

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES
VI SEMINARIO DE GRADUACIÓN EN CIENCIAS JURÍDICAS
PLAN DE ESTUDIO 1993



**“LA INAPLICACIÓN DE LAS NORMAS DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL EN LA VULNERABILIDAD DE LAS
COMUNIDADES DE ALTO RIESGO DEL ÁREA
METROPOLITANA DE SAN SALVADOR
DURANTE LA ÉPOCA INVERNAL”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
LICENCIADAS EN CIENCIAS JURÍDICAS**

**PRESENTAN:
MARTÍNEZ LAINEZ, DINA MARBELY
QUIJANO ESCOBAR, GRACE IVONNE
RIVAS CAMPOS, KARLA YANIRA**

**DIRECTOR DE SEMINARIO:
LIC. JOSÉ MAURICIO RODRÍGUEZ FLORES**

CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, 21 DE ENERO DEL 2005

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA

DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ

VICE-RECTOR ACADEMICO

ING. JOAQUIN ORLANDO MACHUCA GOMEZ

VICE-RECTORA ADMINISTRATIVA

DRA. CARMEN ELIZABETH RODRIGUEZ DE RIVAS

SECRETARIA GENERAL

LICDA. ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS

FISCAL GENERAL

LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES

DECANA

LICDA. MORENA ELIZABETH NOCHEZ DE ALDANA

VICE-DECANO

LIC. OSCAR MAURICIO DUARTE GRANADOS

SECRETARIO

LIC. FRANCISCO ALBERTO GRANADOS HERNANDEZ

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE SEMINARIO DE GRADUACION

LICDA. BERTHA ALICIA HERNANDEZ AGUILA

DIRECTOR DE SEMINARIO

LIC. JOSE MAURICIO RODRIGUEZ FLORES

INDICE

PRESENTACION	i
CAPÍTULO I	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
1.1 DESARROLLO HISTORICO DEL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR	1
1.2 ANTECEDENTES URBANISTICOS	11
1.2.1.1 PLAN DE DESARROLLO METROPLAN 80	12
1.2.2 PLANES SECTORIALES DE LOS AÑOS 70'S	15
1.2.3 PLAN DE DESARROLLO METROPLAN 2000	16
1.2.4 PLAMADUR AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR	17
CAPÍTULO II	
DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR	
2.1 ANTECEDENTES	21
2.1.1 FENOMENOS QUE SE HAN CONVERTIDO EN DESASTRES EN EL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.	28
CAPÍTULO III	
ASPECTOS DOCTRINARIOS	
3. 1. CONCEPTOS GENERALES	37
3.1.1 FENÓMENOS NATURALES	37
3.1.2 ¿QUÉ ES UN DESANTRE?	38
3.1.3 VULNERABILIDAD	39
3.1.4 GESTIÓN DE RIESGO	41
3.2 CONCEPTOS ESPECIFICOS	47
3.2.1 INUNDACIONES	47
3.2.2 DESLIZAMIENTOS	48
CAPITULO IV	
SUSCEPTIBILIDAD Y PELIGROSIDAD DEL TERRITORIO FRENTE A	

DESASTRES NATURALES Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

4.1 SUCEPTIBILIDAD Y PELIGROSIDAD	51
4.2 ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA POLÍTICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE	57
4.3. FACTORES DE PELIGROSIDAD	58
4.4 EL EFECTO DE INVERNADERO	60
4.4.1. ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMATICO PARA EL SALVADOR	61
4.4.2 CAPA DE OZONO, SALUD HUMANA Y MEDIO AMBIENTE	64

CAPITULO V

LEGISLACIÓN APLICABLE

5.1 CONSTITUCIÓN DE EL SALVADOR	66
5.2 LEGISLACIÓN SECUNDARIA	70
5.2.1 LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN	70
5.2.2 LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	71
5.2.3 LEY DEL MEDIO AMBIENTE	77
5.2.4 LEY DE DEFENSA CIVIL	78
5.2.5 CODIGO MUNICIPAL	79
5.3 REGLAMENTOS	81
5.3.1 REGLAMENTO DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN	81
5.3.2 REGLAMENTO DE LA LEY DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL	82
5. 4 ORDENANZAS MUNICIPALES	83
5.5 CARTA DE ENTENDIMIENTO ENTRE EL MARN Y LA OPAMSS	84

CAPITULO VI

LA INAPLICACIÓN DE LAS NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LAS COMUNIDADES DEL AMSS VULNERABLES ANTE LOS DESASTRES NATURALES

6.1. GENERALIDADES	86
--------------------	----

6.2 DESARROLLO DE LA HIPOTESIS	87
6.3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	91
CAPITULO VII	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
7.1 CONCLUSIONES	103
7.2 RECOMENDACIONES	105
BIBLIOGRAFÍA	107
ANEXOS	110

PRESENTACIÓN

El presente informe de investigación ha sido elaborado como un requisito previo para optar por el grado de Licenciatura en Ciencias Jurídicas, de la Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales de la Universidad de El Salvador.

El trabajo de la investigación lleva como título “La inaplicación de las normas de Ordenamiento Territorial en la vulnerabilidad de las comunidades de alto riesgo del área metropolitana de San Salvador durante la época invernal”

Se ha escogido este tema por el grave deterioro que sufre nuestro medio ambiente al construir de una forma desordenada en el área metropolitana de San Salvador.

Pero también porque nuestro país esta propenso por su ubicación geográfica a sufrir con frecuencia fenómenos naturales que por el grado de vulnerabilidad en que se ubican muchas comunidades se convierten en desastres naturales, que causan mucho sufrimiento humano y enormes pérdidas económicas.

Por lo tanto debe considerarse la importancia de analizar las causas que han generado la problemática ambiental que ocasiona el crecimiento acelerado de la población, por el desordenado proceso de urbanización en el área metropolitana de San Salvador. A esto se debe agregar el modelo socioeconómico en el cual nos desarrollamos, que tradicionalmente favorece al sector dominante de nuestra sociedad.

La investigación esta estructurada en seis capítulos:

En el capítulo primero, encontramos desarrollado los antecedentes históricos, que comprende el surgimiento y evolución del municipio en el ámbito mundial y en nuestro país, desde la época precolombina hasta nuestros días. También encontramos los diferentes planes que se han hecho para ordenar el territorio, tanto por parte del gobierno central como el municipal. Así tenemos: El Metroplan 80, Planes sectoriales de los años 70, Metroplan 2000 y el Metroplan AMSSA.

El capítulo segundo desarrolla los desastres naturales que han ocurrido a través de la historia en El Salvador. Detalla la magnitud de ellos y las pérdidas humanas y materiales que han causado.

En el capítulo tercero se encuentran los aspectos doctrinarios que son los cuales orientan nuestra investigación y nos permite tener claro algunos conceptos que son utilizados en materia de ordenamiento territorial, medio ambiente, desastres, vulnerabilidad, etc.

Como complemento de este apartado encontramos el capítulo cuarto que hace referencia en detalle todo lo relacionado al desarrollo urbanístico y el ordenamiento territorial.

En el capítulo quinto, se hace un análisis de la legislación que regula el ordenamiento territorial, prevención y mitigación de desastres principalmente en el área metropolitana de San Salvador.

En primer lugar se analizan los preceptos constitucionales que son las bases para que se cree la legislación secundaria que tienen relación con el medio ambiente, especialmente con el ordenamiento territorial.

Se hace además relaciones entre la normativa existente con el fin de determinar si realmente es aplicada en el AMSS. En este estudio se incluyen los reglamentos y las ordenanzas municipales.

Finalmente se dan a conocer los resultados tanto de nuestra investigación documental como de campo. Esta investigación la desarrollamos en las comunidades del AMSS consideradas como vulnerables en la época invernal por las zonas donde están ubicadas y por el poco interés del Estado en ayudar a mejorar sus condiciones de vida.

A esto hay que agregarle una serie de entrevistas que se hicieron en distintos entes relacionados con el ordenamiento territorial, que incluyó tanto entes estatales, municipales y organizaciones de la sociedad civil.

I. CAPITULO PRIMERO.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

1.1. Desarrollo histórico del municipio de San Salvador y el Área Metropolitana.

Al iniciar el estudio de un tema específico, es conveniente hacer una retrospectiva del pasado para conocer los orígenes del mismo y así poder sustentar un mayor criterio de análisis. Con este propósito se procede a relatar los antecedentes históricos de las municipalidades que conforman el Área Metropolitana de San Salvador con especial referencia al municipio de San Salvador en forma breve y concisa no sin antes haber hecho referencia al concepto de municipio para proporcionar una mayor idea sobre el tema:

Concepto y apareamiento del Municipio en el mundo.

Dado que en el fenómeno constitucional llamado municipio están presentes datos históricos, políticos, económicos y legales, es conveniente traer a cuenta el concepto de Municipio.

El municipio puede ser considerado como una unidad de organización social de acción con base local.

Nace en Roma con un elemento que se encontrará presente en los municipios y en los Estados Nacionales: el sentido de pertenencia a la comunidad políticamente organizada como Republica, la civitas. Fue Marco Tulio Ciceron (108 AC) quien se expresó de ella como una cosa del pueblo, formado por hombres no de cualquier manera congregados, si no como la reunión que tiene sus fundamentos en el consentimiento jurídico y en la común utilidad. Para él, esta agregación obedece menos a un sentimiento de debilidad que a un cierto instinto de sociabilidad en todos innata.

En esta Organización política inicial de las sociedades del mundo antiguo, culturalmente mas avanzadas, como lo fueron los grecorromanos, organización que giró alrededor de la “polis” o la civista, se advierte el surgimiento embrionario del Estado moderno o un antecedente mayormente análogo del municipio.

Prácticamente el Municipio aparece como una unidad político administrativo entre los romanos y sus campañas de conquista. Estos lo llevaron hasta aquellas ciudades que caían bajo su poder en sangrientas guerras e inteligentemente permitieron a algunas de ellas una forma de autogobierno que recibió el nombre de “Municipium”, Los habitantes o residentes permanentes en ellas recibieron el nombre de “cives municipales” los que gozaban de los privilegios y derechos de la ciudadanía romana como el hecho de elegir entre ellos mismos su propio gobierno, formado por dos o cuatro magistrados llamados duumviri o quatorviri que tenían a su cargo las funciones de justicia.

Del Gobierno además formaban parte el defensor civitatis, los cuatores o procuradores encargados de los negocios públicos; los “notarii” y los scribae antecesores de los actuales Notarios.

La Leyes municipales eran dictadas por una asamblea a la que se conocía como Curia u Orto Dicorinum y el régimen Municipal era regulado por la Lex Julia Municipalis.

En España, a la caída del imperio, mantuvo el municipio su antiguo orden y en la época de los visigodos, existía en cada ciudad una institución denominada Conventus Publicus Vicinorum que constituía la asamblea de los hombres libres que cumplían con funciones administrativas y judiciales.

Durante la conquista, al luchar con los Árabes, los españoles estimularon el nacimiento de poblaciones de frontera a la que se dotaban de fueros, clasificados en fueros breves o sea los que regulaban las relaciones de la ciudad con los monarcas: fueron extensos códigos de administración municipal cartas pueblas que dotaban a las ciudades recién fundadas de libertades y privilegios. Las ciudades eran gobernadas por los conventos públicos vicinorum y luego el concilium o asamblea vecinal; en cambio las ciudades pequeñas contaban con un concejo abierto o cabildo abierto que se reunía el día domingo para tratar asuntos de interés general.

Fue en el periodo de decadencia que llegó el municipio, introducido por España en América. Con el nacimiento de las poblaciones, que los colonizadores fueron fundando, nacían los cabildos o ayuntamientos que carecían de base democrática ya que no

tomaban en cuenta, para efecto de votación y solución de problemas generales a la población aborígen.

En las ciudades grandes el cabildo estaba formado por un alcalde, que cumplía funciones judiciales, políticas y administrativas; hasta ocho regidores, dos fieles ejecutores, dos jurados y un procurador general.

En las ciudades pequeñas integraban el cabildo, el alcalde, hasta cuatro regidores y un procurador general. Era en estas ciudades pequeñas donde cada domingo el Alcalde convocaba el cabildo abierto para discutir en forma directa los problemas de las colectividades.

Es de notar que en los cabildos y alcaldías mayores en América Hispana no eran regidos por principios completamente democráticos, pues si bien existieron algunos cabildos de indígenas, la regla general era que la participación en ellos estuviera reservada a los sectores políticos, económicos y sociales privilegiados. Su formación no obedeció a lo estipulado por las Leyes de Indias pues Hernán Cortés dictó sus propias Leyes para determinar su constitución, según las necesidades o características de las distintas regiones.

Como Institución Político-administrativa el municipio a subsistido después de la época colonial, aunque su importancia como gobierno de base popular ha sido de muy relativa incidencia en su desarrollo, con raras excepciones en algunos países, debido a las tendencias centralizadoras del poder en la mayoría de los estados de origen hispano-indio que, cada vez se vino acentuando más de la independencia. Su participación en las luchas emancipadoras tuvo una significación restringida y meramente coyuntural, pues los verdaderos protagonistas de ellas, no fueron integrantes del pueblo bajo, sino los españoles o criollos descontentos con la metrópoli y con los acontecimientos políticos que se habían producido en ella, quienes lograron cierto grado de apoyo en sus objetivos.

Vale la pena a este respecto, señalar el fenómeno europeo de la edad media, en donde las ciudades (verdaderos municipios) constituyeron focos de desarrollo de las ciencias artesanales, de la industria incipiente y de la cultura, hasta llegar a crear una auténtica

nueva clase social; La burguesía, que desplazo del poder a la democracia en el siglo XVIII con la revolución francesa de 1789.

El gobierno inicial de Gobierno Municipal de las alcaldías ordinarias y alcaldías mayores funciono a lo largo de todo el periodo colonial y conforme se fueron creando nuevas villas y ciudades se les fue dotando de los respectivos gobiernos. En algunas villas se nombraron tenientes de partido como una sub-división de la jurisdicción de las alcaldías, los tenientes actuaban como delegados de ellas.

Consumada la independencia subsistió el modelo con muy pocas modificaciones y el ayuntamiento por decreto de la asamblea constituyente de la Republica Federal, debió llamarse a partir de entonces Alcaldía Municipal.

Conforme se fueron creando los departamentos de los Estados federados o provincias, durante la federación y después de ella, surgieron nuevos municipios y estos se mantuvieron como estructura básica de la división Político-administrativa de la Republica. Naturalmente, las alcaldías municipales estuvieron sujetas durante el periodo de inestabilidad política postindependentista, a las consecuencias de ella y las poblaciones de los municipios, salvo algunas favorecidas por determinadas actividades económicas, prosperaron de forma lenta o se estancaron durante largas etapas.

Origen y evolución de la Ciudad de San Salvador.

El análisis histórico de San Salvador se ha elaborado con el criterio de enfocar con prioridad los aspectos directamente relacionados con la evolución urbana de San Salvador, desde la época precolombina, la Colonial, la Republicana hasta la contemporánea, mencionando las principales condiciones socioeconómicas y enfatizando en la expansión física de la ciudad, basadas en los datos investigados.

Época Precolombina.

Las evidencias Arqueológicas muestran a El Salvador como una tierra por la cual han migrado, combatido y se han asentado diversas culturas originadas en México.

Los Mayas, provenientes de las tierras bajas de la península de Yucatán, se caracterizaron sobre todo por su organización en ciudades independientes, por la explotación intensiva del campo y por la construcción de grandes estructuras piramidales

en centros ceremoniales. En el territorio Salvadoreño existen pirámides que tienen su origen en la civilización maya, localizadas en el área occidental del territorio.

Los mayas fueron conquistados por los aztecas de lengua náhuatl. Conocidos como pipiles, tuvieron poblaciones hasta de 10,000 habitantes y se extendieron al Noreste del territorio hasta el río Lempa.

Los pipiles fueron un grupo nativo que mostraba un alto nivel de desarrollo material y social superior a otras tribus cercanas cuando llegaron los españoles.

El territorio de Cuscatlán, también llamado “Señorío de Cuscatlán, fue la mas importante entrada política que los conquistadores encontraron en estas tierras y era también uno de los de mayor extensión. Este se ubica dentro de la actual área metropolitana de San salvador, en el Municipio de Antiguo Cuscatlan. Se estima que los pipiles fundaron Cuscatlán en el año 1054.

En general, sus sistemas de cultivo permitían una mayor sostenibilidad ambiental que los implantados posteriormente.

Época Colonial 1524-1810. Del siglo XVI al inicio del siglo XIX las tierras de El Salvador fueron posesión de la colonia española, lo que significo un proceso de transformación y adaptación de los grupos nativos.

Las principales e inmediatas manifestaciones fueron cambios en la organización política del territorio, su apropiación y utilización, cambios en la organización de la sociedad y de los asentamientos, y una catástrofe demográfica.

El cacao fue la mayor exportación al principio de este período. Las condiciones optimas para el cultivo estaban en la tierra de los Izalcos, por lo tanto, los asentamientos mas importantes se localizaron en el actual departamento de Sonsonate.

Por medio de cédulas reales, con dignatarios municipales, con una planificación urbana en damero y con los elementos básicos: iglesia, plaza y cabildo, se fundaron las primeras ciudades.

Pero la mayoría de españoles eran comerciantes y encomenderos, por lo cual preferían vivir en grupos de chozas situadas en los principales asentamientos indígenas y no en las ciudades fundadas.

Se atribuye a Gonzalo de Alvarado la fundación de San Salvador en **1525**. fue atacada y destruida el año siguiente, y reconstruida por Diego de Alvarado en **1528** en el valle de la Bermuda en **1538**. Finalmente San Salvador se estableció en su sitio actual en el año de **1545** en la confluencia de los ríos Acelhuate y Garrobo. El **27** de septiembre de **1546** recibió el título de Ciudad por la Cedula Real del Emperador Carlos V.

El área poblada estaba formada en este periodo por un pequeño grupo de casas y cabañas, con paredes de lodo, entramado de madera y techos de paja, una iglesia y un edificio municipal, ambos de construcción modesta.

Pero los vecinos de San Salvador preferían vivir fuera de la ciudad por temor a los frecuentes terremotos. En **1570** habían **130** vecinos, el terremoto ocurrió seis años mas tarde vació la ciudad. En **1586** la ciudad tenía **150** habitantes y en **1594** solo quedaban **60** a causa de otro gran terremoto. Durante este siglo fue destruida tres veces por terremotos. (por lo menos dos veces en cada siglo posterior).

Sin embargo entre los motivos que favorecían la concentración poblacional en tierras altas estaba la defensa contra incursiones de piratas ingleses.

El plano de San Salvador, que data **1594**, re elaborado por Jorge Larde y Larin. Se puede comprobar que el trazado coincide con las ordenanzas de Felipe II: una plaza central, de cuyas cuatro esquinas parten ocho calles. La calle mas larga de la ciudad se llamaba la de la Amargura, que unía las iglesias de El Clavario y San Esteban.

Al costado oriente de la Plaza Mayor (después llamada plaza de las Armas) se ubica la Parroquia Mayor en una Manzana completa, al sur se encontraba el Cabildo. Otros edificios importantes ubicados en las cercanías eran el convento y la iglesia de Santo Domingo, el convento de la Merced, la iglesia y el convento de San Francisco, el Hospital Santa Bárbara.

La población española vivía en edificaciones alrededor de la plaza, las que tenían portales que servían a los comerciantes en las ferias y celebraciones y a los visitantes de otros pueblos para su resguardo. Los indios y demás clases sociales se localizaban en la periferia, vivían en chozas de adobe y techo de paja.

La ciudad estaba limitada por trozos de caminos indígenas que se dirigían a mejicanos y Cuscatancingo hacia el norte, al Guarumal y Antiguo Cuscatlán al sur-oeste, a Soyapango y la Chacra al oriente y al pueblo de San Jacinto al sur.

Considerando otro documento disponible a la descripción geográfica moral del Arzobispo Cortes y Larraz se confirma la estructura urbana.

Se puede recordar que al final del periodo colonial, aproximadamente las dos terceras partes de la tierra agrícola estaban utilizadas para cultivo de subsistencia, el resto lo ocupaban haciendas de añil y ganado, que eliminaron gran parte de la cobertura boscosa. De esta época el crecimiento urbano de San Salvador cuenta con pocas referencias, debido al incendio del Palacio Nacional y del Archivo General de la Nación en el siglo pasado.

En el mapa de **1807** ordenado por el corregidor Ulloa, se mantiene la estructura central de la ciudad en cuadrícula, que se articulaba en relación a la Plaza Mayor. A partir de ahí, la ciudad crecía hacia el sector Nor –oriente y hacia el Sur.

En la plaza se localizó el comercio del cacao, granos y productos artesanales, y alrededor de ella se continuaron localizando los poderes políticos y religiosos, la vivienda de la clase alta. En las manzanas continuas, como edificios comerciales destacados, se encontraban la casa del añil y la tercera de tabacos; como edificios públicos estaban la casa de correos, el hospital de indios, el cuartel de milicias, y la casa del señor Vicario, del asesor del acueducto, del comandante de armas.

Había otra plaza importante que también se utilizaba para la actividad comercial, formada en las ruinas del convento Santo Domingo, destruido por un terremoto.

Ya se contaba con la subdivisión de la ciudad en Barrios, con nombres en su mayoría derivados de las iglesias existentes. La Vega, El Calvario, San José, San Esteban, Candelaria y la Ronda. En la formación interna de los barrios no siempre se mantuvo cuadrícula bien definida, por la topografía quebrada y la falta de ordenanzas que regularan el trazado de las calles. Otras edificaciones claves eran la iglesia de la parroquia, la iglesia y la plaza de Santo Domingo, la iglesia de la Presentación, de Santa Lucía y los conventos de los Franciscanos, Mercenarios y Dominicos.

Se mantenían los caminos reales bajo el concepto español. Por el poniente se ingresaba por el Barrio El Calvario, al Norte por la calle Mejicanos, al Nororiente por Cuscatancingo, y al Oriente por el Barrio San Estaban. Los límites de la ciudad eran la iglesia El Calvario al Poniente y el río Acelhuate al Sur

La ciudad contaba con acueductos de barro o el servicio de agua a las plazas públicas, con una longitud de **738** varas. Las aguas lluvias corrían superficialmente por las calles, a veces formando inundaciones, las excretas se depositaban en letrinas y fosas particulares y públicas.

El primer proyecto de nomenclatura inicia en el año de **1807** mediante acuerdo municipal, para identificar con nombres todas las calles y con número a las casas y edificios (no obstante aun en **1863** hay calles con nombre diferentes al proyecto de nomenclatura).

Se supone concluir que el crecimiento de San Salvador en la época colonial fue bastante lento, por los frecuentes sismos que destruyen las edificaciones (sin dejar vestigios significativos de los edificios de esta época); y por la distribución poblacional más dispersa que demandaban los cultivos de exportación.

EPOCA REPUBLICANA (1811-1935).

La ciudad se consolida, extendiendo su estructura reticular del centro a la periferia. Se realiza el importante traslado del núcleo central de la plaza mayor hacia la Plaza de Santo Domingo.

Es notoria la construcción de edificios educacionales y las construcciones militares como puestos y trincheras en las entradas de la ciudad y los accesos a los barrios en consecuencia de los constantes conflictos políticos independentistas.

Calles y aceras son empedradas, y se sustituyen las tuberías antiguas de barro por cañerías de hierro. El pueblo de San Jacinto se unía al Barrio la Vega por medio de un puente de piedra.

En **1863** en San Salvador había un Teatro, Correo, Juzgados y Hospital contiguo a la iglesia El Calvario. Existía la Universidad Nacional, un Colegio y una Imprenta. Los edificios significativos del siglo.

Al disminuir los conflictos post- independentistas, con la consolidación de la Nación como un Estado independiente del resto de países Centroamericanos, y con la quiebra de la demanda de añilera por la sustitución de tintes sintéticos, fue el café el cultivo exportador sustituto.

La reforma de la estructura agraria, con los decretos de **1881** y **1882**, llevo a la abolición de la propiedad ejidal y comunal, habilitándose para el cultivo del café las tierras altas de la zona central y occidental del país (valles y laderas).

Las necesidades de exportación del producto generaron la construcción de carreteras, ferrocarriles y puertos, al tiempo que se consolido el crecimiento de las principales ciudades.

En las tierras aledañas a la ciudad de San Salvador se cultivo café, lo cual significo una progresiva migración, tanto de los trabajadores como de la clase dominante. Estas ultimas invirtieron en edificaciones comerciales, hoteles, bodegas y grandes residencias, lo cual cambio paulatinamente la imagen urbana de San Salvador.

La ciudad de Nueva San Salvador (Santa Tecla), fundadas en **1854** para trasladar la capital destruida totalmente por un terremoto ese año, experimento también un rápido crecimiento urbano tanto por su proximidad a San Salvador (12 Kms.), como por estar rodeada por una excelente zona cafetalera. Se estima que en **1890**, la población alcanzaba los **28,000** habitantes.

En **1896**, se establece una nueva nomenclatura en San Salvador, tomando en cuenta la orientación para nombrar las calles. Las vías situadas más al Sur, en las riberas del río Acelhuate, iniciaban la numeración con la 1º calle. La vía ubicada mas al Oriente, en el Barrio San Esteban, se designo como la 1ª Avenida (este sistema funciono hasta **1926**).

Es notoria la consolidación de los Barrios del Centro, Concepción, San Esteban, San Jacinto (ya integrado a la ciudad), Candelaria, El Calvario y Barrio Santa Lucia. Este ultimo hacia el Poniente, hasta el Hospital Rosales, fue la zona residencial que ocupo la clase alta, abandonando la zona residencial de la Avenida pendencia, situada en el Oriente de la ciudad.

En este año y el siguiente se elabora un nuevo plano de San Salvador por los ingenieros José María Peralta y Domingo Call.

Por el año **1900** se construyen, alrededor de la plaza Santo Domingo, la nueva Catedral y el palacio Nacional. También se construyen la Plaza Morazán (de carácter comercial) y el parque Barrios.

Según estimaciones de Barrón Castro San Salvador contaba en **1905** con **50,305** habitantes se instala el tranvía para movilización interna en la ciudad y el alumbrado eléctrico y se construye el edificio de la penitenciaría y se mejora el cementerio General.

En el plano de **1914** aparecen nuevos elementos urbanos, tales como el Teatro Nacional, el Mercado, el Palacio Municipal, la Iglesia El Rosario, la Casa Blanca (coreos), El Palacio Presidencial, el ferrocarril de Santa Tecla, el ferrocarril de Occidente, el hipódromo, la administración de rentas y otros.

Se definen los caminos vecinales hacia Santo Tomás, Panchimalco, Ilopango, Cuscatlán, Huizucar, el Volcán Tonacatepeque y otros caminos que conducen a diversas partes del país.

En **1914** las calles de la ciudad eran todavía empedradas y las aguas lluvias corrían superficialmente, formándose fuertes corrientes de agua, la que atravesaba la gente por medio de pequeños puentes de madera.

Se cambiaban los nombres de las Plazas a parques, Plaza Mayor a Parque Dueñas y la Plaza Santo Domingo a Plaza Bolívar.

En este año el Alcalde Peralta manda ensanchar las calles alrededor del parque Bolívar, formando dos avenidas separadas por arriates con arbustos.

La introducción del automóvil, a principios del siglo, genera modificaciones en las características de las calles principales. Por varios años continuos funcionando el tranvía que recorría las calles importantes y su estación se encontraba al Occidente de la ciudad.

Los daños causados por el terremoto de **1917** llevaron al cambio radical de los procesos de materiales de construcción, se sustituyó el bahareque por una estructura liviana y flexible de madera y lamina¹.

1.2. ANTECEDENTES URBANÍSTICOS.

La planificación del desarrollo urbano en la ciudad de San Salvador tiene sus inicios en la década de los años cincuenta del siglo XX.

Anteriormente la expansión urbana se refería a la prolongación de las calles de la cuadrícula original o bien al ensanche de las mismas, lo cual se legalizaba mediante Decreto Ejecutivos.

La cuadrícula original y el incremento urbano de las épocas colonial y republicana siguieron la cédulas reales de Felipe II y Carlos II, destinada a la fundación de nuevas poblaciones de los Renos de la Indias.

ESFUERZOS DE PLANIFICACIÓN.

El primer plan de San Salvador (**1954**) fue diseñado por el arquitecto español Gabriel Riesgo Fernández, por disposición del Ministerio de Obras Públicas, específicamente la Dirección de Urbanismo y Arquitectura.

Este plan tenía por objeto ordenar la ciudad y regular su crecimiento durante los próximos cuarenta años, fomentando en la mejor forma la seguridad, la salud, la moral, el orden, la convivencia social, el espíritu de colaboración ciudadana, la prosperidad y el bienestar de los actuales y futuros habitantes.

El plan se consensó en la construcción de infraestructura a cargo del MOP, se concretaron el trazo del sistema vial, el control del desarrollo urbano para reservar los derechos de vía del sistema vial propuestos y los aspectos de legislación.

El plan tuvo trascendencia en el crecimiento de San Salvador, principalmente a través de la Ley de Planes reguladores (**1955**) el plan Vial Metropolitano (**1956**) y la Ley de Urbanismo y Construcción (**1956**).

¹ Esquema Director, Diagnóstico Territorial 1997, OPAMSS.

Sin embargo, no se propusieron políticas o estrategias para orientar el futuro desarrollo urbano. No relacionaron o coordinaron las inversiones gubernamentales realizadas por las instituciones nacionales.

No se estudio la importancia de San Salvador con el desarrollo regional del contexto nacional y de su sistema de ciudades. Tampoco les propusieron soluciones a los problemas ya emergentes de San Salvador Municipios Aledaños.

Los esfuerzos de planes y Leyes sectoriales fueron implementados en forma parcial en su mayoría.

En **1961** se elaboro un nuevo Plan Regulador, abandonado por no obtener el necesario respaldo político.

En **1964** se realizo un estudio preliminar del Plan Vial y de Zonificación para la ciudad de San Salvador que reunió un buen conjunto de datos y análisis de los problemas urbanos de la ciudad.

1.2.1. PLAN DE DESARROLLO METROPLAN 80

Es consecuencia del terremoto en la ciudad de San Salvador en **1965**, se elaboró entre **1968** y **1969** el Plan de Desarrollo Metropolitano “Metro Plan 80”. Como se ha explicado anteriormente, este plan definió el área metropolitana de San Salvador (**10** municipios), la región metropolitana (**22**) y realizo una propuesta sobre la estructura administrativa del AMSS, que involucraba al organismo de planificación nacional (CONAPLAN).

Trazado con una proyección de veinte años, las metas de METROPLAN 80 se formularon tratando de estar acorde con el plan nacional para el Desarrollo.

Pueden sintetizarse las principales propuestas alrededor de 5 temas:

1. El área central comercial.

Estipular y promover la construcción de complejos comerciales modernos.

Promover un centro de Gobierno bien ubicado.

Ampliar y ordenar las vías primarias.

Dotar de parques y áreas verdes significativas, para la recreación y actividades culturales.

Construir viviendas multifamiliares que sustituya los mesones.

2. La vivienda ilegal.

Lotificar ordenadamente.

Instalar servicios

Acompañar la rehabilitación de las colonias con intervención del trabajo social.

3. El área industrial de Soyapango Ilopango.

Complementar los servicios actuales.

Desarrollar vivienda obrera cerca.

Usar 10 áreas industriales

4. El plan vial primario

Jerarquizar y aumentar las vías.

5. Conservación de Recursos naturales

Proteger el volcán de San salvador a partir de la cota 900 m de longitud

Proteger la cuenca entre el cerro de San Jacinto y el Lago de Ilopango.

Por lo que se refiere a la estrategia para urbanización, el METROPLAN 80 considero conveniente, debido a las limitaciones administrativas y de recursos financieros, continuar la concentración de las actividades económicas alrededor del AMSS, donde hay disponibilidad de tierras con potencial de desarrollo, esta concentración económica, pues los sistemas de infraestructura actuales podrían utilizarse al máximo o ampliarse a un costo mínimo. La dirección de crecimiento preferible es Oriente-Poniente en su primera fase. En la segunda fase el desarrollo deberá orientarse al establecimiento del segundo núcleo urbano de importancia regional en el valle de Apopa. También deberá canalizarse la actividad económica hacia otros polos de conocimientos seleccionados fuera del AMSS².

A pesar de todos sus esfuerzos METROPLAN 80 no logro:

- Coordinar las políticas y metas del plan con la programación sectorial de inversiones.

² Op.Cit.

- Encausar las inversiones privadas hacia las metas del plan.
- Orientar el desarrollo metropolitano hacia una estrategia urbana integral.
- Establecer una estructura multisectorial permanente en CONAPLAN, para la planificación metropolitana. No propuso cambios en la legislación urbana, enfatizando solo en la administración institucional para el desarrollo metropolitano.

METROPLAN, se enmarcaba dentro del modelo de sustitución de importaciones y del intento de construir un “Estado benefactor” en el país, presuponía así la existencia de un fuerte Estado centralizador, capaz de controlar las desviaciones del mercado y orientar las inversiones privadas para encaminar el desarrollo de las ciudades hacia el modelo deseado, en una concepción de planificación humana, cuya limitaciones han sido ampliamente demostradas.

Según Lungo, al observar la situación actual y a pesar que los criterios adoptados por METROPLAN 80 no incorporaba la dimensión ambiental en el sentido de la integralidad que hoy se hace (hecho explicable por el momento en que se elaboró el plan). Es notoria y la acertada proyección sobre el crecimiento de la principal concentración urbana del país, la cual no fue tomada en consideración en los años siguientes.

Se destaca especialmente, la visión temprana sobre la incorporación del valle de Zapotitán en el área de influencia urbana.

Posteriormente por recomendación de METROPLAN 80, las instituciones mas relacionadas al plan trabajaron en tres estudios de áreas críticas:

1. La rehabilitación del área comercial central de San Salvador, a cargo del Departamento de Planificación Urbana y Regional de CONAPLAN.
2. El estudio de zonificación del AMSS, a cargo de la dirección de urbanismo y arquitectura del MOP.
3. El proyecto de la Zona noreste de San Salvador, a cargo del Centro de Planificación y Coordinación del MOP.

Se hizo en estos estudios una labor descoordinado y con impacto insuficiente para la orientación necesaria del crecimiento del AMSS.

1.2.2. PLANES SECTORIALES DE LOS AÑOS 70'S.

Durante los años setenta las oficinas de Gobierno relacionadas y responsables de ejecutar METROPLAN 80 retomaron sus propuestas para realizar esfuerzos de planificación sectorial, con el objetivo de mejorar las condiciones de los servicios, infraestructura, equipamiento y el sistema vial del AMSS.

Pueden citarse como relevantes: El Decreto ejecutivo de la zonificación del AMSS, proyecto de desarrollo urbano de la zona Noreste de San Salvador, el plan de renovación del área comercial y su plan de vías urbanas, el proyecto de autopistas metropolitanas y el programa para el mejoramiento integrado de las “áreas críticas metropolitanas”.

A finales de los setentas se agudizaron los conflictos políticos y en consecuencia se deterioro el ordenamiento y control del desarrollo urbano agotándose las posibilidades de realizar las inversiones e infraestructura de servicios urbanos propuestos para el AMSS.

La década de los ochentas marco un grave retroceso en todos los órdenes que implican el desarrollo nacional. El desarrollo urbano experimento progresivamente fases de deterioro cada vez mas criticas. La crisis de recurso de inversión causo el deterioro económico: inflación y devaluación monetaria sin control, disminución de la producción agro-industrial, desempleo masivo, graves migraciones internas y externas hacia los países vecinos, Estados Unidos y México.

Especialmente los procesos de ordenamiento urbano, ambientales y de transporte fue severamente afectado destruyendo los avances logrados por el METROPLAN 80, y afectando la calidad de vida de los habitantes de San Salvador.

1.2.3. PLAN DE DESARROLLO METROPLAN 2000.

Con la base legal del código municipal de **1986** se organiza el Consejo de alcaldes del AMSS (COMAS) y se organiza la Oficina de Planificación del AMSS (OPAMSS), en **1988-1989**, con la finalidad de planificar el área metropolitana como una única unidad territorial y urbanística.

Por iniciativa de OPAMSS, se formula en el año de **1990** un plan de desarrollo, METROPLAN **2000**, que trata de subsanar los problemas urbanos agravados por mas de una década de conflictos armados y falta de una planificación urbana metropolitana.

METROPLAN **2000** descentraliza la toma de decisiones del Gobierno Central a favor de los Gobiernos Municipales. Si las decisiones afectan a dos o mas Municipios el COMAS tomara las decisiones con la asesoría de la OPAMSS.

METROPLAN **2000** se define básicamente como un instrumento que norma y dirige el crecimiento de la ciudad (ampliándola a **13** Municipios) con el fin de garantizar su desarrollo, controlado y equilibrado. Se indica que esta dirigido a lograr un nivel de vida mejor de la población por medio del desarrollo ordenado de la ciudad.

Comprende básicamente los siguientes componentes:

- Plan de usos del suelo (zonificación)
- Plan de equipamiento e infraestructura.
- Plan de vivienda.
- Plan vial.

El principal contenido del METROPLAN **2000** en su plano general de zonificación y de usos del suelo del AMSS, reglamentado por la Ordenanza Municipal del control del desarrollo urbano y de construcción (y sucesivamente por el Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del AMSS).

El esfuerzo realizado a la formulación de METROPLAN **2000** debe considerarse meritorio, pues trato de incorporar en su marco a los planes anteriores, actualizando su

valides y eliminando las propuestas carentes de realidad económica, y social o bien que ofrecía ventajas relevantes en beneficio de la población.

El METROPLAN **2000**, enmarcado ya dentro de las políticas de descentralización y desregulación del mercado neoliberal, presenta sin embargo pequeñas variantes en relación al anterior METROPLAN **80**, mostrando el desfase existente con la realidad, por el hecho que no se basaba en estudios rigurosos sobre los cambios sufridos por el AMSS.

1.2.4. PLAMADUR-AMSSA.

En abril de **1994** el Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano de El Salvador efectuó un concurso internacional para formulación para el Plan Maestro de Desarrollo Urbano del área Metropolitana de San Salvador Ampliada (PLAMADUR AMSSA) y contrató al consorcio Italo Salvadoreño (ITS, SPEA, CT) para la elaboración del plan mismo, el cual dio inicio el seis de marzo de **1995**.³

El PLAMADUR intenta dar respuesta y soluciones validas a los problemas urbanos, mediante el concurso de las autoridades del gobierno central y local con el fundamental apoyo de todos los ciudadanos concientes involucrados. Es un estudio de proyecciones y metas, normas de protección ambiental y ordenamiento territorial, propuesta jurídico-administrativas, y programas de inversión, dirigidos a la recuperación y el desarrollo del área metropolitana de San Salvador. Constituye además un instrumento de planificación interactivo que permite acuerdos y coordinación de intervenciones entre los actores de la planificación urbana, así como la ayuda en la toma de decisiones.

OBJETIVOS GENERALES DEL PLAMADUR.

Mejora la calidad de vida promover un desarrollo urbano sostenible.

- 1.** Combatir la concentración del AMSSA, identificando nuevos pueblos urbanos.
- 2.** Dar inicio a un proceso continuo, de recuperación y saneamiento urbano.
- 3.** Zonificar el suelo, identificando las zonas con diferentes funciones.

³ Resumen PLAMDUR AMSSA, Plan Maestro de Desarrollo Urbano del AMSS-OPAMSS.

4. Rescatar el patrimonio cultural y ambiental.
5. Promover y divulgar el PLAMADUR e incentivar la información y capacitación de los recursos humanos.
6. Fortalecer las instituciones involucradas en el desarrollo y establecer inversiones estratégicas.

El PLAMADUR se configura como un sistema complejo sustituido por:

- **Un plan general**, denominado esquema director, resaltando de la función del plan de ordenamiento ambiental (POA) y del plan de ordenamiento territorial (POT).
- **Tres planes especiales de “área”**,
 - plan de rescate del centro de ciudad (PRCC).
 - Plan de mejoramiento de barrios (PMB)
 - plan integrado de áreas abiertas (PIAA).
- **Dos programas de “sector”**
 - Programa para el manejo de desechos sólidos (PMDS)
 - Programa de saneamiento de las aguas residuales. (PSA).

Los cuales se apoyan en:

- programa de fortalecimiento institucional (PFI).
- Plan de Inversiones Estratégicas (PIE).

El esquema director. Es el plan urbanístico general de todo el territorio del AMSSA, que regula las transformaciones de dicho territorio, las obras públicas y privadas, el sistema de movilización, el diseño urbano y la edificación, configurando al mismo tiempo la estructura del desarrollo futuro.

El esquema director se aplica a través de los planes urbanísticos de ejecución, es decir planes parciales, públicos y privados, planes de lotificación de iniciativa privada y a través de planes especiales (como el PRCC, PMB y PIAA) dirigidos a la protección, conservación, recalificación o mejoramiento del medio urbano y ambiental, y de las áreas abiertas y de conjuntos de interés histórico-arquitectónico.

Los programas de Sector (PMDS y PSA).

Se configuran en cambio por una parte, como especificaciones operativas de las previsiones y prescripciones del esquema director y por otra, como sistema de acciones programáticas a ser aplicadas al territorio de especial importancia, de los cuales a tenido conocimiento el sistema director mismo en un cambio recíproco de información, indicaciones y prescripciones. Cada uno de estos planes puede sugerir normas específicas que no alteran las normas del esquema director, y solo puntualizan sus determinaciones en relación a la peculiaridad de los temas investigados.

El Programa de Fortalecimiento Institucional (PFI).

Tiene como objetivo principal la definición del marco jurídico, institucional y administrativo del plan mismo.

En particular, el PFI propone la organización y el fortalecimiento de las instituciones públicas responsables de la planificación y desarrollo urbano del AMSSA tanto a nivel metropolitano como a nivel nacional, y delinea nuevas orientaciones normativo-jurídicas para la efectiva planificación del PLAMADUR.

En relación a los escenarios de desarrollo delineados y a la definición del marco institucional, legislativo y administrativo del PLAMADUR, el plan de Inversiones Estratégicas (PIE) se configura como un programa económico de aplicación del plan mismo, que proporciona indicaciones de las prioridades, las fuentes de financiamiento e hipótesis relativas de factibilidades el tiempo.

La integración del PFI, PIE y esquema Director, junto con los planes especiales del área y los programas de Sector, representa un proceso unitario de planificación y programación, actuación e implementación del PLAMADUR, en el cual la identificación de las intervenciones a nivel económico encuentra una correspondencia, en términos de localización en el territorio, y cuyo desarrollo esta garantizado por un marco institucional y jurídico que vuelve viable su realización.

EL PLAMADUE AMSSA, es entonces el resultado de un proceso de Planificación interactiva, que se ha desarrollado en seis fases sucesivas, cada una de las cuales ha profundizado el conocimiento de los problemas existentes en el AMSSA y ha formulado

propuestas generales y específicas, involucrando en forma amplia y concreta a las instituciones públicas nacionales y locales, a los responsables de la gestión económica y cultural y a los ciudadanos, en un proceso colectivo de evaluación crítica de las elecciones y decisiones esenciales.

El Esquema director es el plan urbanístico general de todo el territorio del Área Metropolitana de San Salvador Ampliada, que define los objetivos, directrices y estrategias de su desarrollo y traduce en términos físicos y territoriales las elecciones programáticas fundamentales del conjunto de planes y programas que conforman el PLAMADUR.

El Esquema director define simultáneamente el ordenamiento general y las reglas de transformación del territorio del AMSSA, formulando las modalidades en las cuales se podrá articular la estructura urbana, la protección y la conservación del ambiente y el sistema de la movilidad.

Los componentes del Esquema Director son:

- Ordenamiento Territorial.
- Ordenamiento Ambiental
- Sistema Vial

Por lo que se refiere al régimen constitucional, contextualizando los objetivos fundamentales del PLAMADUR, (coordinación ambiental, rescate de las zonas específicas del territorio, fines sociales de algunas áreas, saneamiento de aguas,) en el marco constitucional, los preceptos consecuentes a los objetivos se aplicaran obligatoriamente desde la preeminencia de la normatividad constitucional en el ordenamiento jurídico salvadoreño.

II. CAPITULO SEGUNDO.

DESASTRES NATURALES EN EL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR

2.1 ANTECEDENTES.

En el actual modelo de desarrollo económico, neoliberal, los patrones de consumo y los avances tecnológicos lejos de traer bienestar para todos los habitantes han profundizado la desigualdad y la pobreza en la mayoría de los habitantes pone al planeta al borde del colapso⁴.

Los desastres no son naturales, la naturaleza no es la causa de los desastres; la lluvia de temporada, los pequeños temblores, los vientos, las crecidas de los ríos son fenómenos naturales con los cuales podemos convivir sin problema, son peligrosos por su magnitud y por que ocurren sorpresivamente y pueden causar daños: un terremoto de gran intensidad, huracán.

Los fenómenos naturales aunque sean peligrosos no son causas de desastres; un desastre sucede cuando se junta una amenaza con una situación de vulnerabilidad, la amenaza o peligro puede venir de un fenómeno natural como por ejemplo: el terremoto, pero la amenaza puede venir de un conflicto (una guerra) o de daños que causamos al medio ambiente (contaminación), etc.

- 1- Viviendas construidas a las orillas de quebradas.
- 2- Viviendas construidas sin cimientos sólidos.
- 3- La gente es vulnerable cuando no puede resistir una amenaza o no tiene los medios para recuperarse de dicha amenaza.
- 4- Pobreza.

La gente se obliga a construir sus viviendas en lugares de mucho riesgo, no es por gusto a nadie le agrada vivir a la orilla de una quebrada, viven en lugares de riesgo ya que no les queda otra la sociedad las margina y excluye, hay hechos y practicas humanas que

⁴ Modelos de Desarrollo y la Evolución de los Desastres en El Salvador, Maria de Lourdes Lanos, UNES.

generan vulnerabilidad es decir pone a la gente en una situación de inseguridad y peligro, es lo que llamamos factores de vulnerabilidad. Los factores de vulnerabilidad mas graves son los sistemas económicos y los modelos de desarrollo que hacen a la gente mas pobre y que destruya la naturaleza.

Se considera que las modificaciones provocadas en el ambiente indígena original determinaron que la vulnerabilidad social frente a los desastres se incrementara notablemente. Entre los elementos que contribuyeron a ellos podemos mencionar la modificación de la relación indígena con la tierra, la transformación del ecosistema original, la concentración demográfica y las características de los nuevos asentamientos.

La expansión territorial buscaba la apropiación de recursos naturales y la obtención de mano de obra abundante, de esta manera se pretendía la extracción de metales preciosos y el cultivo de productos que se pudieran comercializar en el mercado internacional.

La conquista y la colonización marcaron un trágico futuro para El Salvador, principalmente por la drástica modificación en la estructura de tenencia de tierras y forma de utilización de esta, introducción del concepto de propiedad privada.

Los españoles se dedicaron a explotar los cultivos de bálsamo y cacao utilizando métodos de extracción altamente destructivos por lo que tuvieron que abandonar dicha practica, básicamente por la lenta regeneración de los árboles de bálsamo y los efectos negativos sobre la capacidad de explotación. Los españoles decidieron que para poder desarrollar rápidamente el añil debían dedicarle tierras propias y utilizar mano de obra indígena. Al parecer el cultivo del añil tendió a concentrarse en Centroamérica y especialmente en El Salvador convirtiéndose casi en su cultivo exclusivo.

El añil se plantaba en El Salvador en tierras niveladas o con ligeras pendientes y buen drenaje, lo que significo la utilización de tierras buenas y fértiles.

En términos generales se puede decir que debido al estilo de colonización adoptado por los españoles y el modelo económico implementado, hubo dependencia exclusiva de un solo cultivo de exportación (el añil) e insipientes cultivos de subsistencia. Fue este el inicio de la historia de la deforestación y degradación del ambiente en El Salvador. La modificación de los asentamientos, el empleo de materiales de construcción no

adecuados, la sobreexplotación del hombre y de los recursos naturales, acrecentados con la llegada de los españoles, sin duda impulsaron la amplificación de la vulnerabilidad.

En el inicio del siglo XX estuvo precedido por la supremacía del café, al referirse la agricultura comercial en El Salvador obligatoriamente se hacia referencia a la producción del café. El cultivo del café se extiende por las mejores tierras en las laderas y valles de las tierras altas del centro del país, dominando el quehacer social y económico, de un gran numero de comunidades rurales⁵.

Es importante reconocer que la atinada administración de los cafetaleros sostuvo la economía del país por mucho tiempo, aunque causo considerables modificaciones en la organización de la zona rural, especialmente pero que desplazó mano de obra de acuerdo a sus necesidades ubicando asentamientos humanos cercanos a las fincas de café en condiciones que aumentaban sus niveles de vulnerabilidad.

El café y la evolución de los desastres.

El desarrollo de las ciudades mas importantes en el salvador fue orientado por el desarrollo del cultivo del café, San Salvador puede considerarse como el departamento que se extendió mas rápidamente y cuyo proceso respondió básicamente a las necesidades del sector cafetalero, sufrió un acelerado y profundo proceso de urbanización, nuevas construcciones en lugares inapropiados por su vulnerabilidad física, además un buen porcentaje de población emigro a la capital en busca de mejores oportunidades ya que no tenían acceso a tierras productivas ocupando tierras ilegales, contribuyendo todo esto al desarrollo urbano desordenado y al incremento de la vulnerabilidad. El crecimiento de San Salvador el aumento de la población generado por la actividad cafetalera y el incremento de la pobreza, por la ausencia de medios de subsistencia contribuyeron a aumentar la vulnerabilidad frente a los desastres de origen sísmico.

⁵ Op.Cit.

El crecimiento de San Salvador, significó un aumento considerable en la población de este departamento, ocasionando la migración del campo a la ciudad, esto implicó una nueva definición del uso de la tierra, presionando para que la utilización de la tierra en sus alrededores dejara de ser agrícola y se convirtiera en residencial. El principal resultado fue la presión sobre la tierra y la concentración demográfica, que incrementó el número de colonias ilegales, mesones y tugurios, donde la población vive en condiciones de riesgo, con una mayor propensión a ser víctimas de desastres tales como terremotos e inundaciones⁶.

Algodón.

La producción de algodón en El Salvador data desde antes de la colonización, pero logro desarrollarse como un cultivo comercial hasta mucho después, de hecho luego de la independencia se produjeron algunos intentos de expandir el cultivo a gran escala, aunque no logro desarrollarse con tanta fuerza por que el énfasis estaba puesto en aumentar el tamaño de las plantaciones de café.

El gobierno y un sector numeroso de la economía tuvieron fe en la viabilidad económica del algodón, sin considerar la poca viabilidad ecológica de este producto.

Efectos del desarrollo del Algodón en El Salvador los cuales explican en gran medida las condiciones de vulnerabilidad global de una gran parte de la población y de la zona costera del país en la actualidad como:

- Erosión, deforestación
- Destrucción de los bosques salados
- Uso indiscriminado de químicos y problemas de plagas
- Desplazamiento de la población
- Marginación de pequeños agricultores de subsistencia

La época de auge de los precios internacionales del algodón hizo que los productores depositaran grandes esperanzas en el producto, lo que vino a apoyar la tesis de funcionalidad de los modelos agro exportadores, pero luego se pudo comprobar la

⁶ Op.Cit.

falsedad de esta, ya que en el tiempo el apoyo de un monocultivo se vuelve insostenible, tanto económica, ecología y socialmente.

La pérdida de selva tropical, bosques y principalmente manglares generada por el cultivo del algodón originó mayor propensión a los desastres principalmente por dos razones, el desplazamiento de la población a tierras marginales poco productivas acrecentó su vulnerabilidad, por los bajos ingresos no contaban con una vivienda segura y se ubicaron en zonas altamente expuestas, como la zona baja del río lempa, que antes del cultivo del algodón tenía baja densidad poblacional y que a raíz de esta mucha población tendió a emigrar a esta zona, donde sufrieron de inundaciones periódicamente.

La otra razón fue la pérdida de manglares que se constituye como una barrera natural a los efectos de huracanes, tifones, maremotos y otro tipo de amenazas.

Modelo de Industrialización por sustitución de importaciones.

La industrialización en América Latina, de acuerdo a varios investigadores, se puede diferenciar en dos etapas: una de expansión y auge exportador, y la otra de crisis externa e industrialización sustitutiva. Para el caso de El Salvador el proceso podía considerarse artificial en la medida que: Se montó sobre una base industrial eminentemente artesanal sin contar con el desarrollo de condiciones materiales previas, y se fundamentó en general en el uso de tecnología y bienestar de consumo productivo importados.

Para efectos de análisis de la incidencia de este modelo sobre las condiciones de riesgo y de vulnerabilidad, se señalan algunos rasgos del proceso de industrialización que se consideran importantes, por que explican de alguna medida la evolución de los desastres en El Salvador.

- Cambios en la estructura productiva territorial
- Los procesos de concentración de tierra

- El fenómeno de concentración de capital
- La localización de las industrias se fue dispersando hasta la capital (San Salvador)
- Expansión de la población urbana y disminución de la población rural.
- Crecimiento de los sectores populares, aparición de actividades informales (actividades de poco valor productivo, como pequeños negocios, ventas en la calle, talleres, trabajo domiciliario, que permitían a los sectores populares una manera de subsistencia. Esto propicio el surgimiento de zonas marginales, colonias ilegales, tugurios ubicados en zonas de alto riesgo, a orillas de ríos y barrancas, en casas de materiales inseguros, como cartón, lamina y madera, lo que los vuelve altamente vulnerables a las amenazas de inundaciones o deslizamientos.
- **Aumento de los niveles de pobreza.**

Como ya se dijo el proceso de industrialización trajo consigo una mayor concentración de población en San Salvador y esto conllevó al incremento de la densidad poblacional, es lógico suponer que un desastre natural causara mayor impacto sobre la población si esta se encuentra concentrada en una zona limitada, en lugar de estar dispersa. Esto se vio manifestado en los diferentes fenómenos naturales que se han dado a través de la historia en El Salvador los cuales en su mayoría han causado los peores desastres.

Reasentamientos en tiempos de Paz.

Con la firma de los acuerdos de paz se dio el compromiso de reubicar a la población que antes estuvo en el combate o que fue desplazada por el conflicto, esta tarea fue asumida por la Secretaria de Reconstrucción Nacional (SRN), que ubicó a un gran número de mujeres, hombres y niños en la zona del bajo lempa, lo cual conjuntamente con la sequía se han convertido en uno de los principales obstáculos para la producción agropecuaria en la zona. La ubicación de población en una zona que tiene antecedentes de riesgo deriva una mayor exposición a desastres y pérdidas, tanto materiales como humanas.

El modelo neoliberal y los desastres.

El Salvador tradicionalmente ha sido un país eminentemente agrícola, de hecho su economía se ha fundamentado durante mucho tiempo en modelos agro exportadores; pero en la última década con la implementación del modelo neoliberal este sector ha venido perdiendo importancia, y el apoyo que el Gobierno le a dado no ha sido suficiente para superar la crisis, es mas las políticas gubernamentales implementadas lo han desfavorecido. Como es lógico esta situación, ha repercutido en la economía nacional, generando desempleo, mayor deterioro del ecosistema, pérdida de tecnología agropecuaria, y frente a la indefinición de políticas gubernamentales claras y certidumbre sobre el rumbo de la actividad agropecuaria.

La atención del modelo neoliberal esta puesta principalmente en el desarrollo de industria como en la maquilera y el sistema financiero, como trae como consecuencia directa recrudescimiento en los índices de pobreza, esto como resultado de implementación de medidas económicas inadecuadas.

Una de las situaciones más preocupantes y que más inciden en la ocurrencia de desastres son las condiciones de pobreza, este es uno de los factores que más influye para superar la invulnerabilidad. Un dato muy importante es el porcentaje de población rural que vive en extrema y relativa pobreza, de hecho los problemas generados por la sequía repercuten en la ya deteriorada economía campesina, el agro en El Salvador se encuentra pasando por una profunda crisis, que afectan mayoritariamente a los agricultores de subsistencia. Es preocupante ya que la mayoría de mujeres hombres y niños que viven en condiciones de pobreza están altamente expuestos a ser víctimas de desastres.

Otro indicador que permite evaluar la incidencia de los desastres y la vulnerabilidad de la población es el desempleo, que a pesar que las medidas tomadas por el Gobierno de ARENA en los últimos años no ha variado sustancialmente, los niveles de desempleo se relacionan directamente con la capacidad o incapacidad de la población de disminuir sus niveles de vulnerabilidad.

Otro factor importante es que el desarrollo de la industria turística ha traído consecuencias negativas, ya que varias zonas costeras del país sufrieron las

inundaciones, las empresas que han intervenido no han considerado el respeto al medio ambiente y las posibles consecuencias a futuro de sus acciones, cuyo principal objetivo es la búsqueda de una fuente de ingresos en el corto plazo, sin considerar la sostenibilidad de la zona, el crecimiento de la industria turística a llevado al despeje de manglares para la extensión de las fronteras de terrenos, con vocación turística y ha roto el equilibrio natural de protección.

Los procesos y acciones anteriormente descritos han causado la vulnerabilidad que ha provocado a través de la historia que los fenómenos naturales se conviertan en desastres de gran magnitud esto sumado la explotación desmesurada de la biodiversidad, muerte lenta de los ríos, expansión incontroladas de las ciudades, mono cultivo para la exportación, contaminación de los suelos, pobreza de siempre para siempre, desarrollo energético in sustentable, crecientes niveles de contaminación.

A continuación detallaremos todos los fenómenos naturales que se han convertido en desastres por las razones ya mencionadas.

2.2 FENOMENOS QUE SE HAN CONVERTIDO EN DESASTRES.

TERREMOTO 07 de Junio de 1917.

Provoco la erupción del volcán de Quezaltepeque San Salvador, arrasando con todo lo que había a su alrededor.

INUNDACIÓN 12 de junio de 1922.

Causando perdidas materiales a los habitantes de los Barrios La Vega y Candelaria, rasados por las inundaciones, desbordamiento del río Acelhuate y Arenal.

TERREMOTO, 1951 en Chinameca Jucuapa.

Dando como consecuencia el abandono de dichas ciudades por la devastación total que ocurrió en los mencionados lugares.

INUNDACIÓN, 30 de septiembre de 1953.

Las descargas inadecuadas de la presa hidroeléctrica del Guayabo agravaron las inundaciones.

TERREMOTO 3 de Mayo de 1965.

Destrucción de la ciudad de Soyapango, sismo considerado como uno de los más violentos del país.

HURACÁN FIFI, 20-21 de septiembre de 1974.

Provoco inundaciones en grandes extensiones del territorio nacional, la zona del bajo lempa fue la mas afectada.

DESLAVE EN LA MONTEBELLO, 19 de septiembre de 1982.

Este evidencio la falta de una política de desarrollo urbano que tome en cuenta los factores de riesgo, como las construcciones en laderas de cerros y volcanes.

TERREMOTO, 10 de octubre de 1986.

Devastando gran área de la zona metropolitana de San Salvador es decir toda la capital Salvadoreña.

HURACÁN MITCH, 1998.

En nuestra región, el paso del Huracán Mitch por Centroamérica, ocurrió a finales del mes de octubre e inicio de noviembre de 1998; ha sido catalogado como el mayor desastre que ha conocido la historia del hemisferio occidental, ya que se convirtió en uno de los huracanes más poderosos y destructivos registrados en el Mar Caribe en los últimos siglos⁷.

Mas allá de la cuantificación de los daños, la dimensión regional del desastre pone en primer plano la profundidad de la crisis socio ambiental del área, descubre que las interrelaciones e interdependencias de los ecosistemas, comunidades y poblaciones del gran caribe, superan con creces las barreras fronterizas construidas entre los países, y enfatiza que la integración ecológica existente tiene una importancia superlativa e insoslayable, de cuyo fortalecimiento depende el futuro de la región Centroamericana y Caribeña. Frente a los incrementos constantes de los riesgos, es necesario por lo tanto, abrirle espacio a la prevención, como política fundamental para enfrentarlos.

⁷ La Tormenta Tropical MITCH, en El Salvador, Valoraciones Socio-Ambientales del Desastre, UNES.

La tormenta tropical Mitch alcanzo la magnitud de desastre a pesar que su centro no ingreso al territorio Salvadoreño. Y tal como sucedió en desastres anteriores, este fenómeno estremeció a las personas, comunidades y ecosistemas más vulnerables, encontrando prácticamente dormidos y sin capacidad de desplegar ninguna medida preventiva a los organismos gubernamentales responsables de manejar estos eventos.

La noche del veintiuno de octubre, la intensificación de una onda tropical, alcanzo el grado de depresión y fue codificada como Depresión Tropical, en ese momento se encontraba en el mar caribe frente a Colombia y Venezuela, a unos 560 kms al este-noreste de puerto limón, Costa Rica y a unos 540 km. Al Sur de Kingston, Jamaica. Al mismo tiempo el centro nacional de huracanes de Miami, pronostico que esa depresión se intensificaría y se convertiría en tormenta tropical, existiendo la probabilidad que en las siguientes 72 horas el sistema formado se transformaría en huracán.

Al día siguiente la depresión tropical alcanzo el grado de tormenta tropical, adquirió el nombre de Mitch e inicio un lento desplazamiento rumbo al Noreste con dirección a Honduras.

En la madrugada del día 24 de octubre, cuando el centro se ubicaba a 415 Kms. Al Suroeste de Kingston, Mitch alcanzó la categoría de huracán. Con esta evolución se alejaba cada vez más de Costa Rica y se descartaba cualquier influencia directa sobre este país. Sin embargo, las bandas que alimentaban este disturbio, seguirían ocasionando en la mayor parte de su territorio, lluvias continuas de variable intensidad.

El Comité Nacional de Emergencia de Costa Rica recomendó estricta vigilancia y precaución adecuada en las áreas de alto riesgo de desbordamientos, inundaciones y deslizamientos, recomendando además, la no salida a mar adentro (incluyendo la costa del Pacífico) de embarcaciones pequeñas y lanchas pesqueras.

A partir de ahí, el huracán Mitch siguió intensificándose, pasando ese mismo día de la categoría 1 a la 2 en la escalla de Shffir/Simpson, inclinando su trayectoria hacia la costa del Caribe de Honduras. A medio día del 25 de octubre, el ojo del Mitch se localizaba a unos 340 Kms. Al Sur –suroeste de la isla Gran Caimán con desplazamiento lento, habiendo alcanzado la categoría 4 con una intensidad de los vientos 235 Kms. 7 h.

La última vez que un huracán alcanzó esta categoría estando dentro del mar Caribe, fue en 1988 con el huracán Gilbert.

Ese día, en horas del anoche el ojo del Mitch se localizó a 195 Kms., al Noroeste del cabo Gracia a Dios de Honduras, cuya costa caribeña comenzó a ser afectada seriamente por los efectos directos, provocando fuertes aguaceros, tormentas, oleajes y vientos fuertes, con similares efectos en la Isla Gran Caimán.

El 26 de octubre el Mitch logró su máxima intensidad alcanzando la categoría 5, con las velocidades sostenida de los vientos de 288 Kms/h., y velocidades de ráfagas de hasta 340 Kms./h., con una presión en su centro que llegó a un mínimo de 904 MB (la cuarta presión mas baja de un huracán en el siglo pasado).

Para esta fecha, Mitch ya se había establecido como un sistema bien definido, con una lenta trayectoria hacia el Oeste con efectos sobre la costa atlántica de Honduras y los extremos este de la costa de Yucatán y ya comenzaba a moverse con fuerte influencia sobre la costa pacífica frente a Nicaragua que afectaba la zona del Golfo de Fonseca.

Durante los dos días siguientes Mitch perdió fuerza, acercándose a las costas de Honduras, con un movimiento casi estacionario. Sin embargo, el sistema mantenía las bandas dispersas que provocaban la intensa actividad lluviosa en el pacífico.

El día 29 de octubre, cuando su centro se localizaba en Honduras cercano a puerto Trujillo, el huracán se degradó a Tormenta Tropical. En esa fecha, las bandas nubosas del pacífico seguían aportando humedad y persistentes y torrenciales lluvias a la costa pacífica de El Salvador.

La tormenta cambió de trayectoria y comenzó a moverse en dirección Sur-oeste, atravesó diametralmente Honduras y alcanzó la franja norte del territorio Salvadoreño.

En Choluteca, Honduras, entre los días 25 y 31 de octubre, se registraron precipitaciones de 914 mm. (Precipitación equivalente a 212 de un año promedio).

El sábado 31 de octubre, luego de rozar la franja norte del territorio Salvadoreño, la tormenta tropical Mitch se degradó a depresión tropical, ya ubicada en la región de Copán, Honduras. Luego la depresión atravesó Guatemala, siguió desplazándose y

disipándose en dirección Este-noroeste y ya en aguas del Golfo de México se intensifico de nuevo alcanzando días mas tarde la categoría de tormenta.

Este fenómeno hidrometeoro lógico se clasifica como de escala sinóptica debido a sus dimensiones (varios cientos de kilómetros) y a su permanencia de varios días.

Si bien El Salvador no sufrió daños en la misma magnitud que Honduras y Nicaragua, los impactos del Mitch fueron desastrosos convirtiendo en este evento al desastre de mayor magnitud desde el terremoto de San Salvador, sucedido el 10 de octubre de 1986.

Tal como señalaron algunos observadores, los efectos del Mitch no fueron imparciales o neutrales; ataco con severidad a regiones, comunidades y sectores sociales que desde hace décadas han vivido inmersos en un circulo sofocante definido por una marcada situación de vulnerabilidad económico-social y extrema de fragilidad ambiental.

Al igual que desastres anteriores, la diana, de la Tormenta Mitch las áreas y poblaciones mas afectadas son aquellas comunidades cuya población padece altos niveles de pobreza; bajos niveles de acceso a salud, a la educación, atención sanitaria o infraestructura; además son victimas crónicas de ambientes degradados, sequías, incendios forestales e inundaciones recurrentes.

En relación con las perdidas humanas, según los informes del COEN, hubo 239 muertos, 20 desaparecidos y 85,000 damnificados, de los cuales 55,000 recibieron atención en los albergues temporales. El censo realizado por la Secretaria Nacional de la Familia durante las primeras semanas después del Mitch, identificó a 10,384 familias como potenciales beneficiarias del “paquete de ayuda de emergencia” que entregaría el gobierno en la etapa de rehabilitación.

En el área de vivienda e infraestructura social, se reportaron 2,295 viviendas destruidas y 8,077 dañadas, es decir más de uno por ciento de las viviendas totales del país. Por otro lado se reportaron 16 unidades de salud dañadas, 155 estructuras de agua potable y 14 de alcantarillados destruidas. En las zonas de mayor impacto, se produjo destrucción y contaminación muchos pozos y letrinas; habiéndose reportado 7,662 pozos y 9,193 letrinas.

De acuerdo a los titulares del Ministerio de Educación, hubo 818 escuelas afectadas, entre ellas 316 con daños significativos, las otras en estado de riesgo y sin accesibilidad. Debido que en los lugares mas afectados escuelas sirvieron como lugares de refugio temporal, se adelanto unos días el cierre del año escolar de 1998, y durante el siguiente, se pospuso el inicio hasta el mes de mayo en algunos centros educativos que debieron ser reconstruidos.

En cuanto a la red vial, hubo un total de 3, 973 Km. Destruídos, por derrumbes y obstrucciones; de los cuales 1,200 Km., son de red pavimentada. Según el reporte preliminar de la evaluación de los impactos de los caminos CEPAL, estos daños se debieron en gran medida a la falta de mantenimiento previo. Además, incluyen el arrasamiento de los puentes provisionales, tipo Baily, Cuscatlán y San Marcos, ambos sobre el río Lempa; y otros diez puentes parcialmente destruidos. Los daños señalados afectaron la actividad económica regional por las dificultades de transporte de las personas y los productos.

De las pérdidas en el sector agropecuario se tienen datos parciales en muchos casos contradictorios. En la agricultura se aprecian daños en un considerable número de unidades productivas, en pérdidas de bienes y subsistencia, pérdidas de las cosechas del año 98, animales, ásperos de labranza, maquinaria e infraestructura productiva; fue grave la situación de quienes tenían deudas en el sistema financiero, pues la falta de capacidad para pagar generó mayores intereses y negó la capacidad de nuevos préstamos.

El Mitch puso nuevamente de manifiesto el precario estado de las obras de riego y drenaje; lo que se evidencio por el alto nivel de asolvamiento de las presas hidroeléctricas y el desbordamiento crónico de los ríos en su parte final, aunque los daños directos sobre ellos no sean tan significativos.

Al observar la localización de los daños, encontramos que los mayores efectos del desastre se localizan en la parte baja de las cuencas hidrográficas, en áreas que abarcan mas de una cuarta parte del territorio nacional y que sus ecosistemas ocupan planicies costeras y valles, con inundaciones de suelos fértiles aptos para agricultura y ganadería.

El mayor porcentaje de los daños contabilizados a escala nacional se localiza en el Departamento de Usulután y San Miguel, en particular en la zona costera.

AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.

Los impactos en el gran San Salvador, a diferencia de la zona costera, fueron de pequeña magnitud en múltiples sitios, afectando en la mayoría de los casos de asentamientos humanos reducidos, también deterioro el ambiente de un número aún más elevado de familias.

Se registraron 912 damnificados, 70 familias sin vivienda y un muerto; unas seis comunidades del AMSS resultaron con mayores daños, estas se encuentran situadas aledañas a las barrancas, quebradas y bordes de ríos, y el tipo de construcción de las viviendas es de lámina, madera, adobe y cartón. Más de 1,000 familias en esas zonas fueron evacuadas y llevadas temporalmente a refugios.

Pero sería insuficiente analizar la ubicación de las viviendas en relación a las amenazas físicas de erosión, derrumbes, inundaciones y otros como una explicación de lo que ocurrió en el AMSS. Los desastres registrados no fueron solo resultados de las lluvias intensas, no fueron naturales.

Los resultados a los que llegó un estudio realizado por la OPAMSS en combinación con unas municipalidades del AMSS, reflejó que el municipio de Ciudad Delgado, más del 60 por ciento de los sitios y casi la totalidad de las personas afectadas están en colonias ilegales y en terrenos definidos como áreas de protección, zonas verdes, se observa en un 43 por ciento de los afectados que trabajan lo hacen el sector informal y un 36 por ciento en el sector de servicios (jornalero), entonces el 79 por ciento de los afectados no tienen seguridad de ingresos, ni seguro social, ni otro tipo de prestación.

A pesar que las primeras experiencias trágicas generadas por las inundaciones en el país, datan desde el año 1911, que su recurrencia se ha incrementado, y que vivimos en una región multiamenaza que se hace cada vez más vulnerable; la reacción frente al Mitch evidencio la inexistencia de mecanismos de prevención y mitigación propios del manejo

actual de desastres, la ausencia de concepción de vulnerabilidades y desconocimiento de la gestión de riesgos ambientales.

Ante la amenaza que representaba el curso que había tomado el Mitch, el Comité de Emergencia Nacional COEN, decreto el 26 de octubre alerta verde; no obstante pasaron cuatro días mas antes de decretar de manera apresurada y en horas de la noche, la “alerta amarilla”, dejando muy poco tiempo para que la mayoría de la población se informara de las serias dificultades que se estaban generando por la presencia de intensas lluvias.

El 31 de octubre el Ministro del Interior declaro “Estado de Emergencia”, la declaración entre otras cuestiones justificaba el estado de máxima alerta debido a la posibilidad de eventos adversos producto de las lluvias.

En la noche de ese mismo día, en un mensaje dirigido a la nación, el presidente de la Republica señalaba que “Ciertamente, estamos frente a una tormenta de trayectoria impredecible, pues aun los centros meteorológicos mas sofisticados, no han podido precisar su curso; además, agrego un llamado”..... a toda la población para que adopte medidas preventivas, principalmente aquellas que viven en zonas más vulnerables.”

Es evidente que no teniendo certidumbre sobre la trayectoria del Mitch (cuya característica era de ser errática), por la dinámica del sistema mostraba varios días antes del 31 de octubre, se debieron tomar las medidas preventivas para evitar graves impactos, especialmente la perdida de vidas, humanas. La ausencia de las mismas confirma que la interpretación de los responsables del COEN sobre los desastres naturales se basa en la certeza que son impredecibles.

La justificación del COEN que la trayectoria errática del Mitch fue factor de sorpresa que postergo la declaración de “alerta roja”, que incluía la evacuación

sostenidas por otros grupos de interés hegemónicos del país, no tiene ningún asidero, es artificiosa; y por lo tanto inaceptable.

La centralización de las decisiones y el verticalismo de las acciones tanto para la prevención de mas impactos como para afrontar la situación de emergencia, por parte del COEN y su estructura nacional basada en comités de emergencia que se dirigen y se

articulan alrededor de las gobernaciones departamentales, anularon la participación de la población voluntaria e impidió la incorporación activa, en la solución de su problemática, de los damnificados, creando una situación de mayor marginación, que no permitió actuar con responsabilidad y creatividad ante los trágicos efectos de la tormenta tropical.

Tanto en el periodo de emergencia como el de rehabilitación, la actuación de los entes de gobierno demostró la notoria debilidad institucional del Estado para hacer frente a los impactos derivados del desastre; evidencio la falta de una institucionalidad eficiente, ágil y participativa; la falta de instrumentos, métodos y recursos adecuados.

Un aspecto importante de señalar es la decisión del Gobierno, planteaba a través del ministerio de Hacienda, de no modificar la propuesta del presupuesto general de la nación para el año 1999, que fue presentada para la aprobación a la Asamblea Legislativa semanas antes que ocurriera el desastre.

III. CAPITULO TERCERO

ASPECTOS DOCTRINARIOS:

3. 1. CONCEPTOS GENERALES:

3.1.1 FENÓMENOS NATURALES:

Antes de iniciar un estudio acerca de este concepto es necesario definirlo de la siguiente manera: No es correcto decir “desastres naturales”. Eso es confundir desastres con fenómenos naturales. O dicho de otra manera, la naturaleza no es la causante de los desastres.

FENÓMENO NATURAL: Es toda manifestación de la naturaleza como por ejemplo: erupciones volcánicas, terremotos, tsunamis o maremotos, lluvias, huracanes, hay que entender que la naturaleza siempre está en movimiento⁸. La tierra está en actividad porque no ha terminado el proceso de formación.

FENÓMENOS NATURALES ORDINARIOS: entre estos tenemos la lluvia, los vientos. Se dice que son ordinarios porque ocurren con cierta regularidad: ya sabemos en que meses vienen las lluvias, azotan los vientos etc.⁹

Entre los **fenómenos naturales Extraordinarios** tenemos: los terremotos, las erupciones volcánicas. Aunque estos fenómenos pueden ser previsibles muchas veces nos toman desprevenidos.¹⁰

De estos **fenómenos naturales** encontramos los **Ordinarios no Peligrosos** los cuales consisten en lluvias de temporada, los pequeños temblores, los vientos, las crecidas de los ríos, ya que son fenómenos naturales con los cuales convivimos sin problema.¹¹

⁸ Con el Cuello hasta el Agua, Asociación Grupo Maíz, 2000, El Salvador Centroamérica, Pág. 10.

⁹ Con el Cuello hasta el Agua, Asociación Equipo Maíz, 2000, El Salvador, Centroamérica, Pág. 11.

¹⁰ Ídem.

¹¹ Ídem.

Fenómenos Naturales Extraordinarios Peligrosos: como su misma palabra lo dice son peligrosos por su magnitud y porque ocurren sorpresivamente y pueden causar daños: un terremoto de gran intensidad o un huracán.¹²

Los fenómenos naturales aunque sean extraordinarios y peligrosos, no provocan los desastres.

3.1.2 QUE ES UN DESASTRE?:

Es la combinación de un fenómeno peligroso o amenaza (terremoto, huracán, maremoto, erupción volcánica, explosiones, radiación nuclear, etc.) y determinadas condiciones sociales, económicas y físicas vulnerables (pobreza, viviendas construidas en suelos inestables, tala de árboles etc.)¹³

Un desastre sucede cuando se unen una amenaza con una situación de vulnerabilidad. La amenaza o el peligro pueden venir de un fenómeno natural (como por ejemplo, un terremoto, constantes lluvias), pero la amenaza puede venir también de un conflicto (una guerra) o de daños que causamos al medio ambiente (contaminación, derrame de petróleo, etc.).

Las incontables víctimas como consecuencia de las guerras, por accidentes en instalaciones nucleares, el derrame de petróleo de Exxon-Valdés, por citar algunos casos, son una demostración de lo expuesto: el peligro no sólo viene de los fenómenos naturales, la amenaza viene aún con más fuerza de fenómenos históricos muy concretos.

DESASTRE NATURAL: denominado como una relación extrema entre un fenómeno físico y la estructura y organización de la sociedad de tal manera que se sustituyen coyunturas en que se superan la capacidad material de la población para obtener, amortiguar o evitar los efectos negativos del acontecimiento físico. (Caputo, M. Herzer, H. 1987)¹⁴.

Según la oficina de las Naciones Unidas para Socorro en caso de Desastres (UNDRO), “desastre natural es el impacto de un evento natural sobre la comunidad vulnerable

¹² Idem.

¹³ Op. Cit. Pag. 13.

¹⁴ Idem.

resultando trastornos, daños y víctimas que no pueden ser recuperadas, sin ayuda, por la capacidad de los recursos locales movilizados¹⁵.

Por otra parte Paúl, Oliver y Yassmin Aysan, definen desastre como “la interacción entre un fenómeno geofísico extremo y una conducta vulnerable, que se traduce en pérdidas económicas y humanas en una escala totalmente por fuera de las capacidades y recursos de la administración local”¹⁶.

En este mismo contexto para el ecologista Angel María Ibarra Turcios “es el conjunto de daños y perdidas generadas a partir de la concreción de un fenómeno que por sus características se convierte y materializa en una amenaza (natural, socio natural y antrópica) íntimamente relacionada a la vulnerabilidad o vulnerabilidades presentes en un lugar y momento determinados. Para la gente no todos los fenómenos son peligrosos si no que aquellos que en razón del tipo y magnitud, así como por los sorpresivo de su concurrencia puedan afectarlas”¹⁷

Desastres Naturales, son según para el Licenciado Rodolfo Corrales manifestaciones físicas y espaciales que se producen a partir de la interacción de factores de orden físico-natural y factores de orden antrópico. La combinación de estos elementos genera daños sobre las actividades regulares de la sociedad e implica perdidas económicas y humanas que pueden resultar alarmantes e incluso catastróficas”¹⁸. Así tenemos:

3.1.3 VULNERABILIDAD

La definición clásica de Vulnerabilidad la podemos señalar de la siguiente manera **VULNERABILIDAD:** La gente es vulnerable cuando no puede resistir una amenaza y cuando no tiene medios para recuperarse de dicha amenaza.¹⁹

Acercándonos a nuestro tema de investigación podemos decir que la **VULNERABILIDAD:** es la condición en la cual los asentamientos humanos o las

¹⁵ Dr. Rodríguez, Alejandro, ¿Que tan naturales son los desastres naturales? Plenario Centroamericano, Pág. 18.

¹⁶ Ídem Pág. 19.

¹⁷ Ídem Pág. 20

¹⁸ Boletín Aporte Técnicos Ordenamiento Territorial y Desastres Naturales: Una perspectiva Ambiental, pág. 10

¹⁹ Op.Cit. Pág.15.

edificaciones se encuentran en peligro en virtud de su proximidad a una amenaza, la calidad de la construcción o ambos factores.²⁰

Para efectos de nuestro tema de investigación y según el Dr. Alejandro Rodríguez, vulnerabilidad es “el grado de pérdida de un elemento dado, de un conjunto de tales elementos, resultante de la concurrencia de un fenómeno natural de una magnitud dada.

Expresada en una escala de 0 (ningún daño) a 1 (pérdida total)”.²¹

Otros autores señalan que es la condición propicia de la población de sufrir pérdidas o resultar afectadas por la materialización de una amenaza y por la incapacidad local para recuperarse de los efectos de un desastre.²²

Vivir en una situación de vulnerabilidad es vivir expuestos a sufrir un daño en el caso de ocurrir un fenómeno natural peligroso. Como un ejemplo de lo anterior un huracán en las costas de Estados Unidos o en Cuba apenas provoca víctimas mortales, porque hay condiciones de seguridad y organización y hacen que la vulnerabilidad de la población sea mínima. Sin embargo, el mismo huracán en las regiones de Centroamérica causa miles de víctimas porque amplios sectores de la población viven en lugares inapropiados, en condiciones de pobreza y apenas organizados. Es decir que viven en situación de vulnerabilidad que convierte la amenaza del huracán en una catástrofe; como la ocurrida con el huracán Mith, el cual dejó una gran cantidad de familias afectadas.

En cuanto a las condiciones de vulnerabilidad estas no las crean los fenómenos naturales, sino que son generadas por la misma gente. Cuanto mayor sea la vulnerabilidad de la población, mayor es la probabilidad de que ocurran los desastres. Las estadísticas dicen que los desastres han aumentado en los últimos cincuenta años. Y no han aumentado porque los fenómenos naturales sean más agresivos, sino porque hay más gente que vive en situación de vulnerabilidad.

²⁰ M.G. Cooper, Risk: man.made Hazards. To man, W. HW: Inman, Pag. 36.

²¹ Dr. Rodríguez Alejandro. Op Cit. Pág. 19-20.

²² Ibarra Turcios, Ángel María Op. Cit. Pág. 39

Y si por el contrario, la población está protegida, y vive en situación de seguridad y además está organizada, las probabilidades que ocur

Entonces es necesario hacernos la siguiente pregunta porque a gente se ve obligada a construir sus viviendas en lugares de mucho riesgo? Ya que a nadie le agrada vivir a la orilla de una quebrada; muchas personas viven en lugares de riesgo porque no tienen a donde ir, ya que la sociedad los margina y excluye, por no ser un elemento importante dentro de la sociedad.

Encontramos hechos y prácticas humanas que generan vulnerabilidad, es decir, que ponen a la gente en una situación de inseguridad y peligro. Es lo que recibe el nombre de factores de vulnerabilidad.

En términos generales los factores de vulnerabilidad más graves son los denominados sistemas económicos y los modelos de desarrollo que hacen a la población más pobre y destruyen la naturaleza.²³

3.1.4 GESTION DE RIESGO.

La gran importancia del impacto económico y social de los desastres naturales en el entorno y en las actividades humanas, añadido a las elevadas sumas de capital requerido para la reconstrucción, hacen necesaria la evaluación de las amenazas para la reducción del riesgo y de los desastres y la consideración sistemática del estudio y análisis de estos peligros en los planes y proyectos de desarrollo social y económico. Esta evaluación debe llevarse a cabo a partir del conocimiento de los procesos naturales y de las causas del aumento de la vulnerabilidad.²⁴

Es posible conocer las áreas que tienen alta probabilidad de ocurrencia de un gran terremoto en las próximas décadas, los volcanes activos en los últimos miles de años, las

²³ Con en el Cuello hasta el agua, Asociación Equipo Maíz, 2000, El salvador, Centroamérica, Primera edición, junio de 2000, Pág. 18

²⁴ Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Pág. 14, Primer Informe parcial- Diagnostico Sistema Biofísico, Gestión de Riesgos Naturales, Junio 2002, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

zonas propensas a inundaciones y tsunamis, etc. Así mismo, es posible evaluar la susceptibilidad de deslizamientos en una zona.

Las actuaciones en fase de emergencia no son suficientes, y las únicas posibles medidas efectivas son la **prevención y mitigación**. Tras el desastre, los propósitos de actuar para que no vuelvan a repetir las catastróficas consecuencias quedan diluidas en el paso del tiempo.²⁵

Hasta el presente ha existido una falta de programas, políticas e instrumentos para la incorporación de la prevención y gestión de riesgo al desarrollo de las actividades humanas. Las acciones de prevención, mitigación y reducción de los desastres naturales son marginales en los planes de desarrollo a nivel local y regional a pesar de contar con información y documentación sobre los peligros y riesgos que afectan al país, así como normas, planes y programas para la mitigación y reducción del riesgo, no se han puesto en práctica con la suficiente rigurosidad en lo relativo al ordenamiento del territorio, seguridad de infraestructuras y asentamientos urbanos, normativas de seguridad y la construcción y edificación etc.²⁶

La experiencia y conocimiento no se consideran en la toma de decisiones para la ordenación del uso del territorio. Las numerosas instituciones relacionadas con estos temas como lo son los Organismos e Instituciones Salvadoreñas entre ellas: El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET) adscrito al Ministerio de Medio Ambiente, incluye los Servicios Geológico, Hidrológico y Meteorológico y la Unidad de Estudios y Servicios para la Gestión del Riesgo, Centro de Investigaciones Geotécnicas (Ministerio de Obras Públicas) integrado ahora al SNET, Comité de Emergencia Nacional (COEN), Instituto Geográfico Nacional (IGN), Universidad de El Salvador. Escuela de Ingenieros Civiles y Escuelas de Física, Universidad Centroamericana (UCA), Dpto. de ingeniería, Secretaria de Integración Centroamericana (SICA), Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS) y Ministerio de Agricultura y Ganadería

²⁵ Ídem.

Dirección General de Recursos Naturales Renovables; así como fundaciones y Organizaciones no Gubernamentales como CEPRODE (El Salvador), APS (Italia), Geólogos del Mundo (España), PRISMA Programa Salvadoreño de investigación sobre desarrollo y medio ambiente, Itama Fundecit (Red Comunitaria), FESPAD Fundación de Estudios para la Aplicación del Derecho, UNES Federación Unidad Ecológica Salvadoreña; otros Órganos con información relacionada con amenazas y riesgos ecológicos como El Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, Catastro de El Salvador, Ministerio de Agricultura (MAG), Cooperación de Municipales de El Salvador (COMURES), Ministerio de Agricultura (MAG), Asociación Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) y el Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local (FISDL); la dispersión de competencias, la falta de coordinación entre ellas, etc. Contribuyen a la ineficacia a la hora de plantear y llevar a cabo actuaciones concretas.

Si a los trabajos de reconstrucción no se incorporan de forma prioritaria las acciones y medidas adecuadas para la prevención y mitigación del riesgo, la ocurrencia de un nuevo terremoto o inundación al cabo de unos años significa volver a partir de cero, dando lugar a una situación insostenible e invalidando los esfuerzos previos.²⁷

El valioso apoyo de la comunidad internacionales lo referente a los desastres naturales debe ser provechoso para la reconstrucción y transformación. Las medidas de reducción de vulnerabilidad y mitigación del desastre deben ser implementados como parte de los planes y proyectos de desarrollo e inversión. Los costos son mucho menores si las medidas se consideran desde las fases iniciales.

Por otra parte, no se consideran actividades o acciones efectivas relacionadas con la educación, concienciación, y preparación de la población ante el desastre. Como por ejemplo a raíz de los devastadores efectos del huracán Mitch en Centroamérica, se ha despertado la conciencia de los gobiernos de la región, creándose en 1999 el grupo Consultivo para la Reconstrucción y Transformación de América Central, con especial

²⁶ Ídem.

énfasis en la necesidad de combatir la vulnerabilidad social y ecológica en estos países. A finales de ese año, en la XX Cumbre de Presidentes de Centroamérica, se acordó, con la firma la Declaración de Guatemala, adoptar el Marco Estratégico para la Reducción de la Vulnerabilidad y los Desastres en Centroamérica, que contiene medidas de prevención y mitigación de daños, así como de preparación y gestión de emergencias. Se estableció, asimismo, el quinquenio 2000-2004 para reducir la vulnerabilidad y el impacto de los desastres, durante el cual se concentrarán esfuerzos en la transformación y búsqueda del desarrollo sostenible de las sociedades centroamericanas.²⁸

Esto se ha traducido en la preparación programas y planes nivel nacional encaminados a la prevención y mitigación de los daños potenciales de los procesos geológicos e hidrometeorológicos, enmarcados en las políticas y programas de reconstrucción y transformación de Centroamérica, promovidas por las Instituciones Internacionales y la participación de los gobiernos de los países de la región centroamericana.

Tras los terremotos de principios de 2001, el gobierno de El Salvador ha tomado conciencia de la necesidad de incorporar la prevención y gestión de riesgo en los planes de desarrollo del país.

Las experiencias recogidas por las organizaciones de la sociedad civil, y particularmente las que forman parte del Foro Regional para la Gestión del Riesgo, permiten reconocer que existen capacidades de los gobiernos locales, organismos no gubernamentales de desarrollo, organizaciones de base, universidades, medios de comunicación y demás integrantes de la sociedad civil, para evaluar la problemática de los riesgos y el desarrollo, así como para elaborar propuestas y políticas de gestión que implementen estrategias para la reducción de la vulnerabilidad del riesgo.²⁹

La reciente creación del servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), agrupando a diferentes instituciones y servicios gubernamentales relacionados con el estudio y

²⁷ Op. Cit. Pág. 15.

²⁸ Ídem.

²⁹ Op. Cit, Pág. 15.

prevención de los riesgos, en el reflejo de la inquietud actual por mitigar los efectos de los peligros naturales en El Salvador.³⁰

A pesar de la preocupación y concientización que se observa a nivel de las instituciones del país, en lo referente a los efectos de los procesos naturales, factores como la elevada vulnerabilidad social, económica y ambiental, entre otros, hace difícil y compleja la labor de diseñar e implementar los planes y programas de prevención y mitigación de riesgos ante los desastres naturales.³¹

Por estos motivos es necesario incorporar el manejo de la gestión de riesgos integrada en el ordenamiento y desarrollo territorial, con la finalidad última de reducir el impacto de los peligros naturales.

Esta gestión debe esta basada en la prevención y mitigación, debiendo abordarse el estudio de escenarios de riesgo. Asimismo, hay que considerar las amenazas a nivel general y definir los elementos vulnerables que deben ser considerados en el proceso de planificación y desarrollo, como por ejemplo asentamiento humanos, servicios sociales e infraestructuras (telecomunicaciones, transporte, agua, energía, sanidad, etc.), industria, áreas de producción, etc.³²

El impacto de los peligros naturales se puede reducir. **Los riesgos son fácilmente identificables**, existen medidas de mitigación efectivas y los beneficios de la reducción de la vulnerabilidad pueden ser mucho mayores que los costos.³³

Las medidas estructurales y no estructurales de mitigación disminuyen los efectos de peligros naturales. Las medidas no estructurales se centran en la identificación de áreas propensas a peligros en la limitación de su uso: zonificación para ocupación y uso de terrenos, programas de seguros, reubicación de núcleos urbanos, etc. Como por ejemplo de medidas estructurales están las normativas, códigos de construcción y

³⁰ Ídem.

³¹ Ídem.

³² Ídem.

³³ Ídem.

especificaciones de materiales, reacondicionamiento de estructuras existentes para que sean menos vulnerables al peligro y la construcción de obras de protección.³⁴

Sin embargo, en nuestro país, al igual que en otros países de la región Centroamericana, se promueven y desarrollan escasas acciones para la reducción de la vulnerabilidad; la mayor parte del financiamiento internacional para el manejo de los peligros naturales se invierte en preparativos para el desastre, socorro, rehabilitación, y reconstrucción, dejando un muy bajo porcentaje para la prevención y reducción de la vulnerabilidad.³⁵

Los modelos de desarrollo, hasta ahora, no han paliado la extrema pobreza en que vive la población. Los problemas se ha agudizado, en gran parte, por no considerar los riesgos geológicos y sus causas en estos modelos de desarrollo. Además de la población, también el medio natural ha sufrido las consecuencias de la falta de planificación y gestión en lo referente a riesgos geológicos. Como consecuencia, la creciente vulnerabilidad social, económica, y ambiental aumenta las condiciones de riesgo, extendiéndose a zonas cada vez más amplias.³⁶

En nuestro país se da una estrecha relación entre la magnitud de los desastres y los patrones de desarrollo social y económico. Si se consideran los últimos 30 años, los daños han sido estadísticamente más frecuentes e intensos.³⁷

Esta constatación induce a plantear una serie de cuestiones sobre las actuaciones y medidas que existen en la actualidad para reducir los riesgos, estrategias de reconstrucción de desastres, actuaciones en el marco de la emergencia, rehabilitación y reconstrucción, etc.

Para abordar la actual situación, es necesario considerar la convivencia de los peligros geológicos desde una perspectiva del desarrollo sostenible social y económico, abandonando la visión convencional de que determinados desastres son inevitables y de que las actuaciones deben centrarse en la emergencia después de ocurrir los mismos.

³⁴ Op. Cit. Pág.16 y 17.

³⁵ Ídem.

³⁶ Ídem.

³⁷ Ídem.

Igualmente, debe ser considerada la realidad del país en cuanto a las condiciones de pobreza, marginalidad y desigualdad, volumen de población migratoria hacia los núcleos urbanos, desordenado crecimiento poblacional y ocupación del territorio, ocupación de zonas de riesgo (llanuras de inundación, laderas y terrenos inestables, etc.), descontrolada explotación de los recursos naturales, altos índices de degradación ambiental, etc.³⁸

3.2 CONCEPTOS ESPECIFICOS

3.2.1. INUNDACIONES:

A pesar que las inundaciones son el fenómeno natural que afecta con mas frecuencia al país, estos fenómenos están poco documentados históricamente. La primera documentación que se encuentra en El Salvador, es la del año de 1658, la cual hace referencia a una erupción de lava del volcán de San Salvador, que obstruyó el cause del río Sucio e inundó y destruyó el poblado de San Juan Tecpán, anegando las tierras productivas de sus alrededores, que permanecieron así hasta el año de 1813. Hay igualmente datos referentes a precipitaciones excepcionales en los años de 1762, causando inundaciones graves en Panchimalco, en 1774 y 1781. Existen también referencias de la destrucción casi total de Santa Rosa de Lima, por un temporal durante los días 9 y 10 de octubre de 1762.³⁹

En nuestro país de los tipos básicos de inundaciones descritos anteriormente, ocurren principalmente las inundaciones fluviales, siendo las áreas con mayor frecuencia de ocurrencia las siguientes:

- ❖ Las asociadas al desbordamiento del río Lempa y sus afluentes. Este fenómeno ocurre con frecuencias anuales, especialmente en la parte baja de la cuenca afectando un área sensible de la costa. Esta zona comprende un área aproximada de 850 Km².
- ❖ El río grande de San Miguel. Esa zona comprende la cuenca media y baja de río grande de San Miguel. Tiene un área aproximada de 465 Km².

³⁸ Ídem

- ❖ El río Paz. El área que abarca en tierras salvadoreñas es de aproximadamente 126 Km².
- ❖ Zonas urbanas del Area Metropolitana de San Salvador y el municipio de Metapán y la ciudad de Acajutla.
- ❖ Las inundaciones relámpago asociadas a las inundaciones urbanas cuyos efectos están muy relacionados con el déficit de infraestructura de red pluvial.
- ❖ Otras zonas afectadas se localizan en Metapán entre las cuencas de los ríos San José y Chiquimula, y la Laguna de Metapán, en el área Lempa-Acahuapa, aguas bajo el puente Cuscatlán, limite de los departamentos de San Vicente y Usulután.⁴⁰

3.2.2 DESLIZAMIENTOS.

En nuestro país debido a su ubicación geográfica y a sus condiciones geológicas y climáticas se encuentra sometido a peligros geológicos e hidrometeorológicos de todo tipo, destacando los terremotos, las inundaciones y los deslizamientos de laderas. En cuanto a los volcanes, aunque en la actualidad no registran actividad alguna, deben ser igualmente considerados como un peligro potencial.⁴¹

En nuestro país, además se presentan una serie de condiciones determinantes con incidencia directa en las consecuencias de los peligros naturales, como son la elevada densidad de población y la intensa ocupación en la mayoría de los núcleos urbanos, la deforestación, etc.

Estos procesos naturales son el reflejo de la dinámica del medio geológico y la evaluación natural de la superficie terrestre. Sin embargo cuando los fenómenos naturales interaccionan con las actividades y construcciones humanas dan lugar a los denominados desastres naturales, causando elevados riesgos para la vida de las persona para sus actividades y construcciones. Estas graves consecuencias en gran parte son debidas a las actuaciones humanas, como la deforestación, desertificación, ocupación y

³⁹ Op. Cit. Pág. 68.

⁴⁰ Ídem.

⁴¹ Op.Cit. Pág. 126.

cambios de uso del suelo, modificación de los regímenes de los causes naturales de los niveles, etc.⁴²

Otro aspecto fundamental es la falta de programas, políticas e instrumentos para la incorporación de la prevención y gestión de los riesgos de los planes de desarrollo, la construcción de infraestructura, la urbanización, la explotación de los recursos naturales, etc.

No obstante como información y documentación sobre los peligros y riesgos que afectan el país, así como planes y programas para la mitigación y reducción del riesgo, no se han llevado a la practica actuaciones encaminadas a la mitigación de los daños en lo relativo al ordenamiento del territorio, seguridad e infraestructuras y asentamientos urbanos, normativas de seguridad en la construcción y edificación, etc.

Otros aspectos que contribuyen a incrementar los daños es el bajo nivel de conciencia sobre los riesgos geológicos que existen, no solo entre la población, sino entre los escasos profesionales del país y de las instituciones relacionadas con los riesgos geológicos de un modo u otro. Además la falta de información técnica y científica referente a la caracterización y el estudio de los peligros y riesgos naturales incide de forma directa en el precario estado actual de esta materia en El Salvador.

Encontrándonos con las únicas medidas efectivas para la reducción del riesgo las cuales son la prevención y la mitigación, es decir la toma de medidas preventivas encaminadas a minimizar los efectos de los peligros naturales (sobre todo en los terremotos, ya que estos procesos no pueden ser previstos ni pueden evitarse). Las actuaciones en la fase de emergencia no son suficientes, ya que después de ocurrir los desastres los propósitos de actuar para que no se vuelvan a repetir las catastróficas consecuencias quedan diluidos con el paso del tiempo.

De lo anterior destacamos lo siguiente:

La vulnerabilidad de la población frente a los desastres naturales no solo no se ha reducido, sino que en ciertos casos ha aumentado.

⁴² Ídem.

En los modelos de desarrollo para el proceso de reconstrucción tras un evento catastrófico, no se ha reflejado hasta ahora los aspectos que tengan que ver con los peligros naturales que de forma continua afectan al país.

La falta de marcos legislativos e institucionales adecuados para abordar la prevención y la gestión del riesgo.

La falta de participación de instituciones de gobierno, cooperaciones internacionales y ONG's, en el proceso de reconstrucción.

IV. CAPITULO CUARTO

SUSCEPTIBILIDAD Y PELIGROSIDAD DEL TERRITORIO FRENTE A DESASTRES NATURALES Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

4.1 SUSCEPTIBILIDAD Y PELIGROSIDAD

La evaluación de la susceptibilidad frente a peligros naturales permite conocer las zonas del territorio que en un futuro pueden sufrir determinados tipos de procesos. El grado de susceptibilidad depende de la actuación y presencia de los factores condicionados y desencadenante de cada tipo de proceso.⁴³

La **susceptibilidad** puede definirse como la posibilidad de que una zona quede afectada por un determinado proceso, expresada ⁴⁴ en diversos grados cualitativos y relativos.

Los mapas de susceptibilidad pueden realizarse en base a:

- Mapas inventario: las áreas que sufren o han sufrido procesos, o que han sido afectados por los mismos.
- Mapas de factores: las áreas en que confluyen determinados factores que condicionan los procesos de una determinada zona o región, aunque estos no se hayan presentado hasta la actualidad.⁴⁵

La **peligrosidad** o amenaza ("hazard") hace referencia a la frecuencia de ocurrencia de un proceso y al lugar. Se define como la probabilidad de ocurrencia de un proceso a nivel de intensidad o severidad determinado, dentro de un periodo de tiempo dado y dentro de un área específica (varnes, 1984; Barbat, 1998).⁴⁶ Para su evaluación es necesario conocer:

- ✓ Donde y cuando ocurrieron los procesos en el pasado
- ✓ La intensidad y magnitud que tuvieron
- ✓ Las zonas en que pueden ocurrir procesos futuros

⁴³ Op. Cit.Pag. 71.

⁴⁴ Ídem.

⁴⁵ Ídem.

✓ la frecuencia de ocurrencia.

El último punto solo puede ser estimado si se conocen las pautas temporales del proceso por ejemplo el periodo de retorno de los terremotos o inundaciones, a partir de datos y series históricas y/o instrumentales o de los factores que lo desencadenan por ejemplo, el periodo de retorno de las precipitaciones que desencadenan deslizamientos en una zona.⁴⁷

Fenómenos como las inundaciones y los huracanes pueden prevenirse a corto plazo en cuanto a la intensidad y lugar; las erupciones volcánicas suelen venir precedidas de fenómenos precursores a medio y corto plazo; en los terremotos se tratan de establecer predicciones a largo plazo en términos de probabilidad por ejemplo de que ocurra un sismo de intensidad mayor de VII en 30 años en una zona.

Es posible conocer las zonas o lugares donde se actúan y actuarán los procesos geológicos, por ejemplo las zonas sísmicas o volcánicas o las zonas susceptibles a deslizamientos e inundaciones. Sin embargo, algunos procesos no se pueden prevenir en el tiempo, evitar ni controlar (terremotos y grandes deslizamientos).

En cuanto a la susceptibilidad de las inundaciones esta se establece en función a las zonas que pueden quedar afectadas por estos eventos. Ello depende las características de los fenómenos meteorológicos y de las características del suelo (morfología, pendiente, capacidad de infiltración, escorrentía superficial, etc.).

En general, los factores que más intervienen en la ocurrencia de inundaciones en zonas rurales son el deterioro del suelo y la deforestación; en las zonas urbanas son la urbanización en laderas, barrancos, márgenes de los ríos y quebradas, la existencia de sistemas antiguos o insuficientes de tuberías y drenajes. En ambos tipos influye el mal manejo de las cuencas hidrográficas.

GESTION ECOLOGICA DE RIESGO:

La atención de la emergencia se preocupa por los efectos del desastre. Actúan cuando el desastre ya ha causado víctimas y daños. Siempre llega tarde, cuando los hechos ya han

⁴⁶ Ídem.

pasado. Prioriza las acciones para atender las emergencias: por ejemplo hacer los llamados de alerta roja, asistir a las personas heridas, evacuar a la gente de la zona del desastre, etc.

Hace preparativos para actuar en caso de desastre y desarrolla sistemas de comunicación para informar sobre el avance y desarrollo de los fenómenos naturales.

La Gestión Ecológica del Riesgo no actúa solo sobre las consecuencias de un desastre, sino esencialmente sobre sus causas. Se trata de una acción permanente. Lo que se busca es PREVENIR, DISMINUIR Y REDUCIR EL RIESGO⁴⁸; es decir, el objetivo es minimizar las condiciones de riesgo en que vive una comunidad y de este modo eliminar o disminuir la probabilidad de que haya personas muertas y heridas, viviendas y tierras arrasadas ante un fenómeno natural o antrópico.

Para la atención de emergencias los desastres son acontecimientos inevitables⁴⁹; la población no puede hacer nada por evitalos, lo único que pueden hacer es prepararse y estar alerta para cuando el desastre se presente. Se da una actitud de pasividad, resignación y fatalidad ante los desastres.

Sin embargo, para la Gestión Ecológica de Riesgo, los desastres se pueden prevenir.

¿Cómo se puede hacer esto? Actuando sobre las condiciones de vulnerabilidad. Por ejemplo, si una comunidad vive en situación de miseria a la orilla de una quebrada, no se trata solamente de implementar un plan de evacuación para la época de lluvias. Lo que se debe hacer es desarrollar acciones integrales para que la gente pueda salir de la situación de miseria, de tal forma que pueden habitar en viviendas dignas y seguras, tener trabajo, educación, salud. En atención de la Emergencia los desastres son producto de la casualidad.

En la Gestión Ecológica del Riesgo, los desastres tienen causas que se pueden identificar. Nunca son productos de la casualidad. “Los desastres son la manifestación

⁴⁷ Ídem.

⁴⁸ Con el Cuello hasta el Agua, Asociación Equipo Maíz, 2000, El Salvador, Centroamérica, primera edición, junio de 2000, Pág. 18.

⁴⁹ Op. Cit. Pag. 74.

de riesgos no manejados”⁵⁰. Es decir, si sucede un desastre es porque no se actuó a tiempo, si en una comunidad varias personas sufren los efectos de la intoxicación de productos químicos, eso no es cuestión de mala suerte. La causa esta bien definida: Una empresa no esta tratando adecuadamente sus desechos tóxicos, no se previno a tiempo, y por eso el riesgo se convirtió en un desastre.

En la visión convencional de la Atención de la Emergencia la naturaleza es enemiga de la comunidad. Los desastres son causados por designios de Dios o por acción caprichosa e incontrolable de los huracanes, terremotos, las sequías, etc.⁵¹

En la Gestión Ecológica del Riesgo la naturaleza es aliada de la comunidad. La naturaleza no es la culpable de los desastres; al contrario, se parte de la convicción de que una relación armoniosa y respetuosa con la naturaleza puede evitar muchos desastres por ejemplo: las lluvias torrenciales no son las culpables de un deslave que arrasa los cultivos y las viviendas. Los culpables serian aquellos constructores que talaron los arboles. Por eso la Gestión Ecológica del Riesgo da prioridad a la relación con la naturaleza: respetar sus ciclos, reconocer los limites productivos de la naturaleza y no extraer de ella mas de lo que puede dar.⁵²

Así encontramos que la Atención de la Emergencia es centralista y verticalista. Actúa de arriba hacia abajo. Es decir que concentra las decisiones y los recursos en un punto clave, que por lo general suele ser la capital del país; y desde el centro actúa hacia las comunidades o lugares necesitados, en muchas veces la comunidad hace suya la “receta” impuesta por el personal técnico externo.

La Gestión Ecológica del Riesgo es local y democrática. Se trata de fortalecer a las comunidades en su propio lugar; esto no significa aislarse, sino al contrario, está considera que es fundamental la creación de redes de cooperación, comunicación y

⁵⁰ Op. Cit. Pag. 76.

⁵¹ Op. Cit. Pag. 77

⁵² Op. Cit. Pag. 80.

desarrollo entre las diversas localidades en una zona determinada. Se actúa de abajo hacia arriba.⁵³

La atención de la emergencia actúa desde fuera de la comunidad. El centro de información, las personas socorristas, los alimentos y medicinas, los recursos, etc., se encuentran lejos de la comunidad. Los comités de emergencia se entrenan para llegar rápidamente a la comunidad y poder brindar la asistencia que se requiera.⁵⁴

En La Gestión Ecológica del Riesgo el enfoque cambia, se actúa desde adentro de la comunidad, partiendo de los recursos y capacidades que la comunidad tiene, por pequeños que estos sean. En realidad no se trata de llegar a tiempo para atender a las víctimas, sino de actuar de manera permanente para evitar que ocurra un desastre. La organización y participación de la comunidad es fundamental.⁵⁵

La atención de la Emergencia es EXCLUYENTE⁵⁶ : En caso de un desastre, separa a las víctimas: ancianas, mujeres, niñas y niños por un lado, los hombres por otro. En las tareas de emergencia a la mujer se le toma en cuenta para ejecutar roles que la sociedad tradicionalmente digna: preparar los alimentos, lavar la ropa, cuidar los niños, etc., pero es marginada de las decisiones. Por otra parte las mujeres son las que más sufren las consecuencias negativas de los desastres.

La Gestión Ecológica del Riesgo es INCLUSA⁵⁷: Esto significa que para prevenir un desastre es indispensable la participación de toda la comunidad, sin exclusiones ni excepciones. Las mujeres son incluidas en las decisiones y participan en igualdad de condiciones con los hombres. Por otra parte, las tareas del hogar son asumidas por todo el núcleo familiar. La Gestión da prioridad a las actuaciones que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad de las mujeres.

⁵³ Op. Cit. Pag. 81

⁵⁴ Op. Cit. Pag. 81

⁵⁵ Ídem.

⁵⁶ Op. Cit. Pag. 82.

⁵⁷ Ídem.

En una visión convencional de los desastres, los recursos naturales son privados y por tanto el dueño de los mismos puede hacer lo que quiera de ellos⁵⁸. Se actúa sobre estos recursos con una mentalidad mercantilista. Los recursos naturales son una mercancía para enriquecerse mediante su extracción y comercialización.

La gestión promueve la reapropiación social de la naturaleza, de tal forma, que la comunidad sea responsable del uso racional de los recursos naturales. Se promueve la relación con la naturaleza que no está basada en la extracción ilimitada de sus recursos para enriquecerse. Respetar la naturaleza y promover un medio ambiente saludable es fundamental para evitar los desastres⁵⁹.

La atención de la emergencia utiliza tecnología para atender a las víctimas de los desastres, por ejemplo: helicópteros para evacuar a las personas afectada, equipo de comunicaciones sofisticado, etc. La gestión sin menospreciar dicha tecnología avanzada, pone el énfasis en la tecnología apropiada para la comunidad, es decir, no se trata de depender solamente de recursos tecnológicos caros y que solamente pueden ser utilizados por personal muy especializado. Esto genera dependencia y no soluciona el problema; lo importante es que la comunidad tenga acceso a la tecnología necesaria, que pueda ser manejada por la misma comunidad y que le permita apoyar actividades que realizan para reducir los riesgos.⁶⁰

En relación con lo anterior, la atención de la Emergencia se basa en un enfoque cientifista y fisicalista sobre los fenómenos naturales. Pone el énfasis solamente en desarrollar la ciencia que permita detectar a tiempo la presencia de un fenómeno natural peligroso y en la construcción de obras físicas, como bordas, puentes, muros de retención, etc. En la gestión, se parte de la experiencia que la misma comunidad tiene, su cultura y tradiciones, su relación con la naturaleza, sus procesos organizativos, su actividad productiva. Se parte de los que la población sabe. Estas experiencias y cultura popular se sistematizan en talleres de reflexión y se convierten en un conocimiento útil

⁵⁸ Op. Cit. Pag. 83.

⁵⁹ Ídem.

⁶⁰ Op. Cit. Pag. 84.

para evitar los desastres. Por supuesto, esto no significa que se dejen de lado el conocimiento que la ciencia aporta, sino que se trata de integrarlos con los conocimientos de la comunidad.⁶¹

La atención de la emergencia permite la manipulación y el clientelismo político. La ayuda de emergencia se ocupa para hacer propaganda y ganar personas adeptas a determinada posición política o religiosa.⁶²

La gestión promueve la autonomía a escala local y la transparencia en el uso y control de los recursos, así mismo, los centros de decisión están próximos a la comunidad y población.⁶³

4.2 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA POLÍTICA SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

Concepto de ordenamiento territorial:

Se define como una política de Estado y un instrumento de planificación de desarrollo desde una perspectiva democrática participativa, que permite una apropiada organización política administrativa de la nación y la protección espacio de las políticas sociales, económicas ambientales y culturales de la sociedad, garantizando un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del medio ambiente (Andrade y Amaya. Costa Rica)⁶⁴.

Vivienda En Relación Con El Ordenamiento Del Desarrollo Territorial.

La respuesta a las demandas de vivienda que no se pueden acceder al mercado formal, la significación económica de la promoción de viviendas y notificaciones residenciales, y el desarrollo de la construcción de viviendas con su incidencia estratégica en el conjunto del empleo u actividades productivas constituyen temas importantes para El Salvador

⁶¹ Op. Cit. Pag. 85.

⁶² Op. Cit. Pag. 86.

⁶³ Ídem.

⁶⁴ Medina Regina H. Pag.10

como para cualquier país; pero no todo el contenido de este grupo de temas interesa al Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, o no interesa de igual medida.⁶⁵ Interesa concentrarse en los aspectos relevantes para el ordenamiento y desarrollo: los aspectos que determinan distintos tipos de oferta y tendencias de localización geográfica y los que, en fin pueden llevar a definir limitaciones y orientaciones a la lotificación –cambio de uso y a la construcción, y demás transformaciones vinculadas a la vivienda, desde las perspectivas del medio ambiente, de la calidad de vida, de la prevención de riesgos, de la funcionalidad y cultura urbanas, del valor estratégico de los desarrollos de vivienda en la configuración de un sistema de ciudades territoriales eficiente, y del diseño legal-institucional apropiado de estos aspectos.

La patente escasez, case ausencia, de la consideración de estas relaciones en la práctica de las transformaciones urbanísticas que se desarrollan en el país, indica un amplio campo de acción a desarrollar, cuya implementación podría implementar la eficiencia, educación y rentabilidad de los esfuerzos aplicados en materia de vivienda.

4.3 FACTORES DE PELIGROSIDAD

El cambio climático.

Según la Organización Meteorológica Mundial (OMM) la temperatura media global de 2001 ha sido 0.42° C mas alta que la medio de 1961-1990, utilizada como base de comparación. Además, el 2001 es el 23 año consecutivo en que la temperatura ha sido superior a dicho medio de referencia.

Los efectos que el cambio climático tendrá sobre la economía, la sociedad y el medio ambiente serán importantes, pero un problema añadido es que determinados sectores o lugares, caso de las poblaciones costeras, ecosistemas naturales y la agricultura, tendrán problemas para adaptarse aun cambio que se esta operando con inusitada rapidez.

⁶⁵ Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, primer informe parcial, diagnostico, junio de 2002, Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales, Pág. 16.

Por otra parte, tal como reconoce el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) los países pobres en vías de desarrollo, son los que mas van a sufrir las consecuencias del cambio climático.

En el mes de noviembre de 2001 los responsables de Medio Ambiente de mas de 180 países del mundo, reunidos en Marrakech (Marruecos), en el marco de la Convención de la ONU sobre el Cambio Climático (Cumbre de Clima), concretaron la aplicación del Protocolo de Kioto, al objeto de resaltar los acuerdos adoptados el 23 de julio de 2001 en Bonn (Alemania), para hacer aplicable la ratificación de Tratado de Kioto y que este entre en vigor. Los resultados obtenidos en la reunión de Marrakech permitirán reforzar la Convención sobre el Cambio Climático de cara a la próxima Cumbre de la Tierra a celebrar en el mes de septiembre de 2002 en Johannesburgo (Sudáfrica).

El escenario climático de referencia para la República de El Salvador, realizado por encargo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y que tomó como periodo de referencia el espacio temporal comprendido entre los años 1961-1990, ha realizado las tendencias operarias en dos factores claves del clima del país, la temperatura superficial del aire y las precipitaciones.

El primero de los parámetros presentó una tendencia significativa al incremento de los valores de la temperatura en la década de los años 80 de, aproximadamente $0.04^{\circ} \text{C/año}$, lo que significa que durante la época de 1961-1990 la temperatura media anual se incrementó en torno 1.2°C .

Por lo que respecta al segundo de los parámetros, la precipitación, se observa una tendencia muy ligera hacia la disminución de sus valores anuales (0.38 mm/año), no siendo estos muy significativos. Sin embargo lo mas destacado es la existencia de una variación cíclica estadísticamente significativa del orden de tres años que parecen estar relacionadas con los efectos del evento ENOS.

Las actividades de los sectores de transporte, la industria y la agricultura, son los principales responsables del notable incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero (CO_2 , CH_4 y N_2O), lo que implica un aumento de sus concentraciones a niveles que pueden producir cambios en el clima terrestre.

Teniendo en cuenta el escenario de emisión medio y una sensibilidad climática media, los cambios climáticos que se van a operar en El Salvador tendrán las siguientes características:

- Un incremento de la temperatura, que variará entre 0.8° C – 1.1° C en el 2020 hasta 2.5° C – 3.7° C en el 2100.
- Reducción de las precipitaciones durante los meses de julio-septiembre, situación que puede estar asociada a la intensificación del fenómeno de “La Canícula”. Esta situación es importante, dado que si el aumento de las temperaturas no van acompañado de un incremento de las precipitaciones, provocará una disminución del agua disponible y una mayor aridez.
- Se observa una tendencia al incremento del nivel del mar a escala global (13cm en el 2020).

Los efectos que el cambio climático tendrá sobre la economía, la sociedad y el medio ambiente serán importantes, pero un problema añadido es que determinados sectores o lugares, caso de las poblaciones costeras, ecosistemas naturales y la agricultura, tendrán problemas para adaptarse a un cambio que se está operando con inusitada rapidez.

4.4 EL EFECTO DE INVENADERO.

Fenómeno mediante el cual los gases de la atmósfera retienen el calor desprendido por la tierra antes de que se pierdan al espacio: sus consecuencias obedecen posiblemente a un incremento generalizado de la temperatura en la tierra lo que se conoce con el nombre **calentamiento global de la atmósfera**. Existen diferentes causas naturales que intervienen en el efecto de invernadero como por Ejemplo: la erupción de un volcán, el vapor de agua, el metano, el óxido de nitrógeno y el ozono (O₃).

Para que la temperatura de la tierra permanezca constante, no se debe de alterar el equilibrio de estos gases. La atmósfera terrestre en general presenta características

acumulativas de calor semejante a la absorción económica de los invernaderos comunes.

El bióxido de carbono (CO₂) y el vapor de agua, si bien representan una fracción muy pequeña en la composición de la atmósfera, ejercen una influencia muy importante sobre el balance calorífico entre la atmósfera y la tierra. Un aumento lento en el contenido de bióxido de carbono en la atmósfera variando la concentración normal baja de gas, podría hacer que la temperatura media de la atmósfera se eleve, lo que produciría cambios climáticos aparentemente de poca escala, pero que cuyas consecuencias serían catastróficas a nivel planetario, tal como un posible deshielo del polo norte.

Este incremento en el bióxido de carbono está ocurriendo desde el siglo pasado, debido a la deforestación de los bosques, las centrales hidroeléctricas, los aerosoles, los fertilizantes utilizados en la agricultura, industrialización, el consumo de combustible fósiles (petróleo) y por la descomposición de la inmensa cantidad de materia orgánica contenida en los bosques, que han sido aceleradamente talados, sobre todo en las últimas décadas.

La sequía producida por el incremento de las temperaturas y las inundaciones provocadas por la elevación del nivel del mar podrían tener graves consecuencias en la agricultura, originando escasez de alimentos donde las tierras agrícolas se desecarían y se convertirían en zonas áridas.

El régimen de las tormentas tropicales y de los huracanes podrían modificarse. Si estas condiciones cambiaran a muchos organismos les sería difícil de sobrevivir.

4.4.1 ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL SALVADOR.

En cuanto al escenario climático de referencia para la República de El Salvador, realizado por encargo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y que tomo como periodo de referencia el espacio temporal comprendido entre los años 1961-1990, han analizado las tendencias operadas en dos factores claves del clima del país, la temperatura superficial del aire y las precipitaciones.

El primero de los parámetros presento una tendencia significativa al incremento de los valores de la temperatura de la década de los 80. El proceso de calentamiento ha sido de aproximadamente $0.04^{\circ}\text{C}/\text{año}$, lo que implica que durante la década 1961-1990 la temperatura media anual se incremento en torno 1.2°C , siendo la década de los 80 la mas cálida del periodo considerado, y dentro de ella los años 1987, 1980 y 1983, en los cuales se identifican anomalías de 1.1°C , 0.8°C y 0.7°C , respectivamente.

Por lo que respecta al segundo de los parámetros, la precipitación, se observa una tendencia muy ligera hacia la disminución de sus valores anuales (0.38 mm/año), no siendo estos muy significativos. Sin embargo, lo mas destacado es la existencia de una variación cíclica estadísticamente significativa del orden de tres años, que aparece estar relacionada con los efectos de las condiciones presentada en el océano Pacifico sobre las precipitaciones anuales del país, habiéndose determinado que las mayores relaciones entre las condiciones del océano en esa región geográfica y la precipitaciones en el Salvador, se producen con un retardo de unos do meses. Los resultados obtenidos muestran evidencias del efecto que tienen el ENOS (eventos fríos o cálidos) sobre el régimen climático de El Salvador.

Las actividades de los sectores de transporte, la industria y la agricultura, son los principales responsables del notable incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero (CO_2 , CH_4 y N_2O), por lo que implica un aumento de las concentraciones atmosféricas a nivel que pueden producir cambios en el clima terrestre.

La preocupación de los poderes públicos por las consecuencias del cambio climático llevo, a que en 1990 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobase y presentase la Convención Marco para el Cambio Climático (CMNUCC). La firma de esta Convención se abrió en 1992, en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, entrando el 21 de marzo de 1994.

La Republica de El Salvador, preocupada por las repercusiones que el cambio climático va a tener sobre el ambiente, la población y la economía del país, ha llevado a cabo un pormenorizado estudio de los escenarios climáticos del país para diferentes horizontes temporales.

Estos escenarios se han diseñado combinando las salidas de un modelo climático simple (MCS) con las de tres modelos de circulación general (MCG). Los resultados obtenidos se basan en tres escenarios de emisiones (EE) futuras de gases de efecto invernadero definidos por el IPCC (IS92 a-escenario intermedio- IS92 c- escenario de emisiones bajo-, y IS92 f –escenario de emisiones altas-), y tomar en cuenta el mejor estimado de los valores extremos de sensibilidad climática establecidos por el grupo intergubernamental de expertos sobre cambio climático IPCC- Panel Intergubernamental del Cambio Climático-). De acuerdo con este punto de partida, el conjunto de escenarios de cambio climático reflejan un amplio rango de incertidumbre con este tipo de proyecciones, las cuales abordan el análisis de tres parámetros estratégicos: la temperatura, la precipitación y el incremento del nivel de mar.

Los resultados obtenidos permitirán evaluar las consecuencias del cambio climático en El Salvador, y poner en marcha los mecanismos de adaptación y gestión de recursos (hídricos, de zonas costeras,...), que permitan mitigar sus efectos.

Teniendo en cuenta el escenario de emisión medio IS92a y una sensibilidad climática media ($\Delta T_2 = 2.5^\circ\text{C}$), los cambios climáticos que se van a operar en El Salvador tendrán las siguientes características:

- Un incremento de la temperatura, que variará entre 0.8°C – 1.1°C en el 2020 hasta 2.5°C – 3.7°C en el 2100. Las diferencias entre las magnitudes del cambio de temperatura se hacen mayores conforme se incrementan los tiempos considerados, lo cual es una muestra de la incertidumbre relacionada con las proyecciones a muy largo plazo.
- Por lo que respecta a las precipitaciones hay que anotar que el análisis de los patrones de variación anual del cambio de precipitación permitió detectar que, a pesar de las divergencias de los resultados de diferentes modelos de circulación general, bajo todas las proyecciones se observó una tendencia a la reducción de las precipitaciones durante los meses de julio-septiembre, situación que puede estar asociada a la intensificación del fenómeno de “la canícula”. Esta situación es

importante, dado que si el aumento de las temperaturas no van acompañado de un incremento de las precipitaciones, lo que no parece ser el caso, provocará una disminución del agua disponible y una mayor aridez.

- si bien se observa una tendencia al incremento del nivel del mar a escala global (13cm en el 2020) se hacen necesarios combinar este dato con otros como el relativo a los movimientos tectónicos recientes en la zona de estudio, ya que de lo contrario no se pondrán obtener conclusiones ajustadas para El Salvador.

El incremento del nivel de mar provocará una reducción y desaparición de playas, lo que incidirá sobre el turismo, las poblaciones costeras y sus recursos así como sobre los recursos hídricos.

4.4.2 CAPA DE OZONO, SALUD HUMANA Y MEDIO AMBIENTE.

El ozono es un compuesto gaseoso inestable formado por tres átomos de Oxígeno, el cual abunda de forma natural en la estratosfera u ozonósfera (parte alta de la atmósfera), entre los 12 y 50 Km. de altitud.

En 1974 tres científicos de los Estados Unidos de Norteamérica (Sherwood, Rowland y Molina.), descubren la capa de ozono estratosférica y los efectos que determinados gases de origen antropógeno (sintetizados por el hombre), provocan sobre la capa de ozono, destruyéndola, por lo que a estos gases se les denomina Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAOs).

Según el Artículo 6 del reglamento Especial sobre el Control de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono”, se entiende por SAOs “...los compuestos químicos orgánicos, derivados halogenados de hidrocarburos, en estado gaseoso, que se utilizan como refrigerantes, espumantes, propelentes de aerosoles, disolventes, plaguicidas gaseosos y gases para extintores, los cuales son químicamente estables si sus emisiones a la atmósfera destruyen la capa de ozono o la alteran significativamente”.

Las SAOs que mas se utilizan en El Salvador son de tres tipos: los de gran potencial de daño para la capa de ozono, los Clorofluorocarbonos o CFC; los de medio potencial de

daño, entre los que se encuentran el bromo de metilo; y los de bajo potencial de daño, los Hidroclorofluorocarbonos o HCFC.

Los SAOs del primer y tercer tipo se utilizan en refrigeración y aire acondicionado, mientras que el segundo grupo se utilizan como fumigante para los periodos de cuarentena a los que se somete a las cosechas agrícolas en proceso de importación y exportación de mercancías agrícolas.

Planificación para la gestión del cambio climático:

a) Organización Institucional:

- Creación de las Unidades de Cambio Climático y Desarrollo Limpio en el MARN.
- Creación del Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET), que constituye un primer paso hacia el establecimiento de un sistema nacional de observación del clima.

b) Apoyo político:

- Ratificación temprana de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMCC) presentación oficial de la Primera Comunicación Nacional sobre Cambio climático, e incorporación de los compromisos establecidos en ambos instrumentos en la Ley de Medio Ambiente y su reglamento general.
- La creación de unidades institucionales responsables de dar seguimiento a la aplicación de la CMCC.

c) Apoyo Legislativo:

- En el Art. 47, Literal C de la Ley de Medio Ambiente y en el Art. 68 de su Reglamento General, fueron reformados los compromisos establecidos dentro de la CMCC y el Protocolo de Kioto, en materia de desarrollo de programas nacionales de cambio climático, encaminados a la reducción de los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero.

V. CAPITULO QUINTO

LEGISLACIÓN APLICABLE

A nivel de legislación aplicable al problema que sufren las comunidades en zonas de riesgos en época invernal encontramos una gama de leyes que regula todo lo relacionado con la construcción de viviendas y las medidas de seguridad que deben tomar tanto las instituciones encargadas de su ejecución, como las personas que habitan en lugares no adecuados para asentamientos humanos.

En este contexto toda la legislación que se analiza forma parte de los esfuerzos de política de gestión de riesgo que se ha hecho a nivel de gobierno central y municipal; pero que hasta ahora no han dado una solución concreta a las comunidades que año tras año sufren las inclemencias de la época lluviosa al no poder contar con una vivienda digna y segura.

5.1 CONSTITUCION

En materia constitucional podemos encontrar la siguiente normativa acerca de nuestro tema de investigación

Art. 1 Cn.

“El Salvador reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la Actividad del Estado, que esta organizado para la consecución de la justicia, de la seguridad y del bien común...”

Por la primacía que constituye la persona humana en las actividades del Estado es obligación de éste crear una política de desarrollo urbano y gestión de riesgo que de respuesta a los problemas que presentan las comunidades durante la época invernal por la situación de vulnerabilidad en que se encuentran y que representan un peligro para la integridad de las personas que habitan estas zonas.

En este artículo claramente se establece la obligación más importante del Estado Salvadoreño: asegurarles a quienes habitan en su territorio la satisfacción de necesidades físicas, espirituales y culturales, para que tengan una existencia digna.

Sin embargo tal afirmación queda en una “utopía”, cuando vemos la cantidad de personas que viven en lugares inhumanos, que no cuentan con los servicios públicos básicos para desarrollar sus actividades diarias.

En este contexto el objetivo que debe asumir quien administra actualmente el área metropolitana, consiste en revertir la tendencia de convertirse en el principal lugar de concentración de las actividades económicas del país, y que es consecuencia de que más personas emigren desde las zonas rurales a sobre poblar la periferia. Sumado a este proceso de crecimiento poblacional encontramos los problemas de pobreza y en general, el deterioro del hábitat urbano.

A este esfuerzo deben sumarse además aquellas instituciones encargadas del desarrollo habitacional, para que en la manera de lo posible se cumpla lo establecido en las leyes referentes a la construcción de vivienda y a la protección de las personas en caso de ocurrir un fenómeno natural que por la vulnerabilidad de algunas zonas se convierten en desastres naturales.

En la actualidad, la mayoría de instancias salvadoreñas encargadas de atender estos eventos, se imponen el criterio que lo que urge y lo necesario es la atención a los damnificados. Se reduce el esfuerzo e cubrir problemas de rescate, movilización y logística (evacuación, refugio, alimentación, etc.). es decir se atiende la fase inmediata post emergencia y no así la prevención de los riesgos antes que ocurran los fenómenos naturales que son tan comunes en nuestro medio, por la posición geográfica que ocupamos.

Lo anterior lo podemos relacionar con lo que establece el artículo 2 del mismo cuerpo legal que obliga al Estado a proteger el derecho a la vida, integridad física y moral de todas las personas que habitan dentro de su territorio; así como también el derecho a la propiedad que implica proporcionar viviendas seguras, especialmente a los más necesitados y que se encuentran en condiciones en las cuales pueden sufrir daños

irreparables por las condiciones de vida que presentan.

Art. 116

Se establece que es obligación del Estado fomentar el desarrollo de la pequeña propiedad rural, facilitar al pequeño productor asistencia técnica, créditos y otros medios necesarios para la adquisición y el mejor aprovechamiento de sus tierras.

En este sentido el Estado debe crear políticas encaminadas al desarrollo rural, para que las personas que habitan estas zonas no se vean obligadas a emigrar a la periferia en busca de mejores condiciones que les permita cubrir sus necesidades básicas.

Porque como ya se estableció anteriormente la migración de familias enteras hacia la zona urbana, trae como consecuencia que las personas busquen lugares para habitar de una forma permanente, los cuales no son aptos para construir por el peligro que representan cuando se produce un fenómeno natural; pero que constituyen una respuesta inmediata al problema de vivienda que enfrentan al salir de su lugar de origen.

Por lo tanto la reactivación del agro, a través de créditos blandos para los agricultores, sería una alternativa para frenar la sobrepoblación en la capital y que se sigan construyendo casas en zonas que son consideradas inhabitables.

Art. 117 Cn.

Este precepto constitucional, constituye otra de las bases para la creación de políticas de gestión de riesgo, para evitar los desastres naturales, y en el caso en estudio las inundaciones en la época invernal que constituyen un riesgos constante para los habitantes de las comunidades más vulnerables.

Se establece el deber del Estado de proteger de forma efectiva los recursos naturales, y la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible.

En este sentido las instituciones relacionadas con la protección al medio ambiente están en la obligación de crear todas aquellas políticas encaminadas a dar cumplimiento a este mandato constitucional.

Por ejemplo el Ministerio del Medio Ambiente que es el encargado de gestionar los permisos para la construcción de determinada obra, debe verificar que estas no

constituyan un riesgo para las personas que habitan en los lugares aledaños a la obra. En su caso debe contar con planes de mitigación de riesgos en caso de que se afecte el medio ambiente.

Por otra parte la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), tiene el deber de realizar los estudios de localización y especificaciones mínimas de diseño para la desconcentración de determinados sectores, ya que la sobrepoblación es un factor determinante en los fenómenos naturales, que se vuelven desastres naturales por la vulnerabilidad de las zonas con demasiada concentración poblacional.

Art. 119

“Se establece de interés social la construcción de viviendas, El Estado procurará que el mayor número de familias salvadoreñas lleguen a ser propietarias de su vivienda.....”

Si bien es cierto el artículo en estudio no reconoce expresamente el derecho a la vivienda digna, sino que lo hace de una forma implícita, es uno, o el único artículo que se relaciona más directamente a nuestro tema de investigación, porque establece la obligación del Estado de procurar a todas las personas, en especial a los de más bajos recursos una vivienda que cuente con los servicios básicos; que los precios sean accesibles a todos los salvadoreños; pero lo más importante es que sea en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

En este sentido las viviendas no deben estar ubicadas en lugares que representen riesgo alguno para sus habitantes, caso contrario se esta en la posibilidad que durante la época invernal por ejemplo, se de un desastre natural (inundaciones, deslizamientos, etc.).

Al declarar la construcción de vivienda actividad de interés social, el Estado asume la obligación de destinar recursos y esfuerzos para brindar vivienda los salvadoreños que no la poseen, pudiendo incluso expropiar terrenos, y toda construcción apta para que sean utilizadas en programas de vivienda popular.

5.2 LEGISLACIÓN SECUNDARIA

5.2.1 LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN.

Decreto Legislativo No. 238 del 4 de junio de 1951, Diario Oficial No. 107, Tomo No. 151 del 11 de junio de 1951.

Esta ley constituye el marco legal general de la construcción con fines habitacionales en el país.

Si bien no desarrolla disposiciones sobre ordenamiento territorial, que es la materia en estudio, las consideraciones de la que parte son el crecimiento desordenado de las urbanizaciones tanto en la capital como en el interior del país, en donde se ha visto en términos generales solamente los *“beneficios económicos para los urbanizadores y no de las personas que buscan poblar las nuevas urbanizaciones”*, pero también busca poner un alto a la forma desordenada del ensanchamiento urbano y delimitar las normas básicas y fundamentales a que realmente deberán sujetarse los futuros proyectos de urbanización, sobre todo en la zona urbana del país.

La ley es considerada muy general ya que se limita a señalar el ente gubernativo encargado de dirigir la política nacional en esta materia, así como de elaborar los planes nacionales y regionales y las disposiciones generales a que deben sujetarse los proyectos urbanísticos, parcelaciones y construcciones en todo el país. Se trata del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo urbano.

Sin embargo los legisladores para subsanar el vacío que contiene la ley crearon el reglamento a la Ley de Urbanismo y Construcción que desarrolla de forma más detallada lo que se refiere al control del crecimiento desordenado del Área Metropolitana de San Salvador. El contenido del reglamento es analizado en otra parte de este trabajo.

Volviendo al análisis de la ley, esta dispone además que en el ámbito municipal se deben aprobar y ejecutar los planes de desarrollo urbano y rural. Pero además establece los requisitos necesarios para la aprobación de todo tipo de proyectos de parcelación habitacional, que deben presentarse al Viceministerio respectivo, o en su caso a las respectivas municipalidades.

Sin embargo muchas de las colonias que se encuentran en zonas de alto riesgo durante la época invernal, no se sujetan a lo establecido en esta ley; pero lo más lamentable es que el ente regulador no ha establecido los mecanismos necesarios para hacer cumplir la ley. Por que dentro de la normativa en estudio no se establece un ente que contralor de aquellos constructores que a pesar de no contar con los permisos a los que se hacen referencia en la ley, siempre edifican complejo habitacionales sin importar el riesgo al que son sometidas aquella personas que por necesidad de una vivienda se ven obligadas a habitarlas, generando la vulnerabilidad suficiente para que se produzca un desastre natural.

Para fundar las afirmaciones hechas es necesario hacer un análisis de los principales artículos de la ley en estudio

Así, en su Artículo 2 literales “e,f, y h”, establece las condiciones que la Dirección General de Urbanismo y Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas debe exigir para la aprobación de las nuevas urbanizaciones y como requisito para la aprobación de los planos respectivos. También se establece en sus disposiciones la obligación de instalar los servicios públicos tales como agua potable, drenajes, aguas lluvias y aguas negras. La falta de estos servicios constituye un grave problema en la época invernal porque se dan las inundaciones afectando a las personas que habitan en zonas no urbanizables.

5.2.2 LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR Y DE LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS.

Decreto No. 7332, publicado en el Diario Oficial No. 10, Tomo No. 322 del 26 de enero de 1994.

Esta ley constituye una de las más importantes de nuestra investigación, porque es un primer esfuerzo serio para lograr la planificación local en el país. A pesar de que para su desarrollo se requiere una serie de requisitos fundamentales de carácter jurídico que pueden estar contenidos en una ley o en un plan nacional de desarrollo territorial urbano.

La ley en estudio proporciona el marco institucional necesario para formular y aprobar el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS).

La concepción de esta normativa, obedece al sistema nacional de administración pública vigente el cual presenta la dualidad de centralización de recursos en el gobierno central y la descentralización de funciones y atribuciones en los gobiernos locales, Esta es la principal debilidad que presenta el esquema metropolitano.

En este contexto podemos identificar dos situaciones: primero, regular el ordenamiento territorial y segundo el desarrollo urbano. Es claro que sin ordenamiento no hay desarrollo para las comunidades, además de los problemas que causa la creciente urbanización en lugares no aptos para asentamientos humanos.

El ordenamiento y el desarrollo urbano únicamente se logran mediante la vigencia, control y aprobación de todas las actividades relativas a desarrollo urbanístico en el AMSS.

Para lograr estos fines, encontramos que en tal normativa se establecen tres aspectos básicos:

A) EL MARCO INSTITUCIONAL.

En la citada ley no se definen mecanismos para una efectiva participación de todos los sectores sociales involucrados en el desarrollo y crecimiento urbanístico que vive la ciudad; ni establece los mecanismos de consenso que permita reflejar el ejercicio de una gestión urbana realmente democrática y participativa.

En este sentido, como el desarrollo y crecimiento urbanístico está relacionada integralmente con el grave deterioro ambiental que sufre nuestro país a causa de la forma desordenada en que construyen las grandes edificaciones, bien sean estas para fines habitacionales o comerciales, podemos decir que el grado de vulnerabilidad ante los fenómenos naturales, que se pueden volver desastres naturales, va a estar determinado por la forma como y donde se construyan los complejos habitacionales

A pesar de este vacío legal, se especifica los organismos especiales creados por esta ley que en coordinación con los Consejos Municipales que posee atribuciones en materia

urbanística (Art. 30 No. 5 Código Municipal), que son los responsables, aunque sea teóricamente de la planificación y control del desarrollo territorial en el Área Metropolitana de San Salvador.

Entre los organismos especiales encontramos cuatro, que se identifican y diferencian por sus funciones que son establecidas por sus respectivas leyes:

- Consejos de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador (COAMSS), el cual es un organismo administrativo que es el único ejemplo de asociación o Mancomunidad de Municipios en el país que cuenta con una marco legal aprobado por la Asamblea Legislativa. Dentro de sus responsabilidades se encuentran aprobar los planes de desarrollo y reconstrucción del AMSS, coordinar su ejecución y control; además dictar acuerdos relativos al desarrollo urbano y rural, para el AMSS (Art. 10 literales a y e2).

- Consejo de Desarrollo Metropolitano (CODEMET).- Organismo eminentemente político que opera bajo lineamientos del partido en turno en la Municipalidad.

A éste organismo le corresponde concertar las políticas de Desarrollo y Ordenamiento territorial del AMSS, en coordinación con las acciones de las municipalidades que conforman el COAMSS, con el Gobierno Central en la consecución del bienestar social de las comunidades más vulnerables del área.

- Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS).- Organismo técnico que actúa como Secretaría Ejecutiva del Consejo de Alcaldes. Su creación surgió a raíz del desarrollo urbano, que se volvió un problema complejo, que no puede ser tratado de forma aislada, por lo que se requieren soluciones integrales.

Encontramos entre los objetivos de la OPAMSS, la responsabilidad de investigar y analizar los problemas de desarrollo del Área Metropolitana de San Salvador, para desarrollar a través del COAMSS programas y proyectos estratégicos, que posibiliten el desarrollo integral de las comunidades que conforman el AMSS.

Entre las funciones de la OPAMSS, que constituyen el fundamento de nuestra investigación es la que se encuentra regulada en el Artículo 4 literal g), de la ley que regula este organismo, que establece que la referida entidad es la encargada de

coordinar y supervisar la implementación, por parte de las unidades ejecutoras de proyectos de cada uno de los municipios de aquellos programas necesarios para el mejoramiento comunal en las áreas de organización, superación y equipamiento social, vivienda y servicios públicos. **Atendiendo prioritariamente a población de escasos recursos del AMSS.** El mismo artículo en su literal j) establece que tiene que hacer cumplir las disposiciones relativas al Control del Desarrollo Urbano y de la Construcción dictadas para el Área Metropolitana de San Salvador.

- Comité de Planeación del Área Metropolitana de San Salvador (COPLAMSS).- Organismo técnico consultivo, asesor del Consejo de Desarrollo Metropolitano.

B) EL MARCO TECNICO

En el se incluyen

1) El Plan Metropolitano de Ordenamiento del AMSS

2) Esquema Director del Plan Metropolitano y

3) Planes Sectoriales que desarrollan:

- Diagnósticos de los usos del suelo y de las vías de mayor circulación

- Organización de los usos del suelo, debiendo especificar suelos urbanos, urbanizables, no urbanizables y rurales, la zonificación de los suelos urbanizables y no urbanizables y de las normas de usos del suelo determinando los usos permitidos, condicionados y prohibidos de las diferentes zonas.

- Organización de las vías de circulación mayor, la cual deberá especificar la red vial y la jerarquía de sus vías.

- Los criterios y lineamientos para la conservación del ambiente y el uso racional de los recursos naturales. Esto incluye los planes sectoriales que tienen que ver en el desarrollo de las ciudades (vivienda, educación, salud, transporte, agua potable y alcantarillado)

Lo anterior permite buscar soluciones a los fuertes problemas generados por el rápido y desordenado crecimiento urbano del AMSS. Permitiendo la reconstrucción del equilibrio territorial y socioeconómico estable, a través de un proceso de desarrollo sostenible.

Adoptando estas políticas se estaría minimizando la posibilidad de que en caso de que se de un fenómeno natural (inundaciones, deslizamientos en época invernal por ejemplo), provoque a su vez un desastre natural. Esto por el grado de vulnerabilidad de las comunidades asentadas en lugares no aptos para vivienda principalmente a los sectores de bajos ingresos.

C) EL CONTROL DEL DESARROLLO URBANO Y DE LAS CONSTRUCCIONES.- Que define los lineamientos para obtener los permisos de parcelación y construcción, inspección y recepción de obras, así como el señalamiento de la competencia y responsabilidad en las actuaciones relacionadas con la ejecución de los planos de los proyectos.

Lo que constituye para nuestra investigación lo medular, ya que se refiere precisamente al control del Desarrollo Urbano y de las construcciones.

El desarrollo de este enunciado lo encontramos en el Título IV de dicho cuerpo legal.

En el artículo 47 encontramos enunciados una serie de instituciones que intervienen en el establecimiento de los requisitos y normas técnicas que deberán cumplir las parcelaciones y construcciones en sus áreas específicas.

Vemos que el Gobierno Central a través de sus ministerios de Vivienda y Desarrollo Urbano, Trabajo y Previsión Social, Salud Pública y Asistencia Social, de Economía, tiene la obligación de procurar, todas las condiciones necesarias para que las personas vivan en condiciones dignas y seguras, tal como lo establece la Constitución de la República.

Del Artículo 49 al 53 se establecen las áreas básicas de diseño para los proyectos de parcelación y para los proyectos de edificaciones en el Área Metropolitana de San Salvador, la cual deberá estar diseñada y respaldada por un persona idónea natural o jurídica. De lo cual debe asegurarse toda persona que desee ejecutar una obra.

Existe plasmado además todo un procedimientos y trámites previos al cual deberá someterse todo proyecto habitacional o no, a desarrollarse en el Área metropolitana de San Salvador, en el cual interviene la Oficina de Planificación y la Municipalidad del lugar.

En el Capítulo V encontramos una serie de responsabilidades en las que incurren las personas, sea natural o jurídica que hayan participado en la elaboración o ejecución de obras. En caso de que se presenten fallas en las edificaciones provenientes de la negligencia o deficiencia de su trabajo deben responder ante la autoridad competente.

Se establece también en el artículo 73 inciso segundo que las personas dueñas de las obras, y que no han tenido la asesoría idónea para su ejecución responderán ante terceros por daños y perjuicios que causaren por sus negligencia.

Importante es el artículo 74 de la ley que establece la responsabilidad de los Consejos Municipales que conforman el AMSS, al permitir construcciones en áreas verdes o en zonas no adecuadas para ejecutar proyectos de desarrollo urbano, salvo que esta ley, el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del AMSS o el Código Municipal establezcan hacer otro uso de las mismas.

Lo anterior lo podemos relacionar con lo que establece el Artículo 4 número 10 del Código Municipal.

Como en toda normativa, encontramos una serie de sanciones que son impuestas a quien incumpla lo establecido en esta ley. Se encuentra la suspensión de la obra, la cual entre los casos que pueden hacerse efectiva, y es la principal de nuestra investigación, se encuentra regulada en el Artículo 77 literal d, que textualmente dice “***Ejecutarse sin debidas precauciones, obras que pongan en peligro la vida o la propiedad de las personas***”.

Es fundamental establecer que la ley en estudio se cumple con el precepto Constitucional, de la conservación, protección, mejoramiento y aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente, que es considerado de interés social, regulado en el Artículo 17 de nuestra Carta Magna.

Otro precepto Constitucional que se ve reflejado en este cuerpo legal es la obligación del Estado de procurar una vivienda digna a todos los habitantes. Lo cual se logra a través de todos los requisitos que deben cumplir las personas que deseen la realización de una construcción; así como también la serie de sanciones que son impuestas a los mismos, por la inaplicación de la presente ley.

5.2.3 LEY DEL MEDIO AMBIENTE.

Decreto No. 233 publicado en el Diario Oficial No. 79, Tomo No. 339 de fecha 4 de mayo de 1998.

En el análisis hecho a esta ley vemos que hace referencia a aspectos fundamentales para nuestra investigación como los es la política del medio ambiente que entre sus instrumentos se encuentra: el ordenamiento territorial dentro de los Planes Nacionales o Regionales de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Hace referencia también a la planificación, educación, desarrollo científico y tecnológico, como parte de los instrumentos de gestión ambiental.

Se establece que el Ministerio del Medio Ambiente es el encargado de asegurar que la dimensión ambiental sea incorporada en todas las políticas, planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo y ordenamiento territorial.

En cuanto a los asentamientos humanos considera el ordenamiento ecológico y económico, tomando en cuenta la ubicación de estos. Incluye un sistema de evaluación del impacto ambiental, que es un conjunto de mandatos y procedimientos que aseguran que las obras o proyectos que tenga un impacto negativo en el ambiente o en la calidad de vida de la población, se sometan desde que inician a procedimientos y evaluaciones que determinen y cuantifiquen dichos impactos y recomienden las medidas de prevención y protección al medio ambiente.

Lo anterior obliga al titular de la actividad, obra o proyecto a realizar todas las acciones de prevención y atenuación o compensación establecidos en el programa del Manejo Ambiental, como parte del Estudio de Impacto Ambiental, el cual será aprobado como condición para el otorgamiento del permiso ambiental.

Este estudio asegura que el desarrollo urbanístico en el país y principalmente en Área Metropolitana de San Salvador se realice de manera tal que el medio ambiente sea deteriorado lo menos posibles, disminuyendo con ello el impacto negativo que tiene en la población que se encuentra en zonas consideradas de alta vulnerabilidad en casos de

desastres naturales, como lo son las inundaciones, aludes, etc, que se dan en época invernal en nuestro país.

Al realizar un análisis sobre la crisis ambiental en la que se encuentra el AMSS, refleja todo lo contrario, porque el ente encargado de establecer los procedimientos para autorizar todo proyecto de urbanización, y si bien es cierto que no se asientan sobre zonas de desarrollo restringido, de reserva ecológico o de protección es obvio el daño ambiental que se causa con el desplazamiento urbano.

5.2.4 LEY DE DEFENSA CIVIL

Decreto No. 498, publicado en el Diario Oficial No. 74, Tomo 251 del 23 de abril de 1976.

Esta ley constituye una base para la creación de nuevas propuestas de leyes que tratan sobre la prevención y mitigación de desastres naturales, que en otra parte de este trabajo se trataran a profundidad. A pesar de su antigüedad es la única que da una respuesta a la problemática que se da en el país en casos de fenómenos naturales que año tras año se dan y que, en muchas ocasiones y por la vulnerabilidad de algunas zonas se vuelven desastres naturales.

Según lo establecido en el Artículo 1 el objeto de esta ley es crear un Sistema de Defensa Civil que tendrá por finalidad proteger y ayudar a la población para superar las consecuencias de desastres o calamidades Públicas.

En el artículo 4 se establece que debe entenderse como desastres o calamidades públicas no sólo las acciones internas, como conflictos armados, sino también externas del país, es decir los fenómenos naturales que afectan o alteran las actividades económicas en la República o la vida, salud o patrimonio de sus habitantes.

Para alcanzar los objetivos, el sistema de Defensa Civil debe realizar, entre otras acciones: organizar y dirigir en forma coordinada las acciones tendientes a prevenir desastres o calamidades públicas y disminuir sus efectos.

Esta ley derogó la Ley de Emergencia Nacional, emitida mediante Decreto Legislativo No. 302 del 4 de junio de 1965, publicada en el Diario Oficial No. 103, Tomo 207 del 7 del mismo mes y año y todas las disposiciones que se opusieron a la presente ley.

Como puede observarse la ley fue creada de una forma muy vaga, es decir no desarrolla principios esenciales que deben existir para inspirar la interpretación integral de la ley; que además tienen la finalidad integradora de los vacíos que se pueden presentar al momento de aplicar la normativa.

Para el caso que nos ocupa, sobre la prevención y mitigación de desastres, la existencia de estos principios constituye una garantía para todas aquellas personas que se ven afectadas por las condiciones de vida en las que se encuentran.

Otro de los problemas que ponen en duda la efectividad de esta ley es que en su finalidad (Art.2) no se establece de forma clara, cuales van a ser los mecanismos utilizados en caso de que ocurra un desastre o calamidad pública; ni cuales van a ser las formas de actuar en caso de ocurrir un fenómeno natural.

En este contexto la ley plantea una serie de acciones encaminadas más a la atención de la emergencia, cuando el fenómeno natural ya se ha convertido en desastre natural, esto por la vulnerabilidad de las comunidades en zonas de riesgo y ha causado tanto pérdidas materiales como humanas; es decir ayuda después de ocurrido el infortunio, sin capacidad de entrar de lleno en la erradicación de las causas de la vulnerabilidad y de los desastres.

El problema sobre la mitigación de desastres se complica aún más cuando la ley no establece a cabalidad cuales son las responsabilidades concretas que cada institución tiene para que el sistema funcione y favorezca las labores tanto de mitigación como de prevención de los desastres naturales.

5.2.5 CODIGO MUNICIPAL

Este Código tiene como objeto fundamental desarrollar los principios Constitucionales básicos, referente a la organización, funcionamiento y ejercicio de las facultades autónomas del municipios.

El artículo 4 faculta a los municipios a que pueda crear sus planes de desarrollo local destinados a producir beneficios sociales a la población.

Entre los planes de desarrollo y como parte de su competencia, el municipio promueve y desarrolla planes de salud como saneamiento ambiental, prevención y combate de enfermedades, así como también el incremento y protección de los recursos naturales renovables y no renovables.

Por su parte el artículo 4 numeral 1 se encuentra establecido que es competencia de la municipalidad la elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo urbano y rural de la localidad. Así mismo el numeral 26 del mismo establece “*Compete al municipio la promoción y el financiamiento de programas de viviendas o renovación urbana*”.

Este precepto tiene relación directa con nuestro tema de investigación, porque como ya se enunció anteriormente el desarrollo urbano está integralmente relacionado con el deterioro ambiental que se hace al no tener bien establecidas las zonas propias para la construcción de vivienda.

En este contexto es obligación del municipio preservar los recursos naturales, entre los que encontramos las zonas verdes, que muchas veces son ocupadas para hacer casas. Así mismo es obligación de este ente promover los programas de vivienda, por lo que es necesario que toda empresa constructora antes de ejecutar una obra solicite la autorización correspondiente.

Es de suma importancia advertir que en el Área Metropolitana de San Salvador, será el Consejo de Alcaldes de la misma, el que se encargará de ejercer las funciones en materia urbanística y además los consejos municipales se encargarán de la custodia y mantenimiento de áreas verdes y equipamiento social, y la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador, será quien apruebe trámites y autorice los permisos para ejecutar una obra o proyecto urbanístico, tal como se expresa en la Ley de Desarrollo y ordenamiento territorial del Área Metropolitana de San Salvador y Municipios Aledaños.

5.3 REGLAMENTOS.

5.3.1. REGLAMENTO DE LA LEY DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN

Decreto Ejecutivo No. 69, publicado en el Diario Oficial No. 179, Tomo 240, del 26 de septiembre de 1973.

Este reglamento surge para regular el exacto cumplimiento de los establecido en la Ley de Urbanismo y Construcción, contribuyendo a que el desarrollo urbano se haga de una forma armónica y ordenada, fomentando con ello la salud, la moral y el bienestar de toda la población que se encuentra dentro de la zona urbana.

Se desarrolla en los artículos 3 y 4 una serie de requisitos que exige la Dirección de Urbanismos y Arquitectura (DUA), para otorgar autorizaciones para la utilización u ocupación parcial de las urbanizaciones. Entre estas encontramos una fianza que tienen que pagar el constructor a favor del Estado para garantizar que la obra se ejecutará como se había previsto en la aprobación oficial.

Así mismo se establece la obligación que tienen los notarios de informar a las personas que deseen adquirir o registrar una propiedad, que tienen que contar con una constancia expedida por el DUA, donde aparezca el número y la fecha de resolución de aprobación de la urbanización.

En el Capítulo II se hace una clasificación de las áreas en: Áreas urbanas y Potencialmente urbana, con el fin de establecer un límite entre unas y otras.

Entendiéndose como urbanizaciones, aquellos fraccionamientos y desarrollos físicos de la propiedad en el medio urbano o potencialmente urbano para fines residenciales, comerciales, industriales, institucionales, recreativos etc.

Según este reglamento estas urbanizaciones deben estar previstos de todos los servicios públicos de conformidad con la ley.

5.3.2 REGLAMENTO DE LA LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR Y DE LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS.

Decreto Legislativo No. 1 publicado en el Diario Oficial No. 76. Tomo No. 327 del 26 de abril de 1995.

Este reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones que regulan el funcionamiento de todas las instituciones creadas por la Ley de Ordenamiento Territorial (COAMSS, CODEMET, OPAMSS y COPLAMSS) y que tienen como función principal la Planificación y el Desarrollo Urbano del AMSS, instaurando los mecanismos necesarios para que su aprobación, aplicación y/o ejecución sean los más idóneos para la protección del medio ambiente.

Además regula el Régimen Urbanístico del suelo, determinando los requisitos que deben cumplir las distintas clases de suelo y del ambiente, para el desenvolvimiento de las actividades urbanas; entre ellas encontramos: parcelación y reparcelaciones. Este objetivo se desarrolla a través del establecimiento de una estructura urbana bien definida. Así como también, estudios de impacto ambiental que son presentados antes de iniciar una obra o construcción el Área Metropolitana de San Salvador.

En el Título dos del reglamento en estudio, se presenta el Régimen urbanístico del suelo clasificando los distintos tipos de suelo. Encontrando así: suelo urbano y suelo rural, que ha su vez los divide en suelo urbanizable y suelo no urbanizable.

Considerando el suelo urbano, aquel que cuenta con toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de la comunidades. El suelo rural no urbanizable son los suelo que por su ubicación y estructura se les debe brindar un tratamiento especial, ya sea porque favorecen a la agricultura, la ganadería o por su riqueza forestal y por la posibilidad de ser explotados los recursos naturales que existen en dichos suelos. Además aquellos suelos que por medio del Ministerio de Agricultura y Ganadería son decretados como tales.

Se encuentran además una serie de definiciones sobre todos los elementos que tienen relación con el desarrollo urbanístico, como por ejemplo: acera, área de desarrollo social, área complementaria, área verde ecológica, parcelación, etc.

En el Título Tercero, Capítulo II se desarrolla lo referente al Estudio de Impacto Ambiental que se tiene que elaborar antes de que sea aprobado un proyecto. El estudio corre a cargo del propietario del proyecto de urbanización o construcción cuando se considere que las disposiciones del esquema Director para su localidad no corresponden a las características del sitio requerido para dicha obra o proyecto.

La institución encargada de la vigilancia, control y autorización de todas las actividades relativas al desarrollo urbanístico, como anteriormente se mencionó es la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS).

Cabe señalar que tanto la ley como el reglamento de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, establecen una serie de procedimientos y requisitos que tienen que llevar a cabo las empresas para comenzar a ejecutar un proyecto urbanístico en el AMSS.

5.4. ORDENANZAS MUNICIPALES.

Las catorce alcaldías que conforman el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), han creado mediante la facultad que les establece el Código Municipal Ordenanzas Municipales que regulan el ordenamiento territorial y las construcciones dentro de cada uno de los municipios que pertenecen al AMSS.

Dentro de este marco jurídico se establece que el organismo encargado de todo lo relacionado al ordenamiento urbano dentro de los municipios es la Oficina de Planificación del AMSS, la cual ha sido creada para tal fin por todos los municipios del territorio ya definido.

Todas las acciones encaminadas a la regulación del ordenamiento territorial tendrán como base el Plan Maestro de desarrollo urbano del AMSS, diseñado por dicha oficina y las ordenanzas creadas para tal efecto.

Se establecen dentro de su articulado una serie de definiciones que permiten la correcta aplicación de la ordenanza en materia de desarrollo urbano,

Por otra parte se regula las personas, bien sean naturales o jurídicas las que estarán a cargo de las construcciones dentro del AMSS, quienes deberán ser autorizadas previamente por la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador.

Se establecen dentro de las ordenanzas una serie de requisitos con los que deben contar las empresas constructoras para ejecutar una obra. Así se debe contar con un ingeniero o arquitecto civil, previamente inscrito en el registro de profesionales.

Pero además es obligación del constructor demostrar que el suelo en que quiere ejecutar la obra es la idónea y que los materiales que se utilizarán no causan grave impacto en el medio ambiente. En Caso de infringir lo estipulado las personas encargadas de la planificación, supervisión y ejecución de la obra serán responsables por los daños causados por su negligencia.

5.5 CARTA DE ENTENDIMIENTO ENTRE EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES Y LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR.

El objeto de este instrumento es agilizar mediante la coordinación y cooperación, los procesos de obtención de los permisos otorgados por el Ministerio de Recursos Naturales (MARN) y la Oficina de Planificación del Área Metropolitana (OPAMSS), respectivamente para los proyectos urbanísticos, construcciones y lotificaciones que se ejecuten en el Área Metropolitana de San Salvador y los municipios aledaños.

Tanto el MARN y la OPAMSS se comprometen en el convenio a darle cumplimiento a lo que estipula la Ley del Medio Ambiente, el cual se estipula los requisitos necesarios para ejecutar un proyecto urbanístico.

Tanto la fase de construcción como de recepción de obras será competencia del MARN realizar auditorias ambientales y la OPAMSS apoyará esta actividad cuando así se lo requiera el primero.

Lastimosamente, esta carta de entendimiento suscrita por los titulares del MARN y de la OPAMSS, no ha tenido los efectos esperados ya que la realidad en la que viven miles de familias en las zonas de alto riesgo, demuestran que poco o nada se ha hecho al respecto para frenar la construcción de urbanizaciones en el Área Metropolitana de San Salvador.

VI. CAPITULO SEXTO

LA INAPLICACIÓN DE LAS NORMAS DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, EN LAS COMUNIDADES DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR VULNERABLES ANTE LOS DESASTRES NATURALES.

6.1 GENERALIDADES

La investigación se orienta a dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la causa por la que las diversas instituciones encargadas del ordenamiento territorial, prevención y mitigación de desastres naturales no aplican las leyes relacionadas con el tema? ¿Existe un verdadero riesgo para las comunidades del Área Metropolitana de San Salvador, ante la presencia de fenómenos naturales? ¿Cuál es la causa de estos problemas?

Dichas interrogantes representan el problema central de nuestra investigación el cual lo planteamos: **¿En que medida la inaplicación de la normativa sobre ordenamiento territorial pone en riesgo a las comunidades del Área Metropolitana de San Salvador, ante la presencia de fenómenos naturales, que medidas son necesarias para resolver este problema?**

Para dar respuesta a esta interrogante es necesario determinar la causa principal de esta problemática, la cual como grupo de investigación es la falta de aplicación de las leyes por parte de las instituciones relacionadas al ordenamiento territorial, mitigación, prevención de desastres naturales, como los son el Ministerio de Obras Pública, Medio Ambiente, Viceministerio de Vivienda, las alcaldías, la Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), entre otras.

Como hipótesis de nuestra investigación nos planteamos:

“La falta de coordinación entre las instituciones relacionadas al ordenamiento territorial y la falta de aplicación de la normativa pertinente, son la causa de que las

comunidades del Área Metropolitana de San Salvador en zonas de riesgo se vuelvan vulnerables durante la época invernal, ante las inundaciones”

La hipótesis fue adoptada basándose en la información que se tuvo durante los últimos diez años que registra la magnitud de los estragos que causa las lluvias a los habitantes de las comunidades asentadas en las riberas de los ríos, como por ejemplo el Acelhuate y El Garrobo. Ha sido común escuchar durante la época invernal, de las inundaciones que sufren las comunidades donde se encuentra en su mayoría personas de escasos recursos económicos tales como la Tutunichapa, El Arenal, Nuevo Israel, Nueva Italia, entre otras.

6.2. DESARROLLO DE LA HIPÓTESIS.

a) Primer extremo de prueba: falta de aplicación de la normativa de ordenamiento territorial:

San Salvador desde su fundación ha seguido un crecimiento acelerado y desmesurado en cuanto a la población que en muchos de los casos emigró del campo a la periferia. Ha sido tal el crecimiento que a inicios de los años cincuenta su población no pasaba de un par de cientos de miles de habitantes; sin embargo en la actualidad sin esfuerzo alguno la población en el Área Metropolitana de San Salvador, se calcula en aproximadamente 1, 943,778⁶⁶. En este contexto ya no se habla solamente de San Salvador, sino del Gran Salvador, que comprende 14 municipios: Antiguo Cuscatlán, Nueva San Salvador (que pertenecen al departamento de la Libertad), Apopa, Ayutuxtepeque, Cuscatancingo, Delgado, Ilopango, Mejicanos, Nejapa, San Marcos, San Martín, San Salvador y Soyapango (que pertenecen al departamento de San Salvador), los cuales se consideran una sola unidad urbanística.

Estos cambios, no sólo ha traído aumento en la población, sino que también una serie de problemas relacionados con el ordenamiento territorial y vulnerabilidad frente a los desastres naturales, especialmente en época invernal que es cuando se dan las

⁶⁶ <http://www.comures.org.sv/comures/html/agremiados/poblacion.html#sansalvador>

inundaciones y los deslaves que ponen en riesgo la vida de las personas que habitan en lugares no aptos para asentamientos humanos, sin que las instituciones encargadas de velar por la seguridad social de la población tomen cartas en el asunto. Según las familias encuestadas ninguna de las instituciones encargadas del ordenamiento territorial, mitigación y prevención de desastres, se preocuparon en su momento por que los lugares donde iban a construir sus viviendas fueran seguras y que contaran por lo menos con los servicios básicos necesarios para tener una vida digna. Esto porque en la mayoría de los casos no se les exigieron una serie de requisitos que tienen que cumplir para poder construir sus casas, por ejemplo tomar en consideración las condiciones de las tierras destinadas para las construcciones, etc.

San Salvador cuenta con algunos planes de ordenamiento territorial desde hace cuarenta años, (ver Capítulo I), pero siempre que se quiere implementar estos planes son detenidos, bien por problemas económicos, políticos o sociales, o simplemente las condiciones en el AMSS han cambiado y no se puede dar marcha atrás.

En este contexto son muchas las comunidades ilegales que se han ido formando alrededor de las líneas férreas y en las riberas de los principales ríos que rodean parte de San Salvador, ríos que aparte de la contaminación que presentan, son un riesgo eminente durante la época invernal, que es donde más inundaciones y deslaves se producen.

Esta cantidad de comunidades que se han constituido en los últimos diez o veinte años, son producto de la migraciones del campo hacia la zona urbana del país, ya sea por la extrema pobreza, la guerra civil, terremotos, entre otras causa.

Por lo anterior podemos decir que fueron las familias emigrantes las que decidieron donde construir sus vivienda, sin que ninguna institución tuviera control al respecto, mediante la aplicación de las leyes referentes a la construcción, medio ambiente, prevención y mitigación de desastre, principalmente las políticas y leyes referentes al ordenamiento territorial.

En este marco, gobierno tras gobierno local o central, según sea el caso, no toma ninguna tipio de medida para paliar un poco la problemática que viven las comunidades con alto grado de vulnerabilidad ante los fenómenos naturales. Por otra parte el

Programa de Ordenamiento Territorial del Gran San Salvador (PLAMADUR) que realizó la empresa TAHAL, durante la década de los noventa, aún no se a puesto en práctica y dejo de ser funcional por los cambios que ha sufrido la capital en los últimos diez años.

b) Segundo extremo de prueba: Riesgo que corren las comunidades aledañas a los ríos durante la época invernal, ante las inundaciones y los deslaves.

Tal y como se estableció en el Capítulo I, El Salvador a sufrido durante los últimos años una serie de fenómenos naturales, que dada su magnitud han sido causantes de desastres naturales, esto por la situación de vulnerabilidad en las que se encuentran algunas de las comunidades del gran San Salvador.

El mayor problema que se da durante la época invernal es con el sistema de alcantarillado que colapsa con las inundaciones de los ríos, es aquí donde las personas se ponen en riesgo porque pueden ser arrastradas por las correntadas de aguas negras, que salen de los tragantes.

Otros sectores de la población que están en constante peligro, son las familias que se encuentran a las orillas de las quebradas, o cerca de los volcanes, cerros y montañas, porque por la persistencia de las lluvias y por la erosión sufrida por el suelo, este suele ceder a las inclemencias del tiempo, es decir se dan deslaves que causan daños materiales y personales.

Las instituciones gubernamentales y municipales tienen planes de mitigación y prevención de desastres, mapas de riesgo⁶⁷ que no son aplicados ni considerados por los titulares, pese a la importancia que esto tiene. En muchos de los casos se han implementados planes de rescate, reconstrucción, etc. Es decir que las instituciones actúan cuando los desastres naturales ya han ocasionado daños, en ocasiones irreparables, donde los más afectados siempre resultan ser las familias más pobres.

⁶⁷ Ver mapa en anexo 2

c) Tercer extremo de prueba: La falta de apoyo y aplicación de las leyes y políticas relacionadas al ordenamiento territorial por parte del gobierno Central y Municipal.

Como señalábamos anteriormente, la falta de apoyo tanto del gobierno central como municipal, a los planes de ordenamiento territorial como lo es el PLAMADUR, hace que los problemas sufridos por los sectores vulnerables durante la época invernal, se vuelva un círculo vicioso. Hay que tomar en cuenta que el PLAMADUR fue elaborado con el objetivo de controlar el acelerado crecimiento de la ciudad, por la inmigración de las familias del área rural del país; sin embargo a más de una década de su creación, ninguno de los gobiernos centrales ni municipales han hecho nada por poner en marcha su implementación.

Según el PLAMADUR, el Área Metropolitana de San Salvador se presenta como una periferia monofuncional dispersa que gravita alrededor del centro de la capital y de algunas zonas en particular. En respuesta a ello el plan propone la creación de un sistema territorial policéntrico sostenible, es decir una zona articulada en regiones económicas dotadas de autonomía propia y bien definidos en términos de actividades productivas, equipamiento, servicios y sistemas infraestructurales. Lo anterior debe ser apoyado y organizado por el gobierno central en coordinación con el gobierno local.

Sobre la base del anterior análisis podemos concluir que se ha comprobado en todas sus formas nuestra hipótesis de investigación al afirmar que *“La falta de coordinación entre las instituciones relacionadas al ordenamiento territorial y la falta de aplicación de la normativa pertinente, son la causa de que las comunidades del Área Metropolitana de San Salvador en zonas de riesgo se vuelvan vulnerables durante la época invernal, ante las inundaciones”*

Para un mejor entendimiento de nuestra aseveración, en el siguiente apartado presentamos los resultados obtenidos en nuestra investigación de campo.

6.3 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.

En el presente apartado desarrollaremos la presentación de los resultados que conlleva nuestra investigación de campo, para un mejor entendimiento, explicaremos como se llevo a cabo esta parte del trabajo.

El trabajo de campo se realizó a través de encuestas a una muestra de las comunidades que durante la época de invierno tienen el problema de las inundaciones, deslaves y deslizamientos en la zona metropolitana de San Salvador. De catorce comunidades que se encuentran en peligro, se tomo una muestra de tres comunidades, por su ubicación geográfica así:

La zona Nor-oriente de San Salvador: Comunidad el Arenal

La zona Central de San Salvador: Comunidad Tutunichapa

La zona Sur-poniente: Comunidad la Fortaleza o Nueva Israel.

Son alrededor de 13 mil familias de escasos recursos, que de una u otra forma se ven en peligro por las inundaciones, deslaves, deslizamientos año con año, de dicha cantidad tres mil viven en estas comunidades y de ellas se escogió las familias que viven cerca de la ribera de los ríos en cuestión, por lo que el grupo a investigar se reduce a unas mil doscientas familias, es así como determinamos que la muestra a encuestar era de 50 familias. Dicha encuesta cuenta con un error de margen de cero punto cinco (0.5) a un punto porcentual (1) de error, siguiendo las normas básicas de estadística.

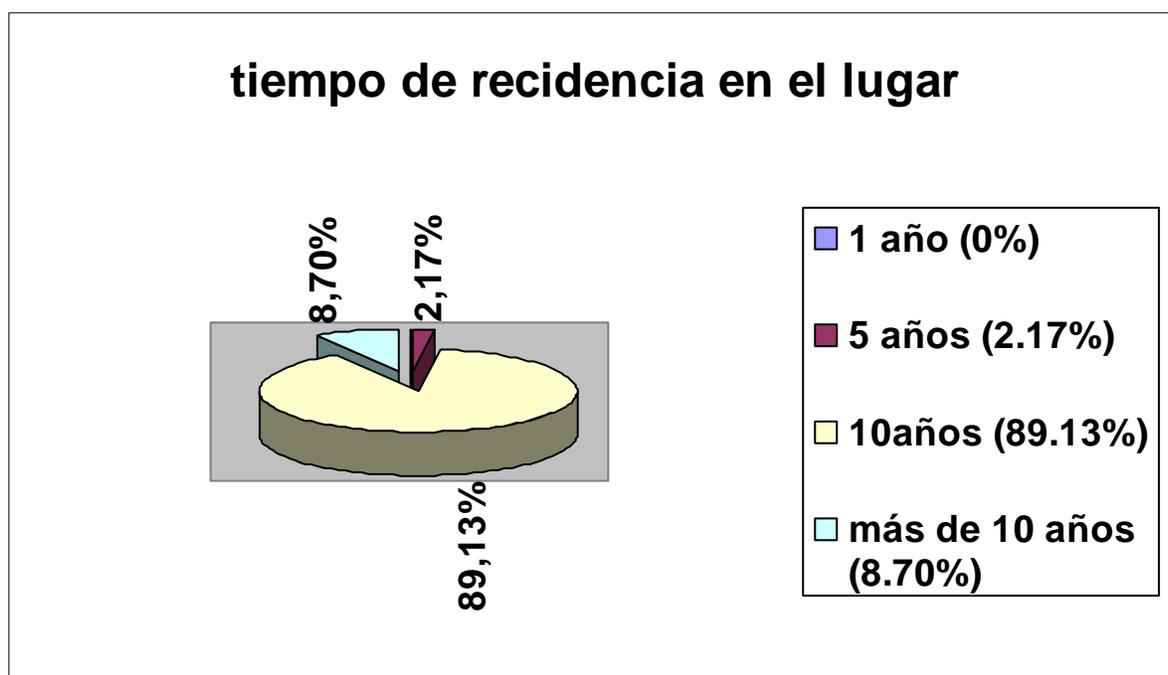
Los gráficos de pastel que se presentan en este informe, se eligieron de tal manera para entender y tener una mayor visión del universo a entrevistar, pero la explicación de estos se encuentra en porcentajes, esto como un método didáctico para un mejor entendimiento.

La guía de las encuestas se puede encontrar en el apartado de Anexos, al final del trabajo de investigación.

A continuación detallaremos el desarrollo de la encuesta realizada:

PREGUNTA 1

¿Cuánto tiempo tiene de vivir en este sector?



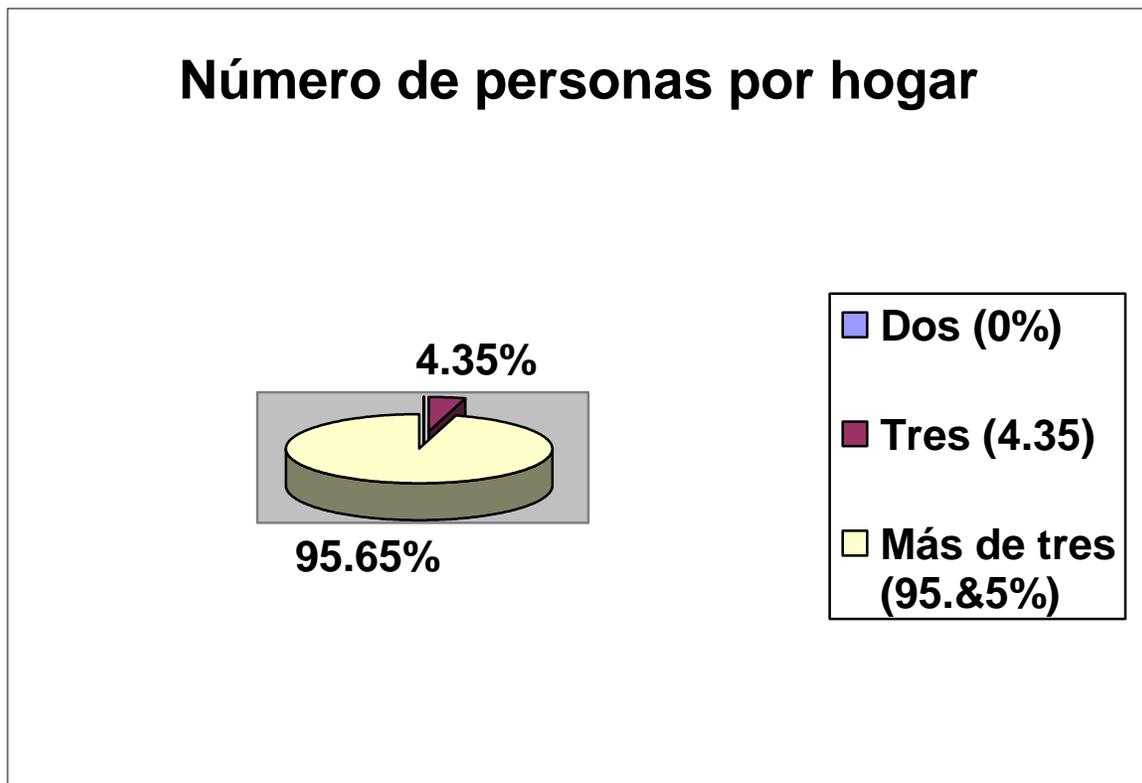
De las familias encuestadas se determinó que ningún habitante tiene menos de seis años de residir en la zona, algunos residentes emigraron con las últimas escalas de violencia por la guerra civil hace seis años o por la falta de empleo en el campo, este sector abarca el 2.17% de la población encuestada.

Mientras que la mayoría de la población esto es un 89.13% y un 8.70% tiene de residir diez años y más de diez años en la zona metropolitana de San Salvador, siendo algunos damnificados de los terremotos de 1963, 1986 y desalojados en las primeras campañas de la escalada de violencia que vivió nuestro país hace casi ya dos décadas. Este grupo de familias es las fundadoras de este tipo de comunidades marginales, que muchas

veces se instalaron provisionalmente en terrenos estatales, cerca de ríos y quebradas, algunas contiguas a líneas férreas y las otras con un poco de mas suerte se afincaron en terrenos planos alejados de estos declives topográficos.

PREGUNTA N° 2

¿Cuántas personas componen su grupo familiar?

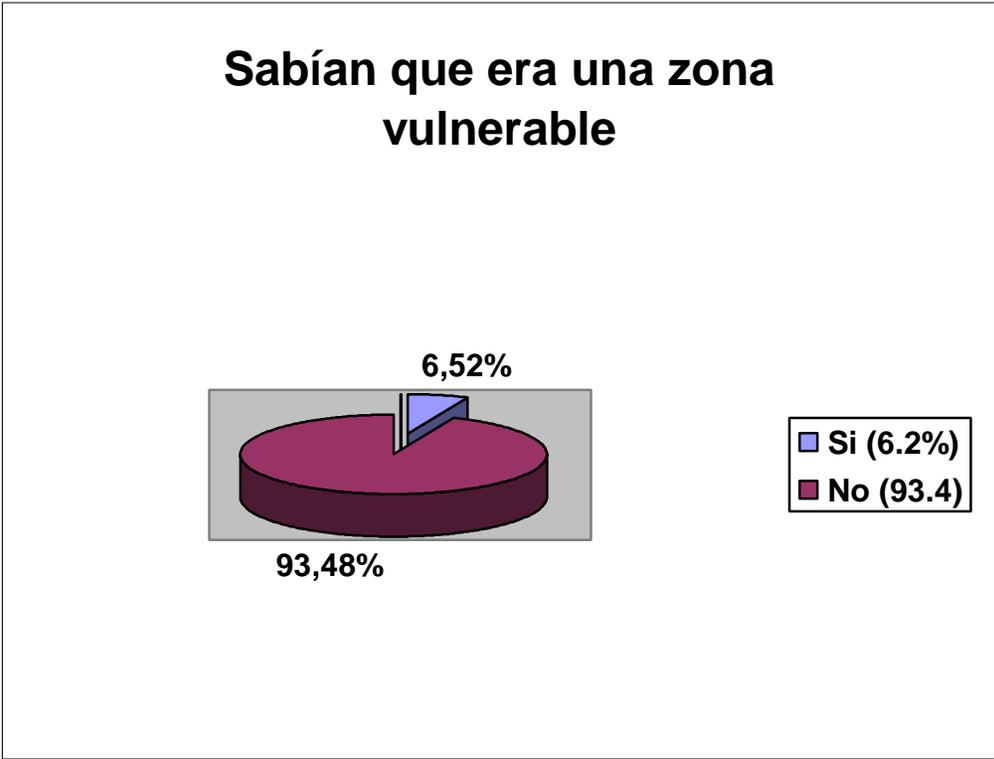


Del grupo en cuestión se determinó que en ninguna casa de habitación en esta zona, residen menos de tres personas, dando un resultado de 4.35 %, mientras que el 95.65% de las viviendas residen más de tres personas.

Con dicha información podemos determinar, que en estos hogares habita una gran cantidad de personas, por lo general de bajos recursos, y que ese espacio de habitación es compartido con muchas personas de su misma condición.

PREGUNTA N°3

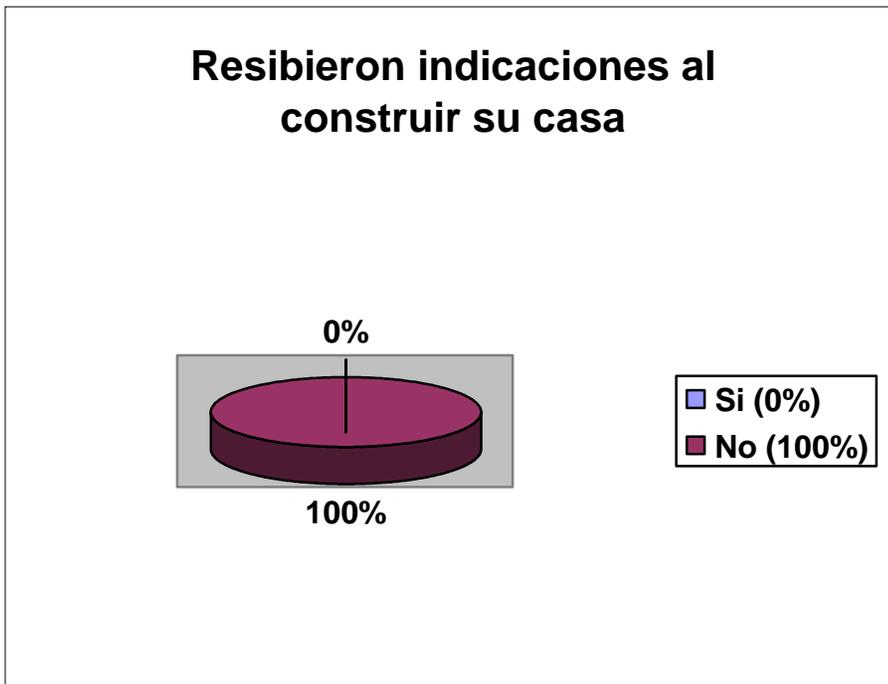
Sabían que este sector era considerado como una zona vulnerable en época invernal?



Al preguntarles si sabían que el sector era considerado como zona vulnerable en época invernal, gran parte de los encuestados manifestaron que si siendo un 6.52% y un 93.48 % manifestaron que siendo esta gran mayoría.

PREGUNTA N°4

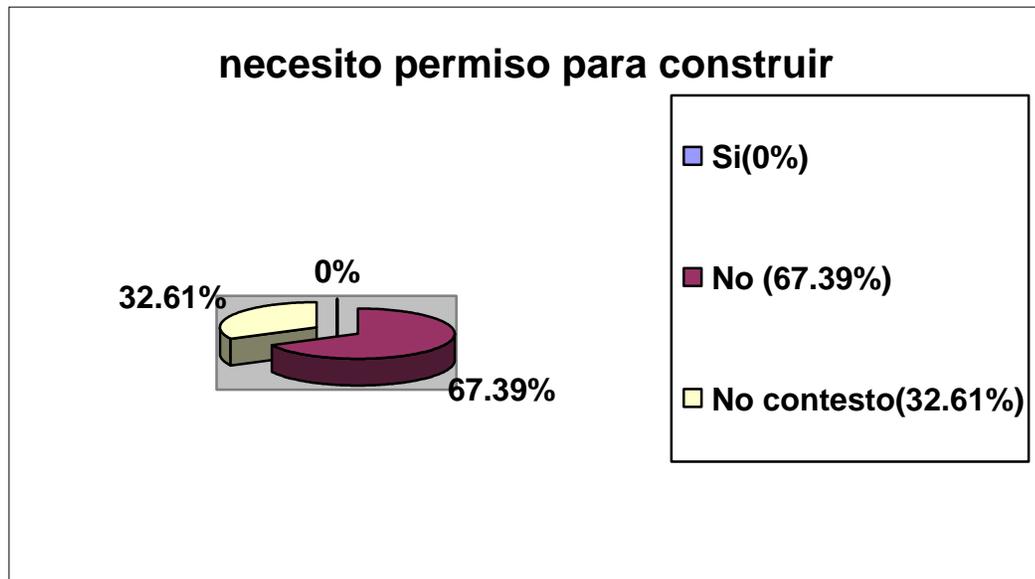
¿Recibieron algún tipo de indicaciones cuando decidieron construir sus casas en este sector?



Al preguntar el 100% contestó que no habían recibido ningún tipo de indicaciones con respecto a construir sus viviendas en las zonas, que fue como cada familia podía hacerlo o como le resultaba mas cómodo.

REGUNTA 5

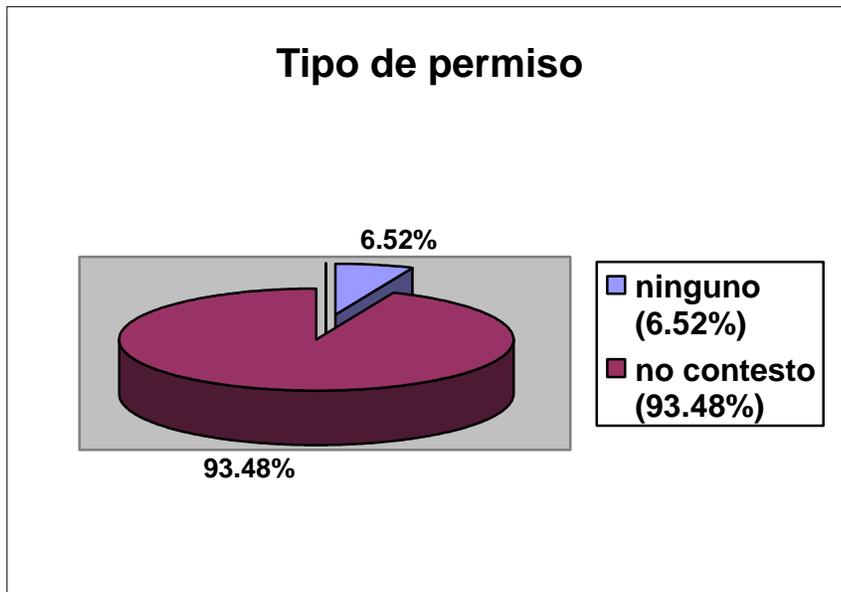
¿Necesitó algún tipo de permiso para construir su casa en este sector?



La respuesta obtenida en esta pregunta fue de un 32.61% que no contesto la pregunta y de un 67.39 que manifestaron que no necesitaron algún o ningún permiso.

PREGUNTA 6

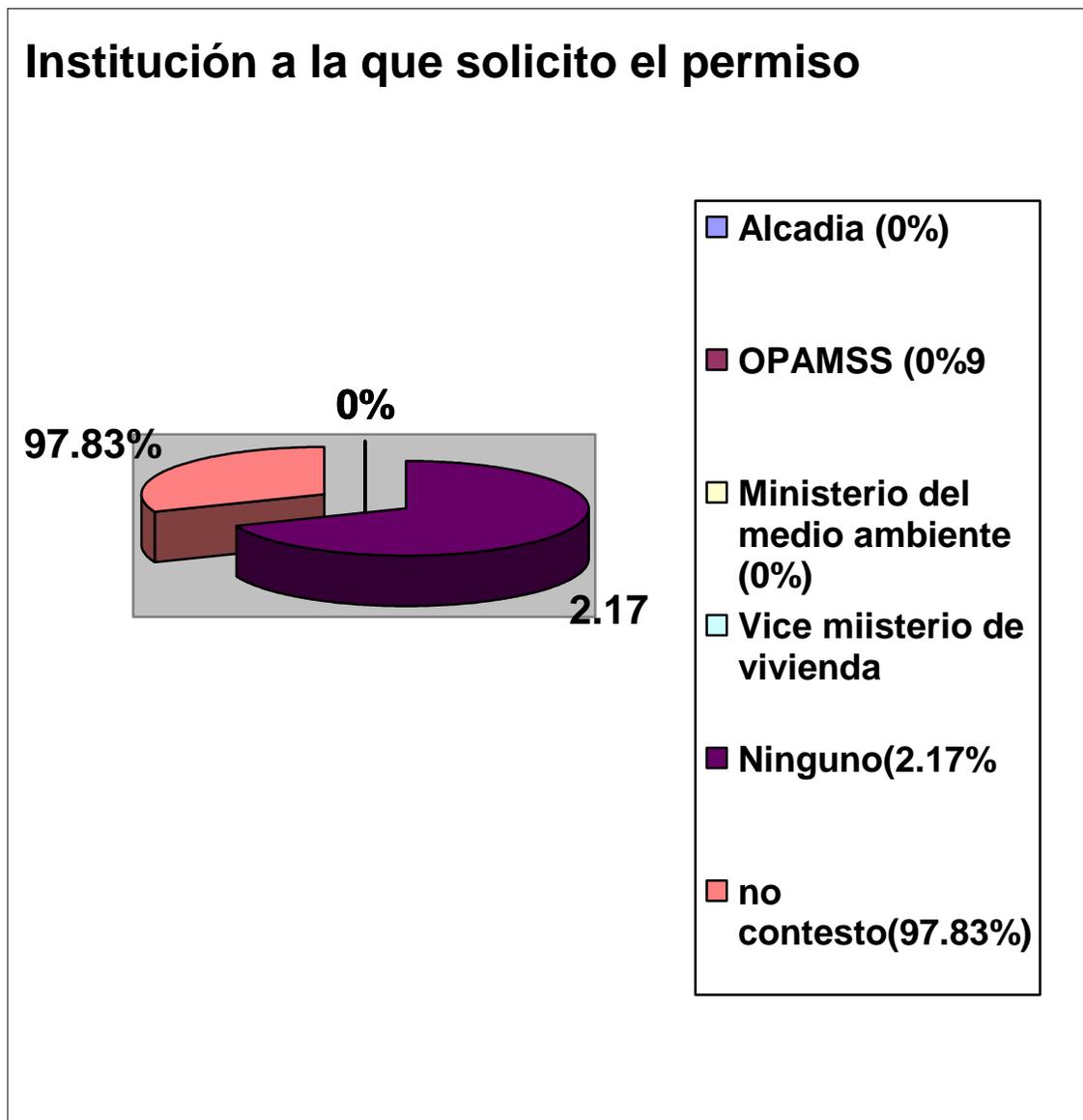
¿Que tipo de permiso y que requisitos tuvo que llenar?



A la pregunta un 6.52% manifestó que no llenó ningún tipo de permiso ni requisitos; y un 93.48 no contesto la pregunta constituyendo la gran mayoría.

PREGUNTA 7

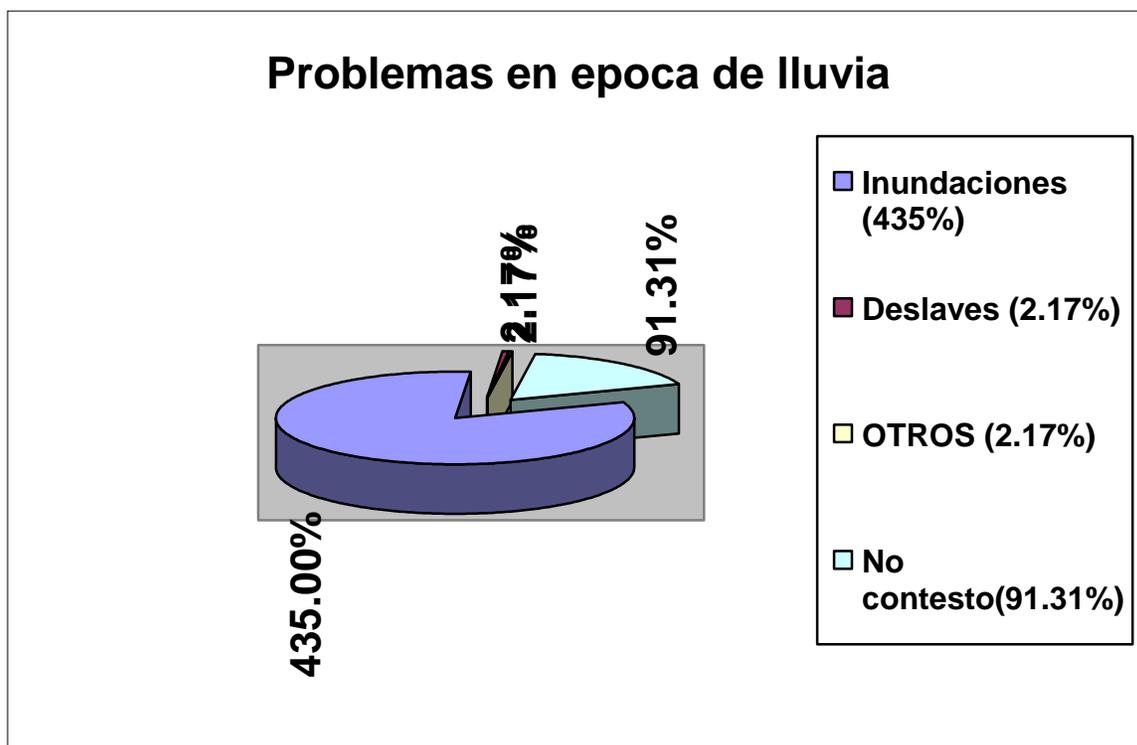
¿A que institución solicitó el permiso?



Un 97.83% no contestó esta pregunta, solamente un 2.17% de los encuestados contentó que no hubo necesidad de solicitar permiso de alguna institución.

PREGUNTA 8

¿Qué tipo de problema tiene en época de lluvia?



Del total de los encuestados un 4.35% contestó que es el de las inundaciones, ya que es cuando los acueductos o alcantarillados no dan abasto al desalojo de todo el afluente de aguas ya porque la capacidad de las tuberías es mínima y deberían ser sustituidas por otras más grandes; un 2.17% contestó que los deslaves, por la erosión y humedad de la tierra; un 97.83 no contestó.

PREGUNTA 9

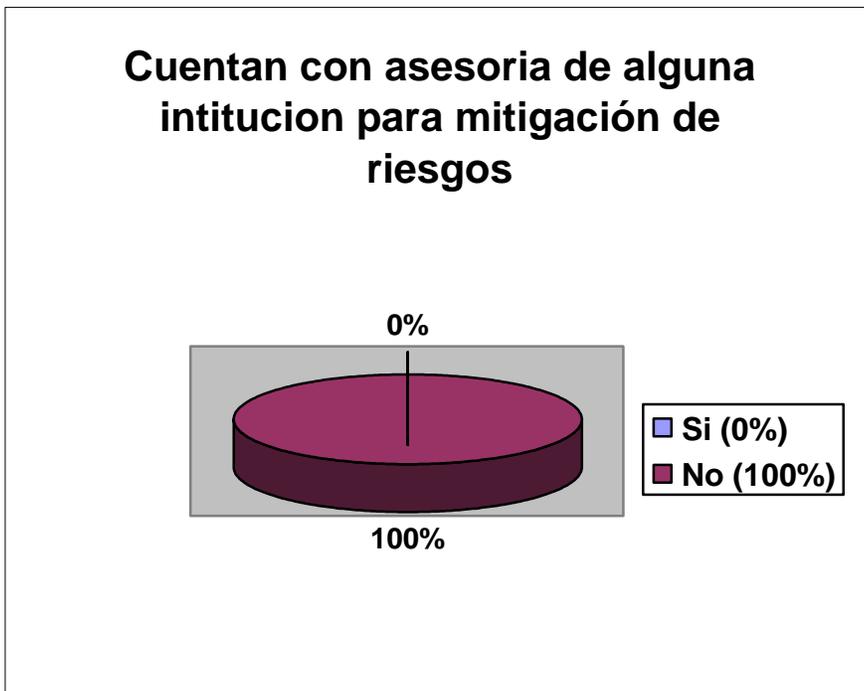
Cuentan con algún Plan en la Comunidad para la prevención y mitigación de éstos desastre?



A la pregunta un 100% contestó que la comunidad no cuenta con un plan de prevención y mitigación de desastres como lo son las inundaciones, los deslaves y deslizamientos.

PREGUNTA 10

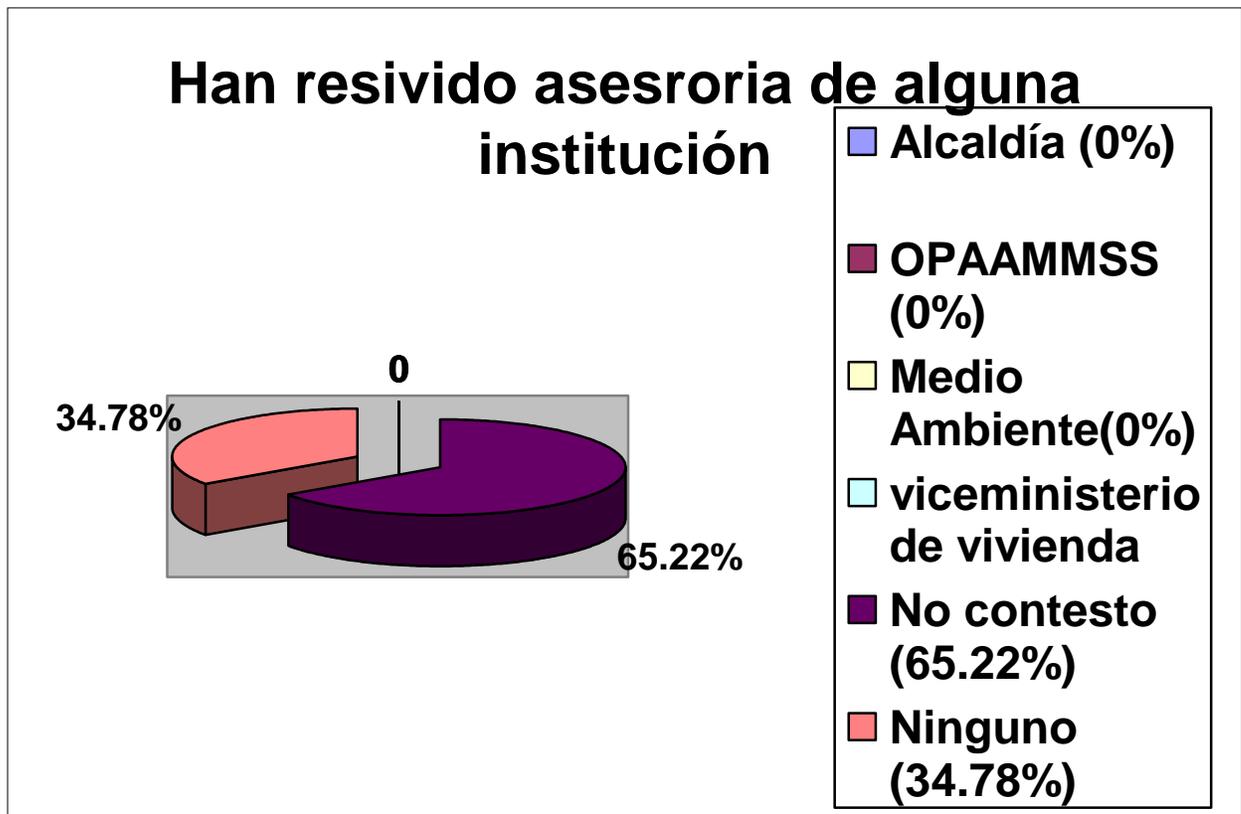
¿Cuentan con asesoría de parte de alguna institución para ejecutar este plan de prevención y mitigación?



A la pregunta el 100% contesto que no cuentan con asesoría de parte de alguna institución para ejecutar el plan de prevención y mitigación pues este no existe.

PREGUNTAN 11

¿Qué tipo de asesoría y que institución se las brinda?



Un 34.78% contestó que no ha recibido ningún tipo de asesoría por parte de ninguna de las instituciones como Alcaldías, OPAMSS, Medio Ambiente, Viceministerio de Vivienda, y un 65.22% no quiso contestar.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. El problema de inaplicación de las normas de Ordenamiento Territorial en las zonas consideradas de alto riesgo, es responsabilidad del Estado, pues la Constitución es clara en su artículo 11; sin embargo hasta la fecha no ha sido un aspecto prioritario en las políticas estatales, ni para las instituciones responsables en el cumplimiento de dichas normas.
2. La falta de reorientación del gasto público a favor de los gobiernos locales; la falta de financiamiento adecuado a las actividades del MAG y el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, (MARN), quienes deberían promover la institucionalidad necesaria para la eficiente gestión ambiental que disminuya la vulnerabilidad frente a los desastres, es el gran problema que enfrentan las comunidades que se encuentran en zonas de alto riesgo.
3. Queda de manifiesto la necesidad de concienciación principalmente por parte de las Instituciones en el ámbito nacional, de la urgencia de desarrollar planes, programas y actuaciones para la mitigación y reducción de los daños y pérdidas por desastres naturales, fundamentadas sobre todo en medidas de carácter no estructural.
4. También es manifiesta la clara insuficiencia de las actuaciones desarrolladas hasta la actualidad para la prevención, mitigación y preparación ante los desastres naturales potenciales, pese a los esfuerzos realizados hasta hora en estos campos por parte de las instituciones.
5. El modelo económico centralizado en nuestro país ha ocasionado un desordenado proceso de urbanización y de centralización de la población en el área metropolitana de San Salvador, y por consiguiente se incrementa la demanda de los servicios públicos.
6. La falta de coordinación de las Instituciones encargadas del desarrollo y Ordenamiento Territorial es la causa principal de que las personas, por lo general de

escasos recursos hagan sus casas en lugares no aptos para ello, poniendo sus vidas en riesgos durante el acontecimiento de un desastre causado por un fenómeno natural.

7. Si bien la Ley del Medio Ambiente desarrolla dentro de su contenido aspectos básicos relacionados con el ordenamiento del territorio, no es aplicada en el Área Metropolitana de San Salvador porque todas las municipalidades que comprenden esta zona cuentan con su propia normativa que regula estos aspectos.

8. Es lamentable que desde el año 2000, se haya presentado a la Asamblea Legislativa para su consideración una Ley de Prevención de Riesgo y Protección Civil, lo cual hasta cuatro años después se retoma para su discusión y esto presionado por la gran cantidad de inundaciones que se han dado en varios sectores del área metropolitana de San Salvador durante la época de invierno; sin embargo no ha pasado de ser sólo discutida y no pasa a su aprobación, pese a la necesidad que se tiene de que esta ley este vigente en un país como el nuestro.

9. Por último consideramos que la planificación del uso del territorio en las áreas urbanas no ha sido un tema relevante; así como los riesgos y la vulnerabilidad de la población, ya que no han sido tomadas en cuenta para impulsar proyectos de desarrollo agrícolas y de urbanismo. Esto aunado a la incapacidad que ha demostrado tanto el gobierno central como local, para resolver problemas prioritarios de la población como la eliminación de la pobreza extrema de amplios sectores de la sociedad, la dependencia económica y otros.

10. Pareciera que los gobiernos, los desastres son situaciones que puedan o no suceder y por lo tanto no es considerada una prioridad; más cuando se ve como indispensable preocupares en primer lugar por resolver y hacer menos evidentes las necesidades que surgen de manera inmediata y cuya urgencia original décadas atrás, tiende a agudizarse lo cual ocurre en nuestro medio

RECOMENDACIONES

1. La aplicación de las leyes debe orientarse de tal manera que de espacio a las actividades preventivas y de planificación y de ordenamiento territorial, lo mismo que en la conformación de ciudades y poblados. Además se vuelve necesario elaborar, actualizar y aplicar las leyes dirigida a la gestión de riesgos y manejo de los desastres, y en la prevención, mitigación y preparación, fortaleciendo la capacidad de los organismos locales y nacionales de emergencia y las instituciones relacionadas.
2. Es aconsejable hacer una revisión estructural del Comité de Emergencia Nacional COEN, con la finalidad de evaluar la institucionalidad relativa de las emergencias y la actualización de los compromisos institucionales hasta ahora establecidos, lo cual servirá como base para la definición de prioridades y reestructuración del COEN.
3. Se deberá profundizar y establecer el adecuado conocimiento del tema por parte de todos los organismos de la administración del Estado, ya que se carece de preparación adecuada para el manejo de desastres y la prevención.
4. Es necesario generar parámetros de desarrollo que contemplen los distintos servicios urbanísticos, con el objeto de descentralizar el área metropolitana de San Salvador.
5. Hay que aumentar las fuentes de trabajo en el campo y habilitar la infraestructura necesaria a fin de lograr un equilibrio rural y urbano
6. Tomar en cuenta los planes de desarrollo y urbanización que hasta la fecha se han hecho para que disminuya el riesgo en las comunidades que se encuentran en estado de vulnerabilidad ante los fenómenos naturales.
7. Mejorar las relaciones entre las instituciones encargadas por que se cumplan las leyes referentes al ordenamiento territorial, mitigación y prevención de desastres; así como también de aquellas que prestan ayuda humanitaria en caso de desastre.
8. Organizar las comunidades a fin de generar en su interior lazos de solidaridad y cooperación, teniendo como resultado mejores posibilidades para manejar y superar factores que las ponen en riesgo y para superar los traumas en casos que el desastre se produzca.

9. Educar y dar a conocer a la población cuales son las condiciones establecidas en la ley de urbanismo y construcción para construir su vivienda; así como cuales son los tipos de suelos aptos para las mismas.

10. Aumentar los requisitos establecidos en la Ley del Medio Ambiente y demás relacionadas a la construcción, para que las grandes empresas constructoras puedan obtener un permiso para construir, bien residenciales o centros comerciales. Esto con el propósito de que las personas que hagan uso de los mismos se encuentren seguros al momento de ocurrir un desastre natural.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Asociación Grupo Maíz, “Con el Cuello hasta el Agua”, Primera Edición, año 2000

H. Medina, Regina, “De la Construcción de Escenarios de Riesgo en el Proceso de Consolidación de la Ciudades”, Primer Edición, octubre de 2001.

Llanos, María de Lourdes, “Modelos de Desarrollo y la Evolución de los Desastres en El Salvador”, UNES, Primera Edición, 2000.

Navarro Ricardo, “El Pensamiento Ecológico”, Primera Edición, Fundación Frederick Elbert, de Alemania, 2001.

Rodríguez Alejandro, Dr. ¿Qué tan naturales son los desastres naturales?, Plenario Centroamericano 1999.

Turcios Ibarra, Angel María. “Hacia una Gestión Ecológica de Riesgos”, Segunda Edición, marzo de 2002.

TESIS

Melara Cano, María Elena, “Impacto del Proceso de Urbanismo en el Medio Ambiente del Area Metropolitana de San Salvador”, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Universidad de El Salvador, octubre de 1995.

REVISTAS

Boletín Aporte Técnico, Ordenamiento Territorial y Desastres Naturales: una perspectiva ambiental, año 2001.

Problemas Ambientales, Gestión Urbana y Sustentabilidad del AMSS. Revista PRISMA, Julio – Agosto 1995.

Urbanismo y Medio Ambiente en El Salvador, Revista Época 2 No. 17 Enero 1998, Ediciones UNES – FIAES.

Urbanismo y Medio Ambiente, Revista Época, Mayo de 1997, Ediciones UNES – FIAES 1997.

OTROS DOCUMENTOS

Esquema Director, “Diagnóstico Territorial”, publicaciones de la OPAMSS, año 1997

La tormenta tropical MITCH en El Salvador, valoraciones socio-ambientales del desastre, Ediciones UNES, octubre de 1999.

Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial. OPAMSS, año 2001

Resumen PLAMADUR AMSSA, Plan Maestro de Desarrollo Urbano del AMSS-OPAMSS, año 2001.

LEGISLACIÓN

Constitución de la República de El Salvador, Decreto Legislativo N° 38 del 15 de diciembre de 1983, Diario Oficial No. 234, Tomo: 281, Publicado en el Diario Oficial el 16 de diciembre de 1983.

Reformas: (20) D.L. N° 154, del 02 de octubre del 2003, publicado en el D.O. N° 191, Tomo 361, del 15 de octubre del 2003.

Ley de Urbanismo y Construcción.

Decreto Legislativo No. 238 del 4 de junio de 1951, Diario Oficial No. 107, Tomo No. 151 del 11 de junio de 1951.

Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Area Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños.

Decreto Legislativo No. 7332, publicado en el Diario Oficial No. 10, Tomo No. 322 del 26 de enero de 1994.

Ley del Medio Ambiente

Decreto Legislativo No. 233 publicado en el Diario Oficial No. 79, Tomo No. 339 de fecha 4 de mayo de 1998.

Ley de Defensa Civil

Decreto Legislativo No. 498, publicado en el Diario Oficial No. 74, Tomo 251 del 23 de abril de 1976.

Código Municipal

Decreto Legislativo N° 274, del 31 de enero de 1986, publicado en el Diario Oficial:

23 Tomo: 290 del 05 de febrero 1986.

Reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcción

Decreto Ejecutivo N° 69 del 14 de septiembre de 1973, publicado en el Diario Oficial 179, Tomo 240 del 26 de septiembre de 1973.

Reglamento de la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Area Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños.

Decreto Legislativo No. 1 publicado en el Diario Oficial No. 76. Tomo No. 327 del 26 de abril de 1995.

Ordenanza para la iniciativa, creación, aprobación e implementación de los planes de ordenamiento territorial en el municipio de san salvador.

Decreto Municipal N°: 37 del 12 de diciembre de 2002, publicado en el Diario Oficial No. 23 Tomo: 358 el 5/febrero de 2003.

Ordenanza de las zonas urbanizables, no urbanizables y de protección y conservación de los recursos naturales en el municipio de apopa.

Decreto Municipal N°: 10 del 23 febrero de 2000, publicado en el Diario Oficial No. 53

Tomo: 346 el 15 marzo de 2000.

Ordenanza de zonas de protección y conservación de los recursos naturales del departamento de San Salvador.

Decreto Municipal N°: 14 del 22 abril de 1998, publicado en el Diario Oficial: 124 Tomo: 340 Publicación el 6 de julio de 1998.

Ordenanza del control del desarrollo urbano y de la construcción en el municipio de mejicanos, departamento de San Salvador.

Acuerdo Municipal N°: S/N, del Fecha: 18 de enero de 1990, publicado en el Diario Oficial No. 77 Tomo: 306 del 28 marzo de 1990.

Ordenanza del control del desarrollo urbano y de la construcción en el municipio de Cuscatancingo, departamento de San Salvador.

Decreto Municipal No. S/N, publicado en el Diario Oficial No. 30 Tomo: 306 el 9 febrero de 1990.

ANEXOS



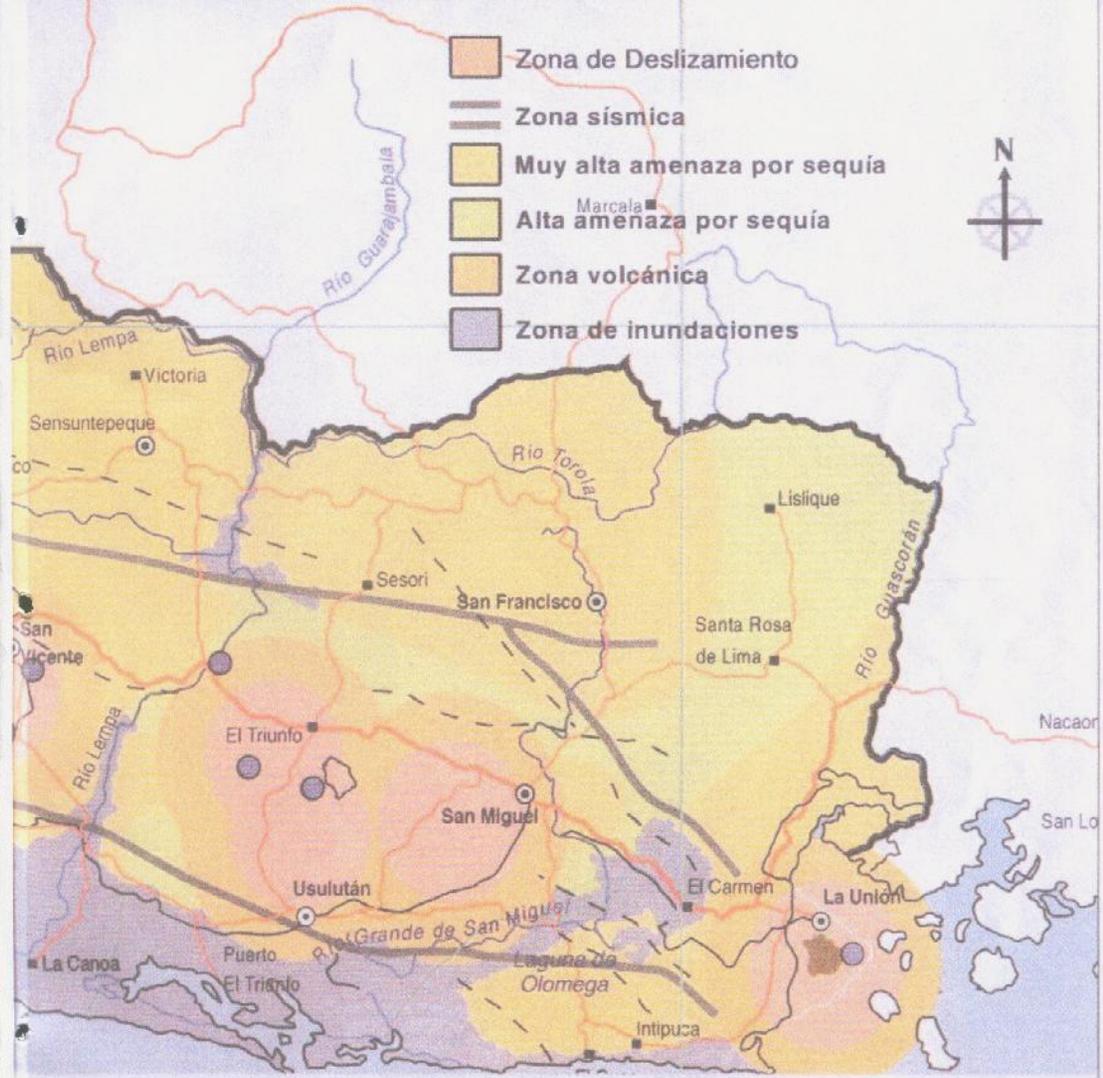
Puentes:

• **Lagos de Biología y Vulnerabilidad de Conservación y México (1992)**
 Amado Ordóñez
 Mónica Trujillo
 Rafael Hernández

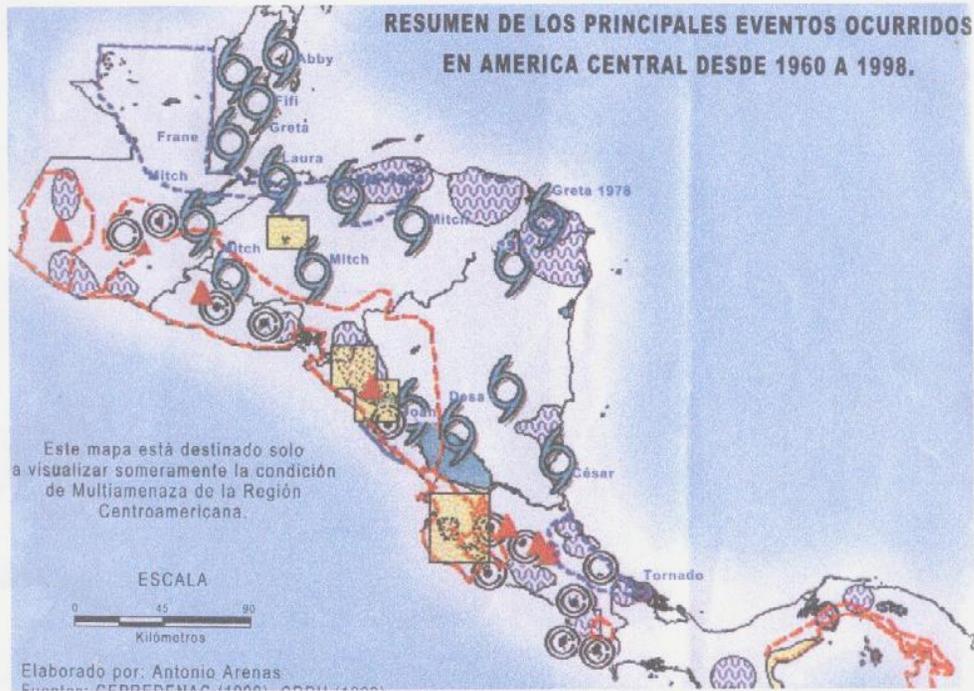
• **Mapa de Gestión Ecológica de las Reservas de la Biosfera (2001)**
 Angel María Ibarra Turcios
 Ulises Milton Campos Jaquín
 David Pereira Rivera

MAPA DE AMENAZAS

-  Zona de Deslizamiento
-  Zona sísmica
-  Muy alta amenaza por sequía
-  Alta amenaza por sequía
-  Zona volcánica
-  Zona de inundaciones



RESUMEN DE LOS PRINCIPALES EVENTOS OCURRIDOS EN AMERICA CENTRAL DESDE 1960 A 1998.



municipio se normalizan cerca de 90 y a escala nacional más de 900.



RÍO PAZ

El año pasado el COEN instaló un sistema de alerta temprana.

RÍO LOS COBANOS

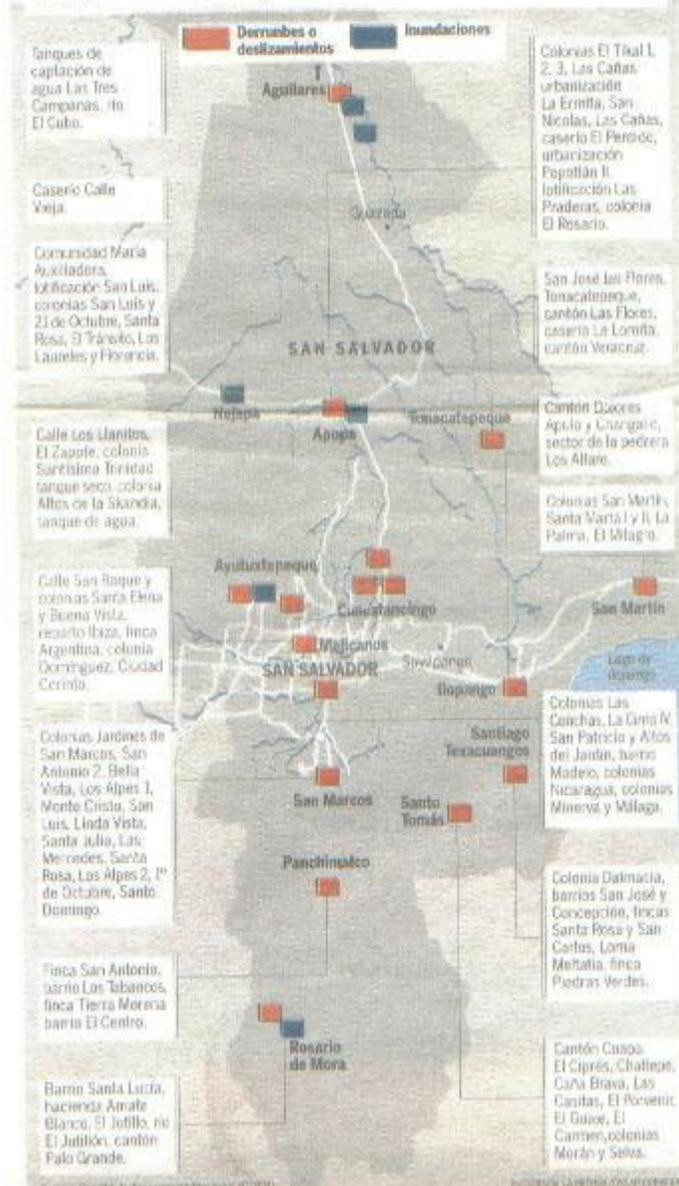
Año con año se ve afectado por las inundaciones, sin sin lluvias muy intensas.

RÍO LEMPA

Es caracterizado por las inundaciones. Se ha establecido un sistema telemétrico.

RÍO GRANDE

Es otra de las zonas de riesgo donde también se espera probar el sistema.



Tanques de captación de agua Las Tres Campanas, finca El Cabo.
 Caserío Calle Vieja.
 Comunidad María Auxiliadora, lotificación San Luis, colonias San Luis y 21 de Octubre, Santa Rosa, El Tránsito, Los Laureles y Florencia.

Colonias El Tital I, 2, 3, Las Cañas, urbanización La Ermita, San Nicolás, Las Cañas, caserío El Petricó, urbanización Papatlán II, lotificación Las Proaderas, colonia El Rosario.
 San José Las Flores, finca Catapuzca, cantón Las Flores, caserío La Lomita, cantón Venecia.

Calle Los Jardines, El Zapote, colonia San Esteban Trinidad, tanque seco, colonia Altos de la Skandia, tanque de agua.

Cantón Doce de Abril y Chiriquí, sector de la pedrera Los Allares.
 Colonias San Martín, Santa María y B. La Palma, El Magro.

Calle San Roque y colonias Santa Elena y Buena Vista, caserío Ibiza, finca Argentina, colonia Domínguez, Ciudad Central.

Colonias Las Cañas, La Campa IV, San Patricia y Altos del Jardín, finca Madero, colonias Ricaragua, colonias Minerva y Wilago.

Colonias Jardines de San Marcos, San Antonio 2, Beta Vista, Los Alpes I, Monte Cristo, San Luis, Linda Vista, Santa Julia, Las Mercedes, Santa Rosa, Los Alpes 2, 1º de Octubre, Santo Domingo.

Colonia Dalmacia, barrios San José y Concepción, fincas Santa Rosa y San Carlos, Loma Melana, finca Piedras Verdes.

Finca San Antonio, barrio Los Tabacos, finca Tierra Morera, barrio El Centro.

Cantón Casoa, El Ciprés, Chalapa, Caña Brava, Las Casitas, El Porvenir, El Guiso, El Camero, colonias Morán y Selva.

Barrio Santa Lucía, hacienda Amate Blanco, El Jubbil, cantón Palo Grande.

Mapa: Plan de Emergencia Nacional (COEN)

© 2009 LA PRENSA SALVADOREÑA

94 puntos críticos

18
BÓVEDAS

Y canales construidos en rojo y querubos que pesan por San Salvador son algunos puntos críticos donde se están inundando.

76
TIAQUANTES

Identificados en los siete sectores municipales de la capital causan inundaciones por problemas en las tuberías.

Zonas de riesgo en la capital

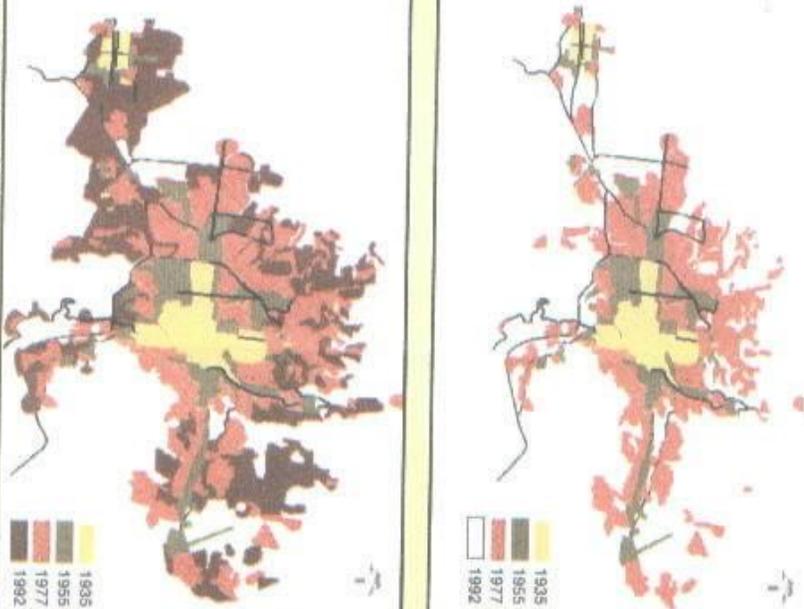
En total, la municipalidad capitalina ha identificado 94 puntos de riesgo críticos por inundación. Estos son los que se encuentran en las calles, avenidas y canales que se ven en esta ciudad.



- 1 El aguatero pequeño que forma conductos que algunos baches se van de las caídas de inundación.
- 2 En la canal está levantada las caídas que con mayor facilidad se inundan por no tener un buen drenaje del agua hacia la tubería.
- 3 La acumulación de basura en las caídas de las tuberías provocando que se inundan las caídas.



- 19 El aguatero pequeño que forma conductos que algunos baches se van de las caídas de inundación.
- 20 En la canal está levantada las caídas que con mayor facilidad se inundan por no tener un buen drenaje del agua hacia la tubería.
- 21 La acumulación de basura en las caídas de las tuberías provocando que se inundan las caídas.



s en el periodo 1935 - 1995

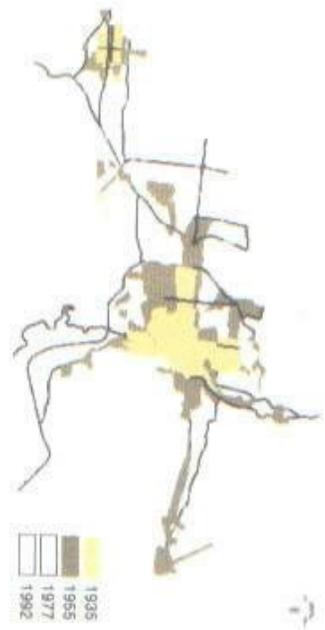
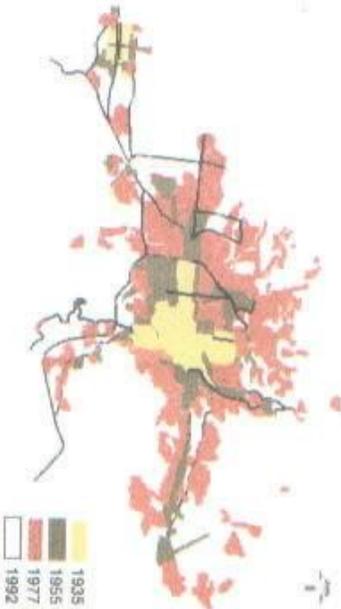


Figura Nº 5 - Crecimiento

