PAGINAS

INTRODUCCIÓN-----	iii
1. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS-----	212
2. ESTRATEGIAS-----	213
3. METAS -----	215
4. RECURSOS-----	217
5. POLÍTICAS-----	219
6. CONTROL Y EVALUACION -----	221
ANEXOS-----	222
1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES-----	223
2 PRESUPUESTO-----	224
3 CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN-----	225
4 NORMATIVO DE LAS INVESTIGADORAS-----	227
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS -----	228

INTRODUCCION

Esta planificación elaborado por dos estudiantes egresadas de la Licenciatura en Sociología, de la Escuela de Ciencias Sociales “Licenciado Gerardo Iraheta Rosales”, de la Facultad de Ciencias y Humanidades, como uno de los requisitos del “reglamento general de procesos de graduación de la Universidad de El Salvador” para la investigación sobre: La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales en el Municipio de Santa Tecla.

La planificación nos permitirá un mejor desarrollo de la investigación, por lo cual se formulan los objetivos que nos hemos fijado, para poder crear las condiciones favorables que permitan involucrarnos en las diferentes actividades que como estudiantes en proceso de grado debemos cumplir.

Para un mejor funcionamiento se hace necesario tener un tiempo estipulado y dar cumplimiento con las exigencias del docente director; sin dejar del lado los Recursos con los que se cuentan, otro factor importante son las actividades y Políticas, porque es una manera de organizar mejor el tiempo que se tiene para el pleno desarrollo de nuestra investigación.

Lo antes mencionado nos ayudara a conocer la planificación y el desarrollo sostenible que se tiene en el Municipio de Santa Tecla, ya que sin un plan no se puede seguir de una buena manera una investigación, es preciso agregar que en el trabajo se aplicara los conocimientos de la Metodología de Lógica del Descubrimiento, ya que este es el que nos ayudara a interpretar de una mejor manera la realidad, los procesos sociales y la teoría existente en el Municipio.

1. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

1.1. OBJETIVOS GENERALES

1.1.1 Desarrollar una investigación sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla.

1.1.2. Realizar la investigación utilizando la Metodología de la Lógica del Descubrimiento en el proceso de grado.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.2.2. Profundizar en el nivel formativo y práctico sobre el proceso de investigación La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla.

1.2.3. Aplicación criterios epistemológicos adecuadas en la investigación sobre la Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla.

1.2.4. Cumplir con el reglamento del proceso de grado de la Universidad de El Salvador de Escuela de Ciencias Sociales para optar al grado de licenciatura en sociología.

1.2.5. Aplacar los conocimientos, adquiridos el proceso de formación académica.

2. ESTRATEGIAS

Con el propósito de lograr los objetivos y metas propuestas en este plan se ha trazado las siguientes estrategias:

Para lograr mayor coordinación, organización y funcionamiento del procesos de graduación se han designado las siguientes responsabilidades o cargos: Coordinadora, Docente Director, Tesorero.

2.1 PROPUESTA EPISTEMOLÓGICA

- 2.1.1. Se realizará una investigación utilizando la metodología de la Lógica del Descubrimiento en el cual se tomaran en cuenta los siguientes criterios: definición del problema eje, delimitación de la problemática, definición de los observables, determinación de los puntos de articulación, campo de opciones viables y elección de alternativas.
- 2.1.2. Se visitarán especialistas sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla, para desarrollar charlas con el fin de profundizar en el análisis sobre la problemática.
- 2.1.3. Sistematización de la información obtenida, que nos permitan sacar lo esencial sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla.
- 2.1.4. Consultas periódicas con el Docente Director del Procesos de Graduación.

2.2. OPERATIVA

2.2.1. Para lograr mayor responsabilidad, armonía e integración al interior del equipo se ha elaborado un normativo que será la base que regirá el funcionamiento del mismo **(Anexo 5)**.

2.2.2. Se han asignado actividades colectivas e individuales que serán evaluada por el equipo y el Docente Director del proceso de grado.

2.3. REDACCIÓN DE DOCUMENTO

2.3.1. Para un mejor desarrollo de la investigación se realiza una planificación y un diagnóstico referidos al Municipio de Santa Tecla.

2.3.2. Para la recolección de la información se visitarán institución Gubernamentales y ONGs, bibliotecas, centros de documental y sitios WEB, y también se recopilarán periódicos de circulación nacional.

2.3.3. Se realizarán reuniones periódicas de discusión, elaboración y evaluación del trabajo.

2.3.4. Elaboración de avances referentes a la problemática de La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla.

2.3.5. Presentación de avances en las fechas estipuladas. del trabajo de grado.

3. METAS

INFORMACIÓN

- 3.1. Hacer un buen uso de la información obtenida permitiendo hacer una buena investigación de la 4ª semana de abril – 4ª semana de julio 2009.

VISITAS

- 3.2. Visitas a instituciones que nos facilitaran información para la elaboración de los documentos 3ª semana de abril – 3ª de agosto 2009.

PLAN DE TRABAJO

- 3.3. Elaboración y presentación del plan de trabajo de la investigación acerca de “Vulnerabilidad Social de los Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible, una perspectiva sociológica año 2009 la 4ª semana de abril 2009.

DIAGNÓSTICO

- 3.4. Elaboración y entrega del diagnóstico sobre “Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible Municipio de Santa Tecla de el Departamento de la Libertad, una perspectiva sociológica año 2009” de la 1ª semana de mayo 2009.

PROYECTO

- 3.5. Elaboración y presentación del primer avance del proyecto de transformación, 2ª semana de julio de 2009.

AVANCES Y OBSERVACIONES

- 3.6. Elaboración y presentación de avances de los capítulos de la investigación, la 3ª semana de agosto 2009 – 1ª semana de abril 2010.

EXPOSICIONES DE DOCUMENTOS

- 3.7. Exposición oral de los trabajos 2ª semana de febrero de 2010

INFORME FINAL

- 3.8. Se presentaran los cuatro avances de los capítulos de la 4ª semana de marzo – 2ª semana de abril 2010.

EXPOSICIÓN Y SOCIALIZACIÓN

- 3.9. Exposiciones de los resultados de la investigación la 4ª semana de mayo 2010.

4. RECURSOS

Los recursos humanos, materiales, financieros y tiempo están limitados a las posibilidades propias del grupo de egresados, que realizan el proceso de graduación sobre “La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla”.

4.1. RECURSOS HUMANOS

Para garantizar la ejecución de las actividades planteadas para el desarrollo de la investigación, se han asignado tareas que se deben de cumplir para la construcción del proyecto de transformación (**Ver anexo N °2**).

Coordinadora General de Procesos de Graduación: Lic. María del Carmen Escobar Cornejo.

Docente Director Lic. Áyax Antonio Larreinaga Cálix .

Egresados: Maribel de Jesús Romero Martínez

Zulma Marilú Sánchez

4.2. RECURSOS MATERIALES Y EQUIPO

Para el desarrollo de los objetivos de la investigación se ha previsto contar con los instrumentos necesarios para la elaboración del trabajo de grado, estos recursos materiales que serán utilizados durante el desarrollo de la investigación, comprenden: papelería, útiles, y equipos. Sus características, cantidades, y sus costos se especifican (**ver anexo N° 2**).

4.3 RECURSO SERVICIO

En el proceso de grado se hará uso de servicios que permitirán un mejor desarrollo en nuestra investigación, para ello se navegara en Internet; así como también se trasladara a los diferentes lugares se hará por medio de autobuses y otros servicios necesarios para desarrollar la investigación.

4.4 RECURSO FINANCIERO

En el proceso de grado se contara con un financiamiento el cual será responsabilidad de los estudiantes que serán utilizados, para gastos comunes en las actividades que sean compartidas por las integrantes del grupo, esto haciende un total de **\$ 2,373.86** el cual es proporcionado por las dos investigadoras, acumulado desde de febrero hasta diciembre (**ver anexo N° 2**).

4.5 RECURSO TIEMPO

El recurso tiempo esta delimitado por la duración que establece el ciclo I y II del año 2009, es decir 8 meses, la distribución de este recurso se ha especificado en el cuadro de recursos humanos y en el cronograma de actividades, para efectos operativos los egresados se reunirán tres veces por semana: los viernes de 2:00 a 7:00 PM , los sábados de 8:00 AM a 12:00 meridiano y domingos de las 10 AM a las 5 PM , para la visita a Instituciones y al trabajo de campo al igual a las asesorías con nuestro docente director, se asignara un día a la semana según sea necesaria.

Para organizar mejor las actividades es necesario tener en cuenta el tiempo estipulado el cual se detalla en el cronograma de actividades, esto permitirá realizar cada uno de los distintas responsabilidades, este consiste del la segunda semana de febrero 2009 a la tercera de marzo de 2010. (**Ver anexo N° 1**).

5. POLÍTICAS

5.1 POLÍTICAS INSTITUCIONALES

Según el Art.3 del capítulo I, establece las políticas Universitarias.

Son los fines de la Universidad:

“Conservar, fomentar y difundir la ciencia, el arte y la cultura; fomentar profesionales capacitados moral e intelectualmente para desempeñar la función que les corresponde en la sociedad, integrado para ello la funciones de docencia, investigación y proyección social. Realizar investigación filosófica, científica, artística y tecnológica de carácter universal, principalmente sobre la realidad Salvadoreña y Centroamericana. Promover la sustentabilidad y la protección de los recursos naturales y del medio ambiente; y, fomentar entre su educados, el ideal de unidad de los pueblos Centroamericanos.”

Según el Art. 59 del capítulo VI establece las políticas universitarias.

Son objetivos generales de la proyección social, los siguientes,

“Promover entre la población Salvadoreña, la ciencia, el arte y la cultura, orientadas a la búsqueda de su propia identidad y contribuir en su proceso de desarrollo”.

Incidir eficazmente en formar interdisciplinaria en la transformación del ser humano y de la sociedad contribuyendo en su desarrollo económico social y cultural.

5.2 POLÍTICAS DEL PROCESO DE GRADUACIÓN

La investigación se regirá por lo establecido en el Reglamento Especifico del Proceso de Graduación, de la Carrera de Licenciatura en Sociología de la Facultad de Ciencias y Humanidades.

Para lograr mejor funcionamiento al interior del equipo del proceso de grado se aplicara un control y evaluación.

Para lograr mayor coordinación en el equipo se han programado reuniones periódicas, debidamente convocadas, como también se realizaran reuniones bilaterales con el Docente Director con fin de agilizar la investigación.

Se establecerá comunicación y coordinación permanente con la Coordinadora y el Docente Director del proceso de grado, para revisar, evaluar y orientar el trabajo de graduación.

Cada miembro deberá contar con la documentación de manera oportuna sobre “La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla”.

Se establecerán contactos y una buena relación con Instituciones, especialistas que trabajan o que tengan conocimientos, información, documentación sobre el proyecto de transformación, así lograr un mejor desempeño en la investigación.

Respetar las opiniones de cada uno de las estudiantes que integran al equipo de investigación.

6. CONTROL Y EVALUACIÓN

6.1 CRITERIOS

Se evalúa de forma individual con la elaboración de un instrumento el cual se denomina auto evaluación en donde se tome en cuenta los siguientes criterios:

Responsabilidad

Puntualidad

Colaboración

Asistencias a reuniones

Aportes económicos

Disponibilidad

Al igual se evalúa en forma general por el trabajo que realice el equipo de investigación con la hetero evaluación que cuenta con los mismos criterios antes mencionados.

Estas evaluaciones cuentan con criterios sumativos y formativos que permitan un mejor desempeño académico.

La asistencia a las reuniones establecidas por el coordinador, se pasara una lista para saber la participación en las visitas al Municipio de Santa Tecla.

6.2 Evaluación

La evaluación de actividad del proceso de grado será permanente y sistemática de carácter formativo y sumativo.

La evaluación formativa será de dos tipos Auto evaluación y hetero evaluación, por medio de los cuales se evaluara la asistencia a reuniones, aportes, responsabilidad y otros aspectos (**Ver anexo N° 3 y 4**).

ANEXOS:

1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SOBRE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009)
2. PRESUPUESTO SOBRE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009)
3. CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUCION Y HETEROEVALUCION
4. CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUCION Y HETEROEVALUCION
5. NORMATIVO DE LAS INVESTIGADORAS

ANEXO N° 2
PRESUPUESTO PARA LA INVESTIGACIÓN EN EL PROCESO DE GRADO DE LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA

cantidad	Descripción	precio Unitario	Sub. total
	Recurso material y equipo		
3	Resma de papel boom tamaño carta	\$ 5.00	\$ 15.00
1	Cámara digital	\$ 350.00	\$ 350.00
1	Grabadora	\$ 28.00	\$ 28.00
2	Corrector	\$ 1.50	\$ 3.00
2	Calculadora	\$ 18.00	\$ 36.00
7	CD	\$ 0.57	\$ 3.99
2	Libreta de apuntes	\$ 1.25	\$ 2.50
15	Bolígrafos	\$ 0.15	\$ 2.25
2	Lápiz	\$ 0.18	\$ 0.36
2	USB	\$ 16.50	\$ 33.00
2	Computadora	\$ 300.00	\$ 600.00
3	Empastado	\$ 15.00	\$ 45.00
21	Folder	\$.15	\$ 3.15
	Recurso servicios		
320 hrs.	Uso de ciffer café	\$.60	\$192.00
120	Transporte	\$.25	\$ 30.00
7000	Impresiones de los trabajos	\$.05	\$350.00
3000	Fotocopias	\$.02	\$ 60.00
2	Pago de gastos de graduación	\$ 80.00	\$160.00
150	Tarjetas de celular	\$ 1.50	\$225.00
16	Talonario	\$ 4.80	\$76.80
2	Récor académico	\$ 3.50	\$7.00
	Sub total		<u>\$2158.05</u>
	Imprevisto (10% del sub total)		<u>\$ 215.81</u>
	TOTAL		<u>\$2373.86</u>

Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en sociología, de la Universidad de El Salvador ,2009.

ANEXO N° 3

CUADRO DE CONTROL Y EVALUACIÓN – HETEROEVALUACION

Universidad de El Salvador Facultad de Ciencias y Humanidades Escuela de Ciencias Sociales "Licenciado Gerardo Iraheta Rosales"		
Autoevaluación		
Actividad evaluada: El proceso de trabajo de grado		
Fecha: 20 de marzo 2009 hasta 30 de mayo de 2010		
Estudiante evaluada : Zulma Marilú Sánchez		
Aspectos a evaluar	Calificación	
	Avances	Doc. Final
Responsabilidad: Muy Bueno		
Puntualidad: Muy Bueno		
Colaboración: Muy Bueno		
Asistencia : Muy Bueno		
Disponibilidad: Muy Bueno		
Total : Muy Bueno		

Observaciones _____

D Deficiente 1 - 2

R Regular 3 - 4

B Bueno 5 - 6

BM Muy Bueno 7 - 8

E Excelente 9 - 10

ANEXO N° 4

Cuadro de control y evaluación – Heteroevaluación

Universidad de El Salvador Facultad de Ciencias y Humanidades Escuela de Ciencias Sociales "Licenciado Gerardo Iraheta Rosales"		
Autoevaluación		
Actividad evaluada : El proceso de trabajo de grado		
Fecha: 20 de marzo 2009 hasta 30 de mayo de 2010		
Estudiante evaluada : Maribel de Jesús Romero Martínez		
Aspectos a evaluar	Calificación	
	Avances	Doc. Final
Responsabilidad :	Muy Bueno	
Puntualidad:	Muy Bueno	
Colaboración:	Muy Bueno	
Asistencia :	Muy Bueno	
Disponibilidad:	Muy Bueno	
Total :	Muy Bueno	

Observaciones _____

D Deficiente 1 - 2

R Regular 3 - 4

B Bueno 5 - 6

BM Muy Bueno 7 - 8

E Excelente 9 - 10

ANEXO N° 5

NORMATIVO DE LAS INVESTIGADORAS

Para una mejor convivencia en grupo elaboramos normas que ayuden a un mejor desempeño en el proceso de grado, este nos da las pautas para las relaciones que como compañeras debemos mantener en la elaboración de los diferentes documentos a entregar; a continuación se elabora una lista con las diferentes normas a implementar:

Llegar puntual a las reuniones que como grupo designemos

Respetar las opiniones que cada una aporte.

Entregar con puntualidad los trabajos.

Asistir a las asesorías que sean necesarias durante en proceso de grado.

Asistir a las instancias (bibliotecas, Internet, Instituciones gubernamentales y no gubernamentales y visitas al área de estudio) que sean necesarias para recabar la información que servirá para la elaboración de nuestra investigación.

Cumplir con el reglamento que la escuela tiene para los estudiantes en proceso de grado.

Acatar las recomendaciones que el docente director (Ayax Antonio Lareinaga Cáliz), nos proporciones en cada una de las asesorías.

Tomar en cuenta las técnicas de redacción de documentos e informes escritos proporcionado por la Escuela de Ciencias Sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ORAL

Larreínaga, Ajax Antonio; asesoría del proceso de investigación, Docente Director del Proceso de Grado de la licenciatura en sociología, Escuelas de CCSS - Facultad de CC y HH- , Universidad de El Salvador, abril 2009 – marzo 2010.

LIBRO

Zemelman, Hugo “Conocimiento y sujetos sociales”, primera edición, D.F México, editorial jornadas, septiembre del 1987; 227 págs.

MANUALES

Escobar Cornejo, María del Carmen. “Algunas Técnicas y sus Procedimientos en la Investigación Social”, tercera edición, San Salvador, El Salvador, Escuelas de CCSS - Facultad de CC y HH- Ues, marzo del 2007. 25 págs.

Escobar Cornejo, María del Carmen. “El Plan de Trabajo (ideas preliminares)”, primera edición, El Salvador San Salvador, Escuelas de CCSS - Facultad de CC y HH- Ues, marzo del 1992, 50 págs.

**DIAGNÓSTICO DEL PRESENTE: MUNICIPIO DE
SANTA TECLA: DESASTRES Y PROBLEMAS
AMBIENTALES**

DIAGNOSTICO

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
“Licenciado. Gerardo Iraheta Rosales”**



**DIAGNÓSTICO DEL PRESENTE: MUNICIPIO DE SANTA TECLA: DESASTRES Y
PROBLEMAS AMBIENTALES**

NOMBRES:

CARNET:

MARIBEL DE JESUS ROMERO MARTINEZ

RM04070

ZULMA MARILU SANCHEZ

SS03063

**DIAGNÓSTICO DEL PRESENTE ELABORADO POR ESTUDIANTES EGRESADAS,
PARA OPTAR A LA LICENCIATURA EN SOCIOLOGIA, CICLO I - II, 2009**

Maestro Áyax Antonio Larreinaga Cálix

DOCENTE DIRECTOR

Maestra María del Carmen Escobar Cornejo

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

6 DE MAYO DE 2009

CIUDAD UNIVERSITARIA

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

INDICE

	Págs.
INTRODUCCIÓN.....	iv
1. CRITERIOS METODOLOGICOS.....	234
1.1. DEFINICIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS DEL PROBLEMA EJE SOBRE LA PROBLEMÁTICA SOCIO - AMBIENTAL EN EL SALVADOR 2001-2009, BASE PARA LACREACIÓN DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE.....	234
1.2. DELIMITACION DE LA PROBLEMÁTICA: SOCIO - AMBIENTAL EN EL SALVADOR 2001-2009, BASE PARA LA CREACIÓN DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE.....	239
1.3. DEFINICION DE OBSERVABLES DEL PROBLEMA SOCIO – AMBIENTAL EN EL SALVADOR.....	243
1.4. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE ARTICULACIÓN ENTRE LOSUNIVERSOS SOCIAL, ECONÓMICO, POLÍTICO, AMBIENTAL, CULTURAL Y PSICO – IDEOLÓGICOS.....	244
1.5. CAMPO DE OPCIONES VIABLES Y ELECCIÓN DE ALTERNATIVAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENOMENOS NATURALES EN EPOCA DE LLUVIA Y SISMO.....	248

INTRODUCCIÓN

Este diagnóstico del presente elaborado por dos estudiantes egresadas de la Licenciatura en Sociología, de la Escuela de Ciencias Sociales “Licenciado Gerardo Iraheta Rosales”, de la Facultad de Ciencias y Humanidades, como uno de los requisitos del “reglamento general de procesos de graduación de la Universidad de El Salvador” para la investigación sobre:” la problemática socio-ambiental en el Municipio de Santa Tecla.

En el diagnóstico del presente se abordaron los criterios metodológicos los cuales son: Definición del Problema Eje, Delimitación de la Problemática, Definición de Observables, Determinación de los Puntos de Articulación, Campo de Opciones Viables y Elección de Alternativas; propuestos por Hugo Zelmeman.

La problemática sobre lo socio-ambiental está fuertemente ligada a la vulnerabilidad de las personas a sufrir algún daño por el deterioro del medio ambiente, el cual se refleja en los riesgos que los fenómenos naturales causan a las personas en temporadas de lluvias fuertes o persistentes ya que todo el país está altamente vulnerable a sufrir desastres ocasionados en estas eventualidades.

Por ello se hace necesario evaluar la situación y proponer acciones que mitiguen el riesgo aplicando políticas o programas de prevención que estén íntimamente relacionadas no solamente a acciones de reconstrucción posdesastres si no que estas estén fortalecidas con una buena planificación del desarrollo con visión de país en busca del desarrollo sostenible.

Los tratados y convenios firmados y ratificados por el país nos dan la pauta para exigir que estos se cumplan para el beneficio de todos/as la salvadoreños/as cuyo organismo principal es el Ministerio del Medio Ambiente y Recurso Naturales (MARN), ya que su función principal es el desarrollo en armonía con la naturaleza.

Los conceptos observables en la problemática socio-ambiental, son de suma importancia ya que se toman en cuenta el deterioro ambiental con una serie de factores que influyen en la transformación del entorno, además de los efectos negativos que casan los fenómenos naturales a los asentamientos humanos que se ubican en zonas de alto riesgo.

Para el desarrollo de la investigación se hace necesario conocer los puntos de articulación que para nuestro caso son: lo social, lo ambiental, lo económico, lo político, lo psico-ideológico y el factor cultural, esto nos permite realizar un abordaje en su totalidad.

1. CRITERIOS METODOLOGICOS

En cuanto la metodología de la lógica del descubrimiento referente al diagnóstico del presente se realiza un abordaje tomando en cuenta cinco criterios los cuales son: la definición del problema eje, delimitación de la problemática, definición de observables, determinación de puntos de articulación y campo de opciones viables y elección de alternativas que nos permite conocer la realidad del momento y tener un panorama en su totalidad.

1.1. DEFINICIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS DEL PROBLEMA EJE SOBRE LA PROBLEMÁTICA SOCIO - AMBIENTAL EN EL SALVADOR 2001-2009, BASE PARA LACREACIÓN DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

La dinámica económica mundial acontecida durante los últimos años, ha contribuido directa e indirectamente en la atención de los problemas de degradación ambiental a nivel mundial, con mayor repercusión en los países en vías de desarrollo como El Salvador. La búsqueda de soluciones a los problemas ambientales no es una tarea fácil, ya que se trata de hacer crecer la economía a tasas sostenidas en armonía con el medio ambiente, lo que implica la conjugación de esfuerzos de todos los sectores de la sociedad.

Estos problemas no surgen de un "malfuncionamiento" de los sistemas ecológicos sino que son resultado de la errónea intervención antrópica sobre los mismos, del modelo económico industrial, de la mitificación del consumo, de la creencia en la capacidad ilimitada de crecimiento del actual sistema y, en última instancia, de un modelo social desigual que genera una "estratificación" de las consecuencias de los problemas ambientales.

Para lograr consistencia, es necesaria la concertación y creación de alianzas que conlleven a la modificación de patrones de producción y consumo y que se de la oportunidad de construir una sociedad más limpia, justa y equitativa, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida de los salvadoreños.

Por otra parte en El Salvador el medio ambiente presenta un alarmante depredación de los recursos, los cuales se convierten en un problema socio – ambiental, que a lo largo la historia se convierten en desastres; esto se puede verificar con los efectos destructivos de los fenómenos naturales tales como: Terremotos, inundaciones, huracanes, erupciones volcánicas, sequías, incendios, deslizamientos de tierra, etc. El Salvador se ha visto afectado por estos fenómenos en innumerable ocasiones, los cuales por su magnitud o impacto, han causado enormes daños al país. Estos daños se han traducido en pérdidas de vida humanas, deterioro de la economía, así como trastornos sociales y políticos.

En el salvador, las características físicas y sociales se interrelacionan aumentando la vulnerabilidad para que un evento natural se convierta en desastre. Esta interrelación entre lo natural y lo social hace necesario reconocer para efectos de clasificación, que estos dos contextos se consideren conjuntamente, de tal manera que el conocimiento sobre la intensidad, distribución temporal y espacial y predesibilidad de los eventos naturales sean conjugados con información sobre las estructuras económicas, sociales, organizacionales de la sociedad.

De esta manera la historia sobre la problemática socio ambiental esta condicionado fuertemente con la vulnerabilidad de las personas a sufrir daños por fenómenos naturales por esta situación desde hace un tiempo atrás, y

específicamente, desde los terremotos del 2001, El Salvador aplica programas de prevención de riesgos. El objetivo es reducir al máximo el número de afectados en las eventualidades.

La vulnerabilidad está íntimamente ligada a los procesos sociales que se desarrollan en las áreas propensas y usualmente tiene que ver con la fragilidad, la susceptibilidad o la falta de resistencia de la población ante amenazas ambientales de diferente índole.

En otras palabras, los desastres son eventos socio-ambientales cuya materialización es el resultado de la construcción social del riesgo; por lo tanto, su reducción debe ser parte de los procesos de toma de decisiones, no sólo en el caso de reconstrucción posdesastre, sino también en la formulación de políticas públicas y la planificación del desarrollo.

Por esta razón, es necesario fortalecer el desarrollo institucional y estimular la inversión para la reducción de la vulnerabilidad con fines de contribuir al desarrollo sostenible del país.

Las condiciones de riesgo cotidiano que enfrenta particularmente la población más pobre o vulnerable, ha permitido que algunos hablen de condiciones de un desastre permanente. Estas condiciones son producto de las modalidades de creación, acumulación, acceso y distribución de riqueza en la sociedad y se utilizan para determinar los grados de desarrollo humano de la población o sus grados de pobreza.

Los distintos tipos o manifestaciones del riesgo están interrelacionados, secuenciados y son dependientes entre sí. Esto significa que son necesarios modelos y sistemas de intervención que sean articulados a partir de los distintos actores sociales, quienes están llamados a participar en la reducción o control

del riesgo en sus distintas facetas y momentos. Estos deben incorporar no solamente actores de la respuesta, sino de forma igualitaria, cuando no preferente, a los actores del desarrollo.

.1. Contexto histórico

La Revolución Industrial generó grandes alteraciones y degradaciones de naturaleza ambiental, debido a los impactos por extracción de recursos naturales, energía, etc. Las afectaciones al medio ambiente hicieron crisis a mediados del siglo XX, cuando se inició una severa crítica a los modelos económicos de crecimiento lineal basados en la capacidad de carga a la naturaleza, y es así como surgió en el plano científico la teoría de los límites del crecimiento, donde se habló de la finitud de los recursos de nuestro planeta y por ende, su incapacidad para responder a la presión progresiva e ilimitada de la población humana, iniciando así un proceso de sensibilización y concienciación global que tuvo su clímax en la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano”¹.

El resultado de esta conferencia es la Declaración de Estocolmo, que en el primer párrafo del principio uno establece que “El hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y el disfrute de condiciones de vida adecuadas en un medio de calidad tal que le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger y mejorar el medio para las generaciones presentes y futuras.

Es así como el derecho al ambiente que consagró en el ámbito internacional la Declaración de Estocolmo, da a luz a una nueva noción de equidad: la equidad intergeneracional, esto es, la posibilidad de que las futuras generaciones tengan acceso a iguales oportunidades que las presentes, tendientes a lograr una

¹ Naciones Unidas Conferencia de Estocolmo 1972, Pág. 2

calidad de vida digna, teniendo como fundamento final la dignidad de la persona humana.

No obstante, el fundamento inmediato de este derecho consiste en la necesidad de preservar el Medio Ambiente en condiciones que aseguren la supervivencia de la especie humana, y en consecuencia, como instrumento asegurador de la realización de los demás derechos fundamentales de los seres humanos. Por tanto, y en vista de la importancia del derecho fundamental a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, resulta una imperiosa necesidad la intervención del Estado, no únicamente para reconocer el derecho, sino para crear y ejecutar políticas públicas reales, serias, consistentes y eficaces para su tutela.

El derecho ambiental internacional ha generado una serie de Tratados, Convenios y Declaraciones protectoras del ambiente y los recursos naturales, ejerciendo una enorme presión para que todos los Estados partes se involucren en la conservación del medio natural en beneficio de la humanidad.

El Salvador, es uno de los países que han firmado y ratificado los diversos instrumentos ambientales, los cuales lo han obligado a adoptar normas internas que acorde a los principios internacionales regulen de forma directa o indirecta la problemática ambiental, creando organismos y departamentos a los que ha asignado atribuciones y funciones a favor del uso sustentable de los recursos naturales, en materia preventiva, contralor y policial, así como estructuras administrativas específicas para realizar labores en el tema ambiental.

1.2. DELIMITACION DE LA PROBLEMÁTICA: SOCIO - AMBIENTAL EN EL SALVADOR 2001-2009, BASE PARA LA CREACIÓN DE UN DESARROLLO SOSTENIBLE

Luego de realizar una aprehensión de la realidad concreta salvadoreña y de enunciar el plan eje se procederá a la problematización articulada con los distintos niveles de la realidad social, política, ambiental, cultural y económica.

Actualmente en El Salvador existen tratados y convenios firmados y ratificados que el Estado salvadoreño tiene que cumplir para el cuidado de los recursos naturales cuyo en cargando principal es el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN), cuya función es tratar que el desarrollo del país sea en armonía con la naturaleza y que preste resistencia a los proyectos que no acaten las normas que rige el ministerio ante una inminente sociedad globalizada.

Además los organismos no gubernamentales que luchan por la protección y conservación del medio ambiente tienen que realizar presión para que los que los acuerdos internacionales y nacionales sean cumplidos y luchar por sociedades en armonía con la naturaleza que conlleve a un sostenibles.

Teniendo en cuenta la realidad que sufre el país en cuanto a el problema socio-ambiental se ha considerado que los niveles de interés serán lo social, lo político, lo económico, lo social y lo cultural. Partiendo estas realidades se tendrá claridad sobre los factores que mas inciden para tener un país que año con año manifiesta lo vulnerable que puede ser ante la ocurrencia de un fenómeno natural.

En cuanto a la problemática de deslizamientos de tierra en época de lluvias y sismos es un fenómeno que aun en estos tiempos sigue siendo un mal irremediable, debido al mala aplicación del ordenamiento territorial que se maneja en la actualidad, muchas personas se ven amenazadas de sufrir daños por causa del problema, un ejemplo muy notorio es el desastre ocurrido en el año 2001 en la colonia las Colinas del municipio de Santa Tecla, en donde un sismo soterró un gran porcentaje de la población que habitaba el lugar.

La ubicación de la residencial al pie de la Cordillera del Bálsamo fue el causante de que ocurriera la desgracia debido a que no se realizó un estudio previo del uso del suelo pero además la incapacidad de gobiernos anteriores para aplicar leyes que prohibieran la construcción de urbanizaciones en lugares similares a este.

Ante tal situación es necesario saber que la problemática de los deslizamientos de tierra que ponen en riesgo la población siguen siendo parte de estudios de los analistas sociales, pero además en que medida se puede solucionar este para que desgracia como la ocurrida en el año 2001 no vuelvan a suceder, porque a 8 años de ocurrido la tragedia sigue siendo un enfoque de estudio debido a la vulnerabilidad de todo el territorio salvadoreño pero para nuestro caso nos interesara lo correspondiente a la parte de la cordillera del Bálsamo que corresponde al Municipio de Santa Tecla.

Las soluciones mas viables para poder prevenir y mitigar estos efectos negativos es que las personas tengan conciencia que al seguir socavando al pie de la Cordillera permitirá que desastres como el ocurrido pueda volver a suceder, los proyectos de mitigación que se realizan deben de ir seguidos de leyes que prohíban que nuevos asentamientos humanos se sigan reubicando en lugares de alto riesgo.

.1. Escala macro:

Los modelos económicos han sido los que inciden de forma directa en las transformaciones territoriales y por ende de las ciudades. En el caso de El Salvador, las políticas de desarrollo urbano han quedado en el olvido pasando por alto el respeto a los reglamentos y normas establecidas por las entidades de control urbano. En el contexto actual, el neoliberalismo es el ente económico que exige la modernización de carreteras y de toda infraestructura que contribuye al rápido desplazamiento de mercancía como parte de una economía globalizada. Todo esto ha generado un desequilibrio medioambiental donde las inclemencias naturales golpean a las capas sociales con más desventajas económicas.

.2. Nivel micro:

Conocer los factores que contribuyen a la vulnerabilidad social ante los deslizamientos de tierra u otro material y sus consecuencias sociales, económicas y políticas en la Cordillera del Bálsamo perteneciente a Santa Tecla.

Algunas interrogantes que surgen a raíz de mencionada problemática son:

¿Por qué la problemática de los deslizamientos de tierra con situación de riesgo, y que han ocurrido en años anteriores, como en el caso del 2001, tovia en el 2009 siguen siendo observables?; ¿cuales son y que se esta haciendo para atender la problemática de los deslizamientos de tierra?; ¿Cuáles son las posibles soluciones y proyectos para solucionar la problemática?

Estas preguntas nos permiten delimitar el campo problemático del eje, con las relaciones posibles del objeto estudiado; ilustrando de la siguiente manera el

contexto del problema sobre Vulnerabilidad social ante fenómenos naturales y el desarrollo sostenible en el Municipio de Santa Tecla.

Para una mejor ilustración realizaremos el siguiente cuadro en donde se relacionan: los problemas existentes, las relaciones que existen y el contexto actual.

Problemas	Relaciones	contexto
<p>La contaminación ambiental</p> <p>La vulnerabilidad social</p> <p>Pobreza y riqueza</p>	<p>Leyes que protejan al medio ambiente</p> <p>Gestión del riesgo</p> <p>Forma de acumulación de la riqueza y la exclusión social</p>	<p>El Gobierno de El Salvador, con la participación de organizaciones ambientales, puede jugar un papel muy importante en la gestión de fondos, para contar con recursos financieros suficientes para implementar la Estrategia Nacional del Medio Ambiente y para financiar otros proyectos de carácter ambiental. La gestión de fondos, a través de organismos internacionales y de otros donantes nacionales e internacionales es vital para el éxito de la política ambiental del país.</p>

Fuente: Elaboración propia con información recopilada en el proceso de investigación, 2009

1.3. DEFINICION DE OBSERVABLES DEL PROBLEMA SOCIO – AMBIENTAL EN EL SALVADOR

Este criterio consiste en “trasformar el conjunto de relaciones posibles contenidas en el problema eje, en recortes de la realidad que cumplan con la función de observable empíricos articulados”², partiendo de la definición de Zelmeman se procede a establecer cada uno de los conceptos ordenadores.

La problemática socio – ambiental se tomaran en cuenta los conceptos observables que para el caso de nuestra investigación serán el deterioro ambiental la cual trae implícito una serie de factores que influyen en la transformación del entorno; pero a demás se observara los efectos que causan los fenómenos naturales en la poblaciones que se encuentran en alto riesgo por deslizamientos de tierra u otro material en épocas de lluvias y sismos y la relación que tienen estos con la vulnerabilidad social.

Los conceptos ordenadores que tomaren en cuenta son: Deforestación, fenómenos naturales, deslizamientos, amenaza, riesgo, desastre; cuyos conceptos observables serán: la degradación del medio ambiente, los tipos de amenazas, desastres causados en época de lluvias y sismos, la dinámica cambiante de la sociedad en cuanto a los patrones culturales acerca del riesgo y la forma como ellos lo perciben, el nivel organizativo y el nivel educativo.

² Hugo Zelmeman, conocimientos y sujetos sociales, Pág. 80.

1.4. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE ARTICULACIÓN ENTRE LOS UNIVERSOS SOCIAL, ECONÓMICO, POLÍTICO, AMBIENTAL, CULTURAL Y PSICO – IDEOLÓGICOS

En el siguiente apartado se determinarán los puntos de articulación que configurarán el contexto que especifica el contenido de la delimitación del problema eje, " VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009)", para lo cual se determinan los universos y se articularán con los observables anteriormente determinados, dándole direccionalidad y tendencia a dicha problemática.

.1. Universo económico

En cuanto a lo económico es importante conocer el contexto del desarrollo económico que es un proceso industrial, que constituyéndose un intrincado tejido de relaciones entre el hombre y la naturaleza. Esta adquiere una amplia escala de especificidad y valor, integrando de manera diferente los variados espacios de producción. El conjunto social se vincula, a su vez, diferencialmente con su medio, generándose grupos con un grado y tipo de articulación particulares.

El hombre toma los elementos indispensables para su subsistencia, siendo limitada la capacidad de transformación del medio. Con la sedentarización y el desarrollo de la agricultura se inicia una acción gradual de modificación de la naturaleza para crear un hábitat que satisfaga las necesidades de la convivencia social. Se construyen estructuras materiales y sociales más estables que operan sobre el medio natural con mayor independencia y un mayor grado de transformación.

Se entiende por el proceso de producción al conjunto orgánico producción, circulación y consumo. Esta visión integral del proceso de transformación permite identificar las interacciones con el ambiente y distinguir ciertas cuestiones a resaltar. El desarrollo de las fuerzas productivas siempre lleva implícito aspectos contradictorios. Así, toda producción implica una degradación, que se expresa en forma de agotamiento de recursos, contaminación, etc.

.2. Universo político

En este apartado se conocer los cambios en proyección política, participación de todos los sectores sociales y económicos y las entidades municipales en el desarrollo sostenible del territorio.

En lo que respecta a lo político, es necesaria participación por que fomenta un tipo de ciudadanía que tenga un mayor interés por informarse acerca de los asuntos políticos, por cooperar con las demás personas, y que es más respetuosa con las que son diferentes, lo que refuerza los vínculos sociales entre los seres humanos, y favorece la comprensión intercultural.

Otro elemento a considerar en lo político son las leyes y normas que rigen El Salvador ya que son instrumentos que conllevan a la conservación de los recursos naturales entre estos se pueden mencionar: La Constitución de la República, Código Municipal, Código de la salud, Código penal y procesal, Políticas del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, etc.

.3. Universo social

En cuanto a lo social radica en los altos niveles de fragilidad de la vulnerabilidad social, es decir, todos aquellos factores que contribuyen a identificar la incapacidad de la sociedad a prevenir, mitigar, responder y

recuperarse adecuadamente del impacto de los deslizamientos de tierra u otro material a los que están expuestos los habitantes.

Por otra parte el grado de la vulnerabilidad social es el que hace tanto o más probable que un fenómeno se pueda convertir en un verdadero desastre, y aún más, determina la magnitud de dicho desastre.

.4. Universo ambiental

La falta de conciencia ambiental de las persona hace que la conservación de medio ambiente interese poco o nada por ello se agudiza más el problema ambiental que año con año deja más vulnerabilidad ante la ocurrencia de un deslizamiento de tierra u otro material en época de lluvias y sismos. Esto se debe al mal uso de los recursos naturales que se encuentran en el ambiente, tiene como consecuencia que el calentamiento global continúe afectando la situación climática, erosión de los suelos, contaminación de los ríos, epidemias, y que muchas especies se encuentren en peligro de extinción, así como el agotamiento de los mismos.

La degradación del ambiente es entonces, en muchos casos, consecuencia directa o indirecta de la aplicación de una tecnología no apropiada. Es que tal o cual técnica responden principalmente a criterios de eficiencia y productividad económica, sin tomar en cuenta ritmo y funcionamiento del ambiente sobre el cual se le aplica. Las tecnologías pueden contribuir a la satisfacción de las necesidades, pero también pueden matar y envenenar.

.5. Universo cultural

Identidad cultural y la definición de las relaciones que nos unen con nosotros mismos y con nuestro ambiente cultural y natural, ambiente en el cual irrumpen periódicamente los desastres. Estas relaciones de identidad cultural juegan un papel protagónico el mito de su total incapacidad para protagonizar,

más allá del mero papel de víctimas pasivas en los procesos de su propia recuperación.

La forma de reaccionar una comunidad ante un desastre, será distinta en un grupo humano regido por patrones de poder económico, que en un grupo en el que predominen los valores de cooperación y solidaridad sobre las pautas de dominación. Será distinta en las comunidades que practican, como parte de su patrimonio cultural, formas de solidaridad como las mencionadas, que en las sociedades donde predominan el egoísmo y el individualismo. Y será distinto el hablar de la vulnerabilidad social, en comunidades cohesionadas internamente por sentimientos de pertenencia y de propósito compartido.

Como distintos serán los efectos de una intervención por agentes externos a la comunidad en una situación de caos, si ésta se realiza con criterios paternalistas de caridad, que si se lleva a cabo con el claro objetivo de fortalecer los mecanismos internos de superación y las posibilidades locales, y de alcanzar lo más pronto posible una situación de autonomía en la cual sobren los agentes externos.

.6. Universo psico - ideológicos

Si en la ideología se imponen concepciones fatalistas, según las cuales los desastres corresponden a manifestaciones de la voluntad de Dios, contra las cuales nada podemos hacer los seres humanos, o si se piensa que está escrito que debe suceder, las únicas respuestas posibles serán el dolor, la espera pasiva y la resignación. Según los argumentos psicológicos de los individuos que no les permite encontrar posibles soluciones.

1.5 CAMPO DE OPCIONES VIABLES Y ELECCIÓN DE ALTERNATIVAS PARA LA INVESTIGACIÓN DE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENOMENOS NATURALES EN EPOCA DE LLUVIA Y SISMO

Después del análisis de los universos, la articulación de los mismos, y la identificación de las contradicciones planteadas en los criterios antes desarrollados, es posible definir las siguientes alternativas viables para llevar a cabo un proceso de investigación.

En este criterio, se plantea el campo de opciones viables en el estudio de la vulnerabilidad social ante fenómenos naturales y el desarrollo sostenible en el Municipio de Santa Tecla; estas pueden ser realizables porque existen situaciones concretas en la realidad del país por los sujetos sociales que las conforman, los que a través de sus prácticas tratan de transformar las contradicciones que existen en la realidad salvadoreña.

.1. Los principales problemas del deterioro ambiental del municipio de santa tecla

Para una correcta evaluación del deterioro ambiental, todos los factores o indicadores deben ser considerados, de hecho, bajo el concepto de Ecosistema Urbano: el recurso debe ser hecho a partir de una evaluación de la capacidad de carga del ecosistema. No se trata solamente de localizar los fenómenos de deterioro, sino más bien, entender dónde se generan y cómo es posible proteger el recurso para un desarrollo sostenible.

A continuación se enumeran los principales problemas que presenta la Cordillera del Bálsamo, referidos al medio ambiente, junto a los datos más significativos:

Altos niveles de contaminación de las aguas superficiales, provocados por las descargas domiciliarias e industriales (en el Río Acelhuate se encuentran valores casi nulos de oxígeno disuelto y concentraciones de metales pesados como Plomo y Cromo). La contaminación de las aguas superficiales y especialmente la presencia de metales pesados es un riesgo, para el manto freático, si sigue bajando el nivel del acuífero, para las posibles interacciones entre aguas superficiales y aguas subterráneas.

Disminución en los niveles del acuífero (casi 0.6 m/año). El fenómeno es provocado por la sobre explotación y por la elevada urbanización de las últimas décadas (desde los 53 km² en 1972 hasta los 91 km² en 1992) que ha generado la impermeabilización de las áreas de recarga (disminución del terreno disponible para la infiltración de casi el 20% del área total), y el aumento del nivel de vulnerabilidad por la creciente carga contaminante que grava en la capa freática.

Falta de un sistema completo de drenaje de las aguas negras y de plantas de tratamiento de las mismas. Aproximadamente el 25% de la población del AMSS no cuenta con alcantarillado y la mayoría de las aguas residuales transportadas por la red de alcantarillados desemboca, sin tratamiento alguno, en los cauces de los ríos.

Complejidad y fragilidad del estado ecológico del Lago de Ilopango por la presencia de concentraciones de sulfuros, sulfatos, nitrógeno, fósforo, arsénico y boro (estas últimas dos probablemente de origen natural) los cuales vuelven más complicado el empleo inmediato y a bajo costo del Lago como recurso hídrico.

Contaminación del aire y consecuente presencia de contaminantes en el agua de las primeras lluvias que necesitarían recibir un tratamiento, aunque sea mínimo. El incremento de las emisiones ácidas (anhídrido sulfuroso), que deriva principalmente del tráfico automovilístico, contribuye a la acidez de las aguas lluvias.

El servicio de recolección de los desechos sólidos no garantiza, por falta de una estructura logística adecuada y de medidas que contribuyan a desarrollarla, una frecuencia de recolección necesaria para evitar el abandono de los desechos, sobre todo en las zonas más aisladas. De igual forma, la falta de espacios o sitios de disposición final de los desechos da lugar a la generación de botaderos ilegales en diversos puntos del AMSS, lo que a su vez provoca una serie de problemas, entre ellos: la contaminación ambiental, la propagación de enfermedades, y en general, un mayor nivel de deterioro de la calidad ambiental.

Pero en nuestro caso hemos retomado la temática de Vulnerabilidad Social ante fenómenos naturales en época de lluvia y sismo. Por que es importante dar alternativas de solución para poder lograr mitigar o prevenir un desastre que causa la perdida de vidas.

REFERENCIAS

Barahona Martin Antonio, “Plan de atención a emergencias Periodo invernal 2009 Cruz verde Salvadoreña”, primera edición, San Salvador, El Salvador, 2009, 13 págs.

Geólogos del Mundo “Propuestas de reserva ecológica Salvador”, San Salvador, 2008, 123 págs.

Ministerio de Salud Pública y asistencia social “Plan de emergencia sanitaria local unidad de salud Dr., Alberto Aguilar Rivas”, El Salvador, La Libertad, marzo de 2009., 90 págs.

Serrano Ivett “Plan estratégico Participativo de Santa Tecla “, primera edición, La Libertad, El Salvador, abril del 2009, 77 págs.

Zelmeman Hugo, Conocimientos y Sujetos sociales, Contribución a los estudios del presente México, tomos III – El Colegio de México, 2000, Págs. 228.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOCIAL:
VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS
NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL
MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una Perspectiva
Sociológica (La Libertad, 2009)**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES
“Lic. Gerardo Iraheta Rosales”



VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL
DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA:
Una Perspectiva Sociológica (La Libertad, 2009)

NOMBRES:

CARNET:

MARIBEL DE JESUS ROMERO MARTINEZ

RM04070

ZULMA MARILU SANCHEZ

SS03063

PROYECTO PRESENTADO POR ESTUDIANTES EGRESADAS DE LA
LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA, PARA EL PROCESO DE GRADO CICLO
I - II, 2009

Maestro Áyax Antonio Larreinaga Cáliz

DOCENTE DIRECTOR

Maestra María del Carmen Escobar Cornejo

COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN

14 DE JULIO DE 2009

Ciudad Universitaria

San Salvador

El Salvador

INDICE

	Págs.
INTRODUCCIÓN.....	v
1 OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.....	258
2 JUSTIFICACION.....	260
3 CONSTRUCCION DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	262
4 ESTRATEGIAS METODOLOGICAS.....	284
5 PROPUESTA CAPITULAR.....	296
ANEXO.....	298
1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	299
2 GUÍA GENERAL DE ENTREVISTAS A INSTITUCIONES:.....	300
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	305

INTRODUCCION

Este proyecto de investigación elaborado por dos estudiantes egresadas, como uno de los requisitos del “Reglamento general de procesos de graduación de la Universidad de El Salvador” para optar al grado de Licenciatura en Sociología de la Facultad de Ciencias y Humanidades, Escuela de Ciencias Sociales “Licenciado Gerardo Iraheta Rosales”.

La investigación titulado:” Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla, una perspectiva sociológica (La Libertad, 2009)”, es la que se formuló para desarrollarla con este proyecto.

Con el proyecto elaborado se pretende lograr el objetivo de guiar la investigación de la realidad a propuestas viables; en la construcción del objeto de estudio se toman en cuenta los elementos teóricos – metodológicos que nos guiaron en el desarrollo del enfoque de la investigación además potencializando la viabilidad de la misma; en lo relacionado a las estrategias metodológicas se toman en consideración sobre la factibilidad de construir un nuevo planteamiento a partir de la realidad existente con respecto a la vulnerabilidad que viven los sujetos sociales en su cotidianidad y la práctica que realizan para minimizar los riesgos por deslizamientos de tierra; En relación a la propuesta capitular se plantea un bosquejo de la forma como se presentara los capítulos que comprenderán el informe final.

La problemática sobre la vulnerabilidad social y el desarrollo sostenible se plantea en el problema eje que se explica con un esquema ilustrando sus componentes y la delimitación de la problemática que consiste en la apertura

aprehensión y las categorías de totalidad, tratando de tener como objeto observable el universo de estudio en donde realizamos nuestra investigación.

Así como también, en un primer momento, se establecen una crítica epistemológica en la cual retomamos la teoría existente para el abordaje de la investigación enfatizando en una conciencia teórica que nos permita conocer los procesos evolutivos con énfasis en la historia dada de esta manera hacemos un progreso lineal necesario que nos permite conocer los procesos sociales.

Nos interesa además las prácticas, experiencias, valores e ideologías; la transformación del sujeto que para nuestro caso son los habitantes que viven en los alrededores de la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla, tratando de retomar sus patrones psico-cultural, lo cual está determinado por: su comportamiento, educación, representaciones, ética, entre otros que se destacan en este proyecto de transformación.

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN SOCIAL

NOMBRE	: Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla, una perspectiva sociológica (La Libertad, 2009),
LOCALIZACIÓN	: Cordillera del Bálsamo, Zona sur del Municipio de Santa Tecla , la Libertad, El Salvador
COBERTURA POBLACIONAL	: 121, 908 habitantes del Municipio de Santa Tecla
PERIODO DE PLANIFICACIÓN	: Febrero a mayo 2009
PERIODO DE EJECUCIÓN	: Mayo 2009 a marzo 2010
EJECUTORAS	: Maribel de Jesús Romero Martínez Zulma Marilú Sánchez
GESTORES	: Escuela de Ciencias Sociales “Lic. Gerardo Iraheta Rosales” de la licenciatura en Sociología
FECHA DE PRESENTACIÓN	: Ciclo I de 2009

1. OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1.1. OBJETIVOS DEL OBJETO POSIBLE

- 1.1.1.** Transformar la teoría existente acerca de “La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla”.
- 1.1.2.** Construcción del sujeto histórico sobre sus prácticas, experiencias, sus valores e ideologías; en la articulación entre Fenómenos Naturales, La Vulnerabilidad Social y el Desarrollo Sostenible.
- 1.1.3.** Problematizar desde un punto de vista epistemológico la realidad de los procesos sociales con los criterios metodológicos de la Lógica del Descubrimiento sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible.

1.2. OBJETIVOS DEL OBJETO ARTICULADO

- 1.2.1.** Articular el objeto en estudio a partir de la teoría existente en nuestro universo de análisis sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla.
- 1.2.2.** Articular los procesos sociales que permitan una direccionalidad en el proyecto de transformación sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla.

1.2.3. Apertura en los juicios de valor que nos permitan problematizar las prácticas, experiencias, valores e ideología de los habitantes del Municipio de Santa Tecla.

1.3. OBJETIVO DEL OBJETO CONSTRUIDO

1.3.1. Construir con base a los criterios metodológicos una política sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible.

1.3.2. Reconstrucción teórica sobre el sujeto de estudio a partir de los objetos posibles y objetos articulados de La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible.

1.3.3. Emplear los criterios metodológicos para definir el problema eje y la delimitación de la problemática en la realidad cambiante en nuestro universo de observables.

2. JUSTIFICACIÓN

El Salvador es un país altamente propenso a sufrir desastres que tienen una serie de causales, los cuales no son generados por la naturaleza o por seres divinos que quieren castigar a la población; sino más bien por la intervención del hombre que modifica su entorno y con ello la fragilidad de los terrenos, por lo tanto al producirse un sismo y lluvias generan que se presenten deslizamientos de tierra u otro material que ponen en peligro la vida y el riesgo de perder sus pertenencias.

Este problema cada vez se agudiza más por la densidad poblacional que se traslada a las grandes ciudades como es caso de Santa Tecla en los alrededores de la Cordillera del Bálsamo, estos se resignan a vivir en precaria situación social, económica, ambiental y cultural.

Los anteriores gobernantes impulsando sus políticas neoliberales han contribuido en gran medida que el desarrollo del país no ha llegado a todos los habitantes sino más bien este se quede en un pequeño sector de población en donde lo primordial no ha sido la protección de los recursos naturales; ya que se ha llevado a cabo una explotación, contaminación y deterioro irracional de los mismos.

La temática antes y actualmente exige un análisis de la realidad de cada contexto y con relación a intereses sociales, económicos, culturales, políticos y naturales que tienen por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestaciones de servicios, sin deteriorar el ambiente natural. Por ello se hace necesario que se de un manejo sostenible de los recursos para que se alcance el tal esperado desarrollo sostenible.

Esto nos permite indagar sobre el medio ambiente ya que es el conjunto de todos los elementos vivos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo del ser humano y demás organismos; de los cuales se obtiene agua, comida, combustibles y materias primas. En nuestro país a menudo se escuchan denuncias sobre el atropello a la naturaleza y los cambios que esta sufre a causa de los seres humanos. Es notable que los recursos son sobre-explotados y estos no son renovados es decir no existe un equilibrio que conlleve a una armonía con nuestro entorno.

Por ende el proyecto que se pretende ejecutar va encaminado hacia la realización de una investigación sobre “La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla del Departamento de la Libertad, una perspectiva sociológica 2009”.

La investigación sobre el tema mencionado, se considera posible ya que se inicia su elaboración a través de información escrita existente sobre el fenómeno.

Para la realización de este tipo de estudio se utiliza la metodología de la Lógica del Descubrimiento, ya que nos orienta a la crítica o cuestionamiento de la realidad, la cual nos conlleva a proponer nuevas alternativas, además esta propuesta metodológica fundamenta la factibilidad del proyecto de investigación.

3. CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

3.1 CAMPO PROBLEMÁTICO SOBRE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

Esté criterio se apoya en la exigencia de apertura hacia la objetividad real y en la problematización de los condicionamientos teóricos, ideológicos y experienciales.

Por otro lado el significado del problema eje puede depender de su formulación ideológica, de la forma en que haya sido captado por la experiencia o de la teoría que se haya tomado base para enunciarlo. La problematización deja en suspenso esté significado y lo somete a un proceso de reformulación mediante un razonar abierto con base en la exigencia epistemológica y la objetividad de lo real, en tanto que los procesos articulados, exigen pensar el problema como un nivel articulado con otros.

La nueva formulación será resultado de una red de relaciones capaces de articularse entre niveles lo cual configura la problemática del eje y constituye el primer paso para la delimitación del contexto especificador del mismo, pero que no adelanta ningún tipo de jerarquización entre niveles.

Así podemos concluir que la problemática es la delimitación que resulta de ese conjunto de las relaciones posibles, en función de un problema eje. Esto sugiere varias líneas de observación que enriquecen el abordaje de la realidad que se desea analizar.

Para la construcción de nuestro objeto de estudio se pondrán en práctica los requerimientos que establece la Metodología de la Lógica del Descubrimiento:

por ello se necesita tener la aprehensión del problema donde se contextualiza y se delimita con los diferentes ejes que se tienen que tomar en cuenta, también se debe estipular el tiempo así como el espacio; configuración de la problemática en donde las relaciones sociales existentes son cuestionadas y problematizadas, buscando sus incidencias en los diversos niveles de la realidad, por último se realiza el recorte de la realidad que se potencia como nivel y área de investigación, planteando el objeto posible.

3.1.1. La apertura – aprehensión

Siendo éste el proceso de apropiación de la realidad, partiendo de un cuestionamiento de lo que se puede percibir, lo teórico, como base para optar a la transformación de lo que ya está dado, para poder aportar elementos que faciliten su comprensión. Es el punto de partida para la crítica epistemológica de la realidad existente, de esta manera se puede decir que el problema se redefine constante y continuamente en su desarrollo, teniendo en cuenta la explicación que los cambios van teniendo en el proceso de ejecución.

Por lo tanto, implica romper con los condicionamientos teóricos que determinan el razonamiento. Dentro de este contexto, hemos presentado la descomposición de los corpus teóricos, con el objetivo de definir conceptos ordenadores de la realidad que no cumplan necesariamente una función explicativa

La apertura del pensamiento considera la necesidad de transformar las propiedades de lo real objetivo en exigencias orientadoras del razonamiento de manera que el referente real no sea sólo lo dado teórico o empíricamente, sino que, incluya las potencialidades de la realidad, lo cual resulta de entender a esta como un campo de posibilidades objetivas.

Lo anterior, nos proporciona los insumos necesarios para comprender la realidad existente en nuestro país en cuanto al medio en que se relaciona, es decir, que en El Salvador, lo natural o ecosistema presenta ya una alarmante depredación ecológica. Las investigaciones realizadas por expertos en esta materia nos dice que más de 80% de la vegetación natural ha sido totalmente eliminada; más del 77% de suelos están afectados por la erosión y el 80% de los ríos y lagos del país están contaminados, según informes del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Por ello se puede observar que nuestro país es altamente vulnerable ante deslizamientos de tierra u otro material ya que la vulnerabilidad se refiere a un conjunto de relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización (institucional y comunitaria) y manera de actuar de las personas y las comunidades que las coloca en condiciones de mayor o menor exposición.

Se puede decir que un desastre natural es el efecto destructivo provocado por un fenómeno natural, dichos efectos están íntimamente relacionados con las condiciones particulares del lugar de ocurrencia del fenómeno.

Un fenómeno natural puede entenderse como toda manifestación de la naturaleza que en ciertas condiciones, si existe vulnerabilidad social o ciertos factores de fragilidad en la zona de desarrollo del fenómeno, puede convertirse en amenaza, éstos eventos pueden realizarse a corto o largo plazo y se pueden dividir en dos grandes ramas, los geológicos y los climáticos.

No todo fenómeno natural es por sí mismo un riesgo, sino que depende de múltiples factores que se vinculan a su presencia; por ejemplo las lluvias son de beneficio para las zonas agrícolas pero pueden provocar deslaves en las laderas tal es el caso de la Cordillera del Bálsamo; un terremoto ocurrido en el

desierto no represente un riesgo de desastre caso contrario de uno que ocurra en una ciudad.

Se puede observar que el fenómeno natural por si solo no representa un riesgo de desastre, para que un fenómeno natural represente un riesgo se deben combinar dos factores, el peligro de ocurrencia de dicho fenómeno y la vulnerabilidad del sitio donde se desarrolla este.

Uno de los procesos que puede aumentar los desplazamientos de tierra u otro material son las urbanizaciones de cualquier parte de una ladera inestable, especialmente su parte baja, ya que modifica sus pendientes, haciendo vulnerable a la urbanización y por supuesto a los habitantes establecidos en los márgenes de dicha ladera. Además la disminución de la masa vegetal que desempeña una función de sujeción del terreno reduciendo así el poder erosivo de las precipitaciones. Esto aumenta por la ausencia de previsión y planificación (Políticas y Planes de Ordenamiento Territorial). Estricta para, la ubicación de los asentamientos humanos.

El rigor de todas las instancias públicas en lo relativo a la aplicación de las normas constitucionales, de ordenamiento territorial y ambiental existentes, conlleva al abordaje de la temática de los riesgos asociados a fenómenos naturales, nace de la necesidad de comprender las dinámicas generadoras de riesgos para tratar de prevenir o mitigar las causas de los desastres y garantizar en la medida de lo posible la seguridad y estabilidad de la ciudadanía y de sus actividades.

En relación a la aplicación de las leyes, existe una fragilidad organizativa del Estado y ciudadanía para afrontar la problemática de los riesgos y la implementación de medidas preventivas, mitigantes y de respuesta a nivel local.

Estos vacíos se agudizan en un contexto de problemáticas más complejas asociadas a las deficiencias en el desarrollo social y económico incluyentes, dando como resultados la profundización de las condiciones de vulnerabilidad social, quiebra de los procesos naturales y equilibrio ambiental, ocasionando la ocurrencia de deslizamientos o creando condiciones favorables a la configuración anticipada de desastres.

Si bien la gravedad que actúa sobre las laderas es la principal causa de un deslizamiento, su ocurrencia también depende de las siguientes variables: Clase de rocas y suelos; Topografía (lugares montañosos con pendientes fuertes); orientación de las fracturas o grietas en el suelo; cantidad de lluvia en el área, actividad sísmica; actividad humana (cortes en ladera, falta de canalización de aguas, etc.) y erosión (por actividad humana y de la naturaleza). El impacto de estos procesos puede ser catastrófico, afectando de manera súbita o gradual a personas, animales, autos, viviendas o bien obras civiles tales, como sistemas hidráulicos, caminos y puentes entre otras.

3.1.2. La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible cómo totalidad social

La vulnerabilidad social ante fenómenos naturales nos exige un recorte de la observación en su contexto de totalidad desde un punto de vista epistemológico.

Por lo tanto la totalidad como enfoque epistemológico, es una forma de organización del razonamiento abierto a la complejidad de lo real y fundamentalmente, crítica, para evitar toda clase de reduccionismo en cuanto a La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en la Cordillera del Bálsamo.

Las principales características propias de los fenómenos naturales, son cambiantes. Los sistemas existen simultáneamente como configuraciones en el espacio y como desarrollos en el tiempo: son al mismo tiempo estructuras y procesos, estructuras en proceso. Es decir, determinan las condiciones de existencia de todos los elementos y del sistema como una totalidad.

De esta manera se entiende que el ambiente es un sistema cuyos elementos se hallan en permanente interacción o como una red de relaciones activas entre dichos elementos, que determina las condiciones de existencia de los mismos en su totalidad.

3.1.3. La cotidianidad de La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en su movimiento, sus procesos, articulación y su direccionalidad

“En su movimiento esto nos previene contra una comprensión estática de la realidad, la cual se derivaría de de la observación de la misma en espacio y tiempo determinados, lo que puede provocar confusión entre los parámetros desde lo cuales se observa lo real respecto de aquellos que son propios del proceso real que se estudia”¹.

Lo anterior nos indica que todo en nuestro entorno esta en constante movimiento por ende pensar que la vulnerabilidad social ante fenómenos naturales es estático es inaceptable ya que todo cambia; las personas realizamos actividades que conllevan a un desequilibrio ambiental, por lo tanto no se necesita ser especialistas en el tema, para saber que muchas hectáreas de bosque están siendo taladas, muchas especies de animales están en vías de extinción, los ríos se están secando y están contaminados.

¹ Hugo Zemelman Conocimiento y sujetos sociales, pág. 23.

La direccionalidad objetiva estará determinada por las condiciones estructurales (nivel económico) las fuerzas sociales (nivel político), y el micro dinamos de los sujetos sociales (nivel psico-cultural). Estos niveles nos aportan para la reconstrucción problemática sobre la vulnerabilidad social ante fenómenos naturales y el desarrollo sostenible incluye tanto a la apertura mediante la cual se llega al control de los condicionantes, ya que es a través de éstos como se puede asegurar la correspondencia necesaria entre la situación específica como campo de objetos posibles, y un modo de razonamiento abierto a la objetividad.

3.1.4 Configuración de la problemática

Para delimitar esta problemática nos hemos formulado interrogantes que nos permitirán ampliarnos considerablemente las posibles relaciones con otros fenómenos de la realidad con un razonamiento articulado las cuales a continuación se mencionan.

¿A mayor vulnerabilidad social ante deslizamientos de tierra u otro material causado por lluvias y sismos, mayor será el impacto que ocasionen estos fenómenos naturales?

Las zonas montañosas tropicales son muy susceptibles a sufrir problemas de deslizamientos de suelo debido a que generalmente se reúnen cuatro de los elementos más importantes para su ocurrencia tales como: la topografía, sismicidad, meteorización y lluvias intensas.

Los deslizamientos de masa de tierra u otro material son uno de los procesos geológicos más destructivos que afectan a los humanos, causando miles de muertes y daño en las propiedades; sin embargo, muy pocas personas son conscientes de su importancia ya que los asentamientos humanos en estos

lugares siguen en aumento; construyendo urbanizaciones y carreteras que dejan con más fragilidad la laderas, tal es el caso de la Cordillera del Bálsamo.

¿A mayor organización local el impacto en pérdidas humanas que genera un deslizamiento de tierra u otro material en época de lluvia y sismos será mínimo?

El 90% de las pérdidas por deslizamientos son evitables si el problema se identifica con anterioridad y se toman medidas de prevención o control.

El nivel de decisión política que puede tener la comunidad, para una mejor gestión de riesgo contribuye a minimizar el impacto que este puede generar. Cuando las personas organizadas conforman con anterioridad mecanismos de prevención esto contribuye a que la seguridad de las personas sea lo primordial ante el evento. La misma está ligada con el fortalecimiento y la capacidad institucional para cumplir en forma eficiente con sus funciones, entre los cuales está la prevención y atención de desastres.

¿Como afecta los deslizamientos de tierra u otro material en el ámbito social, económico, político y ambiental?

En lo social: se puede decir que las transformaciones que se producen en nuestro entorno, debido a los fenómenos naturales ante deslizamientos de tierra u otro material en época de lluvias y sismos es por la incidencia del hombre en el cambio de paisaje natural en nuestro entorno.

En cuanto a lo económico: constituye el acceso que tiene la población a los activos económicos (tierra, infraestructura, servicios y empleo asalariado, entre otros), que se refleja en la capacidad para hacer frente a un desastre. Está determinada, fundamentalmente, por el nivel de ingreso o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población.

Lo ambiental: se refiere al estado de la naturaleza que ha sido afectada por la actividad humana debido al proceso de desaparición de los bosques o masas forestales. Es aquella que se relaciona con la manera cómo una comunidad determinada "utiliza" los elementos de su entorno, debilitándose a sí misma y debilitando a los ecosistemas en su capacidad de absorber sin traumatismo los fenómenos de la naturaleza.

En lo político: corresponderá al Ministerio de Medio Ambiente la aprobación o negación de permisos ambientales en zonas de alto riesgo geológico en el cual la probabilidad de sufrir el mayor impacto en pérdidas humanas y de infraestructuras directas o indirectas a raíz de la ocurrencia de un fenómeno natural generada en el área. Otros actores sociales son Organizaciones no Gubernamentales (Ongs) e Instituciones Gubernamentales.

¿Como inciden las clases sociales en la calidad de vida de la población al momento del desastre?

Los desastres ocurren en una gama amplia de escenarios del territorio y en períodos de tiempo variables. Por ejemplo: un pequeño deslizamiento que afecta a una familia y que puede ocurrir en cosa de pocos minutos; un terremoto que afecta a una gran región, causando muchos daños y que salvo excepciones, no se percibe por más de un minuto; una inundación que dura horas, días o incluso meses, afectando a una comunidad, ciudad o a una extensa región; y, una sequía o déficit de lluvias que conduce a racionamientos de energía y que puede durar meses o años.

En los países subdesarrollados como en el caso de El Salvador sus condiciones socioeconómicas los predisponen a que los fenómenos naturales se conviertan en desastres y las clases sociales de más bajos recursos son siempre los más afectados.

¿Como inciden las Instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales en la gestión de riesgo?

La gestión de riesgo es un proceso social complejo que conduce al planeamiento, aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes, servicios y el ambiente.

Las Instituciones Gubernamentales y no Gubernamentales tienen que aplicar políticas de gestión de riesgo que garanticen los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad que se manifiesten en las condiciones óptimas de seguridad posible y que la atención a los desastres y la acción desplegada para enfrentarlos promueven el desarrollo sostenible.

La gestión de riesgo constituye un enfoque y práctica que debe transversalizar todos los procesos y actividades humanas. A la vez también constituye un eje integrador que atraviesa todas las fases del llamado ciclo de los desastres.

Con las interrogantes antes mencionadas se considera necesario hacer un cuadro de conceptos ordenadores sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible que permita hacer un buen uso de la teoría para después transformarla en una nueva.

Tabla N° 1

CONCEPTOS ORDENADORES: LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENOMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE, EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

CONCEPTOS ORDENADORES	CONCEPTOS OBSERVABLES	DATOS EMPÍRICOS
1. <i>VULNERABILIDAD SOCIAL</i> :La vulnerabilidad social ante los desastres naturales, es el grado en el que un grupo social está capacitado para la atención de la emergencia, su rehabilitación y recuperación, en función de un conjunto de factores socioeconómicos, psicológicos y culturales	1.1 la vulnerabilidad 1.2 habitantes 1.3 cultural 1.4 psicosocial	Aumento de la vulnerabilidad y el riesgo en la población Deterioro en la calidad de vida Desequilibrio social Educación Valores y Costumbres
2. <i>FENÓMENOS NATURALES</i> : Un fenómeno natural puede entenderse como toda manifestación de la naturaleza que en ciertas condiciones, si existe vulnerabilidad global o ciertos factores de fragilidad en la zona de desarrollo del fenómeno, puede convertirse en amenaza, éstos eventos pueden realizarse a corto o largo plazo y se pueden dividir en dos grandes ramas, los geológicos y los climático.	2.1 componentes geológicos: 2.2 componentes Climáticos.	sismo, erupción volcánica y maremotos tormentas, ciclones, huracanes y otro que se producen en tiempos considerables como el fenómeno del Niño y las sequías
3. <i>DESLIZAMIENTOS DE TIERRA U OTRO MATERIAL</i> : Los deslizamientos consisten en un descenso masivo y relativamente rápido, a veces de carácter catastrófico, de materiales, a lo largo de una pendiente. El material se mueve como una masa única, no como varios elementos que se mueven a la vez. El deslizamiento se efectúa a lo largo de una superficie de deslizamiento o plano de cizalla, que facilita la acción de la gravedad. Esta superficie se crea por la absorción de agua a una profundidad determinada, lo que implica un cambio de densidad de la capa subyacente que es lo que provoca la existencia de un plano de deslizamiento. Afecta tanto a suelos poco compactas como a rocas.	3.1 amenaza 3.2 urbanizaciones 3.3 construcción de carreteras 3.4 depredación ambiental 3.5 expansión demográfica	Posibilidad de ocurrencia de desastre Casas ubicadas sobre o debajo de las laderas. falta de conciencia de la ciudadanía y las constructoras erosión del suelo falta de políticas medio ambientales deforestación por su construcción de carreteras erosión del suelo Contaminación del aire, el suelo y el agua. Pérdida de la cadena alimentaria Desequilibrio del habita natural y rural Agricultura Desorden urbanístico Sobre-población Escasos programas de deforestación

Pase al siguiente

<p><i>En la posibilidad de exceder un valor específico de consecuencias económicas, sociales y ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de expansión determinado. Se obtiene de relacionar las amenazas, o probabilidad de ocurrencia de un fenómeno con la intensidad específica, con la vulnerabilidad de los elementos expuestos. El riesgo puede ser de origen natural geológico, hidrológico o atmosférico o, también, de origen tecnológico o provocado por el hombre.</i></p> <p><i>Un proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas estratégicas instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios.</i></p>	<p>3.6 Marco legal</p> <p>3.7 Organismos gubernamentales y no gubernamentales</p>	<p><i>Falta de una política de ordenamiento territorial</i></p> <p><i>Construcciones en zonas inadecuadas</i></p> <p><i>Falta de una aplicación adecuada de la ley del Medio Ambiente</i></p> <p><i>Falta de apoyo institucional</i></p> <p><i>Leyes aplicada incorrectas y parcialmente</i></p> <p><i>Participación al nivel de Alcaldía como colaboradores</i></p> <p><i>Han realizado propuestas de ley como: "ley de prevención y mitigación de desastres y protección civil "presentada por la Unida Ecológica Salvadoreña (UNES)</i></p> <p><i>Leyes medio ambientales</i></p> <p><i>Talud, vallas de seguridad</i></p> <p><i>Alcaldía Municipal de Santa Tecla</i></p> <p><i>Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales</i></p> <p><i>Comité de Riesgo organizado por las comunidades</i></p> <p><i>SNET</i></p>
--	---	---

Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en Sociología de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador 2009 .

3.2 FORMULACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Sirve de punto de partida para la reconstrucción articulada, y vincular al sujeto social con la realidad objeto de su praxis. De esta manera, la reconstrucción articulada delimita la realidad como contexto del problema, para dentro de su marco, definir un campo de opciones a partir del cual sea posible elegir la o las alternativas viables que concreten el interés de los habitantes de la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla.

3.2.1 contexto del problema

El Salvador es un país altamente vulnerable ante los desastres naturales los cuales están determinados por cuatro factores que se interrelacionan entre si. Lo ambiental, lo económico, psico - cultural y lo social.

Entonces partiendo de lo anterior se puede determinar que los fenómenos naturales en si no son los que producen la vulnerabilidad, ésta surge en la medida cómo los seres humanos se ven involucrados con los problemas que se generan y las demandas sociales de los involucrados.

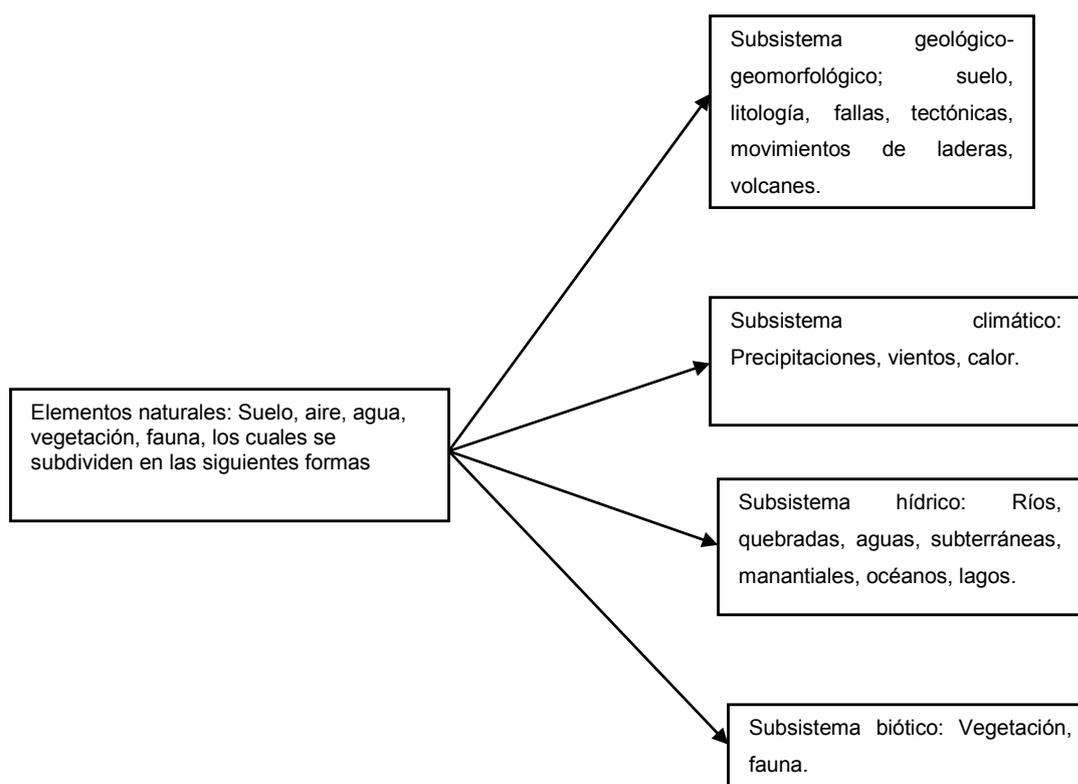
Tomando en cuenta los fenómenos naturales presentes, que han modificados la morfología de la superficie terrestre tales como: Movimientos de terreno, sismicidad, vulcanismo y la relación de los mismos con los pobladores de la zona de la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla correspondiente en el área geográfica de nuestra investigación y la interrelación que se convierte en amenaza y desastres.

Para poder explicar la procedencia de la problemática en estudio, hay que diferenciar los elementos que componen el ambiente. Los cuales son los

elementos artificiales y los elementos naturales resumimos en los esquemas siguiente.

ESQUEMA N° 1

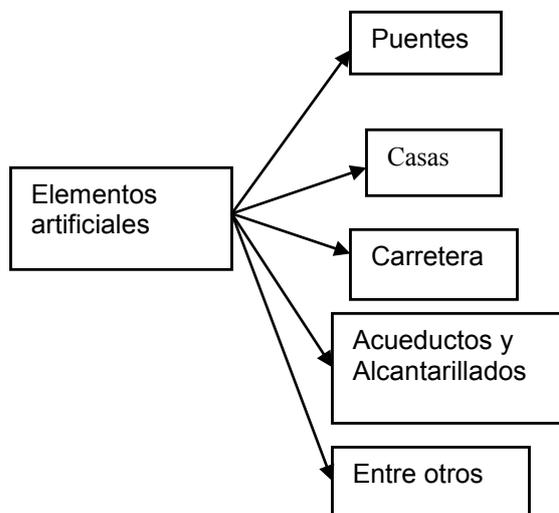
LOS ELEMENTOS NATURALES QUE COMPONEN EL AMBIENTE



Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en Sociología de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador, con base a información recopilada en el proceso de investigación.

ESQUEMA N° 2

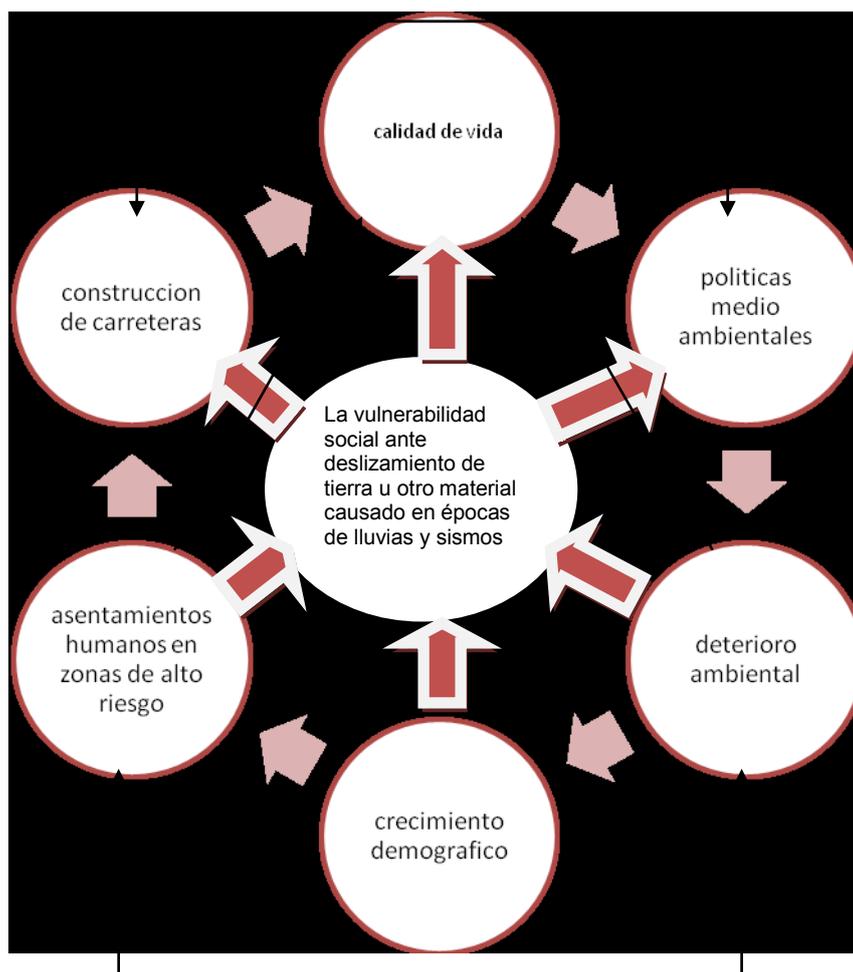
LOS ELEMENTOS ARTIFICIALES QUE COMPONEN EL AMBIENTE



Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en Sociología de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador, con base a información recopilada en el proceso de investigación.

Todos estos elementos del ambiente se relacionan entre sí y son determinantes para la construcción de nuestro objeto de estudio sobre la vulnerabilidad social ante los deslizamientos de tierra u otro material en la Cordillera del Bálsamo que corresponde al Municipio de Santa Tecla. Por otra parte, la presencia de la sociedad en el territorio objeto de estudio, es otro elemento, el cual ejerce sus propias acciones y modificaciones sobre los elementos antes mencionados.

Este es el punto de partida para la definición del problema eje partiendo de la percepción y su manifestación empírica desarrollada en el territorio correspondiente a la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla.

ESQUEMA N° 3**EL PROBLEMA EJE SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE**

Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en Sociología de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador, con base a información recopilada en el proceso de investigación.

3.3 PROCESOS SOCIALES HISTORICOS SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

3.3.1 Presente pasado

El deterioro económico, social y ambiental, combinado con la multiplicidad de amenazas a las que puede verse sometido el territorio, hace al país sumamente vulnerable a la ocurrencia de desastres de distintas magnitudes e impactos. En la historia del país se han producido una serie de eventos de gran magnitud tales como el terremoto de San Salvador en 1986, el Fenómeno de El Niño 1997-98, el huracán Mitch (1998), los terremotos de enero y febrero de 2001 y la sequía en el mismo año, así como la epidemia de neumonía de 2003 que provocó 304 muertes y la tormenta tropical Stan en 2005. El impacto de estos desastres ha sido severo y se ha traducido en considerables pérdidas y daños a la población e infraestructura productiva.

El Salvador es un país afectado por una alta actividad sísmica, la cual tiene su origen principalmente en dos fuentes sismogénicas; una es la cadena volcánica que lo atraviesa de poniente a oriente, a lo largo de la zona central del país, fuente a partir de la cual se generan los terremotos de carácter local caracterizados por ser muy superficiales, con profundidades focales menores a los 70 km y con magnitudes moderadas; y la segunda es la zona de subducción entre las placas tectónicas vecinas, la Placa de Cocos y la Placa del Caribe, donde se generan sismos que suelen tener profundidades focales hasta unos 200 km.

A lo largo de la historia sísmica de El Salvador, se ha observado que gran parte de los daños ocurridos luego de un sismo, no son por efectos directos del mismo, sino por efectos secundarios, tales como la activación de deslizamientos de tierra u otro material. Para comprender mejor los daños que han ocasionados en cuanto a los deslizamientos de tierra u otro material

en la parte baja de la Cordillera del Bálsamo se toma como ejemplo lo ocurrido en el año 2001.

El 13 de enero del 2001 se generó un sismo con una magnitud de 7.6 en la zona de subducción, produciéndose a raíz de éste más de 16,120 derrumbes a nivel nacional, siendo uno de los más graves el ocurrido en la colonia residencial Las Colinas, este causó casi 600 muertos al desprenderse una masa de suelo de una ladera y caer sobre un área residencial ubicada al sur de la ciudad de Santa Tecla, cubriendo más de 6 cuabras de viviendas. Otros deslizamientos ocurridos provocaron la obstrucción de la Carretera Panamericana, vía que atraviesa el país de oriente a poniente. En dos puntos de la vía los desprendimientos de millones de metros cúbicos de tierra y piedra sepultaron a varias personas, en el tramo de Los Chorros y de la Curva de La Leona.

Un mes después el 13 de febrero del 2001 se produce un sismo de magnitud de 6.6 con epicentro al este del Lago de Ilopango, reportando un número de 71 derrumbes de diversas proporciones en los volcanes de Santa Ana y San Vicente, la Cordillera del Bálsamo, los cerros de San Jacinto y Las Pavas, carreteras hacia Santa Ana, San Francisco Chinameca y la Carretera Panamericana, en el tramo entre el kilómetro 45-49 y 51-53.

3.3.2 presente futuro

La preparación y la respuesta efectiva ante las situaciones de emergencias ha sido una de las prioridades de la municipalidad de Santa Tecla a partir de la ocurrencia del terremoto del 2001 e incidencia del huracán Stan en el 2005, estos eventos permitieron visualizar las amenazas y niveles de vulnerabilidad social a los cuales se encuentra sometido el Municipio, y por tanto la eminente necesidad de prepararse para enfrentarlos.

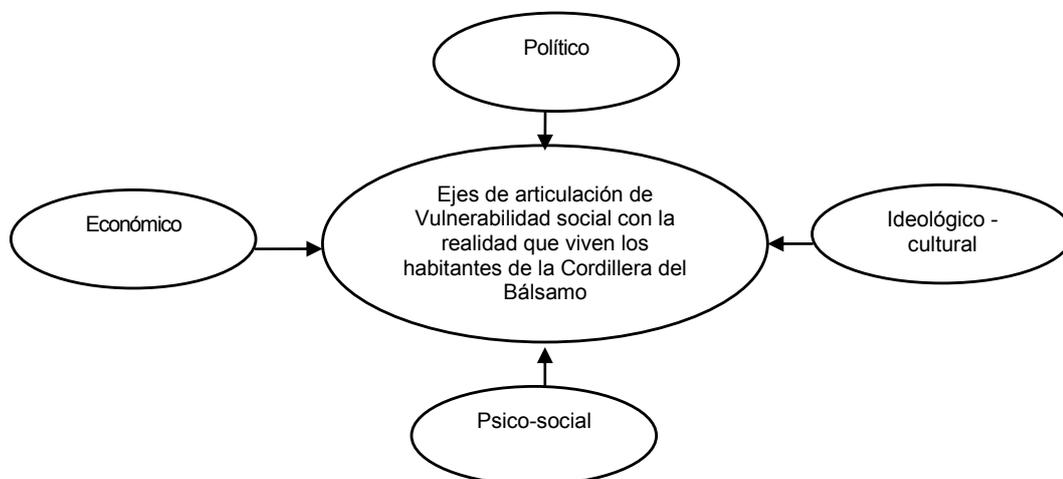
En el 2005 que pasó a ser el primer año más lluvioso debido a la incidencia del huracán Stan. Las abundantes lluvias de este año, estuvieron asociadas a sistemas de baja presión en el área centroamericana y no por la incidencia de huracanes como fue el caso de 1998. Al finalizar el mes de octubre, el último de los seis meses de la época lluviosa del año, según el estudio de Sistema de Estudios Territoriales (SNET) se cuenta con un registro de lluvia anual que alcanza los 2,144mm, 19% más respecto al promedio nacional que es de 1,800mm. Entonces, 2008 se convierte en el segundo año más lluvioso en 37 años precedentes y sin la influencia significativa de huracanes, seguido de 2005 en el cual se registró 21% más de lluvia.

El Huracán Adrián en la mañana del 19 de mayo de 2005: la tormenta tropical se convirtió en huracán categoría 1, produciendo lluvias generalizadas las cuales se concentraron en la parte central y oriental del país, causando algunos deslizamientos. Estos fenómenos son los considerados para tener presente las amenazas en los próximos años.

Muchos deslizamientos ocurren durante y después de periodos de intensas lluvias. Esto ha llevado en los últimos años a establecer correlaciones entre las lluvias y los deslizamientos, es decir, a determinar valores (umbrales) de lluvia que generan deslizamientos de tierra en laderas o taludes.

ESQUEMA N° 4

LOS EJES DE ARTICULACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL CON LA REALIDAD QUE VIVEN LOS HABITANTES DE LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO



Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en Sociología de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador, con base a información recopilada en el proceso de investigación.

3.3.3 presente proyecto

El estudio del impacto económico de los desastres naturales en el crecimiento económico y en el desarrollo socioeconómico se constituye en una línea de investigación prioritaria de la Cordillera de Bálsamo expuesta a amenazas como la época invernal que posteriormente se convierte en un factor detonante, para que pueda surgir un desastre cómo lo puede ser un deslizamiento.

Los Desastres en El Salvador tienen una serie de causales, las cuales no son de origen natural, más bien se derivan a la intervención del hombre, por la constante ocurrencia de éstos es que en la actualidad representan un problema que agudiza la ya precaria situación social, económica, ambiental y cultural, de la sociedad.

Para el año 2001 el país sufrió dos sismos que dejaron al descubierto la situación vulnerable que ha venido padeciendo a nivel social, económico y ambiental la mayoría de la población salvadoreña.

El modelo económico neoliberal impulsado en la década pasada ha profundizado la pobreza, ha limitado el desarrollo del país al crecimiento económico de un grupo determinado (sector financiero), en ese afán no se ha reparado en el abuso de los recursos naturales limitados, con los que éste cuenta, lejos de ello se ha llevado a cabo una explotación, contaminación y deterioro nacional de los mismos, a tal punto que desastres como los dos terremotos del 13 de enero y febrero del 2001, causaron graves pérdidas humanas y materiales a la población, efectos que pudieron ser prevenidos si la mayoría de la población no se hubiera encontrado tan vulnerable y en alto riesgo.

En El Salvador existen leyes que regulan las construcciones habitacionales en zonas no aptas para ser edificadas, que también se ha aprobado una ley del Medio Ambiente y que existe un Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Pero estos actores sociales siguen otorgando permisos a los proyectos habitacionales como es el caso de las Alturas de Tenerife que es un proyecto que se esta llevando acabo en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla, pero éste es uno de los tantos casos que puede existir.

Bajo las anteriores situaciones queda claro que cualquier desastre que enfrente la Cordillera del Bálsamo, éste no es producto de la naturaleza más bien es de origen antropico, a su vez no ha sido tratado con la seriedad que requiere por parte de las autoridades involucradas y por la falta de conocimiento, comprensión y compromiso de la población en general.

El gobierno Municipal de Santa Tecla "plantea una Santa Tecla sustentable", a través de esfuerzos sostenidos y sistemáticos para asegurar un desarrollo equilibrado en todo el municipio para ello ha iniciado proyectos en la zona rural, particularmente en cantones y caseríos más afectados por el terremoto. La Cordillera del Bálsamo es considerada único pulmón del Municipio y un patrimonio ambiental de los salvadoreños.

A pesar de ello ésta ha sufrido un constante deterioro debido a la realización de diferentes proyectos urbanísticos. El gobierno municipal ha implantado la veda en esta zona como primera medida ha fin de evitar que la Cordillera del Bálsamo siga siendo depredada. Sin embargo, hay presiones económicas de grupos de poder que buscan seguir expandiendo el Municipio de Santa Tecla, Los terremotos tuvieron un alto impacto en esta zona, debido en gran parte a la práctica referida a la expansión urbanística.

Como acciones iniciales en la Cordillera después de los terremotos, se realizaron evaluaciones de riesgo, tanto en ésta como en otras regiones. Geólogos estadounidenses determinaron que las fallas existentes en algunas laderas podían generar derrumbes leves en la Cordillera del Bálsamo. Aclaran además, que es muy probable que ocurra derrumbe similar al que enterró a los habitantes de la Colina II. Advierten además, que nuevas replicas y las lluvias podrían incrementar el riesgo de deslaves. Toman en consideración también, que es muy pronto para determinar procesos de evacuación o reasentamiento de los habitantes.

Expertos suizos y españoles (geólogos), manifestaron que otro de los factores que influyeron en el derrumbe lo encontramos en la geología del terreno que se refiere a los materiales muy sueltos en la parte alta de la Cordillera. Agregamos altas pendientes naturales, el que la zona de la formación montañosa sea una zona tectónicamente muy activa, es decir,

que en ella hay fallas antiguas de diversa inestabilidad, así como la formación de taludes verticales efecto directo de la intervención humana. Según opinión de una consultoría que realizaron con Asocion Iotti.

Lo legal es condicionado por lo económico. En Santa Tecla no son respetadas las disposiciones de ordenamiento territorial, no son de carácter vinculante y los constructores no respetan el uso del suelo ni las condiciones de vulnerabilidad. La misma Corte ha emitido resoluciones que atenían contra el futuro ambiental y las condiciones de riesgo.

No obstante, encontramos la participación para la prevención - mitigación desde las comunidades con organización o poca organización, como principales actores de cambio, en tanto en términos de conciencia como en términos de incidir a futuro en una Gestión de Riesgo.

El problema fundamental que se manifiesta en el presente contexto radica en que el Gobierno sigue creyendo que al no tomar en cuenta a la población (falta de consenso), En Tratadas de Libre Comercio y Modernización, crearan condiciones para que la Empresa Privada genere fuentes de empleo.

4. ESTRATEGIA METODOLOGÍA

Para la planificación de nuestro trabajo de investigación se ha utilizado la Metodología de la Lógica del Descubrimiento.

Esta metodología consiste en la construcción teórico- práctica de la realidad, para ello se parte de la aprehensión de la misma desde un razonamiento crítico para posteriormente delimitarla, este razonamiento se basa en el marco de la articulación de “lo social, político, económico, cultural, ambiental

y psico- ideológico”.con estas articulaciones permiten que se realice la explicación de la realidad vista como un todo.

4.1 CRÍTICA EPISTEMOLÓGICA, TEORÍA Y PROCESOS SOCIALES

4.1.1 Teoría existente sobre La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible

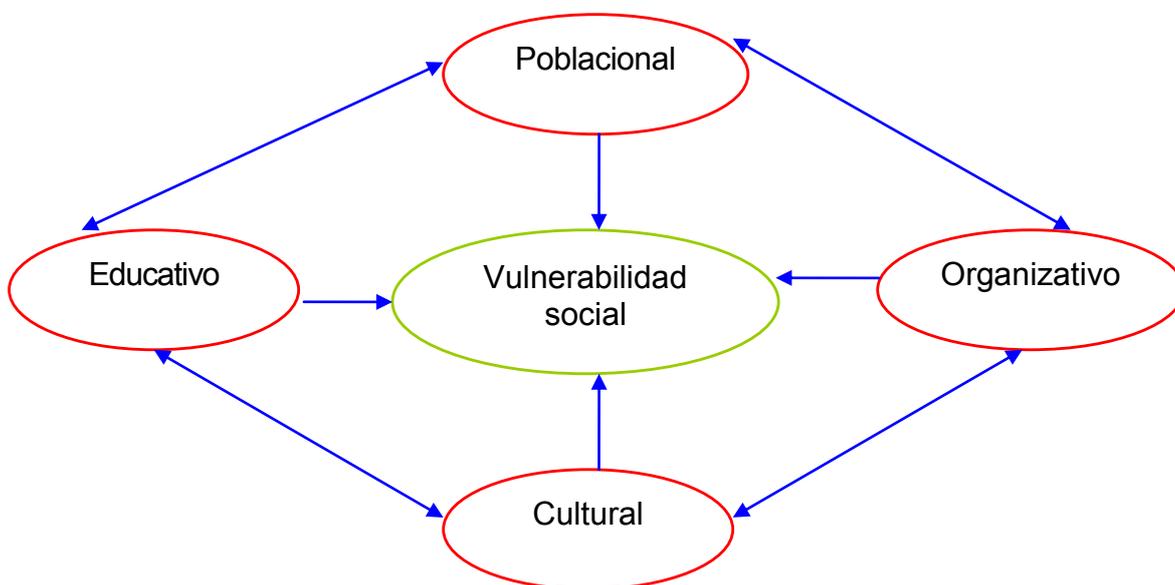
Nuestro país es un pequeño territorio pero grande en desigualdades y altamente polarizado políticamente, así como también en su ideología, en donde lo primordial no es conservar el medio ambiente que nos rodea, por ejemplo la Cordillera del Bálsamo; lugar con mucho potencial natural, realidad que no es más que un proceso dialéctico en donde las leyes que lo conforman son: La ley de la unidad y lucha de contrarios; la ley de la transformación de los cambios cuantitativos a los cualitativos; la ley de la negación de la negación. Esto permite comprender los cambios que se generan a partir de un sistema materialista en donde lo primordial es tener sin importar el deterioro que pueden generar sus acciones al medio ambiente.

Según Karl Marx”, La burguesía somete el campo al imperio de la ciudad. Crea ciudades enormes, intensifica la población urbana en una fuerte proporción respecto a la campesina y arranca a una parte considerable de la gente del campo al cretinismo de la vida rural. Y del mismo modo que somete el campo a la ciudad, somete los pueblos bárbaros y semibárbaros a las naciones civilizadas, los pueblos campesinos a los pueblos burgueses, el Oriente al Occidente”.² Las ideas de este filósofo refleja la realidad que se vive en la Cordillera del Bálsamo con las deslumbrantes residenciales que se construyeron y se siguen construyendo en los alrededores de dicha Cordillera perteneciente al Municipio de Santa Tecla.

² Karl Marx y Federico Engels, El Manifiesto Comunista, Pág. 60.

Según lo expuesto anteriormente los factores que constituye la vulnerabilidad social son de suma importancia, para comprender la realidad en la que se encuentran las personas que habitan en los alrededores de la Cordillera del Bálsamo y también nos permite determinar el porque se conforman a habitar lugares que son perceptibles a deslizamientos por ello a continuación se mencionan estos factores que están resumidos en el siguiente esquema.

ESQUEMA N° 5 LOS FACTORES QUE COMPONEN LA VULNERABILIDAD SOCIAL



Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en Sociología de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador, con base a información recopilada en el proceso de investigación.

Es importante además comprender la vulnerabilidad social como un conjunto de relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización (institucional y comunitaria) y manera de actuar de las personas y las comunidades que las coloca en condiciones de mayor o menor exposición

al riesgo. Conociendo esto se puede articular las relaciones que se mencionan en el esquema anterior.

Entonces el factor educativo, se refiere al grado de instrucción de un grupo poblacional y sus niveles de formación y capacitación formal y no formal, con respecto al conocimiento de la ocurrencia y prevención de un desastre este se complementa con el factor poblacional en donde se hace referencia a la composición y distribución de la población localizada en un territorio afectado por una amenaza en la que se puede identificar su capacidad y nivel de reacción ante la ocurrencia de un desastre; de este se deriva el factor organizativo ya que es el grado de asociación que tienen los habitantes, para responder ante cualquier desastre, organizándose en comités de riesgos, juntas directivas, etc.

Lo que conlleva al factor cultural que son los niveles de identidad que una comunidad puede tener de si misma, de sus tradiciones y de los propósitos y bases que se manifiestan en su vida cotidiana y en el entorno en que habita y que influyen en su capacidad para prevenir y enfrentar los efectos de un evento natural. Por lo tanto hablar de vulnerabilidad social es necesario estudiar los riesgos de ocurrencia de un fenómeno natural.

Desde la crítica epistemológica se establecen como categorías de análisis: el Modelo Económico Neoliberal impulsado por los anteriores gobiernos de Alianza Republicana Nacionalista (ARENA), Desarrollo sostenible, Exclusión Social e inclusión social, el Riesgo, Gestión de Riesgo, Vulnerabilidad social, Amenaza, asentamientos humanos, entre las más importantes.

Dentro de dicha realidad, la gestión de riesgo es una alternativa ya que es la capacidad de las sociedades y de sus actores sociales de transformar sus condiciones de riesgo, con el fin de evitar o disminuir el impacto a futuros desastres; esto conlleva a minimizar los efectos negativos ante posibles deslizamientos de tierra u otro material los cuales pueden ser ocasionados

por lluvias y sismos en las laderas de la Cordillera del Bálsamo; esta realidad se entrecruza a partir de conceptos básicos como: Reconstrucción, Deterioro Ambiental y Modelo Económico Neoliberal. Cuyo accionar parte de un análisis sociológico que va construyendo repuestas a los aspectos relacionados con las catástrofes que constantemente amenazan al país, y cuya causa en realidad no son de origen natural, si no más bien en su mayoría de origen antropico.

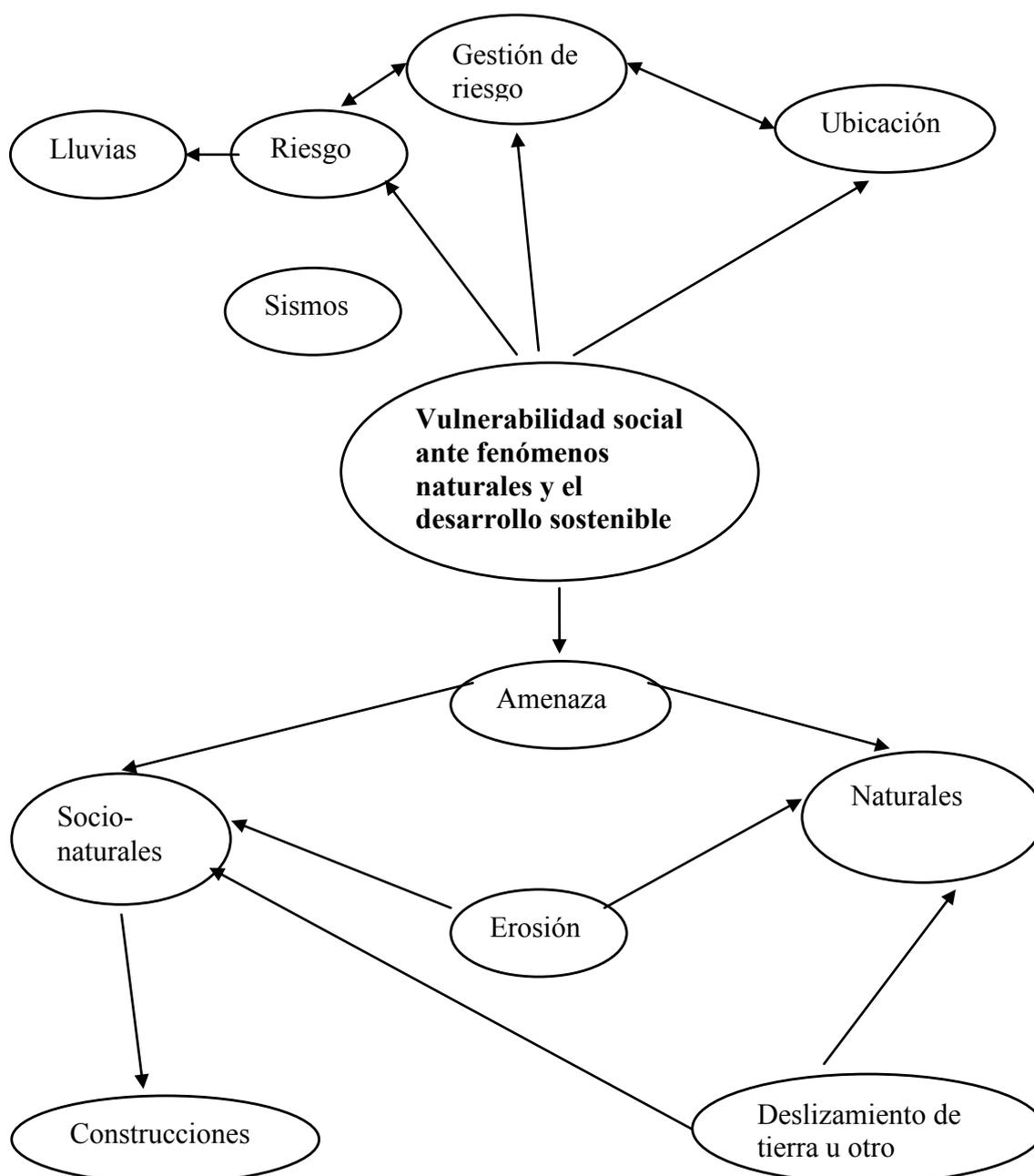
Por lo tanto el contexto definido para el abordaje de la problemática se van generando y problematizando las condiciones que permiten la plena implementación de las políticas neoliberales, que visualizan la agudización del deterioro político, social y ambiental, especialmente el deterioro de las condiciones de vida de las grandes mayorías, constituyendo dichos ámbitos como factores de vulnerabilidad social ante deslizamientos, los cuales propician situaciones de gravedad en tiempos de lluvia y cuando se generan sismos, ya que estos ocurren con mucha frecuencia en el territorio nacional, por su ubicación geográfica.

Estos factores de vulnerabilidad social al no ser identificados y tratados adecuadamente se convierten en amenazas la cual se entiende como: un fenómeno causado por el ser humano o un proceso natural que puede poner en peligro a un grupo de personas, sus pertenencias y su ambiente, cuando no son precavidos.

En el siguiente esquema se representa las categorías que son tomadas en cuenta para el abordaje de la investigación comprendiendo las posibles relaciones que estas tienen para que se generen deslizamientos de tierra u otro material en los alrededores de la Cordillera del Bálsamo.

ESQUEMA N° 6

LA TEORÍA EXISTENTE ACERCA DE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en Sociología de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador, con base a información recopilada en el proceso de investigación.

Lo anterior nos conlleva a una interrogante ¿que realizan las instituciones para minimizar los riesgos que sufren las personas? A continuación se mencionan la función que estas deben de tener para una mayor seguridad de los habitantes.

4.1.2 Marco legal Institucional a nivel nacional y municipal

Constitución de la República:

La Constitución de la República en sus artículos 60,101, 105, 113, 118 y 267- se señalan los reglamentos que el Estado tiene para normalizar el uso del suelo:

“Art. 60- Señala la obligación del Estado a la protección de los derechos humanos así como también la conservación del medio ambiente.

Art. 101- El orden económico debe de responder esencialmente a principios de justicia, que tiendan a asegurar a todos los habitantes del país una existencia digna del ser humano.

Art. 105- La Extensión máxima de tierra rustica perteneciente a una misma persona natural o jurídica no podrá exceder de 245 hectáreas. Esta limitación no será aplicable a las asociaciones cooperativas o comunales campesinas.

Art. 113- Será fomentada y protegida las asociaciones de tipo económico que tiendan a incrementar la riqueza nacional mediante un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y humanos, y a promover una justa distribución de los beneficios provenientes de sus actividades. En esta clase de asociaciones, además de las particulares, podrán participar el Estado, los Municipios y las entidades de unidad pública.

Art.118- El Estado adoptará políticas de población con el fin de asegurar el mayor bienestar a los habitantes de la República.

Art.267- Si la tierra que excede los límites máximos establecidos en el Art.105 de esta constitución, no fuere trasferida en el plazo que allí se contempla por causa imputable al propietario, podrá ser objeto de expropiación por ministerio de la ley y la indemnización no podrá ser previa.”³

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN):

En los últimos años el Ministerio del Medio Ambiente se somete a los intereses económicos por pasividad o por decir que cumplir con las normativas medio ambientales. Los permisos medio ambientales son otorgados a la industria, principalmente a la zona franca, maquilas y proyectos urbanísticos; a pesar que en decreto No. 233 que extiende la asamblea legislativa de la República de el Salvador establece:

“ _ Que de conformidad con la Constitución de la República, la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales y el medio debe de ser objeto de legislación especial;

_ Que el deterioro acelerado del ambiente está ocasionando graves problemas económicos y sociales, amenazando con daños irreversibles para el bienestar de las presentes y futuras generaciones, lo que hace necesario compatibilizar las necesidades de desarrollo económico y social con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y proteger el medio ambiente;

_ Que para enfrentar con éxito y de forma integrar los problemas ambientales, tomando en cuenta que el ambiente esta compuesto por varios elementos interrelacionados en constante cambio ya sea por causa natural o provocadas por los seres humanos se requiere dotar al país de una

³ Corte Suprema de Justicia, Constitución Nacional de la República de El Salvador, Págs. 20, 31, 32,36 y 85.

legislación ambiental moderna que sea coherente con los principios de sostenibilidad del desarrollo económico y social;”⁴

Además en sus artículos de la ley del medio ambiente establecen la obligación que tienen para la conservación del medio ambiente entre estos artículos consideramos los siguientes: art. 80, 108, 109, 110, expresan las normas que se tienen que cumplir para la conservación y protección del medio ambiente.

“Art. 80.- Para la conservación de los bosques, se consideran los Corredores Biológicos Nacionales como zonas prioritarias para la consolidación del Sistema de áreas Naturales Protegidas y de protección de áreas críticas, así como para impulsar los programas de incentivos ambientales y económicos, proyectos de tecnología forestal y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

El Ministerio, en coordinación con otras instancias, propondrá el establecimiento de áreas forestales, que por su valor para la conservación de los suelos, la biodiversidad y el agua, deban ser adquiridas por el Estado o incluidas en programas con financiamiento para su conservación.

Art. 108.- El Ministerio promoverá la prevención y el control de la erosión de los suelos, teniendo como base la conservación de los recursos naturales, a partir del ordenamiento de las cuencas hidrográficas. Para ello deberá:

- a. Evitar quemas en los terrenos agrícolas, especialmente en tierras de laderas;
- b. Fomentar prácticas de conservación de suelos;
- c. Controlar dragados en las riberas y cauces de los ríos y lagos;
- d. Fomentar la forestación, especialmente en áreas críticas de las cuencas hidrográficas; y

⁴ Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Ley del Medio Ambiente y sus Reglamentos Leyes Anexas, Pág. 5.

e. Controlar las descargas en las urbanizaciones y lotificaciones que provoquen depósitos de suelo en ríos, lagos, lagunas y quebradas, o en cualquier otro depósito natural.

Art. 109.- El manejo de bosques ubicados en áreas frágiles, en los que se incluye al bosque, requiere del permiso ambiental, previa aprobación del Estudio de Impacto Ambiental con su correspondiente programa de manejo.

Art. 110.- Para la gestión y el aprovechamiento sostenible de los bosques, se promoverán proyectos de reforestación y de desarrollo forestal, mediante la aplicación de mecanismos de mercado, determinación de propuestas de áreas para desarrollar estos proyectos y utilización de la tecnología forestal apropiada, según lo establecido en el Art. 77 de la Ley⁵.

Entre las políticas del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) nos interesa recalcar el recurso suelo y el recurso bosque, para comprenderlo mejor se menciona algunos lineamientos estratégicos.

Recurso suelo

“Fomentar las prácticas de conservación y uso sostenible del suelo, focalizados en pequeños agricultores, localizados en áreas críticas.

Fortalecer la investigación orientándolo hacia el uso sostenible del suelo y otros recursos naturales.

Realizar prácticas de protección del suelo contra los efectos de lluvia y el viento.

Normar el uso del manejo del suelo.

⁵ Ibidem. Págs. 90 a 97.

Recurso bosque

- Establecer mecanismos para otorgar permisos de aprovechamiento de tierras públicas y privadas, debiendo ser sometidas a un manejo forestal sostenible, con la aplicación de métodos y tecnología apropiados.”⁶

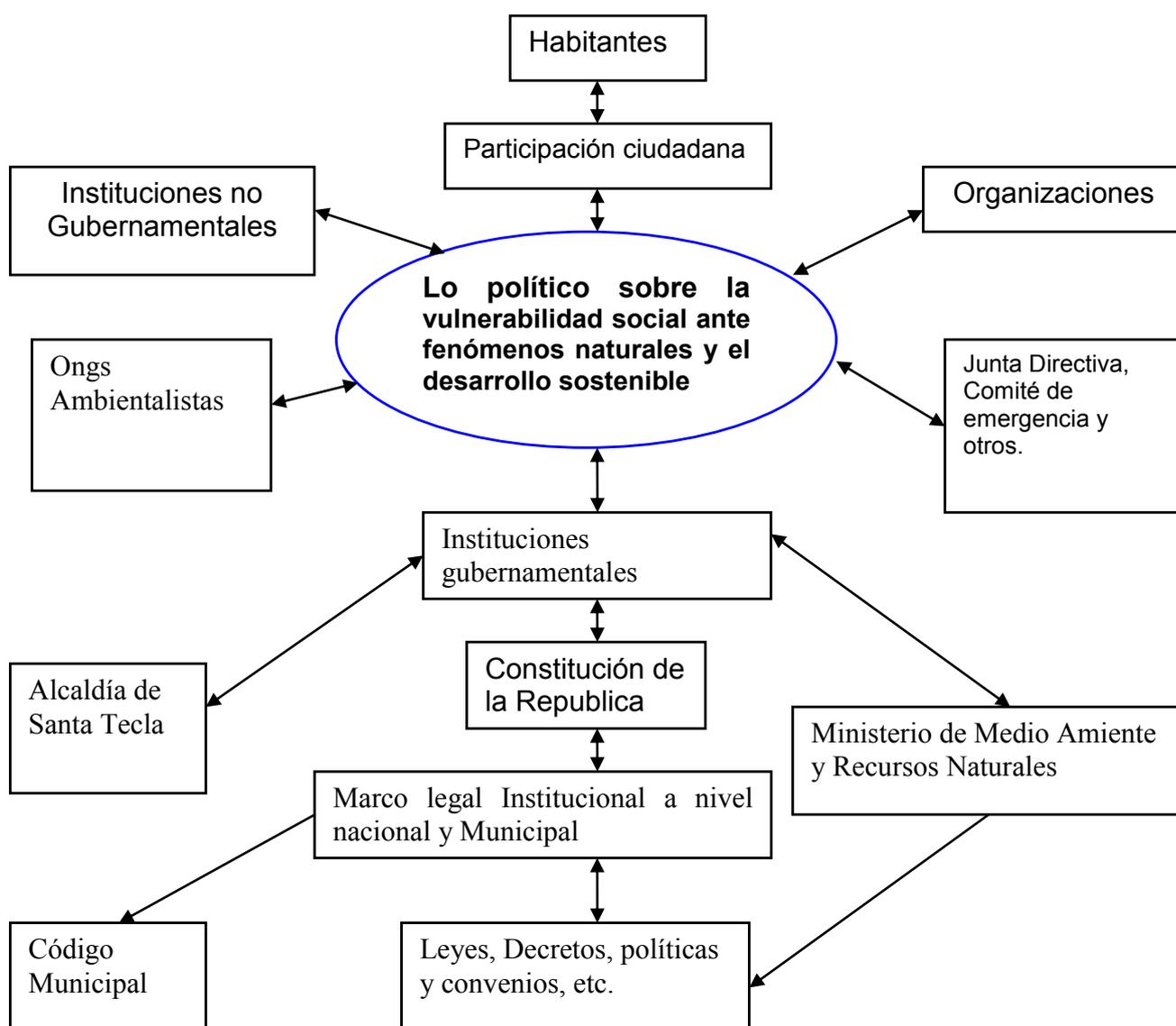
El Código Municipal:

El Código Municipal tiene el objeto el desarrollo de los principios constitucionales referentes a la organización, funcionamiento y ejercicio de facultades autónomas de los municipios del país, entre ellos aspectos ambientales, de salud, de ordenamiento territorial y sobre todo de participación ciudadana.

El siguiente esquema expresa la relación directa que tiene las diferentes entidades en el marco político, para mejorar la situación de las personas que se encuentran en lugares de alto riesgo tal es el caso de los habitantes de la Cordillera del Bálsamo.

⁶ Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales Políticas Nacional del Medio Ambiente y Lineamientos Estratégicos, Págs. 18 a 20.

ESQUEMA N° 7
NIVEL POLÍTICO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE
FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE



Fuente: Elaborado por las investigadoras de la Lic. en Sociología de la Escuela de Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador, con base a información recopilada en el proceso de investigación.

5. PROPUESTA CAPITULAR PARA LA INVESTIGACION

En este apartado se plantean los capítulos y contenidos que se elaboran con el abordaje realizado en el proyecto de investigación social, sobre “La Vulnerabilidad Social ante Fenómenos Naturales y el Desarrollo Sostenible en el Municipio de Santa Tecla, una perspectiva sociológica (La Libertad, 2009).”

Los capítulos propuestos son:

CAPITULO N° 1

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR

1.1. CONTEXTO HISTÓRICO DE LA VULNERABILIDAD SOCIAL EN FENÓMENOS NATURALES EN EL SALVADOR 2001 – 2009

1.2. LEYES Y POLÍTICAS A NIVEL NACIONAL Y MUNICIPAL EN LA GESTIÓN DE RIESGO

CAPITULO N° 2

PROBLEMÁTICA SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

2.1. MUNICIPIO DE SANTA TECLA Y LA GESTION DE RIESGO

2.2. ARTICULACIÓN SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL Y DESLIZAMIENTO DE TIERRA U OTRO MATERIAL DESENCADENADOS POR LLUVIAS Y SISMOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA

CAPITULO Nº 3

SÍNTESIS SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Cantones El Sacazil y El Limón en el Municipio de Santa Tecla

3.1 METODOLOGÍA UTILIZADA EN EL PROCESO DE INVESTIGACION

3.2 CONSIDERACIONES SOBRE HALLAZGOS EN EL ESTUDIO

CAPITULO Nº 4

PROPUESTA DE LINEAMIENTOS DE SOLUCIÓN A LA VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Cantones El Sacazil y El Limón en el Municipio de Santa Tecla (2010)

4.1 DIAGNOSTICO DE LOS CANTONES EL LIMON Y EL SACAZIL

4.2 ANALISIS DE LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENOMENOS NATURALES EN EPOCA DE LLUVIAS Y SISMOS

4.3 PERFIL DEL PROYECTO APRENDIZAJE SOBRE LA GESTIÓN DE RIESGO Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

ANEXOS

- 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES SOBRE:
VULNERABILIDAD SOCIAL ANTE FENÓMENOS
NATURALES Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL
MUNICIPIO DE SANTA TECLA: Una perspectiva sociológica
(La Libertad 2009)
- 2: GUÍA GENERAL DE ENTREVISTAS A
INSTITUCIONES



Anexo 2

VMVDU: Única

Guía general de entrevistas a Instituciones

Objetivo: conocer el punto de vista de las instituciones con respecto a “La Vulnerabilidad Social ante deslizamiento de tierra u otro material en la Cordillera del Bálsamo:

Cuestionario Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano (VMVDU)

1. ¿Cuáles son las políticas que tiene la Institución?
2. ¿Cuánto es monto que proporciona el Estado a esta Institución?
3. ¿En que consiste las políticas nacionales de vivienda y desarrollo urbano?
4. ¿Como se pueden crear condiciones para un desarrollo sostenible en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?

Tenemos entendido que ustedes elaboran los planes Nacionales y regionales también los reglamentos que deben someterse las urbanizaciones, parcelaciones y construcción de todo tipo en el territorio

5. ¿Cada cuanto elaboran los planes?
6. ¿Cuáles son los requisitos para la construcción de una urbanización y lotificación?
7. ¿Al no cumplir con los requisitos que medidas de sanción se aplican?
8. ¿En la Cordillera del Bálsamo todas las urbanizaciones y lotificaciones cumplen con este requisito?
9. ¿Que obras de mitigación están realizando las constructoras para no causar daño a la población?

Tenemos antecedentes en cuanto a la vulnerabilidad que enfrenta la población por causa de deslizamiento como lo ocurrido en el terremoto del

2001 donde una porción de la ladera soterró una parte de la urbanización las Colinas.

10. ¿Considera usted que no se puede dar otro hecho similar?
11. ¿Cuántas urbanizaciones se han construido después de este suceso?
12. ¿Por que no se declaro zona inhabitable?
13. ¿Considera que decretando una ley se puede lograr esto?
14. ¿Cuántas urbanizaciones se encuentran afectadas con el problema de deslizamientos en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?
15. ¿Cuáles Son?
16. ¿Tienen conocimiento de cuantas lotificaciones existen en la Cordillera del Bálsamo pereciente al Municipio de Santos Tecla?
17. ¿Cuáles son y donde están ubicadas?
18. ¿Cuentan con mapas y ubiquen las notificaciones y urbanizaciones que se encuentran en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?
19. ¿Nos puede proporcionar la información de los de la constructoras responsables de las urbanizaciones y los que realizan estos proyectos habitacionales es decir los dueños de estos terrenos en al Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?
20. ¿Cual es la extensión de estos proyectos habitacionales y cuantas son las viviendas en dichas urbanizaciones?
21. ¿Ustedes como Institución cuentan con estudios previos del suelo para permitir que se realicen urbanizaciones y lotificaciones?
22. ¿Cuales son las perspectivas para un desarrollo sostenible en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa tecla?
23. ¿Cómo Institución que perspectivas tiene del nuevo gobierno?
24. ¿Cuáles son los obstáculos que enfrentan como Institución?



MOP: Única

Objetivo: conocer el punto de vista de las Instituciones con respecto a “La Vulnerabilidad Social ante deslizamiento de tierra u otro material en la Cordillera del Bálsamo:

Guía general para el Ministerio de Obras Públicas (MOP)

1. ¿Cuáles son las políticas que tiene la Institución?
2. ¿Cuánto es monto que proporciona el Estado a esta Institución?
3. ¿Cuáles son los requisitos para la construcción de carreteras?
4. ¿Cuáles son los factores condicionantes para que construyan una carretera? (población, ubicación, urbanizaciones, etc.)
5. ¿Con que Institución coordinan esfuerzos para la construcción de carreteras?
6. ¿Qué obras de mitigación realizan cuando dejan vulnerable la zona ante los deslizamientos?
7. ¿Como afecto la tormenta Stan a la Cordillera del Bálsamo Perteneciente al Municipio de Santa Tecla?
8. ¿Como se pueden crear condiciones para un desarrollo sostenible en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?

Tenemos antecedentes en cuanto a la vulnerabilidad que enfrenta la población por causa de deslizamiento como lo ocurrido en el terremoto del 2001 donde una parte de la ladera soterró una porción de la urbanización las Colinas.

9. ¿Considera usted que no se puede dar otro hecho similar?
10. ¿Ustedes como Institución cuentan con estudios previos del suelo para la construcción de carreteras?
11. ¿Cuales son las perspectivas para un desarrollo sostenible en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa tecla?
12. ¿Cómo Institución que perspectivas tiene del nuevo gobierno?
13. ¿Cuáles son los obstáculos que enfrentan como Institución?



MARN Y SNET: Única

Objetivo: conocer el punto de vista de las instituciones con respecto a “La Vulnerabilidad Social ante deslizamiento de tierra u otro material en la Cordillera del Bálsamo:

Guía general para las siguientes Instituciones:

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
Sistema Nacional de Estudios Territoriales (SNET)

1. ¿Cuáles son las políticas que tiene la Institución?
2. ¿Cuánto es monto que proporciona el Estado a esta Institución?
3. ¿En que consiste las políticas nacionales de vivienda y desarrollo urbano?
4. ¿Como se pueden crear condiciones para un desarrollo sostenible en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?

Tenemos entendido que ustedes elaboran los planes Nacionales y regionales también los reglamentos que deben someterse las urbanizaciones, parcelaciones y construcción de todo tipo en el territorio

- 5 ¿Cada cuanto elaboran los planes?
- 6 ¿Cuáles son los requisitos para la construcción de una urbanización y lotificación?
- 7 ¿Al no cumplir con los requisitos que medidas de sanción se aplican?
- 8 ¿En la Cordillera del Bálsamo todas las urbanizaciones y lotificaciones cumplen con este requisito?
- 9 ¿Que obras de mitigación están realizando las constructoras para no causar daño a la población?

Tenemos antecedentes en cuanto a la vulnerabilidad que enfrenta la población por causa de deslizamiento como lo ocurrido en el terremoto del 2001 donde una porción de la ladera soterró una parte de la urbanización las Colinas.

- 10 ¿Considera usted que no se puede dar otro hecho similar?
- 11 ¿Cuántas urbanizaciones se han construido después de este suceso?
- 12 ¿Por que no se declaro zona inhabitable?
- 13 ¿Considera que decretando una ley se puede lograr esto?
- 14 ¿Cuántas urbanizaciones se encuentran afectadas con el problema de deslizamientos en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?
- 15 ¿Cuáles Son?
- 16 ¿Tienen conocimiento de cuantas lotificaciones existen en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?
- 17 ¿Cuáles son y donde están ubicadas?
- 18 ¿Cuentan con mapas y ubiquen las notificaciones y urbanizaciones que se encuentran en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?
- 19 ¿Nos puede proporcionar la información de las constructoras responsables de las urbanizaciones y los que realizan estos proyectos habitacionales es decir los dueños de estos terrenos en al Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa Tecla?
- 20 ¿Cual es la extensión de estos proyectos habitacionales y cuantas son las viviendas en dichas urbanizaciones?
- 21 ¿Ustedes como institución cuentan con estudios previos del suelo para permitir que se realicen urbanizaciones y lotificaciones?
- 22 ¿Cuales son las perspectivas para un desarrollo sostenible en la Cordillera del Bálsamo perteneciente al Municipio de Santa tecla?
- 23 ¿Cómo Institución que perspectivas tiene del nuevo gobierno?
- 24 ¿Cuáles son los obstáculos que enfrentan como Institución?

REFERENCIAS

Albayeros, Guillermo. Alvarenga, Patricia. Vega A Julio Eduardo; Aplicación del Método Estadístico Divariado en los cuadrantes de Berlín y San Vicente, para evaluar el Riesgo de deslizamientos desencadenados por lluvias y sismos, San Salvador, trabajo de graduación para la facultad de ingeniería y arquitectura de la Universidad Centro Americana José Simeón Cañas, para optar al grado de ingeniero civil, 2003, Págs. 200.

Alfonso Maza. Franklin Quevedo; Diccionario de geología, San José Costa Rica Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1ª Edición, año 1992, Págs. 396.

Corte Suprema de Justicia; Código Penal Procesal, San Salvador, sección de publicaciones de la Corte Suprema de Justicia, 1ª Edición, año 2002, Págs. 239.

Corte Suprema de Justicia; Constitución de la República de El Salvador, San Salvador, sección de publicaciones de la Corte Suprema de Justicia, año 2000, Págs. 83.

Escobar Cornejo, María del Carmen. Algunas Técnicas y sus Procedimientos en la Investigación Social, tercera edición, San Salvador, El Salvador marzo del 2007, 25 Págs.

Larreinaga Ajax Antonio; Docente Director del Proceso de Grado de la Licenciatura en sociología, Universidad de El Salvador, 2009

Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN); Política Nacional del Medio Ambiente y Lineamientos Estratégicos, San Salvador, 1ª Edición, año 2000, 20 Págs.

Neto Rodríguez Ana Patricia y Rivas Romero Paul Eduardo; metodología para la evaluación en regiones propensas a deslizamientos en El Salvador, San Salvador, El Salvador Ciudad Universitaria, Universidad de El Salvador agosto de 2007, 378 Págs.

Zemelman Hugo Conocimiento y sujetos sociales, México D.F, primera edición, Editorial Jornadas, septiembre del 1987; 227 Págs.