

## **CAPITULO I**

### **Mecanismo Integrador**

Introducción.....	3
Visión del Plan.....	4
Propósito.....	5
Objetivos General y específicos.....	5
Marco conceptual y analítico del plan.....	5
Marco Normativo del plan.....	10
Articulación entre: Emergencia, Mitigación y Prevención.....	11

## **CAPITULO II**

### **Prevención y Mitigación**

Líneas estratégicas generales.....	16
Líneas estratégicas sectoriales.....	18

## **CAPITULO III**

### **Preparación y Respuesta**

1. Situación.....	24
2. Hipótesis sobre escenarios de intervención.....	29
3. Misión.....	43
4. Ejecución.....	43
5. Dirección.....	53
6. Sistema de control.....	54
7. Administración y logística.....	55
8. Disposiciones generales.....	57
<i>Distribucion</i> .....	60
Anexos.....	61

# **CAPITULO I**

## **MECANISMO INTEGRADOR**

## INTRODUCCIÓN

La Ley de Protección Civil; Prevención y Mitigación de Desastres en el artículo 20 define que el Plan de Protección Civil Prevención y Mitigación de Desastres tiene como objeto definir las acciones del Estado y de la sociedad civil para el manejo de los riesgos, el estudio de las vulnerabilidades existentes y su mitigación y los preparativos para la atención y recuperación en caso de desastres.

En el artículo 1 de la ley establece: “La presente Ley tiene como objeto prevenir, mitigar y atender en forma efectiva los desastres naturales y ah trópicos en el país y además desplegar en su eventualidad, el servicio público de protección civil, el cual debe caracterizarse por su generalidad, obligatoriedad, continuidad y regularidad, para garantizar la vida e integridad física de las personas, así como la seguridad de los bienes privados y públicos.

Además el presente Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres toma de referencia el Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015 y el Marco Estratégico para la Reducción de la Vulnerabilidad y los Desastres en Centroamérica, Declaración de Guatemala II, Octubre 1999, para proponer líneas estratégicas para que el Estado y la sociedad civil sumen esfuerzos para la gestión del riesgo, el estudio de las vulnerabilidades existentes y los preparativos para la atención y recuperación en caso de desastres. La premisa es que en la medida en que se conozca el comienzo, formación, expansión y efectos de los factores destructivos, se estará mejor preparado para enfrentarlos de forma oportuna y efectiva.

Las pérdidas económicas en los últimos 20 años asociadas con eventos destructivos suman más de 4 billones de dólares en El Salvador<sup>1</sup>. La frecuencia y celeridad con que han ocurrido los desastres, nos han sumido en una dinámica de pérdida de recursos para el desarrollo, debido a que no se han tomado las medidas de gestión para la reducción y control del riesgo. Claramente el país no debe ni puede soportar ese continuo proceso de erosión de los acervos tan importantes de infraestructura, recursos productivos y ambientales, que impactan fuertemente a los sectores más vulnerables de la población y al propio proceso de desarrollo.

Frente a la globalización, donde la eficiencia y la competitividad decidirán las fortunas de los países y regiones, los contextos de riesgo y desastres no manejados podrían llegar a tener un importante impacto o tal vez decisivo, sobre la competitividad de las economías y las decisiones sobre la inversión de capital. En el contexto Centroamericano y particularmente en El Salvador, la ampliación de las escalas de mercados que conlleva la inserción de nuestro país en el mundo de la modernidad, se expresará territorialmente en la consolidación de los llamados corredores logísticos o de

---

<sup>1</sup> Los datos han sido tomados de la CEPAL, BID, OEA, OFDA-AID, OPS, CRED, DHA-NUJU.

comercio y la conformación de los clusters industriales, incluyendo la propuesta del Plan Puebla Panamá. El significado de estas transformaciones territoriales en términos de riesgo y desastres, no ha sido seriamente considerado hasta la fecha y es impostergable abordar la temática.

Una política efectiva de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres contribuye a disminuir los daños y pérdidas causadas por fenómenos naturales y por eventos antropogénicos; promueve la participación de los diferentes sectores y actores a nivel nacional, departamental, municipal y comunitario y es una prioridad para un gobierno que se preocupa por fomentar la cultura de la prevención ante los fenómenos naturales que puedan afectar al país.

Saber qué hacer en caso de desastres es crucial para conservar nuestras vidas y nuestro patrimonio, y para ofrecer seguridad y capacidad de reacción y recuperación a los miembros de la sociedad salvadoreña.

La tarea de prevenir y reducir los efectos de los desastres depende, en un alto porcentaje, de la coordinación y acción conjunta del Estado y la sociedad civil a nivel nacional, departamental y municipal. Consecuentemente, los desastres plantean la necesidad de institucionalizar la participación ciudadana en la gestión pública, y el apoyo y acompañamiento de los sectores académico y privado a fin de incorporar medidas de prevención y mitigación según la competencia institucional introduciendo las medidas para la reducción del riesgo dentro de los procesos de planeación estratégica en el ámbito público y privado y de la actuación oportuna para la preparación y respuesta en casos de desastre.

Esto le permitirá al país alcanzar en materia de riesgos por eventos naturales mayores niveles de confianza en todos los salvadoreños/as, así como en los inversionistas y turistas interesados en visitar el país. Bajo este concepto, la implementación de este Plan se fundamenta en la articulación de esfuerzos entre los diferentes niveles de gobierno y los sectores social y privado. Adicionalmente, plantea un conjunto de acciones generales y sectoriales orientadas a:

1. Promover la implantación de mecanismos que permitan identificar, pronosticar e informar oportunamente a la población sobre la presencia de fenómenos que amenacen su seguridad e integridad, y
2. Generar una actitud y capacidad de autoprotección y de solidaridad hacia la población más vulnerable. Al mismo tiempo se establecen los mecanismos para orientar y fortalecer las acciones orientadas a la preparación y respuesta en caso de desastre.

## **VISION DEL PLAN**

Alcanzar los niveles de seguridad social, económica y ambiental ante fenómenos

naturales y antrópicos, por medio de la articulación efectiva de un sistema nacional y la participación de los sectores nacionales, departamental y municipal, públicos y privados.

## **PROPOSITO**

El propósito fundamental del Plan de Protección Civil, Prevención y Mitigación es preservar la vida, prevenir y reducir daños y consecuencias económicas, sociales y ambientales. Establece las líneas de responsabilidad y acción para la preparación y alerta, el manejo de las situaciones de emergencia, las líneas estratégicas de prevención y la mitigación; así como la facilitación del flujo de información entre los organismos del Estado con otras entidades y con el público, la facilitación de la toma de decisiones de protección y reacción, y la reducción del riesgo de pérdidas.

## **OBJETIVO GENERAL**

Generar un proceso y plataforma de trabajo –efectiva, confiable y sostenible- que permita transitar progresivamente de un sistema de protección reactivo a uno de carácter preventivo, promoviendo la investigación y facilitando la articulación de políticas, planes y acciones de los diferentes sectores y actores integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil, a fin de que los salvadoreños/as cuenten con medios y mecanismos capaces de responder con anticipación y de reducir los daños y pérdidas de vidas, propiedades y bienes causados por el impacto de posibles situaciones de desastre.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Establecer el marco y las estrategias fundamentales para la dirección y manejo de las situaciones que ponen en riesgo la comunidad salvadoreña y su patrimonio.
- Establecer la estructura y los mecanismos para la coordinación interinstitucional de actividades preparación, alerta, respuesta y recuperación
- Asignar las funciones y responsabilidades de cada institución en las fases del manejo de las emergencias
- Establecer los mecanismos de coordinación entre los diferentes niveles y componentes del sistema con otros sectores de la sociedad.
- Estimar los mecanismos de coordinación con los sectores e instituciones públicas y privadas para la incorporación de las medidas de prevención y mitigación en los planes, programas y proyectos institucionales.
- Fortalecer las capacidades de las instituciones y las sectoriales para la incorporación de las líneas estratégicas a los planes operativos anuales.

## **MARCO CONCEPTUAL Y ANALÍTICO DEL PLAN**

A partir de los terremotos del 2001, el Gobierno de El Salvador (GOES) ha venido

tomando una serie de medidas conducentes a reforzar la capacidad de gestión para reducir el riesgo y los desastres mediante el apoyo a procesos institucionales que apuestan sus acciones a la reducción de riesgos; entre ellos la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, la Ley del Fondo de Desastres al mismo tiempo se pone de manifiesto la necesidad de desarrollarlo y fortalecerlo en función de construir un Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación, que esté relacionado con el plan de Gobierno y que sea congruente con los esfuerzos sectoriales que se llevan a cabo.

De esta forma, se asegura que el abordaje de la Gestión para la Reducción del Riesgo y los desastres guarden coherencia con la política de Gobierno y se avance de forma efectiva en revertir el proceso de erosión de los recursos para el desarrollo que significan las pérdidas directas e indirectas, asegurando de forma sustancial esa imperiosa y vital base social, económica y ambiental que requiere el desarrollo sostenido de El Salvador.

El Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015 acordado en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres en enero de 2005, Kobe, Hyogo, Japón, estableció como uno de los objetivos estratégicos: la integración más efectiva de la consideración de los riesgos de desastre en las políticas, planes y los programas de desarrollo sostenible a todo nivel, con atención especial en la prevención y mitigación, la preparación para casos de desastres y la reducción de la vulnerabilidad.

En ese sentido el “Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y el Impacto de los Desastres”, definido por los Presidentes Centroamericanos durante la XX Cumbre, establece que la “temática de la reducción de la vulnerabilidad y el manejo del riesgo habrá de introducirse de forma sistemática en todos los planes de desarrollo de mediano y largo plazo, sean de ámbito nacional, sectorial o local, y deberá reforzarse simultáneamente la capacidad operacional de los entes que tienen a su cargo la preparación y la gestión o manejo de las contingencias”.

Bajo la perspectiva anterior, el enfoque de la Gestión de Riesgo se refiere entonces, a un proceso social conducente a lograr una reducción sustancial de los grados de riesgo existentes en la sociedad y fomentar procesos de construcción de nuevas oportunidades de producción, crecimiento económico y asentamiento en el territorio nacional, que desde su diseño garanticen condiciones de seguridad para el futuro donde el aprovechamiento de los recursos naturales, del ambiente y de las capacidades productivas, en general, debe darse en condiciones de equidad y dentro de los límites de seguridad posibles y aceptables para la sociedad.

Por ello, las estrategias, planes, programas, proyectos y acciones de gestión de riesgo no pueden (ni deben) estar separados de proyectos agrícolas, industriales, educativos, de manejo ambiental, salud, construcción de infraestructura o planeación territorial y urbana, sino que debe ser parte de ellos, ya que el objetivo final de la gestión del riesgo

tal y como se ha definido en la XX cumbre de Presidentes, es el de garantizar que los procesos de crecimiento y Desarrollo se den en las condiciones óptimas de seguridad y que la atención dada al problema de los desastres y la acción desplegada para enfrentar sus consecuencias, promuevan al máximo el mismo desarrollo sostenible.

Consecuente con lo anterior y reconociendo los esfuerzos que han venido realizando las distintas instituciones del Gobierno Central, la formulación de un Plan de Gestión Integral para la Reducción del Riesgo y el manejo de los Desastres tomando en cuenta por lo tanto, los ejes de gestión explícitos en el Marco Estratégico de la XX cumbre de Presidentes: La Prevención y Mitigación de Riesgos (PM-R) y potenciar a través de la preparación, instrumentación y monitoreo de fenómenos naturales el Manejo del Desastre (M-D)

El ámbito de la PM-R comprende la intervención social a escala de corrección y transformación de los escenarios territoriales de riesgo existente (lo que implica superar las deficiencias o lagunas dejadas por el proceso de desarrollo), para convertirlos con la participación de los principales actores, en escenarios de desarrollo más sostenidos. La otra escala de intervención social, esta relacionada con la introducción del análisis de riesgo y las medidas de gestión para su reducción, a partir de la concepción operacional del modelo de desarrollo y en los planes, programas y proyectos concretos de desarrollo nacional, regional, local, sectorial, urbano y territorial. En ambos casos de la PM-R, la reducción del riesgo en el proceso del desarrollo existente y futuro, constituye una forma concreta de construcción de seguridad de y para las personas y las cosas, frente a la incidencia de fenómenos y procesos naturales, ambientales y tecnológicos-contaminantes peligrosos.

Por otra parte, el Manejo del Desastre M-D comprende los Preparativos de alerta y respuesta a emergencias humanitarias, entendido como el proceso de planificación, organización y estructuración de los mecanismos, las herramientas, los recursos, los activos, la infraestructura y los equipos humanos, destinados a reforzar y potenciar la capacidad nacional, local y sectorial para responder ante las emergencias humanitarias y reducir con ello, las pérdidas y los daños esperados; siendo este apartado abordado y concretado por las instancias nacionales de preparación y atención de emergencias, para este caso la Dirección de Protección Civil a través de su Sistema Nacional de Protección Civil

La Dirección General de Protección Civil es el organismo de más alto nivel técnico en el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, tiene jurisdicción en todo el territorio de la República y sus recomendaciones técnicas deben acatarse por las restantes Comisiones de protección Civil, personas naturales, empresas y entidades de cualquier naturaleza que cooperen en cualquiera de las actividades que la ley de Protección Civil determine.

El presente plan reconoce que las capacidades institucionales son importantes para gestionar los riesgos y reducir el impacto de los desastres relacionados con las amenazas naturales en los ámbitos nacional, departamental, municipal y comunitario, y para que se concreten exitosamente los objetivos se desarrollan dos componentes complementarios entre sí: El Componente de Respuesta y el de Prevención y Mitigación; ambos se sustentan en la participación sectorial e institucional para su implementación; siendo la Dirección de Protección Civil el mecanismo coordinador de las acciones.

### **La Gestión correctiva del riesgo.**

Se identifica partir del riesgo existente, producto de acciones sociales diversas desplegadas en el tiempo pasado. Mucho del riesgo existente será producto de inadecuadas prácticas y decisiones históricas, sin embargo pueden existir condiciones de riesgo que son producto de cambios ambientales y sociales posteriores al desarrollo original del Municipio o comunidad, la infraestructura, la producción, etc. En cualquiera de los casos la intervención sobre los riesgos existentes será de tipo correctiva.

### **La Gestión prospectiva del riesgo.**

A diferencia de la gestión correctiva, la gestión prospectiva se desarrolla en función del riesgo no existente pero que se puede generar a partir de nuevas iniciativas de desarrollo o inversión, sean estas estimuladas por los diferentes actores nacionales o locales. El propósito de la prospección es la previsión del riesgo tanto para la propia inversión o proceso de desarrollo impulsado como para terceros; y la adecuación de las acciones dentro de la inversión para que no genere riesgo o que se realice en concientemente en función de un riesgo aceptable, estableciéndose entonces la gestión prospectiva como un componente integral de la gestión del desarrollo. En la práctica como resultado de este mismo es evitar cometer los mismos errores del pasado que han tenido como consecuencia los niveles ya existentes de riesgo en la sociedad.

El riesgo, resultado de la interacción de amenazas y vulnerabilidades es, en definitiva, un proceso dinámico y cambiante, diferenciado en términos territoriales y sociales. Es en este ámbito que el riesgo se expresa claramente y por ende, donde debe enfrentarse generando condiciones de transformación; siendo la planificación y la ejecución de programas y proyectos de desarrollo, reducción de vulnerabilidad y ordenamiento del territorio, el establecimiento de mecanismos para la preparación y respuesta oportuna en caso de desastres las herramientas fundamentales para la reducción de riesgos futuros.

## **MARCO NORMATIVO-INSTITUCIONAL**

Se define la protección civil como la protección física de las personas y de los bienes, en



situación de grave riesgo colectivo, calamidad pública o catástrofe extraordinaria, en la que la seguridad y la vida de las personas pueden peligrar y sucumbir masivamente.

La Protección Civil se enmarca dentro de una política de seguridad que se fundamenta jurídicamente en la Constitución de la República cuando establece que es la persona humana la que fundamenta el origen y el fin de la actividad del Estado y que, para alcanzar esto tiene las responsabilidades que siguen:

- a) La obligación de garantizar la seguridad y tranquilidad de los ciudadanos.
- b) La facultad deL Órgano Ejecutivo de declarar estado de emergencia en todo o parte del territorio de la República cuando la Asamblea Legislativa no este reunida, debiendo informar posteriormente.
- c) La facultad necesaria para utilizar los recursos públicos que fueren necesario para garantizar una pronta y eficaz la asistencia y rehabilitación a la población afectada

La nueva **Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres** en El Salvador fue aprobada por decreto ejecutivo N° 777 del 18 de Agosto del 2005 y fue publicada en el Diario Oficial Tomo N° 368, Número 160. Esta Ley deroga a la ley de defensa civil emitida el 8 de Abril de 1976. , así mismo a la Ley de Procedimientos para declarar Emergencia Nacional emitida el 29 Julio de 1988.

En el artículo 1 de la ley se establece: “La presente Ley tiene como objeto prevenir, mitigar y atender en forma efectiva los desastres naturales y antrópicos en el país y además desplegar en su eventualidad, el servicio público de protección civil, el cual debe caracterizarse por su generalidad, obligatoriedad, continuidad y regularidad, para garantizar la vida e integridad física de las personas, así como la seguridad de los bienes privados y públicos.

La ley de Protección Civil en el Considerando I es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República una efectiva protección civil en casos de desastre.

La presente ley tiene como finalidad:

- a. Constituir el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, determinar sus objetivos e integrantes.
- b. Definir las atribuciones o facultades de los organismos integrantes del sistema.
- c. Regular el funcionamiento de la Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.
- d. Determinar los elementos del Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.
- e. Regular la declaratoria de emergencia nacional y de alertas en caso de desastres.
- f. Regular el procedimiento sancionatorio en el caso de infracciones a la presente ley.

La política de medio ambiente establece entre sus objetivos específicos el “Ejecutar diferentes acciones para prevenir, mitigar y controlar el deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente”, y establece para el Objetivo Estratégico del Ordenamiento Territorial entre otros los siguientes lineamientos:

Asimismo establece los siguientes lineamientos estratégicos vinculados al ordenamiento territorial y la gestión del Riesgo:

- a. Promover la formulación de planes de ordenamiento territorial, especialmente en zonas de alto valor ecológico y en zonas altamente vulnerables.
- b. Elaborar los mapas de zonificación del territorio, el de riesgos y deslizamientos de tierras e inundaciones.

En la **Ley de Medio Ambiente**, aprobada en 1998 se define Desastre Ambiental como: “Todo acontecimiento de alteración del medio ambiente, de origen natural o inducido, o producido por acción humana, que por su gravedad y magnitud ponga en peligro la vida o las actividades humanas o genere un daño significativo para los recursos naturales, produciendo severas pérdidas al país o a una región”.

En ese sentido el capítulo IV está dedicado a regular las contingencias, emergencias y desastres ambientales. Según sus disposiciones, el Estado tiene el deber de adoptar medidas para prevenir y controlar desastres ambientales.

- a) Artículo 53, la prevención de desastre ambiental,
- b) Artículo 54 habla sobre las emergencias y desastres ambientales y el apoyo a las poblaciones afectadas.
- c) Artículo 55 hace referencia a la obligación de elaborar planes de prevención y contingencia ambiental.

Adicionalmente, en el Código de Salud se aclara que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social debe coordinar acciones para la atención integral de los efectos posteriores a un desastre; el traslado a los centros de asistencia médica; dictar las medidas necesarias para el mantenimiento de los servicios básicos de saneamiento; dictar y desarrollar medidas de prevención de epidemias; supervisar el eficiente cumplimiento de sus disposiciones.

La disposición más directamente relacionada con los desastres es la que establece que toda institución de salud pública o privada, debe tener un plan de emergencia para casos de catástrofe, epidemia o cualquier otra calamidad general.

Otra normativa clave es el **Código Municipal**, dado que es el instrumento jurídico que regula la organización, funcionamiento y ejercicio de las facultades autónomas de los Municipios. De acuerdo a este, el Título III, artículo 4 establece que compete a los Municipios entre otras acciones las siguientes:

- a. La elaboración, aprobación y ejecución de planes de desarrollo urbanos y rurales de la localidad.
- b. La Planificación, ejecución y mantenimiento de todo género de obras publicas necesarias al Municipio.
- c. La promoción y financiamiento de programas de vivienda o renovación urbana.

El artículo 12 del Código Municipal manda a todas las instituciones del Estado y entes autónomas a colaborar con el Municipio en la gestión de las materias y servicios de su competencia, asimismo la constitución de la República en el Art. 203, manda a los Municipios a colaborar con otras instituciones públicas en los planes de desarrollo nacional o regional y el artículo Art. 206 de la Constitución establecen que los planes de desarrollo local deberán ser aprobados por el Concejo Municipal respectivo; y las instituciones del Estado deberán colaborar con la Municipalidad en el desarrollo de los mismos. Estos mandatos en ambas direcciones deberían favorecer la coordinación en la gestión y desarrollo territorial.

En lo que corresponde a la gestión de riesgo, otra institución que juega un papel fundamental es el **Servicio Nacional de Estudios Territoriales (SNET)**, el cual fue creado por decreto ejecutivo del 18 de Octubre de 2001, como una entidad adscrita al MARN y cuyo objetivo principal es “contribuir a la prevención y reducción de riesgo de desastres, por lo que será de competencia lo relativo a la investigación y los estudios de los fenómenos, procesos y dinámicas de la naturaleza, el medio ambiente y la sociedad, que tengan relación directa e indirecta con la probabilidad de ocurrencia de desastres y, por tanto de pérdidas y daños económicos, sociales y ambientales” (Art. 2) así como las actividades de desarrollo de cartografía de Amenazas, vulnerabilidades y riesgos; el apoyo a los sistemas de alerta temprana; metodologías y herramientas para la reducción del riesgo descritas en el artículo 3 de dicho decreto. Con el fin de proveer información técnica científica para las actividades de Desarrollo, alertamiento y manejo del desastre.

## **ARTICULACIÓN ENTRE LA EMERGENCIA, MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN**

La articulación se plantea en dos vías:

- En términos programáticos y
- territoriales.

**En términos programáticos** es importante destacar la relevancia y pertinencia de introducir la gestión del riesgo en la administración pública. Una forma efectiva y práctica de realizarlo es incorporando la gestión del riesgo en la Programación Gubernamental.

Para ello, el primer paso es identificar y utilizar las categorías de acción contempladas en el Plan de Gobierno 2004–2009, País Seguro. A continuación se mencionan las 16 áreas de acción contenidas en País Seguro:

1. Seguridad Ciudadana, Mejor calidad de Vida
2. Normativa y Supervisión de Mercado, Oportunidades para todos
3. Orden y Respeto Institucional: Garantía de los Derechos Individuales y Sociales
4. Probidad y Transparencia: Gobierno Honesto al Servicio del pueblo
5. Gobierno Responsable: Progreso socioeconómico sostenido
6. Desarrollo Local y Equilibrio Territorial: Progreso con Equidad
7. Competitividad: Base de un país productivo
8. Apertura e Integración: País unido al mundo
9. Salvadoreños en el Exterior: Socios Estratégicos del Progreso
10. Micro, Pequeña y Mediana Empresa: Generación de riqueza desde la base
11. Desarrollo del Sector Agropecuario: Ampliación de la Cadena de Valor
12. Salud, Calidad y Cobertura Universal
13. Educación: Salto a la Modernización y Construcción de la Sociedad del Conocimiento
14. Vivienda: Base del Patrimonio Familiar
15. Fortalecimiento Social y Familiar: Cohesión Social
16. Medio Ambiente: Legado para las Futuras Generaciones

Un siguiente paso es identificar a la institución responsable de cada área de acción y los programas de inversión relacionados con:

- a) Sectores clave para contrarrestar la amenaza de un evento
- b) Áreas de intervención que relacionen territorio, población e institución
- c) Áreas de intervención que promueven la participación ciudadana a nivel local

Es decir, el plan de gobierno “País Seguro”, brinda una excelente oportunidad de introducir sectorialmente la gestión del riesgo, dado que para su ejecución se requiere de acciones multisectoriales coordinadas y apoyadas entre sí.

Es por esta razón que SNET (en coordinación con la Secretaría Técnica de la Presidencia de la República, STPR) ha iniciado la elaboración de indicadores para incorporar la gestión del riesgo en la programación regular de las instituciones del gobierno central. Para este fin y aprovechando el programa de seguimiento del plan de gobierno que desarrolla la STPR (con apoyo del BID), se ha creado un espacio específico denominado **Gestión de Riesgo**. Este programa específico recoge las acciones preventivas y de mitigación que realizan las diferentes instituciones de gobierno. Por consiguiente, el programa en mención, tiene como objetivo la incorporación de la gestión preventiva de riesgo a los programas sectoriales de las instituciones de gobierno.

Por otra parte, el enfoque territorial es quizá lo que más puede favorecer la

articulación de la prevención, mitigación y respuesta de desastres al comunicar y relacionar el nivel nacional, departamental, municipal y comunitario. Tan importante es el ordenamiento y desarrollo territorial que puede verse como un instrumento favorable para la gestión del riesgo.

Por ello, la presente propuesta destaca la oportunidad que brinda la plataforma programática del Plan de Gobierno 2004-09 en general y del área de acción denominada Desarrollo Local y Equilibrio Territorial en particular. Los puntos de articulación están dados, por una parte, en vista de que el esquema operativo del SNPC comprende diferentes niveles: nacional, departamental, municipal y comunitario para su accionar, y por otra, el área de acción Desarrollo Local y Equilibrio Territorial favorece la integración de la gestión del riesgo y la cultura de la prevención en el nivel comunitario, municipal, departamental y nacional.

La articulación entre la prevención, mitigación y respuesta de emergencia debe construirse en una doble vía “de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo”. Es decir, de lo comunitario, municipal, micro-regional, departamental, regional hasta llegar al nivel nacional, así como del marco de políticas públicas nacionales y de legislación de aplicación nacional y territorial.

En la primera vía, se destaca la gestión del riesgo a nivel local comenzando por la parte educacional y la organización comunitaria para hacerle frente a situaciones de emergencia ante desastres naturales, así como de su integración en los planes de desarrollo local y el cumplimiento de ordenanzas municipales. En la segunda vía, es importante la aplicación de la legislación ambiental, la puesta en marcha del Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial y las políticas y programas sectoriales de inversión social.

Adicionalmente, es pertinente que las instituciones públicas incorporen la dimensión territorial en su proceso de planificación y programación presupuestaria en vista de que tanto la parte preventiva como de respuesta, le dan prioridad al conocimiento y análisis de las condiciones generadoras de riesgo en el territorio nacional. Ya que éste es el medio más accesible para llevar a cabo estrategias y acciones orientadas a la seguridad y protección de la población.

En este sentido, el funcionamiento del Fondo de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres (FOPROMID) debe potenciarse con recursos complementarios de los diferentes niveles de gobierno: nacional y municipal. Para ello es también necesario revisar y adecuar los reglamentos de los distintos fondos o ventanillas de financiamiento disponibles, con el propósito de implementar planes y programas específicos de prevención y mitigación para los grupos más vulnerables y los estratos más pobres de la población urbana y rural.

Finalmente y en términos operativos, para que la focalización de los recursos públicos (territorial y poblacionalmente) sea efectiva, el gobierno nacional y los gobiernos locales requieren de instrumentos como el mapa de riesgos y de pobreza, para orientar sus inversiones a nivel local. Se abre, entonces, la oportunidad de desarrollar nuevos esquemas financieros que con la participación del gobierno central y los gobiernos locales, permitan el establecimiento de reservas estratégicas de bienes y artículos destinados a la atención prioritaria de los grupos más vulnerables y pobres de la población.

Igualmente, para promover y facilitar la incorporación prioritaria de los grupos más vulnerables y pobres dentro de la programación de inversiones públicas nacionales y municipales, es necesario que la gestión del riesgo sea parte integrante de la política y administración pública nacional y municipal.

En resumen, la articulación de la prevención, mitigación y emergencia está dada por la incorporación de la dimensión territorial y la gestión del riesgo en los planes de desarrollo y la programación anual de las inversiones del gobierno nacional y los gobiernos municipales.

## **CAPITULO II**

# **PREVENCION Y MITIGACION**

## LÍNEAS ESTRATÉGICAS GENERALES

Este numeral contiene las líneas estratégicas generales que las diferentes instituciones participantes en el SNPC deberían tomar de referencia, para incorporar la prevención y mitigación de desastres dentro de sus planes, estrategias y programas de desarrollo. Desarrollando Indicadores de gestión de riesgos propios de cada institución en donde se puede valorar las participaciones institucionales y sectoriales en la reducción del riesgo.

Estas líneas estratégicas toman de referencia las áreas programáticas de los Planes Nacionales de Mitigación y Atención de Desastres, establecidas por el Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en Centroamérica (CEPRENAC), a saber: Fortalecimiento Institucional, Información e Investigación, Sistemas de Alerta Temprana y Fortalecimiento de Capacidades Locales para la Gestión del Riesgo.

- Promover la participación comunitaria, municipal, departamental y nacional, y fomentar la acción concertada de los sectores público, social y privado en las actividades de reducción de riesgos de desastre.
- Promover programas de sensibilización a la sociedad civil organizada para facilitar su participación en los diferentes niveles y componentes de la Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.
- Incorporar la perspectiva de género en todos los planes, estrategias y programas de gestión del riesgo de desastre.
- Procurar la elaboración de un plan de fortalecimiento institucional para la atención de necesidades técnicas detectadas en las instituciones participantes en el SNPC, así como la gestión de recursos nacionales y de la cooperación externa para dicho fortalecimiento.
- Reconocer la importancia de los patrones y tendencias locales de riesgo y facilitar la descentralización de las responsabilidades y recursos para la reducción de los riesgos, transfiriéndolos según proceda a las instancias Departamentales, municipales y comunitarias del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Verificar que las dependencias de la administración pública, incorporen en sus planes operativos anuales, las metas correspondientes a los apartados de prevención y mitigación, asignando las partidas específicas dentro de los presupuestos anuales.
- Revisar y procurar que los presupuestos de las instituciones (públicas, privadas y sociales) puedan llevar a cabo acciones en materia de valoración y conocimiento de la amenaza y vulnerabilidad, y realizar medidas preventivas y de mitigación adecuadas para lograr minimizar el riesgo.
- Apoyar a las instituciones públicas, privadas, gobiernos locales, organizaciones comunales, en la elaboración y aplicación de sus respectivos planes de Protección



Civil y la incorporación de las acciones de Prevención y Mitigación en los planes anuales operativos, municipales y desarrollo local.

- Incorporar medidas de prevención y mitigación en la elaboración de programas y proyectos de desarrollo nacional y local, en las áreas clave (infraestructura vial, vivienda, escuelas, energía, transporte, agua potable, hospitales, instalaciones turísticas y otros).
- Elaborar escenarios de amenazas como herramienta para orientar el proceso de toma de decisiones, favoreciendo la participación de los sectores público y privado.
- Realizar análisis científicos de vulnerabilidad a todos los servicios sociales básicos y líneas de suministro vitales del país (agua potable, energía, alimentos, transporte y otros), por parte de los organismos encargados, con el objeto de determinar, de acuerdo a diferentes escenarios de amenazas, las debilidades existentes, para tomar las medidas correctivas correspondientes.
- Realizar análisis de vulnerabilidad por factores operativos y administrativos de las instituciones, con el fin de tomar las medidas necesarias para fortalecer los puntos débiles que se identifiquen, no solo frente a situaciones de emergencia, sino en su diaria labor
- Facilitar capacitación a municipalidades en el tema de ordenamiento territorial (urbanismo, manejo integral de cuencas y recursos naturales, gestión del riesgo, catastro y otros).
- Facilitar capacitación a municipalidades en la prevención de desastres y atención de emergencias.
- Diseñar e implementar un programa nacional de alerta temprana basada en las diferentes amenazas que impactan en cada Departamento del país.
- Asesorar y apoyar la integración y funcionamiento de unidades y comisiones de protección civil, en todos los Departamentos y Municipios del país.
- Desarrollar e implantar sistemas informáticos eficientes y confiables que faciliten el almacenamiento, consulta y análisis de información para la adecuada toma de decisiones de prevención, mitigación, respuesta y recuperación.
- Promover formas adecuadas para la transferencia del riesgo promoviendo la correcta utilización de instrumentos de seguro y reaseguro.
- Promover y desarrollar en todas las dependencias de los tres Órganos del Estado y en los gobiernos locales, la práctica cotidiana de simulacros.
- Promover el análisis de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, así como del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Procurar la realización de foros, congresos, seminarios y talleres para el análisis y discusión de temas de protección civil, que faciliten y estimulen la participación social y la acción conjunta para llevar a cabo medidas de prevención y mitigación.
- Elaborar publicaciones periódicas sobre el Sistema Nacional de Protección Civil y la gestión del riesgo.
- Facilitar la información y participación de medios de comunicación en las campañas de sensibilización y divulgación de las acciones del presente plan.

- Fomentar el intercambio de conocimientos, experiencias y apoyos con otros países y organismos internacionales para mejorar la eficacia operativa y preventiva del Sistema Nacional de Protección Civil.

## **LÍNEAS ESTRATÉGICAS SECTORIALES**

Este numeral contiene las líneas estratégicas a nivel de sectores, los cuales están de acuerdo con las propuestas del Plan Regional de Reducción de Desastres PRRD del Marco Estratégico para la Reducción de Vulnerabilidad y los Desastres en Centroamérica, establecido por el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en Centroamérica (CEPREDENAC), a saber: Salud, Seguridad Alimentaria y Nutricional, Educación, Vivienda y Asentamientos Humanos, Agrícola, Industria, Transportes, Energía y Medio Ambiente.

### **Salud y Saneamiento:**

- Procurar la reducción de la vulnerabilidad física de los hospitales, centros de salud y sistemas de agua potable.
- Mantener funcionando un programa de vigilancia y control de epidemias generadas por enfermedades transmisibles.
- Intensificar el monitoreo de los cuerpos de agua (principalmente durante la época lluviosa) y proporcionar dicha información al CNPC, a modo de llevar a cabo el alertamiento temprano de comunidades afectables.
- Revisar los planes de atención a la salud en casos de desastre hidrometeorológico, con un particular énfasis en el control de calidad de agua potable, así como en la vigilancia epidemiológica correspondiente, incrementando el número de plantas portátiles potabilizadoras de agua, a fin de poner a garantizar la dotación suficiente.
- Impulsar la capacitación, evaluación y certificación de los cuerpos de atención médica extrahospitalaria, orgánicos y voluntarios, en el nivel nacional y local.
- Proponer un sistema de profesionalización y certificación de la experiencia, conocimientos y habilidades de los cuerpos de respuesta en emergencia y grupos voluntarios.

### **Seguridad Alimentaria y Nutricional**

- Crear y administrar una red de centros de almacenamiento de alimentos e insumos básicos de primera respuesta para operativos de emergencia a nivel nacional, administrados de manera descentralizada, con el apoyo de las instancias Departamentales y nacionales.
- Fortalecer los sistemas de monitoreo para la detección y vigilancia alimentaria y nutricional en poblaciones de alto riesgo, tanto urbanas como rurales.
- Promover prácticas saludables e higiénicas de manipulación de alimentos.
- Velar por la calidad sanitaria de los alimentos de producción y extranjera.

- Procurar la producción y tener una reserva estratégica de alimentos nutricionalmente mejorados poblaciones de alto riesgo, durante situaciones de emergencia y rehabilitación.

## **Educación**

- Fortalecer y expandir las redes de observación, investigación, seguimiento y evaluación de los eventos naturales que se desarrollan e impactan al país (redes hidrológicas, meteorológicas, sismológicas, vigilancia volcánica, vigilancia de deslizamientos, geodésicas y otras). En coordinación con la entidad nacional rectora del tema de Monitoreo de eventos naturales
- Desarrollar los mecanismos de evaluación y fortalecimiento de la infraestructura escolar para fines de contar con escuelas seguras ante eventos naturales.
- Impulsar el desarrollo científico y tecnológico, para aumentar el conocimiento de las amenazas naturales y antrópicas y su impacto sobre el desarrollo nacional y local.
- Promover, mejorar y ampliar las técnicas y redes de investigación y seguimiento de las actividades humanas que impactan negativamente la calidad del ambiente e incrementan la vulnerabilidad (muestreo de contaminación físico-química y bacteriológica de aguas superficiales y subterráneas; desechos industriales y agropecuarios; contaminación de playas, esteros y del aire; degradación de recursos naturales, deforestación y otros).
- Promover la creación de la carrera de Gestión del riesgo y manejo del desastre y acordar con universidades la creación y desarrollo de cursos teóricos, prácticos y de especialización que formen cuadros de profesionales en la materia.
- Facilitar la incorporación de la gestión del riesgo a los planes de estudios de todos los niveles educativos.
- Facilitar la participación del círculo académico y de investigación a realizar y sistematizar estudios de amenaza naturales y antrópicas que impactan el desarrollo nacional y local.
- Revisar y mejorar las normas oficiales salvadoreñas que permitan certificar en competencia y habilidades a los directivos e instructores que se dediquen o pretendan dedicar a la capacitación y asesoría en protección civil.
- Procurar una efectiva y oportuna comunicación entre las instituciones que se dedican a la investigación y seguimiento de amenazas naturales y el SNPC.
- Impulsar eventos o jornadas de capacitación de carácter masivo, en el nivel nacional, departamental, municipal y comunitario, con el propósito de llevar conocimientos básicos que permitan el aprendizaje y aplicación de medidas de auto-cuidado y auto-preparación.
- Promover la realización de concursos sobre el tema de prevención y protección civil de carteles, pintura, canciones, composiciones literarias y otros, dirigidos especialmente a niños/as, jóvenes, mujeres cabeza de hogar y personas de la tercera edad.

- Propiciar la capacitación y profesionalización de los cuerpos de respuestas a emergencias del país, privilegiando las acciones preventivas.

## **Vivienda y Asentamientos Humanos**

- Facilitar la revisión periódica de los códigos y normas existentes (construcción, medidas antisísmicas, cimentación, y otros) para adecuarlos a los impactos de las amenazas que se presentan, con el fin de incluir los nuevos valores extremos que se registran.
- Velar, por parte de los organismos competentes, por el correcto uso e interpretación, de los códigos y normas existentes en toda obra que se construya o reconstruya.
- Procurar la actualización e implementación de planes de ordenamiento y desarrollo urbano y rural, aplicando el enfoque de gestión del riesgo.
- Facilitar el control de la calidad de los materiales de construcción para reducir la vulnerabilidad habitacional.
- Crear mecanismos para lograr que la infraestructura, especialmente pública, cuente con sistemas de seguros que contemple medidas de prevención como un requisito necesario, con el fin de recuperar la inversión.
- Facilitar la incorporación de medidas para la reducción del riesgo en los planes de desarrollo territorial

## **Agrícola**

- Promover la identificación de experiencias exitosas en cultivos y sistemas de producción que sean resistentes a sequías e inundaciones.
- Diseñar e implementar un sistema de información sobre el impacto de fenómenos climáticos globales y regionales sobre los precios y mercados internacionales de productos agropecuarios de relevancia para la población nacional.
- Revisar y formular paquetes de recomendaciones técnicas para cada tipo de cultivo o actividad que puedan ser adoptados por los potenciales afectados ante fenómenos naturales adversos.
- Promover proyectos de irrigación y de almacenamiento de agua en zonas propensas a sequía.
- Desarrollar un sistema de seguimiento a la disponibilidad de productos agropecuarios para asegurar la alimentación y nutrición de la población en caso de desastres o inminencia en caso de desastres naturales.
- Fomentar prácticas de agricultura sostenible.
- Establecer sistemas de monitoreo, seguimiento y alerta temprana de sequías.

## **Industria, Transportes y Energía**

- Favorecer la revisión de la normativa y la legislación existentes de las actividades industriales, cuyos procesos involucran elementos tóxicos o peligrosos, con el fin de controlar su operación y seguridad.
- Favorecer el ordenamiento territorial, que permita ubicar, reubicar y adaptar las plantas y la producción industrial en sitios seguros y que los desechos del sector no generen efectos indeseables sobre el medio ambiente y riesgos a los asentamientos humanos.
- Procurar la reducción de la vulnerabilidad ante fenómenos naturales y antrópicos de la infraestructura y los servicios de transporte terrestre, aéreo y marítimo, incluyendo los servicios portuarios.
- Facilitar la elaboración de contenidos referentes al tema de análisis de riesgo y mitigación en el sector transporte nacional
- Facilitar la elaboración e implementación de un plan de reducción de la vulnerabilidad del sector eléctrico, tanto en los sistemas de generación, transmisión y distribución a nivel nacional, como en las líneas de interconexión regional.
- Promover la acción conjunta, con el MARN y las gremiales empresariales, de un padrón de las empresas que manejan materiales y residuos peligrosos, y promover con ellas, la adopción de Programas de Prevención de Accidentes, que garanticen la seguridad de la población.

## **Medio Ambiente**

- Facilitar la elaboración de planes locales y nacionales de protección y recuperación de ecosistemas que reducen la vulnerabilidad social.
- Facilitar la actualización y difusión del mapa nacional y local de amenazas naturales y darlo a conocer en las municipalidades del país, a fin de que sea una herramienta de uso obligatorio en los planes de desarrollo local y desarrollo urbano...
- Procurar la elaboración de un registro nacional de industrias y productos peligrosos (ubicación, tipo de material, etc.).
- Propiciar la revisión y el desarrollo de programas de protección civil para presas de alto riesgo, así como planes para emergencias hidráulicas, conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, CENDEPESCA, ANDA y CEL.
- Favorecer la introducción de las medidas de reducción de riesgos por eventos naturales en los estudios de impacto ambiental requeridos por la legislación ambiental y los procesos administrativos del MARN.
- Promover la modernización de los sistemas de monitoreo y alerta, así como los sistemas de información y comunicaciones. Es importante que el Sistema Nacional de Protección Civil, con el apoyo de SNET, tenga mecanismos e instrumentos que le permitan detectar, pronosticar e informar con oportunidad a la población y a las instancias que integran al sistema, sobre la presencia de fenómenos que amenacen

su seguridad, así como establecer canales de comunicación enfocados a la prevención de desastres y mitigación de riesgos.

- Facilitar asistencia técnica a las municipalidades en planes de ordenamiento territorial, los cuales deberán estar basados en los mapas de riesgos y amenazas elaborados por MARN-SNET.
- Promover el manejo integral de cuencas hidrográficas como una forma efectiva en la reducción del riesgo.
- Promover la participación de universidades y centros de investigación en el desarrollo y la aplicación de instrumentos para el manejo integral de cuencas hidrográficas, la gestión del riesgo, el ordenamiento territorial y prevención de desastres por eventos naturales.
- Fortalecer los trabajos de modernización y mantenimiento de redes de observación geológica e hidrometeorológica en El Salvador.
- Procurar la obtención de recursos financieros suficientes para que el MARN-SNET, equipo y monitoree permanentemente los eventos naturales en el país, a efecto de elaborar los mapas de riesgos correspondientes y proceder al trabajo preventivo necesario.

### **Sector No Gubernamental:**

El potencial y oportunidades de las organizaciones no gubernamentales locales y extranjeras han mostrado ser una opción para el impulso de las acciones de preparativos, respuesta prevención y mitigación de riesgos a desastres principalmente a nivel local como nacional. Es necesario canalizar las oportunidades a través de metodologías, guías, y otras herramientas que puedan conducir sobre un eje principal a la reducción de riesgos con la participación activa de ONG's

### **Sector Privado:**

Se implementará el seguimiento para fortalecer la seguridad de las inversiones y la participación de los privados en los procesos de mitigación de riesgos. Tomando en cuenta la apertura y el potencial para aportar a las iniciativas de desarrollo.

Otros sectores. Adicionalmente se incorporarán posteriormente las estrategias y planes de reducción del riesgo y desastres de otros sectores **sociales y económicos, cuya actividad se revele como importante en dicho proceso.**

## **CAPITULO III PREPARACION Y RESPUESTA**

# 1. SITUACIÓN

## 1.1. General

El Salvador es una de las Repúblicas del Istmo Centroamericano, franja territorial que une América del Norte y América del Sur. Limita al Norte con la República de Honduras, al Sur con el Océano Pacífico, al Este con la República de Honduras y la República de Nicaragua (Golfo de Fonseca de por medio), y al Oeste con la República de Guatemala. Para su administración la República de El Salvador se divide en 14 Departamentos y 262 Municipios

Por su ubicación geográfica y otros factores, El Salvador es susceptible a ser afectado por fenómenos naturales y/o de origen humano que causan frecuentemente situaciones de desastre, afectando con ello al territorio y a la población salvadoreña, especialmente aquellas familias ubicadas en zonas vulnerables y de alto riesgo, y que tienen como factor común niveles de pobreza y poca resiliencia.

Históricamente, El Salvador ha estado sometido a situaciones de emergencia debido a la actividad tectónica, <sup>2</sup>volcánica e hidrometeorológica. La actividad tectónica ha sido la que más cambios ha efectuado sobre la topografía, siendo los Departamentos que han registrado históricamente mayores intensidades sísmicas los de Ahuachapán, Cuscatlán, La Libertad, La Paz oeste y San Salvador.

El terremoto de 1986, que afectó la ciudad de San Salvador, causó 1,100 muertos y 500.000 personas afectadas, así como los terremotos del año 2001 dejó un grave impacto sobre la economía nacional, se estiman en US\$ 1,255 millones, lo que represento casi el 10% del PIB del país. No obstante, y debido a la periodicidad de los eventos, los terremotos y las inundaciones han sido los que más pérdidas en vidas y bienes materiales han causado.

Los huracanes, aunque poco frecuentes, junto con las tormentas tropicales suelen desencadenar intensas precipitaciones durante la época invernal, que en ocasiones rebasan la capacidad de absorción de suelos y laderas, principalmente en las cuencas hidrográficas de las vertientes del Pacífico. Los desbordes de los principales ríos del país y de las quebradas son una amenaza permanente para las poblaciones ribereñas. La deforestación, las técnicas inapropiadas de uso del suelo y el manejo desordenado de las cuencas hidrográficas contribuyen a la degradación ambiental en esas zonas.

---

<sup>2</sup> (Existen siete conos volcánicos de “alta” periodicidad: el de Santa Ana, cuya última erupción se habría producido en 2005, el Izalco, en 1966, el de San Salvador, en 1917 y el de San Miguel, en 1976. Los otros tres volcanes activos, el San Marcelino, el Conchaguita y el Ilopango, tuvieron erupciones anteriores en este siglo)



Esto se traduce en pérdidas en la mayoría de los sectores económicos, productivos y sociales, así como en la infraestructura vial, cultivos y viviendas rurales. Entre los sectores económicos más afectados por las inundaciones esta el agropecuario en donde hay pérdidas significativas en las cosechas de granos en general. En los últimos años se ha vuelto frecuente las inundaciones en los principales centros urbanos del país.

## **1.2. Particular**

### **1.2.1. Sismos (Ver mapa Anexo 1)**

El Salvador se encuentra en una región de intensa actividad sísmica, generada por el proceso de subducción de la placa de Cocos bajo la del Caribe y por la activación de las fallas geológicas, tanto locales como de los países vecinos Guatemala y Honduras. Durante el siglo XX, se produjeron numerosos sismos, cuatro de ellos con magnitud igual o superior a  $M_w=7,0$ .

Las principales fuentes generadoras de sismos en el territorio nacional son:

1. La cadena volcánica que recorre el país paralelamente a la costa del Pacífico y forma parte del cinturón de fuego del Pacífico.
2. Un sistema de fallas geológicas con dirección predominante nor-oeste y sur-este dentro del territorio salvadoreño.
3. El proceso de subducción entre las placas de Cocos y del Caribe, cuyo movimiento relativo origina sismos cercanos a las costas salvadoreñas.
4. Un sistema de fallas geológicas en Guatemala que definen la frontera entre la placa de Norteamérica y la placa del Caribe.
5. Un sistema de fallas geológicas con dirección Norte-Sur, ubicada en la depresión de Honduras.

La zona sismogénica de El Salvador se sitúa en el segmento Cocos-Caribe de la zona de subducción centroamericana, donde las placas convergen con velocidades de 73-84 mm/a). En esta zona se producen dos tipos de sismicidad en función de su origen tectónico y su localización. Los mayores terremotos con  $MW > 6.5$  se generan en la zona de subducción a lo largo de la interfase con la placa del Caribe.

Estos terremotos se producen a profundidades intermedias (~200 kilómetros), generando daños moderados en el continente. Los terremotos en la zona continental con magnitudes de hasta MW 6.7 se producen a lo largo del arco volcánico salvadoreño. Estos eventos presentan carácter superficial lo que hace que, a pesar de su menor tamaño, sean más destructivos que los de la zona de subducción.

---

3 Mega Watts: que es un millón de vatios o mil kilovatios

Los sismos locales generados por las fuentes 1 y 2, que generalmente ocurren a menos de 30 km de profundidad, han sido los que han causado mayor destrucción en El Salvador. Entre los más destructivos se pueden mencionar: el de Jucuapa-Chinameca del 6 de mayo de 1951; el de San Salvador del 3 de mayo de 1965 y el de San Salvador del 10 de octubre de 1986. De los sismos regionales generados por las fuentes 3, 4 y 5, el del 19 de Junio de 1982, con epicentro en el Océano Pacífico, fue el que ocasionó peores consecuencias para país.

Durante el siglo XX, se produjeron numerosos sismos, cuatro de ellos con magnitud igual o superior a  $M_w=7,04$ . Es evidente, por tanto, que El Salvador se encuentra en una región con un alto índice de actividad sísmica que forma parte integral de su historia

### 1.2.2. Erupciones Volcánicas (Ver mapa anexo 2)

En El Salvador existe una cadena volcánica joven, ubicada paralelamente a la costa pacífica, la cual forma parte del cinturón de fuego Circumpacífico. Existen evidencias históricas de grandes erupciones que han ocurrido en el territorio por lo que es necesario estudiar el fenómeno volcánico, ya que esto permite desarrollar actividades orientadas a reducir el riesgo. Se ha identificado y evaluado unos 50 volcanes. De ellos 23 son volcanes individuales de diferente tipo y presentan características que permiten clasificarlos como activos. Además, se identificaron cinco zonas volcánicas que por sus antecedentes sísmicos son consideradas activas, las cuales agrupan estructuras volcánicas y lagos cratéricos de origen volcánico.

El Mapa Geológico de El Salvador presenta tres zonas volcánicas terciarias, cuyos volcanes son considerados extintos o apagados. Entre ellos se mencionan el Volcán Sihuatepeque en San Vicente y el Volcán Cahuatique en Morazán. Estos volcanes están deformados por la erosión. Según Meyer Abich (1953/1954), se trata de ruinas geológicas con remotas posibilidades de entrar en erupción o reactivarse.

A 8 volcanes se les conoce historia eruptiva; 7 tienen antecedentes de actividad sísmica y presentan fumarolas; al resto se les identifica por sus antecedentes sísmicos, morfología y por poseer depósitos de materiales bien conservados en sus laderas

Volcanes activos que presentan actividad sísmica, fumarólica y fuentes termales, pero no se conoce registro histórico de erupciones.

Nombre del volcán	Altura SNMM	Tipo de volcán	Localización
Caldera de Coatepeque	746	Caldera	Santa Ana
San Vicente	2173	Estrato volcán	San Vicente
Tecapa	1592	Estrato volcán	Usulután
Conchagua	1250	Estrato volcán	La Unión

Cuyanausul	1840	Estrato volcán	Ahuachapán
Laguna Seca El Pacayal (Chinameca)	1200	Estrato Volcán	San Miguel
Limbo (Ojo de Agua)	1373	Cono de escorias	San Miguel

Volcanes y zonas volcánicas que se caracterizan por su morfología, antecedentes sísmicos y grado de conservación

<b>Zona 1</b>	<b>Zona volcano-tectónica entre Candelaria de la Frontera y Chalchuapa.</b>
<b>Zona 2</b>	Zona volcano- tectónica de San Diego.
<b>Zona 3</b>	Zona volcano- tectónica entre Chalchuapa y Las Cruces.
<b>Zona 4</b>	Zona volcano-tectónica de Apastepeque.
<b>Zona 5</b>	Zona volcano-tectónica de Las Islas del Golfo de Fonseca.

### 1.2.3. Inundaciones (Ver mapa anexo 3)

Las inundaciones son de diferentes tipos: inundaciones de respuesta rápida, generadas por lluvias intensas y de corta duración, cuyo impacto se observa en cuencas pequeñas urbanas; en las cuales el tiempo de infiltración en el suelo se ve reducido y se incrementa la escorrentía; estas no dan tiempo de tomar medidas de prevención inmediatas debido a la rapidez de las crecidas de los ríos. El otro tipo de inundaciones son las provocadas por el incremento gradual de los niveles de los ríos en donde la respuesta de la cuenca es más lenta, permitiendo tomar alguna medida preventiva para reducir la probabilidad de pérdidas y daños por las inundaciones, se localizan principalmente en la cuenca del río Lempa y el río Grande de San Miguel. Además se dieron algunas inundaciones en las zonas urbanas principalmente ocasionadas tanto por insuficiencia del sistema de drenaje como por la acumulación de basura en los tragantes y por la falta de ordenamiento territorial.

Las zonas más afectadas son las comunidades cercanas a los ríos: como el río Grande de San Miguel, algunas áreas de inundación en Tecoluca, Santa Ana, Ilopango, San Martín, entre otros. El área metropolitana de San Salvador, la zona norte del país como Morazán, Cabañas, Chalatenango, en la zona occidental Santa Ana y Sonsonate. No todas las inundaciones que se han registrado en este año han causado algún grado de pérdidas y daños en el país. En el mapa del anexo 4 se hace notar que la franja costera es la zona de mayor tamaño con una susceptibilidad alta a sufrir inundaciones.

### 1.2.4 Deslizamientos

El peligro o susceptibilidad a la remoción en masa de la formación geológica superficial y suelos se genera por factores hidrometeorológicos, sísmicos, químicos o una combinación de éstos. Incluye desde cárcavas, avalanchas, deslizamientos, desprendimientos de roca, flujos de materiales mixtos, derrumbes y en general cualquier tipo de erosión intensa del

suelo o de la formación geológica superficial. En total en este periodo ocurrieron 23 deslizamientos, los cuales afectaron principalmente el sistema vial de algunas carreteras en Chalatenango, Ilopango, La Paz, La Libertad y El Área Metropolitana de San Salvador obstruyendo el movimiento vehicular en estas zonas, así mismo sucedió el colapso de dos puentes ubicados en Mariona y Chalatenango.

Los lugares donde la acumulación de lluvia es excesiva, incluyendo sus alrededores son: Metapán, al norte del Departamento de Santa Ana; zona comprendida por Los Naranjos, Juayua, Apaneca hasta Concepción de Ataco, en los Departamentos de Sonsonate y Ahuachapán; Desde Santa Tecla hasta Comasagua, en el Departamento de La Libertad; Volcán de San Vicente, en el Departamento de San Vicente; Las Pilas, al norte del Departamento de Chalatenango; Zona comprendida por San Francisco Gotera, Villa El Rosario hasta Perquín, al norte del Departamento de Morazán; Zona comprendida por Concepción de Oriente, Nueva Esparta hasta Cantón Monteca, al Norte del Departamento de La Unión

#### 1.2.5. Tsunamis

El Salvador es un país con una gran actividad sísmica y el riesgo de ser impactados por tsunamis es real y complejo, por lo que es prioritario educarnos y prepararnos para este tipo de eventos que, sin duda alguna, se generarán en el futuro.

Un tsunami es un tren o una serie de olas generadas por un rápido desplazamiento de un gran volumen de agua. Por lo general, un tsunami es producido en un 90% por sismos que ocurren en las zonas de subducción en el fondo del mar, un tipo de frontera de las placas tectónicas, para el caso de El Salvador la subducción se realiza entre la placa de Cocos que se sumerge en la Placa Caribe.

La sección de la zona mesoamericana de subducción localizada en la costa pacífica de El Salvador, ha generado grandes terremotos en los últimos cien años. Además la deformación de la subducción de la placa de Cocos a profundidades de 40 km. ha causado grandes terremotos como el del 13 de Enero de 2001 de una magnitud de 7.6 grados, 40 km mar adentro de la costa. Este ambiente de terremotos de gran magnitud hace que, particularmente, la costa de El Salvador sea vulnerable a los tsunamis.

Se poseen datos históricos de tsunamis que han afectado la costa de El Salvador únicamente para los últimos 143 años. Los tsunamis ocurridos anteriormente no fueron reportados, ya sea porque fueron muy pequeños para causar daños significativos o porque impactaron zonas de la costa que estaban deshabitadas.

El incremento en los reportes de tsunamis durante el siglo XX se debe a la mejora en las comunicaciones en el ámbito global y al crecimiento de la población en las comunidades costeras. El aspecto negativo de ese crecimiento es que más personas están expuestas al

riesgo de tsunamis. Durante ese siglo, El Salvador fue afectado por 9 tsunamis que ocasionaron pérdidas de vidas humanas y destrucción de infraestructuras y cultivos.

Existen nueve importantes comunidades expuestas al riesgo de tsunamis a lo largo de la costa de El Salvador: La Unión, San Rafael de Tasajera, El Zapote, San Marcelino, LA Libertad, El Majahual, Acajutla, Barra de Santiago y Garita Palmera. La Unión, La Libertad y Acajutla son los lugares donde se ubican los tres puertos más grandes de El Salvador y donde están concentrados la mayoría de los residentes de las costas.

## **2. HIPÓTESIS SOBRE ESCENARIOS DE INTERVENCIÓN**

### **2.1. Tipos de Amenazas**

#### **2.1.1 Geológicas**

##### **2.1.1.1. Sísmicas**

###### **a) Daño Físico: Escenario de riesgo elevado**

Debido al daño y a la destrucción de asentamientos humanos, edificaciones, estructuras y puentes, torres y tanques de agua e instalaciones de tratamiento, alcantarillado, tuberías, líneas eléctricas, estaciones transformadoras, entre otras, las posibles réplicas pueden aumentar el daño sobre la infraestructura averiada por el evento principal.

Se debe tener en cuenta que un sismo de gran magnitud puede originar efectos secundarios tales como: incendios, fallas y escapes de represas, ruptura de tuberías con inundaciones secundarias, daño severo en instalaciones en donde se almacenan o fabrican materiales peligrosos y pérdida de los sistemas de electricidad y telecomunicaciones.

###### **b) Daños a la salud:**

- **Mortalidad: Escenario de riesgo elevado:** Debido al número de muertes, especialmente si el sismo ocurre en un área densamente poblada y de concentración de viviendas, suelos inestables o construcciones sin normas de sismo resistencia, o el tipo de material de construcción. También influye la hora del evento.
- **Morbilidad: Escenario de riesgo elevado:** Debido al número de personas con traumatismos severos que necesitan atención médica de urgencia, y de enfermedades derivadas producto de damnificados en condiciones de hacinamiento y de salud deficientes.

Generalmente la desatención de los programas regulares de atención primaria de salud, y de manera especial el saneamiento ambiental básico debido a otras urgencias puede originar aumento de vectores que pueden ser los causantes de enfermedades prevenibles por diferentes formas, ya sea a través de la inmunización (que deberá ser previa al desastre) o por la aplicación de medidas preventivas con la finalidad de romper cualquier cadena de transmisión.

**c) Daño a las líneas vitales:**

- **Agua potable y alcantarillado: Escenario de Riesgo Elevado:**

Debido a ruptura de tuberías de acueductos y alcantarillados con la consiguiente contaminación del agua; daños en represas de agua, inutilización de las mismas y déficit en el suministro. Interrupción en el servicio de las instalaciones de tratamiento de agua, inutilización de las mismas y déficit en la calidad y cantidad del suministro. Sin embargo dicha inutilización puede ser originada por deslizamientos en los cuales hay obstrucción sin daño, o por agrietamiento, colapso o daño físico de la construcción misma de la planta de tratamiento. Daños en las paredes y tuberías de los pozos, cambios en las estructuras geológicas de manantiales y pozos naturales con variación en sus niveles, e incluso agotamiento o secado de algunos.

- **Energía: Escenario de Riesgo Elevado:**

Son comunes los efectos directos en estaciones transformadoras de electricidad y más aún en las redes y tendidos eléctricos, los cortocircuitos son muy frecuentes, constituyendo uno de los factores más importantes para la generación de incendios. El resultado final de la interrupción en forma directa por el sismo o la suspensión del servicio por razones de seguridad mientras se adelantan revisiones y acometidas de fallas, cortocircuitos o la coincidencia con otros sucesos, como inundaciones podría potencializar el riesgo.

- **Telecomunicaciones: Escenario de Riesgo Elevado:**

Es común el colapso de las comunicaciones, debido a dos factores: El daño en las redes e instalaciones, que resulta en una interrupción del servicio en el momento en que más se necesita; y la demanda post desastre supera la capacidad de los equipos, presentándose el llamado "colapso telefónico". Ambas situaciones pueden presentarse simultáneamente, al perderse algunas redes de comunicaciones y presentarse el colapso en las restantes.

- **Transporte: Escenario de Riesgo Elevado:**

Colapso del tráfico, ocasionado por curiosos, evacuaciones desordenadas, falta de coordinación en el ordenamiento del tráfico, deficiencia o caída de los sistemas de semáforos; daños en las vías, grietas, colapso de puentes, escombros sobre las vías (árboles, postes, ripio, etc.) y uso indiscriminado de vehículos.

d) **Daños en la Infraestructura Productiva:**

- **Sector Agropecuario: Escenario de Riesgo Bajo**

No se prevén problemas con la producción de alimentos. Lo mas complejo será la disminución de la capacidad adquisitiva de la población afectada, esto hace que aún cuando haya disponibilidad de alimentos, se carezca de los medios para adquirirlo.

- **Sector Industrial y Manufacturero; Escenario de Riesgo Elevado**

Debido al daño en la estructura física de sus instalaciones, alterando las áreas de procesamiento, producción y almacenamiento.

- **Sector Bancario, Turístico y Comercial: Escenario de Riesgo Elevado**

Debido al daño en la estructura física de sus instalaciones, y las líneas vitales se observa frecuentemente una interrupción del servicio al cliente, con el consecuente trastorno.

### **2.1.1.2. Volcánicas**

a) **Daño Físico: Escenario de Riesgo Elevado**

Debido a que los flujos piroclásticos, de lodo y de lava destruirían la vegetación, los cultivos de los asentamientos humanos, así como, vías, puentes, conductores eléctricos, telefónicos, y acueductos ubicados en su trayectoria. El depósito de cenizas, puede provocar el colapso de algunas estructuras.

b) **Daño a la salud: Escenario de Riesgo Medio con Tendencia a Elevarse**

Debido a que los efectos ocasionados sobre la salud pueden variar entre distintos

volcanes, así como el grado de exposición de las personas y animales, los riesgos se definen en dos áreas:

- **Mortalidad:** La mayor cantidad de muertes son ocasionadas por los piroclastos, los flujos piroclásticos y de lodo y en menor grado por los flujos de lava y los gases tóxicos.
  - **Morbilidad:** Lesiones traumáticas ocasionadas por los fragmentos de roca, porciones de lava, vapores y cenizas incandescentes. Las quemaduras y lesiones de vías respiratorias y pulmones son generadas al respirar vapores y nubes de polvo y gases calientes. Estos gases son más pesados que el aire. El dióxido de carbono puede ser muy peligroso cuando se acumula en hondonadas de terreno, se han reportado problemas por la contaminación del agua por compuestos químicos, especialmente por flúor.
- c) **Daños a las líneas vitales: Escenario de Riesgo Medio con Tendencia Elevarse.**
- **Agua potable y alcantarillado:** Es común el nacimiento de arroyos y quebradas, en las laderas de los volcanes, que son afluentes de otros cursos de agua utilizada para consumo, por las comunidades que habitan en las proximidades. Las pilas de captación y las plantas de tratamiento necesitarán ser protegidas mediante cubrimiento de los tanques y acueductos abiertos, adición de sustancias que coagulen y precipiten las partículas en suspensión y control de contaminación química.

A veces se requieren medidas extremas como la suspensión del servicio y el vertimiento de los caudales en forma temporal hasta que el agua recobre las cualidades químicas y físicas que garanticen seguridad a los usuarios.

- **Energía:** Se pueden presentar descargas eléctricas que comprometan estaciones generadoras.
- **Telecomunicaciones:** Durante la emisión de cenizas y gases es posible que se presenten interferencias en las comunicaciones, especialmente en los sistemas portantes. Esto puede llegar a afectar las labores de socorro, especialmente las comunicaciones aire-tierra, entorpeciendo la navegación aérea. Las comunicaciones por cable se encuentran conservadas, sin embargo pueden presentar el colapso telefónico por una masiva y súbita demanda post-desastre. Los equipos repetidores instalados en la cimas de volcanes pueden resultar seriamente afectados.
- **Transporte:** Colapso del tráfico, ocasionado por curiosos, evacuaciones



desordenadas, falta de coordinación en el ordenamiento del tráfico, deficiencia o caída de los sistemas de semáforos; daños en la vías, grietas, colapso de puentes, escombros sobre las vías (árboles, postes, ripio, etc.) y uso indiscriminado de vehículos.

**d) Daño a la Infraestructura Productiva:**

• **Sector Agropecuario:, Escenario de Riesgo Alto**

Debido a tres posibilidades que pueden conjugarse con posterioridad a una erupción volcánica en cuanto a alimentos se refiere.

- Flujos piroclásticos de lava o lodo afectarían la vegetación, destruyendo zonas de cultivo, de almacenamiento y mercadeo de productos agrícolas.
- El impacto económico de la zona, resultará de una falta o disminución de la capacidad adquisitiva de los habitantes del lugar.
- La contaminación de extensas zonas con cenizas y químicos provenientes del volcán podría inutilizar las tierras agrícolas, por lo que se exigirán prolongadas y costosas acciones de irrigación, tratamiento químico y arado para recuperar la capacidad cultivable de las tierras.

Estas situaciones pueden presentarse simultáneamente, requiriendo acciones inmediatas para suministro de alimentos y en muchos casos acciones a mediano y largo plazo.

• **Sector Industrial y Manufacturero: Escenario de Riesgo Bajo con Tendencia Medio**

Debido a que no es común que este sector sea afectado, salvo cuando la proximidad al volcán amenace la estructura física de sus instalaciones.

• **Sector Bancario, Turístico y Comercial: Escenario de Riesgo Alto**

Desde la etapa previa hasta el período pos evento se puede observar una recesión económica debido a la duda sobre la posibilidad o certeza de perjuicio y a cierta reserva sobre la capacidad de pago de préstamos bancarios y entrega de mercadería con pago diferido.

**2.1.1.3. Deslizamientos**

**a) Daño Físico: Coeficiente de Riesgo Elevado**

Debido a la destrucción de la infraestructura y asentamientos ubicados en el

trayecto del deslizamiento. Será común el bloqueo de las vías de comunicación.

b) **Daños a la salud: Escenario de Riesgo Elevado**

- **Mortalidad: Escenario de Riesgo Elevado.** Debido al número de muertes, especialmente si el deslizamiento ocurriera en un área densamente poblada y de concentración de viviendas, pudiéndose dar por efecto directo del movimiento de tierra o por destrucción de viviendas o estructuras, con el correspondiente colapso o derrumbamiento sobre personas y bienes. Al igual que los terremotos influye la hora del suceso. El número de víctimas es mas alto cuando el evento es de noche, sin embargo el área comprometida es limitada y por ende sus efectos son circunscritos.
- **Morbilidad: Escenario de Riesgo Elevado.** El número de personas con traumatismos severos que necesitan atención médica de urgencia.

c) **Daño a las Líneas Vitales:**

- **Agua potable y alcantarillado: Escenario de Riesgo Elevado pero circunscrito en un área definida.** Debido a ruptura de tuberías de acueductos y alcantarillados con la consiguiente contaminación del agua; interrupción del servicio de las instalaciones de tratamiento de agua e inutilización de las mismas, o déficit en calidad y cantidad del suministro. Dicha interrupción podrá ocasionarse por movimientos de tierra, en los cuales hay destrucción sin daño, o por agrietamiento, colapso o daño físico de la construcción misma de la planta de tratamiento. Puede presentarse también una movilización de la población hacia una comunidad, sobrecargando la demanda de servicios públicos y alterando significativamente la oferta de los mismos, en calidad y cantidad.
- **Energía: Escenario de Riesgo Elevado pero circunscrito en un área definida.** Para esta área el compromiso de los sistemas y redes eléctricas no es común, salvo situaciones puntuales o excepcionales por ejemplo la presencia de una torre de alta tensión o interconexión en la zona de deslizamiento).
- **Telecomunicaciones: Escenario de Riesgo Elevado pero circunscrito en un área definida.** No es común que se presente compromiso en esta área, salvo el llamado colapso telefónico, o por el paso de redes en la zona del evento.
- **Transporte: Escenario de Riesgo Elevado pero circunscrito en un**

**área definida.** Colapso del tráfico, ocasionado por curiosos, evacuaciones desordenadas, falta de coordinación en el ordenamiento del tráfico, deficiencia o caída de los sistemas de semáforos; daños en las vías, grietas, colapso de puentes, escombros sobre las vías (árboles, postes, ripio, etc.) y uso indiscriminado de vehículos.

**d) Daño a la infraestructura productiva**

- **Sector Agropecuario; Escenario de riesgo bajo**

No se prevén problemas con la producción de alimentos, en algunos casos el movimiento de tierra podría generar inundaciones secundarias en caso de ríos, quebradas o canales bloqueados por escombros o deslizamientos, pudiendo afectar cultivos, situación que no es frecuente.

- **Sector Industrial y manufacturero: Escenario de riesgo bajo**

Este sector no es mayormente afectado, salvo en aquellos casos en donde la proximidad al deslizamiento pueda comprometer la estructura física de sus instalaciones.

- **Sector Bancario, Turístico y Comercial; Escenario de Riesgo Bajo**

Por tener características puntuales no es común que se perjudique el sector, salvo, daño directo de las instalaciones.

**2.1.1.4. Tsunamis**

a) **Daño Físico: Escenario de Riesgo Elevado**

Debido a que generará situaciones simultáneas como el efecto de dragado al regresar la ola al mar, causando erosión en los cimientos, desplazamiento de las estructuras, colapso de los puentes y muros de contención.

b) **Daños a la salud:**

- **Mortalidad: Escenario de Riesgo Elevado.** El número de muertes dependerá en gran medida de la posibilidad de la alerta temprana; igualmente de las características topográficas de las costas y de la presencia de comunidades en las zonas expuestas al fenómeno. Influirá también la hora del suceso; el número de víctimas será más alto si éste ocurre por noche.

- **Morbilidad: Escenario de Riesgo Elevado.** Al igual que en los terremotos, se prevé que los centros hospitalarios recibirán pacientes con lesiones de tipo traumático. Por efectos secundarios podrán presentarse otros tipos de enfermedades tal como se mencionó para los terremotos.

Se generará un número elevado de personas con traumatismos severos que necesitaran atención médica de urgencia, y de enfermedades derivadas producto de personas en condiciones de hacinamiento y de salud deficientes.

Generalmente la desatención de los programas regulares de atención primaria de salud, y de manera especial el saneamiento ambiental básico debido a otras urgencias puede originar aumento de vectores que pueden ser los causantes de enfermedades prevenibles por diferentes formas, ya sea a través de la inmunización (que deberá ser previa al desastre) o por la aplicación de medidas preventivas con la finalidad de romper cualquier cadena de transmisión.

c) **Daño en líneas Vitales:**

- **Agua potable y alcantarillado, energía, telecomunicaciones y transporte... Escenario de riesgo elevado**

Para esta situación, el cálculo de los efectos será iguales a los descritos para los terremotos.

- **Infraestructura Productiva Sector Agropecuario. Escenario de Riesgo Elevado**

Salvo en los casos donde haya anegación con agua de mar con la consecuente pérdida de las cosechas y la demora en la recuperación de la tierra para uso agropecuario, no se prevé pérdidas importantes. A nivel de pesca si se presentan pérdidas importantes, representadas en daños a embarcaciones, puertos, ayudas, a más del tiempo perdido en labores de respuesta que distrae recursos importantes que de otra forma hubieren sido dedicados a labores de pesca.

Podrá presentarse también alteraciones en el transporte y el mercadeo, a más de la disminución de la capacidad adquisitiva de la población afectada.

- **Sector Industrial y manufacturero**

Este sector puede afectarse más comúnmente por tsunamis de origen cercano o, cuando pueda verse comprometido la fuente de materia prima como en el caso de las empresas de procesamiento de pescados y mariscos.

- **Sector Bancario, Turístico y del Comercio**

Los sectores turísticos y del comercio pueden ser seria y prolongadamente afectados, generando grandes pérdidas económicas que repercuten también en la economía informal que rodea estas zonas.

## **2.1.2. Hidrometeorológicas**

### **2.1.2.1. Inundaciones**

#### **a) Daño Físico: Escenario de riesgo elevado**

Debido al potencial destructor que tiene un desbordamiento, en las zonas de alta pendiente será común observar serios daños dependerá de la inclinación y morfología de la cuenca.

En las zonas cultivadas de llanura, donde los niveles de agua podrían permanecer muchas semanas, incluso meses, dependiendo de la inclinación, drenaje y absorción del terreno en las zonas anegadas.

Inundaciones costeras tienen un gran poder destructivo al llegar a la línea costera entran con gran fuerza y al salir succionan arrastran y erosionan con un daño muchas veces mayor que al entrar.

#### **b) Daño a la salud:**

En las inundaciones las implicaciones de salud pueden ser de diferente grado. En los desbordamientos se observa un compromiso del saneamiento ambiental, más no una agresión directa a las personas; las inundaciones súbitas pueden generarse gran cantidad de víctimas.

- **Mortalidad: Escenario de Riesgo Moderado.** Debido al número de muertes, si la inundación ocurre en una área densamente poblada y de concentración de viviendas.
- **Morbilidad: Escenario de Riesgo Moderado.** En cuanto al número de lesiones son menores, sin embargo se evidencia un incremento en la población de vectores.

#### **c) Daño a las líneas vitales**

- **Agua potable y alcantarillado: Escenario de Riesgo Moderado con Tendencia a Elevarse.**

Será frecuente observar contaminación de pozos y yacimientos con las aguas de

las inundaciones, que desbordarán letrinas, pozos ciegos y aún sistemas de alcantarillado. En ocasiones se apreciará una interrupción del suministro de agua, al obstruirse los sistemas de recolección de los acueductos por el material que arrastra el cauce aumentado de los ríos. En otras puede presentarse destrucción en las instalaciones, la bocatoma o las tuberías de conducción.

- **Energía: Escenario de Riesgo Moderado con Tendencia a Elevarse**

Para esta área el compromiso de los sistemas y redes eléctricas no es común, salvo situaciones puntuales o excepcionales por ejemplo la presencia de una torre de alta tensión o interconexión en la zona de deslizamiento).

- **Telecomunicaciones: Escenario de Riesgo Moderado con Tendencia a Elevarse.**

No es común que se presente compromiso en esta área, salvo el llamado colapso telefónico, o por el paso de redes en la zona del evento.

- **Transporte: Escenario de Riesgo Moderado con Tendencia a Elevarse.**

Colapso del tráfico, ocasionado por curiosos, evacuaciones desordenadas, falta de coordinación en el ordenamiento del tráfico, deficiencia o caída de los sistemas de semáforos; daños en las vías, grietas, colapso de puentes, escombros sobre las vías (árboles, postes, ripio, etc.) y uso indiscriminado de vehículos.

d) **Daño a la infraestructura productiva:**

- **Sector Agropecuario: Escenario de Riesgo Moderado con Tendencia Elevarse**

Se estima que las inundaciones pueden arruinar los cultivos y plantaciones, dependiendo del tiempo en que ocurran, y aunque es posible preservar los centros de acopio y almacenamiento, al destruirse los cultivos podría presentarse una escasez a largo plazo, ya que una vez terminadas las reservas no habría forma de reponer las existencias. En algunas zonas bajas del país, principalmente en aquellos sitios cercanos a la orilla del mar, debido a la salinidad podría esterilizar el suelo por un largo periodo.

Por otro lado, es frecuente encontrar en estas circunstancias dificultades para los animales de pastoreo, con el consecuente problema de abastecimiento de carne, leche y derivados.

- **Sector Industrial y manufacturero: Escenario de Riesgos Bajo**

No se prevé que este sector sea mayormente afectado, salvo en aquellos casos en donde la proximidad al deslizamiento pueda comprometer la estructura física de sus instalaciones.

- **Sector Bancario, Turístico y Comercial: Escenario de Riesgos Bajo:**

Por tener características puntuales no prevé mayor perjuicio a este sector, salvo, daño directo de las instalaciones.

## **2.2. Amenazas antrópicas**

### **2.2.1. Incendios Forestales**

#### **a) Daño Físico: Escenario de Riesgo *Bajo***

Genera situaciones de incendio en lugares con bosques primarios y secundarios y hasta herbazales. En algunas ocasiones puede causar cuantiosas pérdidas humanas y materiales en las poblaciones que rodean las áreas expuestas.

#### **b) Daño a la salud: Escenario de Riesgo *Bajo***

- **Mortalidad: Escenario de Riesgo *Bajo*.** El número de muertes por lo general en este evento es muy reducido, no obstante en casos muy específicos el número de víctimas es alto.
- **Morbilidad: Escenario de Riesgo *Bajo*.** Los centros hospitalarios recibirán pacientes con lesiones o enfermedades respiratorias y/o con síntomas de haber inhalado los productos derivados de la combustión, otros casos quemados en sus tres niveles.

#### **d) Daños a las líneas vitales:**

- **Agua potable y alcantarillado. Escenario de Riesgo *Bajo*.** No se ven afectados a menos que la toma de agua en el caso de agua potable se contamine por excesivas cantidades de material. El suministro de agua potable ha sido seriamente comprometido por la afectación de la energía eléctrica.
- **Energía, Telecomunicaciones y Transporte. Escenario de Riesgo *Bajo***

Energía y Telecomunicaciones: se verán afectadas posiblemente por la pérdida del cableado y postes de material combustible que compromete la energía eléctrica de la zona por la acción del fuego en las líneas de baja, media y alta tensión. Transporte: por tramos carreteros que estén en el medio de las zonas expuestas esto por la generación de gases y humos producto de la combustión que limita la visibilidad.

e) **Daño a la infraestructura productiva:**

- **Sector Agropecuario: Escenario de Riesgo Bajo**

Perdidas de siembras por no se verán, o se verán raramente en este escenario. La mayoría de los incendios forestales toma áreas boscosas, si se podrá ver afectado en ganado en los casos que herbazales de segunda o tercera generación se verán afectadas.

- **Sector Industrial y manufacturero: Escenario de Riesgo Bajo con tendencia a elevarse.**

Este sector puede afectarse mas comúnmente en los casos de incendio forestal, cuando pueda verse comprometido la fuente de materia prima como en el caso de las empresas de procesamiento de madera.

- **Sector Bancario, Turístico y Comercial: Escenario de Riesgo Elevado**

Los Sectores turísticos y del comercio pueden ser dañados y prolongarse su afectación y generar grandes pérdidas económicas que repercuten también en la economía informal que rodea estas zonas.

## 2.2.2. Eventos Epidemiológicos

a) **Daños a la salud: Escenario de Riesgo Alto**

- **Mortalidad:**

Dependiendo del tipo de epidemia, la mortalidad puede ser alta principalmente en menores de 5 años

- **Morbilidad:**

En El Salvador, la morbilidad por este tipo de enfermedades es elevada, los antecedentes muestran que cada vez que hay una reactivación de



enfermedades tales como dengue o cólera, el número de personas enfermas colapsa la red nacional de hospitales.

### **2.2.3. Eventos Radiológicos**

#### **a) Daño Físico: Escenario de riesgo elevado**

La evaluación de los riesgos potenciales de la radiación procedente de la lluvia radiactiva implica en gran medida las mismas consideraciones que otros riesgos que afectan a grandes poblaciones. Estas evaluaciones son complejas y están relacionadas con posibles beneficios y otros riesgos. En el caso de la lluvia radiactiva, el riesgo potencial es general e implica múltiples incertidumbres relacionadas con las dosis de irradiación y sus efectos; la cambiante situación internacional debe ser evaluada continuamente.

#### **b) Daños a la salud**

- **Mortalidad:**

Enfermedad leve: el personaje sufre náuseas, vómitos, y dolores de cabeza. Comienzan de 1 a 6 horas tras la exposición. El personaje ve su fuerza, agilidad e inteligencia reducidas a la mitad mientras dure la enfermedad. Los síntomas duran un día a niveles bajos de exposición, dos días si la exposición es de 600 rads<sup>4</sup> o superior.

Enfermedad grave: el personaje sufre primero una enfermedad leve, según lo descrito antes. Después sufre una grave y queda incapacitado, con vómitos y diarrea grave, con manchas por el cuerpo por hemorragias bajo la piel, y sangre en heces y vómito. Los síntomas de la enfermedad grave se presentan tras después de 2 días a 6 tras niveles de exposición de 300 rads o menos, y de 1 a 6 días por encima de esa dosis. (Es posible que un personaje se recupere de la enfermedad por radiación leve antes de sufrir los efectos de la grave).

La incapacitación dura de 1 a 6 días, más un día por cada dos días pasados sin descanso en cama y atención médica. La cantidad de atención médica requerida es la misma que para un personaje con una herida grave en dos partes del cuerpo (o dos partes heridas adicionales si además está herido). La enfermedad general, aproximándose a los efectos de la leve, durará de 1 a 6 semanas.

- **Morbilidad: Escenario de Riesgo Elevado**

Según la intensidad de la radiación y su localización (no es lo mismo una

---

<sup>4</sup> Unidad de medida del sistema inglés que, mide la dosis de radiación ionizante absorbida por un material o cuerpo.

exposición a cuerpo entero que una sola zona), el enfermo puede llegar a morir en el plazo de unas horas a varias semanas. Y en cualquier caso, si no sobreviene el fallecimiento en los meses siguientes, el paciente logra recuperarse, sus expectativas de vida habrán quedado sensiblemente reducidas.

- **Daños a las Líneas Vitales:**

Agua potable y alcantarillado: **Escenario de Riesgo Elevado**

Las fuentes de agua pueden resultar contaminadas haciéndola no apta para el consumo humano y animal.

c) **Daño a la Infraestructura Productiva: Escenario de Riesgo Elevado.**

- Sector Agropecuario:

Las zonas de cultivo que resultaren contaminadas, no podrían utilizarse para alimentos, Si los animales han sido irradiados, a los pocos días o semanas presentarán diarreas, irritabilidad, pérdida de apetito y apatía, pudiendo quedar estériles para más o menos tiempo según su grado de exposición. Si es así los órganos internos estarán contaminados y algunos elementos radiactivos (como el estroncio) se habrán introducido en los huesos, donde permanecerán durante toda la vida mermando las defensas del organismo y haciéndole presa fácil para las enfermedades. Por eso, si se han de consumir animales habrán de evitarse tanto los huesos como sus órganos. La única solución para eliminar la radiactividad es el tiempo y los cuidados, además de no seguir expuesto a productos radioactivos.

#### **2.2.4. Incidentes con materiales peligrosos**

a) **Daño Físico**

b) **Daños a la salud**

- **Mortalidad: Escenario de Riesgo Moderado**

Debido a la exposición directa con el componente, puede registrarse una moderada mortalidad de las personas que hayan sido expuestos directamente a un determinado componente.

- **Morbilidad: Escenario de Riesgo Intermedio con Tendencia a Elevarse**

Tenemos que considerar que el grado de lesiones y como estas aparecen dependerá de la forma como éstas hayan sido producidas, es decir, por ingestión, aspiración, contacto dérmico y otras.

### **3. MISIÓN**

Las instituciones que integran el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, planificarán, coordinarán y ejecutarán acciones permanentes para el manejo de eventos adversos en todo el territorio nacional y optimizaran los recursos disponibles para asistir a las personas afectadas, con la finalidad de garantizar una inmediata y eficaz respuesta a las necesidades derivadas de cualquier evento que demande una respuesta colectiva que propicie las condiciones para el inicio de las acciones de recuperación.

### **4. EJECUCIÓN**

#### ***4.1. Objeto general***

Asistir a la población durante emergencias y/o desastres, que proporcione atención inmediata y oportuna de acuerdo a los protocolos y procedimientos dirigidos a facilitar las acciones de respuesta interinstitucionales, en donde los procesos de toma de decisiones técnicas y políticas garanticen una intervención planificada

#### ***4.2. Concepto***

El Sistema Nacional de Protección Civil ejecutará las acciones de manejo de eventos adversos a través de las comisiones establecidas en la ley, a fin de garantizar una respuesta expedita y efectiva, que procure que dichas acciones promuevan el inicio de una pronta recuperación. De acuerdo con lo siguiente:

Comisiones de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, quienes constituyen el sistema de acuerdo a la ley y que tienen la responsabilidad de administrar las emergencias o desastres a través de los diferentes niveles de organización definidos en este plan, quienes ejecutarán las acciones de respuesta en su respectiva comprensión territorial. Para el control de las operaciones cada Comisión de Protección Civil, contará con un Centro de Operaciones de Emergencia.

#### ***4.3. Alcances***

- Establecer las acciones que debe realizar el Gobierno Central, las autoridades Departamentales, municipales y locales en caso de emergencia o desastre;
- Definir las funciones y responsabilidades de las Comisiones Técnicas Sectoriales del nivel nacional en caso de emergencia o desastre;
- Establecer los mecanismos de coordinación necesarios para manejar adecuadamente las emergencias o desastres.
- Definir los lineamientos generales para que las Comisiones Departamentales y Municipales elaboren sus planes de respuesta, según su jurisdicción.

**4.4. Instituciones parte del componente** (Ver Anexo 4)

**4.5. Niveles de organización de la respuesta** (Ver Anexo 5)

**4.5.1. Nivel Nacional**

a) **Área Político-Estratégica**

- Descripción.  
Esta área representa la estructura orgánica del Estado del más alto nivel político. Mediante esta área el Presidente de la República ejecuta la política de acción en situaciones de desastres o emergencia nacional.
- Integración.  
El Presidente Constitucional de la República; Ministros de Estado, los funcionarios y representantes de instituciones que conforman la Comisión Nacional de Protección Civil, según lo establecido en el Art. 8 de la Ley, así mismo podrán integrarse los presidentes de las instituciones autónomas que sean requeridos para tal efecto.
- Conducción  
Ante declaratorias de estado de Emergencia, este nivel será presidido por el Presidente de la República y en su ausencia por el Vicepresidente de la República. En emergencias o desastres, sin declaratoria, la máxima autoridad será el Ministro de Gobernación y en su ausencia el Vice Ministro de Gobernación.
- Responsabilidad  
Dictar y dirigir la política del Estado en situaciones de desastre o emergencia nacional y tomar las decisiones de más alto nivel en la respuesta al mismo, así como las acciones de rehabilitación y reconstrucción que sean pertinentes.

b) **Área de Dirección**

- Descripción  
Mediante esta área el Presidente de la República ejecuta la política de acción en situaciones de desastres o emergencia nacional.
- Integración.  
Esta área, está compuesta por el Ministro de Gobernación y el Director General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.
- Conducción  
De acuerdo al art. 8 de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, el Ministro de Gobernación, es el funcionario que tiene a su cargo la presidencia de la Comisión Nacional y éste ejecutará sus disposiciones por medio del Director General de Protección Civil, quien contará con un Consejo Asesor según lo establece el art. 19 de la ley de Protección Civil Prevención y Mitigación.
- Responsabilidad  
Dirigir las acciones de respuesta ante desastre o emergencia, y tomar las decisiones pertinentes a fin de garantizar una respuesta inmediata, efectiva y eficaz a los efectos del evento; asimismo apoyar a las Comisiones Departamentales de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres cuando la emergencia ocurra en dichas jurisdicciones territoriales; quedando responsables éstas, de apoyar a las Comisiones municipales de su respectivo Departamento.

c) **Área de Ejecución (Ver anexo 6)**

- Descripción  
Esta área será la que ejecutará directamente las acciones de respuesta.
- Integración.  
Esta área está constituida por las Comisiones Técnicas Sectoriales integradas por las Instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de acuerdo con la organización establecida en este plan.

COMISION TECNICA SECTORIAL	COORDINADA POR
1. TECNICA-CIENTÍFICA	<b>La institución que le compete conocer acerca de un evento determinado.</b>
2. SERVICIOS DE EMERGENCIA	<b>Cuerpo de Bomberos de El Salvador</b>

<b>3. SEGURIDAD</b>	<b>Policía Nacional Civil</b>
<b>4. SALUD</b>	<b>Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.</b>
<b>5. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS</b>	<b>Ministerio de Obras Públicas</b>
<b>6. LOGÍSTICA</b>	<b>Fuerza Armada de El Salvador</b>
<b>7. ALBERGUES</b>	<b>Ministerio de Gobernación</b>

- **Conducción**  
Cada Comisión Técnica Sectorial esta conducida por la institución rectora de la función o en su defecto por aquella que tenga un nivel de experiencia y capacidad para su ejercicio.
- **Responsabilidad**  
Ejecutar las acciones de respuesta, manteniendo niveles adecuados de coordinación.

#### **4.5.2. Nivel Departamental**

##### a) Área de Dirección

- **Descripción:**  
Mediante esta área el Gobernador Departamental, dirige las acciones contempladas en el Plan Departamental de Protección Civil, en situaciones de desastres o emergencia.
- **Integración:**  
Los titulares de las instituciones que conforman la Comisión Departamental de Protección Civil, conforme a lo dispuesto en el art. 11 de la ley.
- **Conducción:**  
El Gobernador Político Departamental, será quien dirija este nivel.
- **Responsabilidad:**  
Dirigir las acciones de respuesta al desastre o emergencia, y tomar las decisiones pertinentes a fin de garantizar una respuesta inmediata, efectiva y eficaz a los efectos del evento; asimismo apoyar a las comisiones municipales establecidas dentro de su Departamento, cuando la emergencia ocurra en dichas

jurisdicciones territoriales; así como, mantener informada a la Comisión Nacional por medio de la Dirección General de Protección Civil.

b) Área de Ejecución:

- **Descripción:**  
Esta área será la que ejecutara las acciones de respuesta. Se define para el nivel departamental una organización fundamentada en Comisiones Técnicas Sectoriales que serán integradas de acuerdo con las necesidades del Departamento.
- **Integración:**  
Esta área está constituida por las Comisiones Técnicas Sectoriales integradas por las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación con presencia en el Departamento, las cuales deben ser organizadas de acuerdo con el análisis de las necesidades derivadas de los eventos adversos frecuentes en el Departamento y de conformidad con la directriz redactada para tal efecto por la Dirección General de Protección Civil. Las Comisiones Técnicas Sectoriales de cada Departamento, deberán ser coordinadas por las instituciones que las coordinan en el nivel nacional.
- **Conducción:**  
Cada comisión técnica sectorial esta conducida por la institución rectora de la función o en su defecto por aquella que tenga un nivel de experiencia y capacidad para su ejercicio.
- **Responsabilidad:**  
Administrar las acciones de respuesta que se presenten en sus respectivas jurisdicciones, manteniendo niveles adecuados de coordinación, debiendo informar al área de dirección.

#### **4.5.3. Nivel Municipal**

a) Área de Dirección

- **Descripción:**  
Mediante esta área el Alcalde Municipal, dirigirá las acciones contempladas en el Plan Municipal de Protección Civil, en situaciones de desastres o emergencia.
- **Integración:**  
Los titulares de las instituciones que conforman la Comisión Municipal de Protección Civil, conforme a lo dispuesto en el art. 13 de la ley.
- **Conducción:**

El Alcalde Municipal, será el funcionario quien dirija este nivel

- **Responsabilidad:**  
Administrar las acciones de respuesta que se presenten en sus respectivas jurisdicciones, manteniendo niveles adecuados de coordinación, debiendo informar a la Comisión Departamental de Protección Civil.
  
- b) **Área de Ejecución:**
  - **Descripción:**  
Esta área será la que ejecutara las acciones de respuesta. Se define para este nivel, una organización fundamentada en Comisiones Técnicas Sectoriales que serán integradas de acuerdo con las necesidades del Municipio.
  
  - **Integración:**  
Esta área está constituida por las comisiones sectoriales integradas por las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación con presencia en el Municipio, las cuales deben ser organizadas de acuerdo con el análisis de las necesidades derivadas de los eventos adversos frecuentes en el Municipio y de conformidad con la directriz redactada para tal efecto por la Dirección General de Protección Civil.
  
  - **Conducción:**  
Cada Comisión Técnica Sectorial esta conducida por la institución rectora de la función o en su defecto por aquella que tenga un nivel de experiencia y capacidad para su ejercicio.
  
  - **Responsabilidad:**  
Administrar las acciones de respuesta que se presenten en sus respectivas jurisdicciones, manteniendo niveles adecuados de coordinación debiendo informar al área de dirección.

#### ***4.6. Medidas Permanentes de Monitoreo***

##### **4.6.1. Objetivo General:**

Observar el comportamiento de las amenazas con la finalidad de dar los avisos correspondientes y en algunos casos calcular el posible grado de afectación.

##### **4.6.2. Regla general:**

A partir de la información generada por las instituciones responsables del monitoreo de



las diferentes amenazas, la Unidad de Alerta Temprana de la Dirección General de Protección Civil, deberá aplicar un conjunto de criterios técnicos exclusivamente para definir el nivel de riesgo pertinente.

#### 4.6.3. Responsabilidades Generales:

Tal como queda establecido en el Anexo 2 “Descripción de las competencias de las Comisiones Sectoriales”: Comisión Técnico-Científica” corresponde según el tipo de amenaza a las instituciones siguientes:

• Amenazas Geológicas e Hidrometeorológicas	• Dirección General del Servicio Nacional de Estudios Territoriales
• Amenazas Sanitarias	• Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
• Amenazas con Materiales Peligrosos	• Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales

La Unidad de Alerta Temprana de la Dirección General de Protección Civil deberá formular un manual de procedimientos que describan los criterios técnicos para la declaratoria de alerta según el evento de que se trate, a fin de armonizar las reglas establecidas en el art.58 del Reglamento General de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres

#### 4.6.4. Procedimiento Básico:

- Cuando se detecten amenazas geológicas e hidrometeorológicas, el Servicio Nacional de Estudio Territoriales informará de manera preferencial a la Dirección General de Protección Civil, a fin de cumplir con lo estipulado en art. 22 de la ley.
- Cuando se tratare de eventos antrópicos, las instituciones especialista dictarán los criterios técnicos para hacer las declaratorias respectivas, quienes a su vez coordinarán con la unidad de alerta temprana de la Dirección General de Protección Civil.
- La Unidad de Alerta Temprana deberá procesar la información técnica y transmitirla al Director General, a fin de que este tome las medidas establecidas en el plan de contingencia respectivo.
- La Dirección General de Protección Civil dará el aviso correspondiente a los coordinadores de las Comisiones Técnicas Sectoriales y a las instituciones del Sistema.

#### 4.6.5. Registro:

- Con la información técnica, la Unidad de Alerta Temprana mantendrá en la

Dirección General de Protección Civil un estado de situación actualizado a fin de apoyar el proceso de toma de decisiones respecto a las declaraciones de alerta.

- Deberá llevarse un archivo especial de todos los informes técnicos, según la amenaza de que se trate.
- De acuerdo con este plan y con la información proporcionada por la unidad de alerta temprana, la Dirección General de Protección Civil tomará las medidas correspondientes, y determinará el nivel de alerta que deba declararse.
- La Unidad de Comunicación y Prensa de la Dirección General de Protección Civil deberá mantener un registro de toda la información transmitida al público relacionada con el desarrollo del evento.

#### **4.7. Sistema de Alerta**

##### 4.7.1. Concepto:

Estado declarado con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso. Se define como el estado anterior a la ocurrencia de un fenómeno que se declara con el fin de que las instituciones del Sistema, activen procedimientos de acción preestablecidos y para que la población tome precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia de un evento previsible.

##### 4.7.2. Finalidad

Prever el desarrollo de un evento para determinar la probabilidad acerca de cuando, donde y en qué magnitud se manifestará.

##### 4.7.3. Criterios para la declaratoria de alerta

Cuando se trate de eventos de origen natural o antrópico, los criterios para declarar la alerta estarán sujetos a lo que disponga el manual que al efecto la Dirección General de Protección Civil redactará para tal fin, teniendo en cuenta las reglas establecidas en el Título III del Reglamento General de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación.

##### 4.7.4. Condiciones:

De acuerdo con el art. 57 del Reglamento General de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, la declaración de alertas es responsabilidad del Director General de Protección Civil, quien debe sustentar la decisión sobre los criterios técnicos establecidos en el manual respectivo, con el apoyo de la información proporcionada por el Servicio Nacional de Estudios Territoriales ó de la institución especialista, cuando se tratare de eventos antrópicos.

#### 4.7.5. Características y contenido de la alerta

De acuerdo con el Art. 56 del Reglamento General de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, las características de esta deben ser:

- Clara, debe expresar de manera simple y concreta
- Asequible, es decir debe difundirse por los medios de comunicación disponibles.
- Inmediata, puesto que toda demora puede interpretarse en el sentido de que el peligro no es real o inminente.
- Coherente, es decir no debe haber contradicciones.
- Oficial, es decir que proceda de la fuente fiable.

Por su contenido las declaratorias de la alerta deben presentar las siguientes condiciones:

- Deben ser concretas, es decir, deben dar una información clara sobre la amenaza.
- Deben ser apremiantes, es decir, deben promover la acción inmediata de las instituciones del Sistema y de las personas bajo riesgo.
- Deben expresar las consecuencias de no atenderla.

#### 4.7.6. Niveles de alerta.

De acuerdo con el Art. 58 del Reglamento General de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, los niveles de alerta son:

##### **ALERTA VERDE:**

Estado que se declarará cuando se tenga la presencia de un fenómeno natural que por su evaluación, comportamiento y características se percibe, dentro de un nivel de probabilidad con un grado de amenaza previa, de la cual pueden considerarse ciertas medidas de protección predeterminadas y específicas que aseguren una condición cautelosa y de vigilancia por la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.

##### **ALERTA AMARILLA:**

Se declarará cuando se manifieste el desarrollo de una amenaza, en la cual se encuentre aumentada en un 50% la probabilidad de afectación por evento natural, logrando dar un mayor grado de certeza del peligro que pueda existir

##### **ALERTA NARANJA:**

Se activará ante el hecho que se intensifique el riesgo, logrando alcanzar un nivel crítico mayor del 75% teniendo la posibilidad de producir serios daños hasta lograr que se necesite la participación de los grupos de búsqueda y rescate así como lo que se estipula en el plan

**ALERTA  
ROJA:**

Se activará cuando la magnitud generalizada del evento ha logrado impactar de manera severa hasta producir una situación de desastre, debiéndose aplicar la atención de acuerdo al Plan de Emergencia, disponiendo en un momento dado de todos los recursos que el estado necesite para dar seguridad y salvaguardar a la población que se encuentre afectada o en situación de riesgo.

#### 4.7.7. Procedimiento de Transmisión de la Alerta

##### 4.7.7.1. Regla general:

La declaratoria de alerta deberá emitirse por medio de un comunicado especial, la cual deberá especificar el nivel que se declarará, las instrucciones específicas para las Comisiones Técnicas Sectoriales y las medidas de preparación y protección que deberá adoptar la población.

De toda alerta se deberá informar al Ministro de Gobernación a fin de que éste haga saber a la Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.

Cuando se requiera declarar un cierto nivel de alerta, la transmisión se hará de la siguiente manera:

##### 4.7.7.2. Transmisión a la Población:

De acuerdo con lo establecido en los arts. 31 de la ley y 56 del Reg. la Dirección General de Protección Civil, deberá mantener informada a la población sobre la evolución y comportamiento del evento a efecto de que esta ponga en práctica las medidas recomendadas previamente, con el objeto de tener especial cuidado de no causar entre la población mas alarma de la necesaria.

Para tal efecto se utilizarán los medios de comunicación social como opción más viable por su rapidez y disponibilidad.

##### 4.7.7.3. Transmisión a las Instituciones del Sistema

Cada institución del sistema, esta en obligación de transmitir la alerta a su personal y si es apropiado, debe suspender las actividades normales, hacer volver a los empleados que estén fuera de ella, mandar los empleados no esenciales a sus hogares o evacuar las instalaciones de la institución.

#### 4.7.7.4 Activación de las Comisiones Técnicas Sectoriales

La activación de las Comisiones Técnicas Sectoriales, será de manera progresiva de acuerdo a las necesidades del evento y en concordancia con el nivel de alerta declarado para tal efecto.

Cada CTS contará con una sala de crisis la cual estará ubicada en la sede de la institución coordinadora con la finalidad de ejecutar sus planes sectoriales.

## **5. DIRECCION**

### 5.1. Concepto General de la Cadena de Dirección.

La dirección establecida para una situación de emergencia o desastre nacional está concebida como una estructura coordinada, orientada a la toma de decisiones críticas en los diferentes niveles y de acuerdo con su competencia. En todos los casos, será el Presidente de la República quien tendrá la conducción política-estratégica de la situación.

### 5.2. Misión de la Cadena de Dirección.

Administrar de acuerdo a su nivel y competencia, las acciones de control de operaciones, a fin de que las personas afectadas reciban oportunamente la información y la asistencia necesaria para propiciar su pronta recuperación.

### 5.3. Responsabilidades Generales de la Cadena de Dirección

- Velar por la continua interrelación de las instituciones con la finalidad de desarrollar efectividad y eficiencia al interior de todos los niveles del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Vigilar el proceso para determinar e identificar las necesidades para la eficiencia y eficacia, con el objeto de fundamentar la información actualizada y confirmada para decidir prioridades.
- Interpretar los resultados de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades y tomar decisiones de urgencia, basado en la información.
- Garantizar que el estado de situación nacional se encuentre y debe ser actualizado a fin de determinar las prioridades y los cursos de acción que se deban llevarse a cabo.
- Mantener informado, de acuerdo a su competencia al nivel de toma de decisiones políticas.
- Mantener informada a la población en general a través de los medios de comunicación social o medios alternativos.

#### 5.4. Composición de la Cadena de Dirección

La cadena de dirección estará conforme a los niveles establecidos en el punto 4.5. Niveles de organización de la respuesta.

## **6. SISTEMA DE CONTROL**

### **6.1. Periodos del Control**

#### **6.1.1. Control Preliminar:**

La misión, los objetivos y las funciones establecidas en el presente componente, serán los elementos de validez y confiabilidad que garantizan el inicio del proceso de control en las operaciones de respuesta.

Los enlaces deben estar nombrados y deberán estar en capacidad de cubrir los requerimientos del componente.

Los recursos materiales deben estar disponibles en el lugar y momento adecuados y cumplir con niveles aceptables de calidad.

Los recursos financieros deben estar disponibles en cantidad y oportunidad, según las necesidades.

#### **6.1.2. Control Continuo**

##### **6.1.2.1. Descripción**

Durante toda la operación; se realizará mediante la función controladora que tienen los COE, Salas de Crisis ó Puestos de Comando, quienes establecerán relaciones de coordinación entre si. Estas instancias examinarán las operaciones sobre la marcha para asegurar que los objetivos y cursos de acción están siendo cumplidas.

El sistema de control se define como un conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos, protocolos, intersectoriales, inter-agenciales y territoriales (Nacional, Departamental, Municipal), cuya finalidad es controlar las operaciones de emergencia según su jurisdicción de manera efectiva.

##### **6.1.2.2. Elementos del Control Continuo**

- a) Los Centros de Operaciones de Emergencia Nacional, Departamentales y Municipales.

- b) Las salas de crisis de los Comisiones Técnicas Sectoriales Nacionales, Departamentales y Municipales.
- c) Los Puestos de Comando de los SCI, instalados en las diferentes zonas de impacto.

### **6.1.3. Control Final**

Se ejercerá al finalizar las operaciones, por medio de una evaluación del impacto de los cursos de acción. Este control compara los resultados reales obtenidos en las operaciones con los objetivos definidos en este plan.

Deberá realizarse un proceso de evaluación enfocada sobre los resultados finales, con todas las instancias del Sistema involucrados en las operaciones, a fin de que dicho impacto pueda orientar acciones futuras.

Los métodos que se emplearán serán el análisis costo-beneficio, la auditoria, el control de calidad, evaluación del desempeño y estimación del impacto.

## **7. ADMINISTRACION Y LOGISTICA**

### **7.1. Administración**

Cuando ocurra un desastre o emergencia, sea esta Nacional, Departamental o Municipal, las instituciones del Sistema deberán poner a disposición de las Comisiones de Protección Civil, los recursos humanos de manera oportuna con el objeto de desarrollar las funciones establecidas en los diferentes planes de respuesta.

### **7.2. Logística**

#### **7.2.1. Definición de la Cadena Logística:**

En las operaciones de emergencia la logística es requerida para apoyar a la organización definida en este componente para la implementación de las acciones de respuesta, a fin de que sean rápidas, ágiles y efectivas. Para desarrollar estas tareas se requiere de un sistema logístico constituido en dos niveles:

- La representada por la CTS de logística, instancia que administra la asistencia humanitaria destinada para las operaciones y a la población afectada, cuya misión e integración esta definida en el anexo 2 de este componente.
- La representada por el soporte logístico institucional, quién administrará los recursos propios empeñados en favor de las operaciones.

En el caso de la logística para el funcionamiento de los COES y Salas de Crisis, será asumida de la siguiente manera:

- A nivel Nacional: Dirección General de Protección Civil, previa coordinación con la institución responsable de cada sector.
- A nivel Departamental: Las Gobernaciones Departamentales, previa coordinación con la institución responsable de cada sector.
- A nivel Municipal: Las Alcaldías Municipales, previa coordinación con la institución responsable de cada sector.

#### 7.2.2. Condiciones Generales

##### 7.2.2.1. Previsión:

Las instituciones deben elaborar un inventario detallado de los recursos humanos, físicos y financieros con que cuenta la institución y que podrían ser utilizados en una situación de desastre o emergencia; al mismo tiempo que deberán informar a las Comisiones respectivas según la jurisdicción quienes comunicarán a la Dirección General de Protección Civil. La información que tendrá calidad de confidencial.

Por lo menos una vez por año, deben actualizarse los inventarios que contienen los recursos que cada institución pondrá a disposición del sistema en situaciones de emergencia o desastre. En el entendido, que los recursos continuarán bajo la responsabilidad de la institución poseedora. Estos cambios o modificaciones deben comunicarse a las Comisiones respectivas según la jurisdicción quienes comunicarán a la Dirección General de Protección Civil.

##### 7.2.2.2. Evaluación de Capacidades Logísticas:

Para realizar la evaluación de las capacidades disponibles para las operaciones logísticas en las situaciones de desastres, las Comisiones Técnicas Sectoriales en coordinación con la Dirección General de Protección Civil, deberán elaborar un análisis en las diferentes regiones del país sobre la organización, los recursos y la infraestructura que puedan ser utilizadas durante las emergencias, indicando su disponibilidad, características, localización y capacidades.

##### 7.2.2.3. Transparencia

La transparencia es el mejor camino para mantener la confianza y abrir puertas para obtener los recursos necesarios para extender las acciones. La transparencia implica prever mecanismos que permitan la verificación del manejo de las provisiones en cualquiera de sus etapas, así como mantener informados a los donantes.



Las acciones que se utilizarán para garantizar la transparencia en el manejo logístico de los suministros, serán las siguientes:

- Uso de procedimientos
- Manejo contable de la asistencia
- Información pública

La información sobre la administración de los suministros debe divulgarse en las siguientes situaciones:

- Desde el inicio de la emergencia,
- Cuando se hace la evaluación de necesidades y
- Cuando se coordina o se gestiona la asistencia humanitaria nacional e internacionales.

#### 7.2.3. Recursos financieros:

Inicialmente, la base financiera para solventar los costos que demande la situación de emergencia provendrá de los recursos ordinarios de las instituciones que integran el sistema de Protección Civil Prevención y Mitigación de Desastres.

Para complementar las necesidades financieras de la emergencia podrá hacerse uso del FOPROMID según lo establece la ley y reglamento del Fondo de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres y el instructivo MH-No 7,011, que regula las normas específicas para el manejo de FOPROMID.

## **8. DISPOSICIONES GENERALES**

Además de las responsabilidades que la ley y sus reglamentos otorgan a las diferentes instancias del sistema, se deberá cumplir con los siguientes:

### **8.1. Presidencia de la Comisión Nacional de Protección Civil**

- Aprobar este componente

### **8.2. Dirección General de Protección Civil**

- De acuerdo al art.18 de la Ley el Dirección General de Protección Civil someterá a aprobación de la Comisión Nacional el presente componente.
- Socializar el presente componente entre las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, y deberá en el más breve plazo, promover la formulación de los

planes, manuales e instructivos necesarios a fin de que cuenten con herramientas adecuadas para la intervención.

- Formular un instructivo para facilitar a las distintas comisiones del Sistema Nacional de Protección Civil, el proceso para redactar, validar, aprobar y actualizar sus planes, así como, los que sean necesarios para garantizar la aplicación efectiva del componente.
- Darle seguimiento a las actividades que se ejecuten en el marco del presente componente.

### **8.3. Comisiones Departamentales y Municipales de Protección Civil**

- Las Comisiones Departamentales y Municipales deberán en el más breve plazo, iniciar el proceso para formular y validar sus planes de Protección Civil, Prevención y Mitigación de sus respectivas comprensiones territoriales. Para tal efecto la Dirección General de Protección Civil, supervisara que dicho proceso se lleve a cabo como se dispuso en el instructivo respectivo.
- Socializar el plan entre las instituciones del Sistema con presencia en la respectiva comprensión territorial en el más breve plazo, así como, promover la formulación de los planes sectoriales e institucionales.
- Implementar el sistema de seguimiento a las actividades que se desarrollen en el marco de su plan e informar a la instancia inmediata superior.

### **8.3. Instrucciones finales**

- El presente plan entrará en vigencia a partir de que la Comisión Nacional de Protección Civil lo haya aprobado.
- Una vez aprobado el presente plan sólo podrán hacerse cambios previa autorización del Ministro de Gobernación a quién deberá recurrirse para tal efecto.
- El presente plan deberá ser actualizado cada dos años o posterior a la fase de evaluación de cualquier evento de gran magnitud a efecto de revisar su validez y confiabilidad con la participación de las personas que integran las Comisiones Técnicas Sectoriales.



**AUTORIZADO**

**Dr. Juan Miguel Bolaños Torres  
MINISTRO DE GOBERNACION Y  
PRESIDENTE DE LA COMISION  
NACIONAL DE PROTECCION CIVIL**



**ES CONFORME**

**Cnel. Jorge Alberto Barahona Pineda  
DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN  
CIVIL**

## **DISTRIBUCION**

### **COPIA No**

1. Presidente de la República	1
2. Vicepresidenta de la República	2
3. Ministro de Gobernación	3
4. Ministro de Relaciones Exteriores	4
5. Ministro de Salud Pública y Asistencia Social	5
6. Ministro de Agricultura y Ganadería	6
7. Ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales	6
8. Ministro de OOPP, Transporte, Desarrollo Urbano y Vivienda	7
9. Ministro de la Defensa Nacional	8
10. Ministra de Educación	9
11. Director de la Policía Nacional Civil	10
12. Presidente de la ANEP	11
13. Director General del Servicio Nacional de Estudios Territoriales	12
14. Director de Instituto Geográfico Nacional	13
15. Jefe de Estado Mayor Conjunto de la Fuerza Armada	14
16. Director de Recursos Naturales del MAG	15
17. Jefe de la Unidad Técnica de Desastres de MSPYAS	16
18. Presidente de la ANDA	17
19. Presidente de la CEPA	18
20. Jefe del Departamento de Calidad Ambiental del MARN	19
21. Director del CBES	20
22. Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UES	21
23. Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UAE	22
24. Director del Instituto Geográfico y del Catastro del CNR	23
25. Presidente de la Cruz Roja Salvadoreña	24
26. Director de la Asociación Comandos de Salvamento	25
27. Presidente de la Cruz Verde Salvadoreña	26
28. Director de CARE Internacional	27
29. Director CARITAS	28
30. Presidente de la CEL	29
31. Director de Visión Mundial	30
32. Director General de Protección Civil	31
33 Archivo	32

## **ANEXOS**

1. Zonificación Sísmica de El Salvador
2. Representación Esquemática de Zonas Volcánicas
3. Zonas Susceptibles a Inundaciones
4. Matriz de Ubicación de Instituciones en las CTS
5. Organización de la Respuesta
6. Descripción de la Competencia de las Comisiones Técnicas Sectoriales

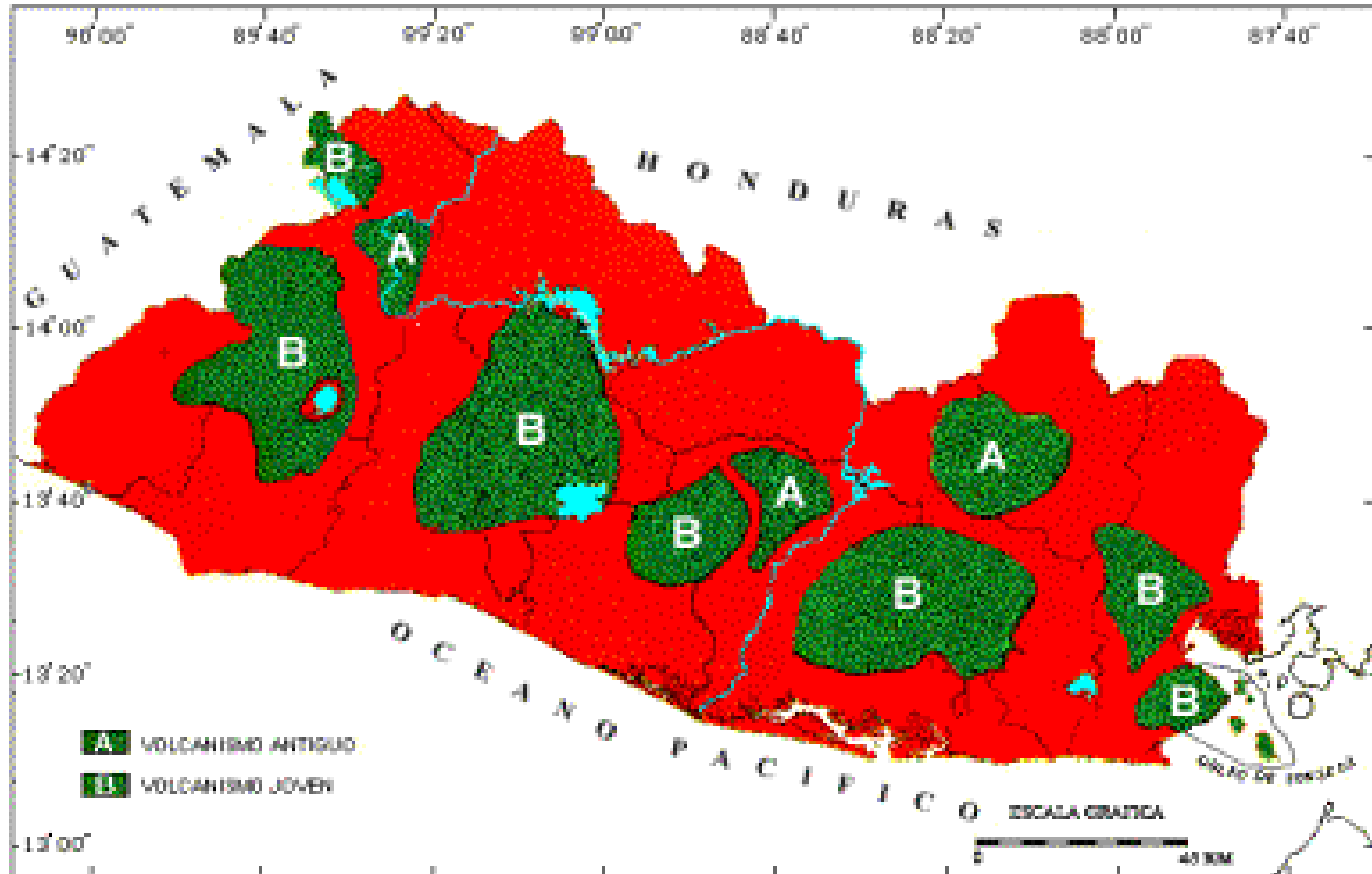
ANEXO 1  
ZONIFICACION SISMICA DE EL SALVADOR



Fuente: Norma técnica de diseño por sismo del Reglamento para la Seguridad Estructural de las Construcciones en El Salvador. Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Vivienda

ANEXO 2

REPRESENTACION ESQUEMATICA DE ZONAS VOLCANICAS



ANEXO 3  
ZONAS SUSCEPTIBLES A INUNDACIONES





**ANEXO 4**  
**MATRIZ DE UBICACIÓN DE LAS INSTITUCIONES EN LAS CTS**

COMISIONES SECTORIALES	Técnica-Científica	Servicios de Emergencia	Seguridad	Salud	Infraestructura y Servicios Básico	Logística	Albergues	Σ <sup>5</sup>
INSITUIONES								
1. DG.SNET	*C							1
2. Policía Nacional de Civil	A	A	C				A	3
3. MOP, Transporte, Vivienda y Desarrollo Urbano					C	A		1
4. Cruz Roja Salvadoreña		A		A		A	A	4
5. Universidad de El Salvador	A							1
6. Universidad Centroamericana	A							1
7. Com. Ejecutiva del Río Lempa	A							1
8. Dirección General de RRNN	A							1
9. Dirección Gral. de Protección Civil	A	A	A	A	A	A	A	7
10. ANDA	A			A	A	A		4
11. Geólogos del Mundo	A							1
12. Cuerpo de Bomberos de El Salvador	A	C						2
13. ISSS	A			A				2
14. MSPYAS	*C			C		A	A	4
15. MAG	A	A			A			3
16. Autoridad Marítima Portuaria	A							1
17. ISRI				A				1
18. FOSALUD				A				1
19. Bienestar Magisterial				A				1
20. Cruz Verde Salvadoreña		A						1
21. Comandos de Salvamento		A						1
22. Ministerio de Gobernación						C		1
23. MARN	*C	A						2
24. Corte de Cuentas de la República						A		1
25. ANEP						A		1
26. MAG		A				A		2
27. CEPA						A		1
28. Fuerza Armada	A	A	A	A	A	C		6

<sup>5</sup> El cálculo de personas a que se refiere este anexo no incluye al personal suplente, por lo que el número de personas se duplicaría

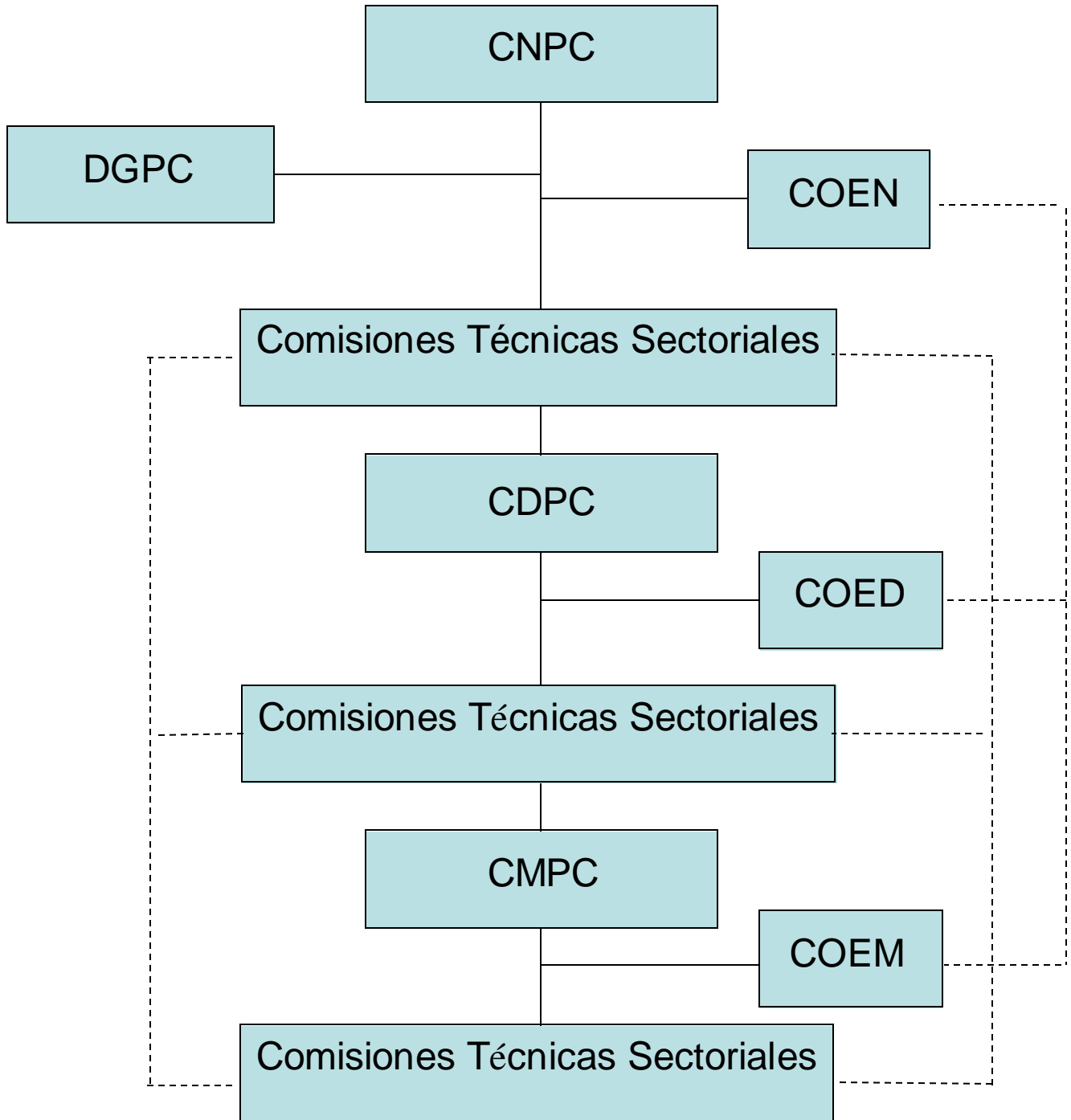
29. Fiscalía General de la República		A	A					2
30. ANSP			A					1
31. D.G de Seg. Ciudadana del MSP			A					1
32. IML "Roberto Masferrer"				A				1
33. FUSAL				A				1
34. Visión Mundial				A		A	A	3
35. SIGET					A			1
36. Vice-ministerio de Vivienda					A			1
37. Dirección General de Aduanas						A		1
38. CASALCO					A			1
39. ASIA					A			1
40. Dirección General de Migración y Ext.						A		1
41. DIGESTYC					A			1
42. FISDL					A			1
43. Secretaría Nacional de la Juventud							A	1
44. Compañías de Distribución de Energía Eléctrica					A			5
45. Compañías de Servicio de Telefonía					A			4
46. Viceministerio de Transporte						A		1
47. SNF						A		1
48. INDES							A	1
49. Scout de El Salvador						A	A	2
50. Ministerio de Educación							A	1
51. Asoc. Nacional de Muchachas Guías						A	A	2
52. CARE						A	A	2
53. CARITAS							A	1
<b>TOTAL</b>								<b>94</b>

C: Coordinador /A: Apoyo

\*La DG.SNET, el MSPYAS y el MARN coordinarán la CTS Técnico-Científica de acuerdo con el evento que sea de su competencia.

**ANEXO 5**

**ORGANIGRAMA PARA LA RESPUESTA**



**ANEXO 6**  
**DESCRIPCIÓN DE LAS COMPETENCIAS SECTORIALES**

<b>TECNICO-CIENTIFICA</b>	
<b>Misión particular</b>	
Proporcionar asesoría e información técnica científica a la Comisión Nacional de Protección Civil a través del Director General, acerca de los distintos fenómenos que puedan originar efectos adversos en las personas, los bienes y los servicios, y se debe poner a disposición del mismo todos los productos obtenidos mediante los medios y tecnologías que poseen.	
<b>Integración</b>	
Debido a la naturaleza de esta comisión, se establece su integración a partir del tipo de evento en donde la institución que coordinará será a la que le compete conocer acerca de un evento determinado.	
<b>Eventos geológicos e hidrometeorológicos</b>	
Institución Coordinadora:	<b>Dirección General de Estudios Territoriales del Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales</b>
Instituciones de Apoyo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Universidad de El Salvador</li> <li>2. Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”</li> <li>3. Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa</li> <li>4. Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma</li> <li>5. Dirección General de Recursos Naturales Renovables del MAG</li> <li>6. Dirección General Protección Civil</li> <li>7. Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.</li> <li>8. Geólogos del Mundo</li> </ol>
<b>Eventos Epidemiológicos y Radiológico</b>	
Institución Coordinadora	<b>Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social</b>
Instituciones de Apoyo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dirección General de Sanidad Animal y Vegetal del MAG.</li> <li>2. Instituto Salvadoreño del Seguro Social</li> <li>3. Comando de Sanidad Militar</li> <li>4. Unidad Nacional de Radiación del MSPYAS</li> </ol>
<b>Evento con Materiales Peligrosos</b>	
Institución Coordinadora:	<b>Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales</b>
Instituciones de Apoyo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. División de Medioambiente de la PNC</li> <li>2. Ministerio de Agricultura y Ganadería</li> <li>3. Ministerio de Obras Públicas y Transporte (Autoridad Marítima Portuaria)</li> </ol>
<b>SERVICIOS DE EMERGENCIA</b>	
<b>Misión particular</b>	

Coordinar las operaciones de búsqueda, rescate, atención pre-hospitalaria, extinción de incendios y respuesta a incidentes con materiales peligrosos, entre otros. Los recursos institucionales deben ser utilizados con optimización y reparo.	
<b>Integración</b>	
Institución Coordinadora:	<b>Cuerpo de Bomberos de El Salvador</b>
Instituciones de Apoyo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cruz Roja Salvadoreña</li> <li>2. Cruz Verde Salvadoreña</li> <li>3. Comandos de Salvamento</li> <li>4. Ministerio de Medioambiente y Recursos naturales</li> <li>5. Ministerio de Agricultura y Ganadería</li> <li>6. Fuerza Armada</li> <li>7. Policía Nacional Civil (Dirección de Medioambiente y áreas especializadas)</li> <li>8. Fiscalía General de la República, División de Medio Ambiente y Salud</li> <li>9. Dirección General de Protección Civil</li> </ol>
<b>SEGURIDAD</b>	
<b>Misión particular</b>	
Garantizar la seguridad, el orden y la tranquilidad con la finalidad de salvaguardar la integridad física y patrimonial de la población afectada, así como, el libre ejercicio de los derechos de los mismos.	
<b>Integración</b>	
Institución Coordinadora:	<b>Policía Nacional Civil</b>
Instituciones de Apoyo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuerza Armada</li> <li>2. Academia Nacional de Seguridad Pública</li> <li>3. Dirección General de Seguridad Ciudadana del MSP</li> <li>4. Fiscalía General de la República</li> <li>5. Dirección General de Protección Civil</li> </ol>
<b>SALUD</b>	
<b>Misión particular</b>	
Garantizar asistencia médica y sanitaria, efectiva a favor de la población en situaciones de emergencia y desastre.	
<b>Integración</b>	
Institución Coordinadora:	<b>Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social</b>
Instituciones de Apoyo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instituto Salvadoreño Seguro Social</li> <li>2. Fuerza Armada de El Salvador (COSAM)</li> <li>3. ISRI</li> <li>4. FOSALUD</li> <li>5. Bienestar Magisterial</li> <li>6. Cruz Roja Salvadoreña</li> <li>7. Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados</li> <li>8. Instituto de Medicina Legal Dr. Roberto Masferrer</li> <li>9. CARE</li> </ol>

	10. Plan Internacional 11. Ministerio de Agricultura y Ganadería 12. Dirección General de Protección Civil 13. Visión Mundial
<b>INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS</b>	
<b>Misión particular</b>	
Proveer servicios de ingeniería para recuperar servicios básicos y rehabilitar la infraestructura necesaria con el propósito de facilitar las operaciones de respuesta en favor de la población afectada, así como, recopilar información para facilitar el inicio de la recuperación.	
<b>Integración</b>	
Institución Coordinadora:	<b>Ministerio de Obras Públicas, Transporte Desarrollo Urbano y Vivienda</b>
Instituciones de Apoyo:	1. Superintendencia General de Energía y Telecomunicaciones 2. Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados 3. CASALCO 4. Fuerza Armada (CIFA) 5. Dirección General de Protección Civil 6. Ministerio de Agricultura y Ganadería 7. Asociación de Ingenieros y Arquitectos 8. Dirección General de Estadísticas y Censos 9. Fondo de Inversión Social y Desarrollo Local 10. Compañías de Distribución de Energía Eléctrica 11. Compañías de telefonía alámbrica e inalámbrica
<b>LOGÍSTICA</b>	
<b>Misión particular</b>	
Administrar la asistencia humanitaria, con el fin de garantizar el manejo efectivo y transparente de los suministros humanitarios básicos, dirigidos a la población afectada de acuerdo con sus necesidades.	
<b>Integración</b>	
Institución Coordinadora:	<b>Fuerza Armada de El Salvador</b>
Instituciones de Apoyo:	1. Dirección General de Aduanas 2. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 3. Vice-ministerio de Transporte 4. Secretaría Nacional de la Familia 5. Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados 6. Asociación Nacional de la Empresa Privada (ANEP) 7. Cruz Roja Salvadoreña

	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Corte de Cuentas de la República</li> <li>9. Ministerio de Agricultura y Ganadería</li> <li>10. Dirección General de Protección Civil</li> <li>11. Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma</li> <li>12. Asociación Scout de El Salvador</li> <li>13. Dirección General de Migración</li> <li>14. Asociación Nacional de Muchachas Guías</li> <li>15. Visión Mundial</li> <li>16. CARE</li> </ol>
<b>ALBERGUES</b>	
<b>Misión particular</b>	
Coordinar la efectiva administración de los albergues que se activen en caso de emergencia o desastres, a fin de proporcionar atención eficaz y efectiva a la población damnificada que lo requiera.	
<b>Integración</b>	
Institución Coordinadora:	<b>Ministerio de Gobernación</b>
Instituciones de Apoyo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuerza Armada</li> <li>2. Instituto Nacional de los Deportes</li> <li>3. Ministerio de Educación</li> <li>4. Ministerio de Salud Pública Asistencia Social</li> <li>5. Policía Nacional Civil</li> <li>6. Secretaria Nacional de la Juventud</li> <li>7. Asociación Nacional Scout</li> <li>8. Cruz Roja Salvadoreña</li> <li>9. Asociación Nacional de Muchachas Guías</li> <li>10. Dirección General de Protección Civil</li> <li>11. Visión Mundial</li> <li>12. CARE</li> <li>13. CARITAS</li> </ol>