



MINISTERIO DE
GOBERNACION

PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA TERREMOTOS



Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención
y Mitigación de Desastres



ACRONIMOS

ANSP	Academia Nacional de Seguridad Pública
ANDA	Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados
CNPC	Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres
CRS	Cruz Roja Salvadoreña
CONAIPD	Consejo Nacional para la Inclusión de las Personas con Discapacidad
CBES	Cuerpo de Bomberos de El Salvador
CVS	Cruz Verde Salvadoreña
CS	Comandos de salvamento
COE	Centro de Operaciones de Emergencias
COSAM	Comando de Sanidad Militar
CTS	Comisión Técnica Sectorial
DGPC	Dirección General de Protección Civil
EDAN	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
FA	Fuerza Armada
ISRI	Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral
ISSS	Instituto Salvadoreño del Seguro Social
INDES	Instituto Nacional de los Deportes
ISNA	Instituto Salvadoreño para el Desarrollo Integral de la niñez y la Adolescencia
MARN	Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales
MINSAL	Ministerio de Salud
MIGOBTD	Ministerio de Gobernación y Desarrollo Territorial
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transporte
OPS	Organización Panamericana de Salud
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para Desarrollo
PNC	Policía Nacional Civil
UES	Universidad de El Salvador
UCA	Universidad Centroamericana José Simeón Cañas



Contenido

I. CONTEXTO	4
II. ESCENARIO DE INTERVENCION	23
III. ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA	38
IV. MODELO DE INTERVENCION	45
V. PROCESOS CRITICOS DE LAS PRIMERAS HORAS	132
VI.DIRECCION DEL PLAN	174
VII.CONTROL DE LAS OPERACIONES.....	175
VIII.DISPOSICIONES GENERALES.....	182



I. CONTEXTO

1. Amenaza sísmica de El Salvador

El Salvador, en las últimas cuatro décadas, ha sufrido los efectos de terremotos de las dos principales fuentes sísmicas que afectan al país: los superficiales debido a la activación de fallas geológicas locales (eventos de 1965 y 1986), y los provenientes del mar debido a procesos de subducción (eventos del 2001). Este tipo de terremotos ha expuesto la considerable amenaza sísmica que existe en el país como también la alta vulnerabilidad sísmica que presentan las edificaciones.

La evaluación de amenaza sísmica sobre El Salvador se ha materializado mediante la utilización de las herramientas más novedosas (hasta la fecha) para el cálculo de peligrosidad sísmica desde un punto de vista probabilístico, junto con la consideración del actual estado del arte en la concepción de fuentes sísmicas, sobre el ambiente tectónico salvadoreño, donde tanto la sismicidad superficial como de subducción son imperantes. De igual manera, se ha considerado una nueva caracterización del movimiento fuerte con el objetivo de aplicar modelos de atenuación más congruentes con la respuesta sísmica del terreno (en términos de aceleración) frente a la ocurrencia de sismos para las fuentes sísmicas más importantes del país.

Como resultado se han obtenido mapas probabilísticos de amenaza sísmica para el país, considerando diferentes períodos de retorno y diferentes ordenadas espectrales bajo el contexto de filosofías recientes de diseño por desempeño estructural. En estos mapas se identifican cuáles son las localidades de El Salvador, que presentan una mayor recurrencia respecto a la generación de sismos, así como también, el mayor potencial de peligrosidad sísmica, en términos, de aceleraciones del terreno.

En el mismo sentido, para conocer cuáles son los escenarios sísmicos más importantes que contribuyen a la amenaza sísmica para un lugar en específico, una propia medida de intensidad y un período de retorno definido, es necesario realizar un cálculo de desagregación sísmica, con objeto de conocer cuál es el par (Magnitud y Distancia de Ruptura) más probable que ocurra en el tiempo de investigación analizado. Por lo que se construyen gráficos tridimensionales donde se observan las contribuciones parciales de distintos intervalos de magnitud y distancia a los diferentes movimientos del terreno. Con ello, se trata de tener una

idea de los sismos de control que más contribuyen a los movimientos de corto y largo periodo del movimiento.

2. Concepción de fuentes sísmicas

Dentro de las diversas maneras de representar las zonas con potencial sísmico, se presentan aquellas que son consideradas, para esta evaluación de amenaza, como las más innovadoras y que representan el estado del arte de concepción de fuentes sísmicas.

Para el contexto tectónico de El Salvador se identifican tres tipos de zonificaciones principales:

- Corteza Superficial Activa (*Active Shallow Crust*) y Exterior Emergente (*Outer-Rise*),
- Subducción Interfase (*Subduction Interface*), y
- Subducción Intraplaca (*Subduction IntraSlab*).

En la siguiente figura, se pueden apreciar la localización geográfica de cada una de estas zonas, así como también, sus principales características, respecto a sus profundidades de rupturas.

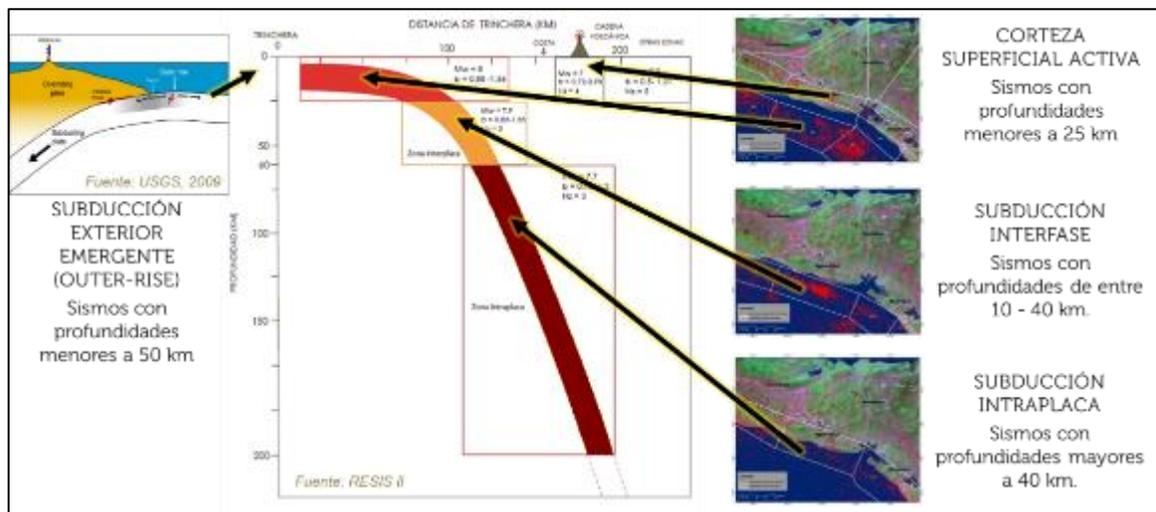


Figura 1. Concepción de principales fuentes sísmicas que influyen directa e indirectamente a El Salvador.



2.1. Corteza Superficial Activa

Dentro de esta fuente sísmica se considerará la sismicidad de carácter superficial (o cortical) que afecta al territorio salvadoreño; la cual se ha estudiado que se distribuye en una serie de zonas finitas que se enumeran a continuación:

- a) Los arcos volcánicos de Guatemala (donde figuran las fallas de Mixco y Jalpatagua), Nicaragua (la falla de Tiscapa) y El Salvador (asociada a la dinámica de la Zona de Falla de El Salvador –ESFZ y sus diferentes sistemas de fallas).
- b) Sistema de fallas de Guatemala (Motagua, Chixoy-Polochic y Jocotlán-Chamelecón) y Honduras (Islas Ganso)
- c) Zonificación de Grábenes de Guatemala (Ipala) y Grábenes de Honduras (Depresión de Honduras) y,
- d) La sismicidad que ocurre a pocas profundidades sobre la placa del Caribe (ya sea dentro del mar o en la sección correspondiente a la cuña de antearco).

Estas zonas se encuentran muy bien delimitadas geométricamente por el trabajo de [Alvarado et al. 2017], las cuales se pueden observar en la figura 2. Estas zonas corresponden a áreas similares a las fuentes sísmicas utilizadas en el proyecto RESIS II. En total se contabilizan 24 zonas sísmicas. Será en ellas donde se distribuirá la sismicidad suavizada, conformando nuestro modelo de fuente sísmica cortical. La definición de estas zonas se detalla a continuación [Ver figura 2]:

- a) 6 corresponden a sismicidad de fallamiento local a lo largo de la cadena volcánica entre Guatemala y El Salvador, donde figura la Zona de Falla de El Salvador (ESFZ). Reconocidas con los códigos: G3, G4, S3, S4-N5, N6-N7 y N8.
- b) Otras 6 corresponden a los Grábenes de Honduras y Guatemala, suscribiendo el límite superior (Chixoy-Polochic) e inferior (Jocotlán-Chamelecón) del sistema de fallas de Guatemala, reconocidas estas últimas con los códigos: G5-S5-H1 y G9; respectivamente. Los grábenes se reconocen como H2, H4, H3-N11 y G8.
- c) 1 corresponde a las inmediaciones de la falla de Motagua en Guatemala, reconocida con el código: G6.
- d) 7 corresponden a sismicidad cortical ocurrida por rupturas en debilidades de la placa del Caribe, específicamente en la zona superficial de subducción correspondiente a la cuña de antearco (frente a las costas de Guatemala, El Salvador y Nicaragua). Estas son reconocidas con los códigos: G2-S2, G1, S1, N1, N2-C1, N3 y N4.

- e) Los 4 restantes pertenecen a sismicidad local en la falla de las islas Ganso (Honduras), con códigos: G7; y la selva tropical de Nicaragua, reconocidas con los códigos: N9-N10, N13-N14 y N12.

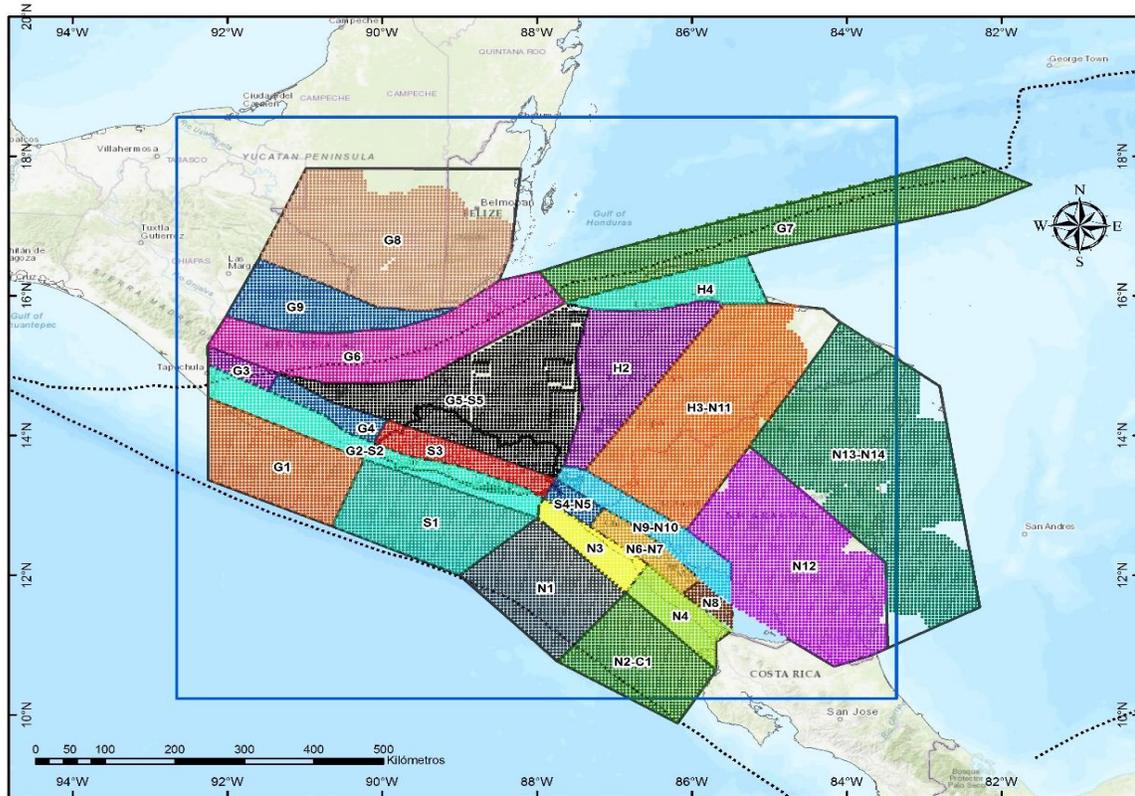


Figura 2. Definición de 24 fuentes corticales. Fuente: Alvarado et al. 2017 y MARN, 2021

La modelación de la peligrosidad sísmica cortical (dentro del territorio) se efectuará mediante la utilización de un modelo integrado que se basó en la consideración conjunta de fallas geológicas locales (las cuales se han podido caracterizar con la incorporación de una tasa de actividad anual máxima probable) como la sismicidad distribuida a lo largo de todo el territorio, evitando en casos particulares (en cercanías a la falla geológica) una duplicidad en el cálculo de la amenaza sísmica.

La sismicidad suavizada resultó de un procesamiento del catálogo sísmico depurado por réplicas y premonitores, y además, acoplándose a una geometría finita donde luego fue suavizada utilizando algoritmos desarrollados para esta función. Esta técnica de sismicidad suavizada también se aplicó a la sismicidad superficial que exista fuera del área de la cadena volcánica (específicamente a la sismicidad superficial asociada al movimiento del antearco).

2.1.1. Fallas de Guatemala y Honduras

Entre los aspectos generales que se pueden describir de esta zona mostrada en la figura 3, son las siguientes.

- La sismicidad de esta fuente se define en la frontera entre la Placa de Norte América y la Placa del Caribe.
- Revisando el catálogo sísmico, los eventos ocurren en las fallas superficiales con profundidades focales menores a los 15 km. Esta zona presenta principalmente mecanismos focales con movimientos de desgarre (sinistral – lateral izquierdo).
- Las Fallas de Motagua y Polochic atraviesan la parte central de Guatemala en un arco cóncavo hacia el Norte y se extiende en el mar Caribe al norte en la zona de la Fractura de Swan (*Pindell & Kennan, 2009; Ratschbacher et al., 2009*).
- Se estima un movimiento relativo entre las placas de Norte América y El Caribe de 18 – 20 mm/año.
- El límite de las placas se ha localizado en la falla Jocotán-Chamelecón (JCF) al Noroeste de Honduras, la cual ha sido fragmentada por la extensión Este-Oeste de los Grábenes de Honduras Guatemala.

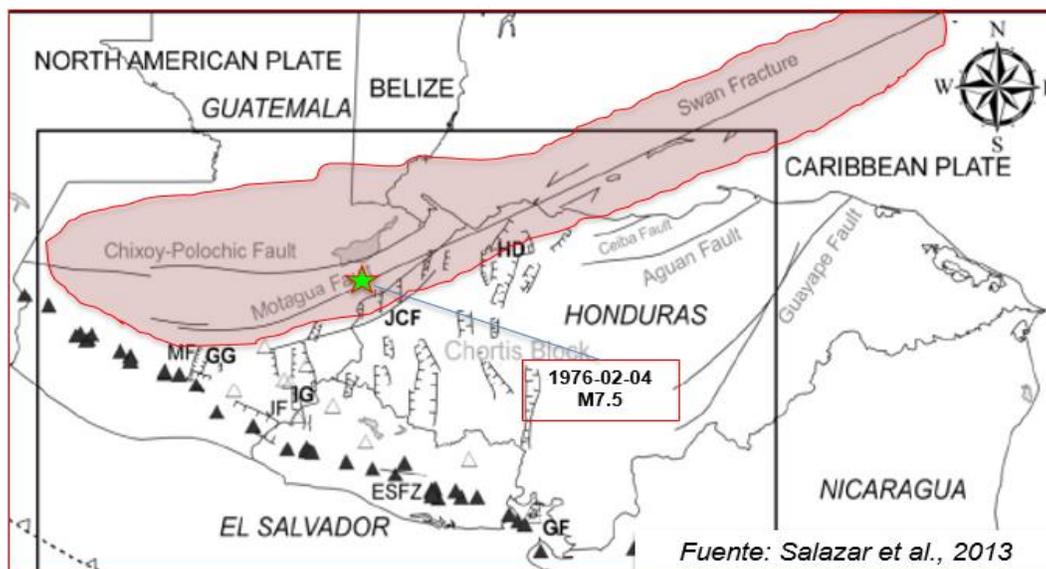


Figura 3. Bosquejo de Fallas de Guatemala y Honduras. Fuente: Modificada de Salazar et al., 2013

2.1.2. Grábenes de Honduras y Guatemala

Entre los aspectos generales que se pueden describir de esta zona mostrada en la figura 4, son las siguientes.

- La sismicidad acá posee intervalos de recurrencia bajos, con profundidades menores o iguales a 15 km. Esta fuente se caracteriza por una Deformación Extensional con movimientos de fallas Normales.
- Esta fuente se delimita al oeste con el sistema de Fallas Motagua-Polochic, Zona de Fractura *Swan* al norte, la Falla de Guayape al Oeste y al Sur la Cadena Volcánica de El Salvador.
- Rodríguez et al. (2009) empleando 37 estaciones de GPS en Honduras y El Salvador sugiere 3.3 mm/año en el centro de Honduras, 4.1 mm/año en el Oeste de Honduras y 11-12 mm/año al sur de Guatemala. (Salazar et al. 2013).
- La más prominente estructura de extensión en esta zona es el Graben de Ipala, localizado al Sur-Este de Guatemala y al Nor-Oeste de El Salvador. Tres volcanes están localizados en este Graben, el Ipala, Suchitán y Chingo, agrupados de manera perpendicular a la Cadena Volcánica.
- Se presume que este Graben de Ipala es suministrado con deformación sísmica a través del sistema de fallas de Ahuachapán y la Falla de El Zapote con orientación Sur-Norte hacia el ambiente tectónico del graben.

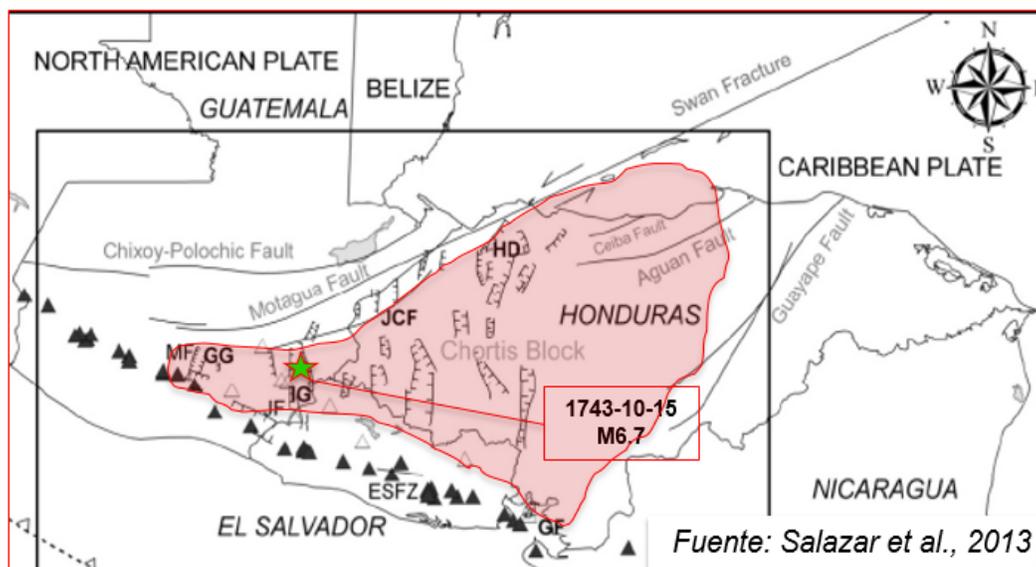


Figura 4. Bosquejo de Grábenes de Guatemala y Honduras. Fuente: Modificada de Salazar et al., 2013



MINISTERIO DE
GOBERNACIÓN

PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA TERREMOTOS.

2.1.3. Arcos volcánicos

Entre los aspectos generales que se pueden describir de esta zona mostrada en la figura 5, son las siguientes.

- a) Los sismos en esta zona, aparecen con frecuencia en forma de series sísmicas, sin un sismo principal relacionado (enjambres). Sin embargo, existen sismos moderados que se asocian a fallas geológicas importantes.
- b) La sismicidad de esta zona se concentra principalmente en la parte superior de la corteza de la Placa del Caribe, específicamente en los arcos volcánicos de Guatemala, Honduras y El Salvador.
- c) Se encierra en un ancho de aproximadamente 20 km, correspondiente en el sector salvadoreño a la Zona de Falla de El Salvador (ESFZ), a lo largo de los principales volcanes del Cuaternario, excluyendo a aquellos de carácter monogenético y campos de lava ubicados más al norte, los cuales se caracterizan por presentar una sismicidad más leve.
- d) Se localiza paralela a la fosa de Centroamérica, aproximadamente a unos 200 km.
- e) Los eventos sísmicos a considerar serán los que poseen profundidades focales menores a los 15 km. Las magnitudes de los sismos en esta zona se consideran moderados, sin embargo, son destructivos por localizarse próximos a áreas urbanas.
- f) Los mecanismos de falla predominantes en esta fuente son transcurrentes o de desgarre, (ya sean lateral derecho [dextral] o lateral izquierdo [sinistral]). Sin embargo, en algunas zonas específicas se podrían observar mecanismos con fallamiento normal o combinaciones [oblicuos] (Ej., Zona San Lorenzo, Conchagua, etc.)
- g) Predominantemente, las fallas se encuentran con orientación paralela y perpendicular al eje de la cadena volcánica, sin embargo, existen fallas con orientaciones de Sur-Norte (como la del sismo del 10 de octubre de 1986); producto principalmente de esfuerzos extensionales en los Grábenes formados sobre el eje volcánico.
- h) Dado que, durante el proceso de cálculo de la amenaza sísmica, se necesitan calcular áreas de ruptura estimadas a partir de las magnitudes de los eventos establecidas en el catálogo sísmico; se hizo uso de las expresiones de escala “Área-Magnitud” propuestas por Wells y Coppersmith 1994, acordes para este tipo de fuentes superficiales.

En el siguiente apartado se explicará con mayor detalle la sección de la cadena volcánica de El Salvador, correspondiente a la Zona de Falla de El Salvador (ESFZ).

Fuente: Salazar et al., 2013

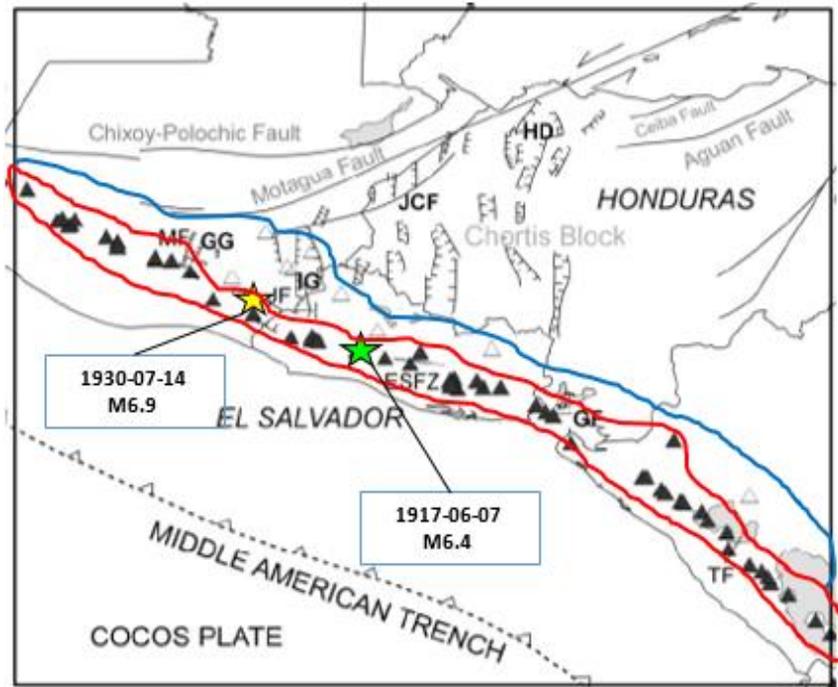


Figura 5. Bosquejo de arcos volcánicos de Guatemala, El Salvador y Nicaragua. Fuente: Modificada de Salazar et al., 2013

2.1.3.1. Zona de Falla de El Salvador

En las últimas dos décadas, El Salvador ha elevado categóricamente las investigaciones sismotectónicas y geodésicas; especialmente gracias a diversos estudios desarrollados por investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Cabe mencionar, que estos estudios han recibido apoyo directo de personal del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales perteneciente al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN); por lo que se ha conformado un equipo multidisciplinario esencial entre ambos países, para poder caracterizar de mejor manera, la tectónica del país y sus fuentes sismo-generadoras, con el fin de poder utilizar sus resultados para actualizar productos, como lo es precisamente, la amenaza sísmica.

Gracias a estos estudios, se ha caracterizado de mejor manera la estructura tectónica del Graben Central Centroamericano (en la sección correspondiente al territorio salvadoreño), la cual atraviesa el centro del país y se desarrolla en la placa continental del Caribe. Esta caracterización obedece a la identificación geográfica de la Zona de Falla de El Salvador

(ESFZ), la cual representa una estructura tectónica principal con potencial sísmico importante y de gran interés para la comprensión de la evolución tectónica regional (Martínez-Díaz, et al. 2020). En la figura 3 se observa un esquema de dicha ESFZ.



Figura 3. Representación esquemática de la Zona de Falla de El Salvador. Fuente: Martínez-Díaz et al, 2020

Las dimensiones de la ESFZ son de aproximadamente 150 km de largo y 20 km de ancho, coexistiendo dentro de su estructura esfuerzos regionales de compresión en conjunto con esfuerzos distensivos en las partes superiores de la litosfera; los cuales se manifiestan a través de la definición de una serie de trazas de fallas con expresión superficial evidente (ya sea en campo o utilizando modelos digitales de elevación), y más aún con el movimiento y consecuente activación de algunas de éstas en los últimos años.

Es importante reconocer, que solamente en algunas fallas se ha explorado con mayor profundidad la tasa de actividad sísmica. Es decir, que se han utilizado más de una técnica para su estimación; esto se tomó muy en cuenta en la evaluación de la peligrosidad sísmica cortical, con el objetivo de no utilizar valores extremos (muy conservadores) que maximicen los resultados de la amenaza.

Se identifican un total de 14 líneas de fallas geológicas locales con potencial sísmico, que influyen directamente al territorio salvadoreño. Éstas han sido utilizadas en el cómputo de la amenaza sísmica y truncadas para determinar su recurrencia a partir de una magnitud de 6.5,

logrando así evitar la duplicidad de la amenaza con el aporte de la sismicidad suavizada colindante.

A continuación, en la figura 4 se muestran las 14 fallas geológicas con su número correlativo (encerrado en un cuadro, de acuerdo a la tabla) y la estimación de su tasa de actividad máxima probable, la cual fue utilizada en la evaluación de la amenaza sísmica probabilística. Cabe recalcar, que dichas tasas de actividad en unidades de mm/año han sido asignadas bajo el concepto de máxima verosimilitud, de acuerdo a las tasas de actividad máximas probables determinadas por diferentes investigadores sobre dichas fallas. Asimismo, se ha evitado la incorporación directa de tasas de actividad producto de mediciones GPS, debido a que representan valores muy altos asociados a probabilidades muy bajas de ocurrencia

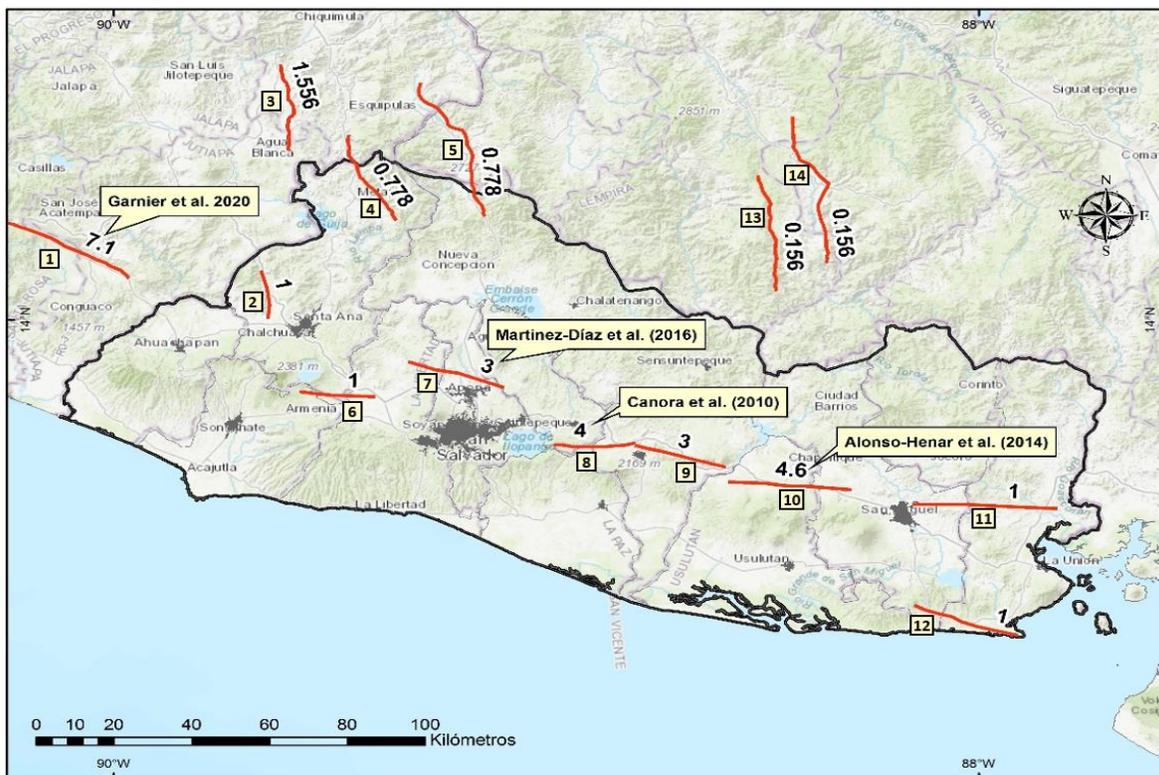


Figura 4. Definición de fallas locales dentro del territorio salvadoreño y la bibliografía donde se extrajo el valor de tasa de actividad. Fuente: MARN, 2021

2.2. Fuentes de subducción

En relación a esta fuente que representa el proceso de subducción que ocurre frente a las costas salvadoreñas (Placa de Cocos sumergiéndose debajo de la Placa del Caribe); se ha desarrollado una forma innovadora de poder modelar y analizar cada sección de la losa de subducción.

Primeramente, se definió la geometría de la parte superior de la losa (es decir, la superficie que posee la Placa de Cocos) que se subduce utilizando un modelo bidimensional. Lo anterior, se llevó a cabo mediante el análisis de una serie de secciones transversales a lo largo y sobre la batimetría de la trinchera mesoamericana (desde el sur de México hasta Panamá) y la consecuente digitalización en cada sección de una curva que ayudaría a describir el contacto entre la losa y la placa superior. En la figura 5, se puede observar este proceso de construcción de secciones transversales.

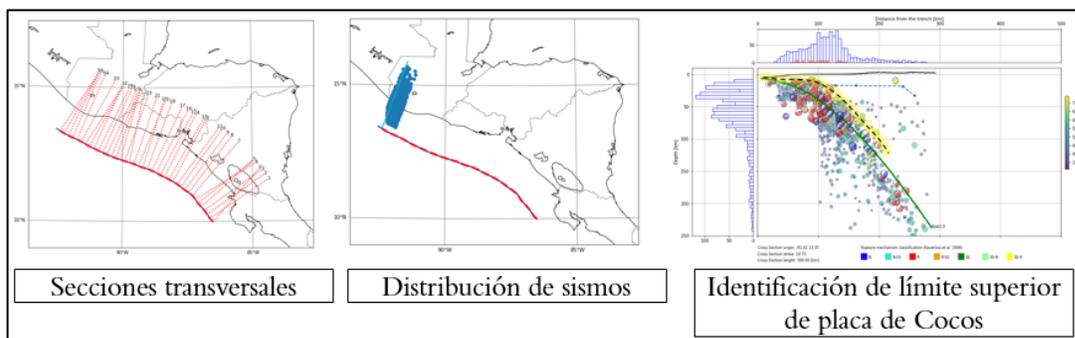


Figura 5. Proceso para determinar la separación de la losa de subducción con la creación de más secciones transversales a lo largo del área de influencia sísmica de El Salvador. Fuente: MARN 2020

Como se observa en la figura 5, se realizaron muchas más secciones transversales a lo largo de esta zona; para lograr capturar la variación en la geometría de la subducción junto a los mecanismos de ruptura de los sismos colindantes a las secciones. Cabe mencionar, que el número de secciones determinadas a lo largo de esta zona, se definió a partir de la densidad de la información empleada en el análisis y su resolución en profundidad a lo largo de cada una de las secciones. A su vez, se tuvo en cuenta que dicha información no fuera redundante y que permitiera la inferencia de la geometría de la placa.

De igual manera, y como parte fundamental (alineada a la conformación de un catálogo sísmico completo con información de parámetros focales) se utilizó los hipocentros calculados

de los eventos mediante la inversión del centroide del tensor de momento sísmico; el cual presenta una mejor idea de la profundidad donde ocurrió la ruptura.

Finalmente, una vez caracterizado, desde un punto de vista sismo-tectónico, la superficie más aproximada de la Placa de Cocos, se recreó un modelo 2.5D en el cual se buscó representar en una superficie (2D) el volumen de la placa (3D). Una vez obtenida esa superficie de la losa, se procedió a separar la losa en dos partes importantes respecto a fuente sísmica generadora, estas fueron: a) la subducción interfase y b) la subducción intraplaca. Esto se hizo para discriminar las diferentes rupturas con características específicas de cada fuente sísmica, y poder así, poder aplicar los modelos de atenuación específicos. En la figura 6 se muestra un resumen del proceso realizado.

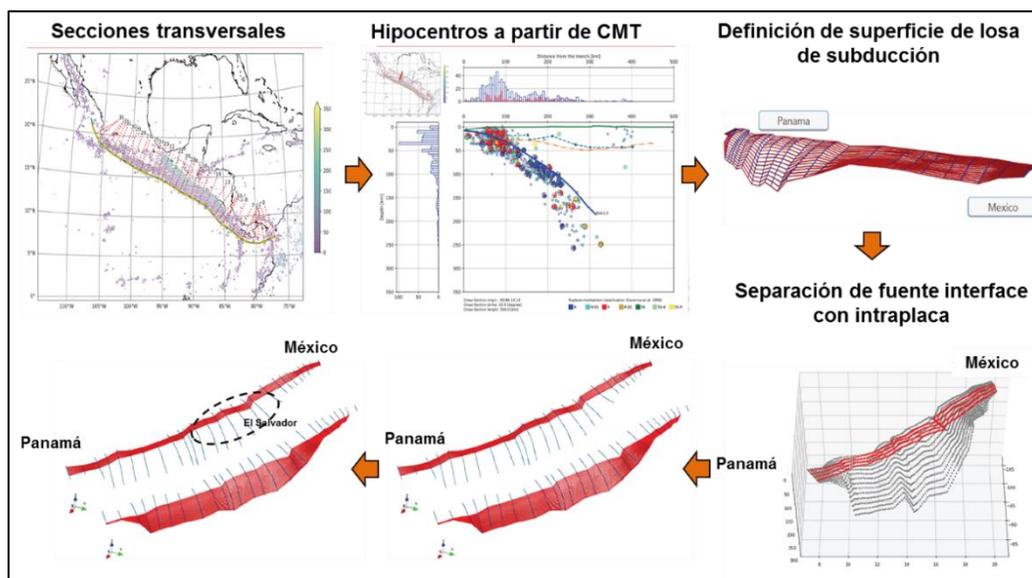


Figura 6. Proceso para determinar las fuentes de subducción interfase e intraplaca, en el proyecto CCARA 2017.

Fuente: MARN 2021

2. 2.2.1. Fuente de Subducción Interfase

Entre los aspectos generales que se pueden describir de esta zona, son las siguientes.

- Los sismos en esta zona exhiben una profundidad focal (“superficial” en la subducción) que oscila entre las profundidades de 10 y 40 km, presentando a estas profundidades un mecanismo focal inverso predominante.
- Esta fuente se define entre el límite de la trinchera (Cocos-Caribe) al sur y la costa de Centroamérica al norte. Con una separación aproximada de 150 km.

- c) La tasa de convergencia entre estas dos placas ha sido calculada por [DeMets et al. 2001] de la Universidad de Wisconsin-Madison en Estados Unidos. La metodología para este cálculo fue a través de la instalación de una red de puntos GPS en Guatemala, El Salvador y Nicaragua, y utilizando un método de inversión de velocidades.
- d) Los valores de tasas a lo largo de la zona de Subducción, tanto en la sección de Guatemala, el Salvador y Nicaragua son: 7.2 ± 4.6 mm/año, 7.7 ± 4.7 mm/año y 8.0 ± 4.9 mm/año; respectivamente. En la figura 7 se pueden apreciar estos valores de velocidades de subducción.

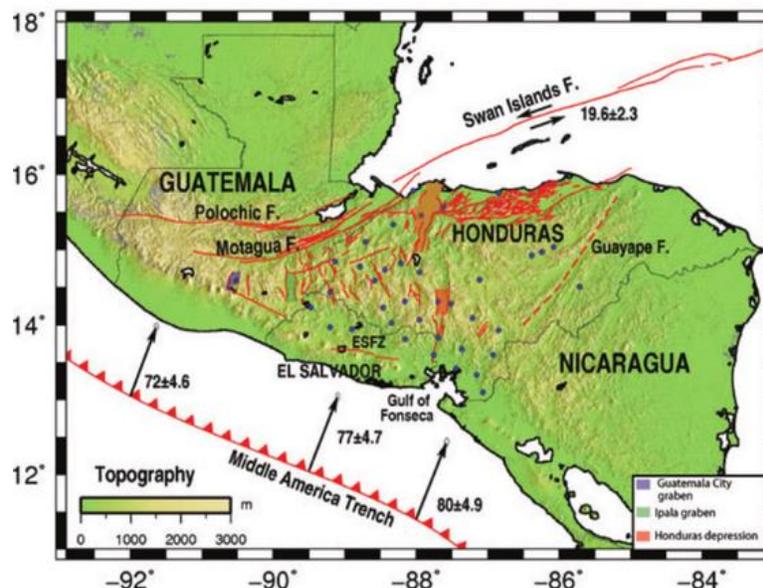


Figura 7. Tasas de convergencia entre placa de Cocos y El Caribe, frente a las costas de Guatemala, el Salvador y Nicaragua. Fuente: De Mets, 2001

- e) Esta zona, al igual que otros ambientes tectónicos convergentes (Japón, Alaska, Chile, etc.), poseen la capacidad de presentar sismos muy grandes (arriba de Mw 8.0) y a su vez de carácter tsunamigénico.
- f) Un aspecto relevante, es que el acople entre las placas de Cocos y El Caribe frente a El Salvador es considerado de carácter débil, haciendo que ocurran eventos sísmicos que desarrollen velocidades bajas en sus áreas de ruptura, presentando una liberación lento de momento sísmico y niveles de aceleración muy bajos dentro del territorio. Sin embargo, los desplazamientos cosísmicos obedecen a un levantamiento del lecho oceánico produciendo así tsunamis silenciosos.
- g) Se han registrado un total de 49 tsunamis en las costas de Centroamérica entre los años 1539 y 1996, 37 de ellos registrados en la costa pacífica y 12 en el Caribe (Molina, E.,

- [1997]). El Salvador ha sido azotado por 12 tsunamis entre 1859 y 2021, todos ellos generados por terremotos y ninguno asociado a deslizamientos.
- h) En esta fuente sísmica se establece que los vectores de deslizamientos (*slip*) son inversos con ángulos de desplazamientos (*rake*) entre 45° y 135° dentro de $\pm 20^\circ$ del acimut de la trinchera. (Oblicuidad de trinchera-produce movimiento de antearco).
 - i) Para calcular de nuevo la distribución de la frecuencia de magnitudes (MFD) bajo el enfoque de las relaciones Gutenberg-Richter (G-R), se ha construido un modelo sencillo de sismicidad tipo área (o macro-zona) con los sismos extraídos del catálogo sísmico conformado para esta fuente de Subducción Interfase; considerando en esta ocasión, la depuración de réplicas y premonitores, así como de utilizar un filtraje mínimo de magnitud de $M_w 5.5$; los cuales se estima pudiesen causar más daño respecto a la amenaza sísmica. Los resultados y la localización geográfica de esta zona de subducción interfase se muestra en la figura 8.

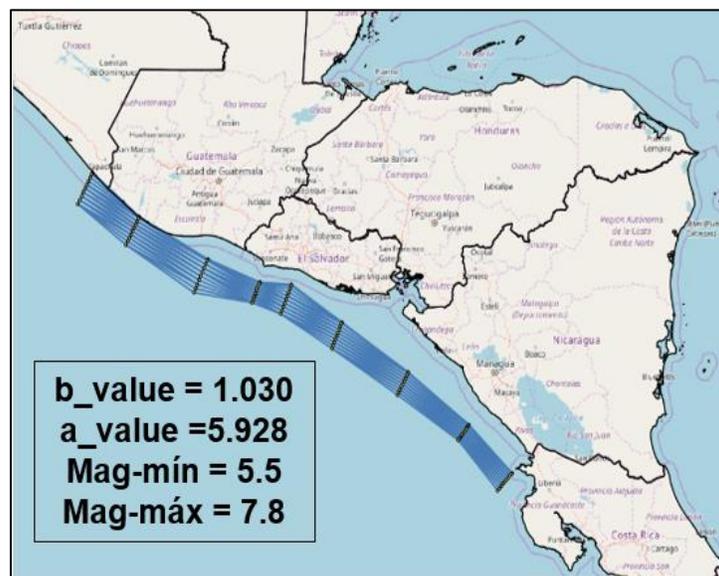


Figura 8. Trazado de 8 perfiles a lo largo de la fuente de subducción interfase. MARN 2020

- j) El tipo de modelo que se utiliza para este tipo de fuente es el de una falla compleja con una geometría 3D. Este tipo difiere al de una falla geológica (tipo simple) solo por la forma en que se define la geometría de la superficie de falla y luego se crea la misma. En este tipo de falla compleja, la sismicidad también se distribuye uniformemente sobre su superficie; y para simular todas las posibles ubicaciones de ruptura, una ruptura sísmica se mueve o flota sobre toda la superficie de la falla. Básicamente, se modela una superficie cuadrilátera arbitrariamente compleja, que, por lo tanto, puede acomodar cambios en el

ángulo de buzamiento a lo largo de la profundidad o acimut o cambios en el ancho de la falla.

- k) Dado que, durante el proceso de cálculo de la amenaza sísmica, se necesitan calcular áreas de ruptura estimadas a partir de las magnitudes de los eventos establecidas en el catálogo sísmico; se hará uso de las expresiones de escala “Área-Magnitud” propuestas por Strasser et al. 2010, específicas para la fuente de subducción Interfase; utilizando un valor de Aspecto de 4.0.

2.2.2. Fuente de Subducción Intraplaca

Entre los aspectos generales que se pueden describir de esta zona, son las siguientes.

- a) Esta fuente se define entre el límite de la fuente sísmica de subducción interfase al sur y se extiende sobre la costa y parte del territorio Centroamericano, hasta que (en profundidad) alcanza la parte más baja de la placa de Cocos.
- b) La placa de Cocos alcanza profundidades de 300 km por debajo del Istmo Centroamericano; de acuerdo a modelos como el (SLAB 1.0, USGS).
- c) En esta fuente se clasifican los sismos con profundidades mayores a los 40 km; presentando predominantemente a esas profundidades mecanismos focales de tipo Normal. Sin embargo, el origen de este tipo de movimiento varía con la profundidad. Por lo que se divide en dos zonas de acuerdo a la génesis fallamiento tipo normal (Salazar et al. 2013):
- i. Para eventos entre 41 y 120 km, se considera que el mecanismo normal se origina como resultado de la flexión inicial de la Placa de Cocos al subducirse debajo de la Placa del Caribe.
 - ii. Para eventos mayores a 120 km, se considera que el mecanismo normal obedece al doblamiento de la placa de Cocos (Roll-Back), al punto de quebrarse por su propio peso.
- d) El tipo de modelo que se utiliza para este tipo de fuente es el de una falla no paramétrica distribuida en un mallado tridimensional de la losa de subducción correspondiente a la fuente Intraplaca. Este tipo de modelo requiere que se indiquen las propiedades de ruptura (superficie de ruptura, magnitud, rake e hipocentro) y las probabilidades correspondientes de la misma. Básicamente, este tipo de fuente representa una colección de rupturas.

- e) Esta colección se define a partir de un algoritmo el cual modela la ruptura como una malla de puntos que representan una aproximación de la placa que subduce más allá del límite último de profundidad de la zona de interplaca, la cual obedece a una profundidad de 40 km. Estos puntos forman parte de los centroides de una cuadrícula en forma de mallado (ver figura 9); donde en cada celda se asigna una probabilidad de ocurrencia de sí o no se da la ruptura en determinado tiempo de exposición, basado en un período de retorno.

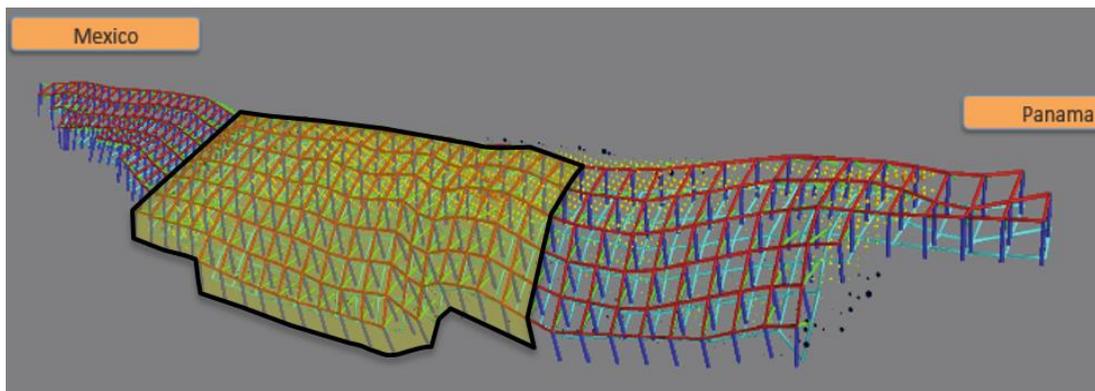


Figura 9. Modelo 3D de mallado de losa de subducción intraplaca desde México hasta Panamá. Corte en amarillo para considerar la influencia frente a Guatemala, El Salvador y Nicaragua Fuente: CCARA2017 y MARN 2021

- f) Dado que la sismicidad en esta fuente varía en sus magnitudes es menester realizar el cálculo de las probabilidades para los diferentes valores de magnitud. Es por ello, que se va variando la magnitud a un paso de 0.1; es decir, se tienen 17 cálculos que van desde una magnitud momento (M_w) 6.55 hasta (M_w) de 8.15. Lógicamente a medida se incrementa la magnitud, habrá menor probabilidad de ocurrencia para que ocurra un sismo, por lo que habrá menos puntos de análisis dentro del mallado de la fuente de subducción intraplaca.
- g) Se ha seleccionado esa magnitud mínima, ya que se estima que a partir de la magnitud 6.5, se pudiesen tener daños importantes relacionados a niveles de aceleración grandes en el territorio salvadoreño. Asimismo, el valor de magnitud máxima se limitó a un sismo de magnitud 8.2, tomando en cuenta el sismo de 1862 dentro del catálogo sísmico con una magnitud (no instrumental) estimada de 8.1; la cual, desde un punto de vista conservador, pudiese incrementar los niveles de amenaza considerablemente.
- h) Para calcular de nuevo la distribución de magnitud-frecuencia (MFD,) bajo el enfoque de las relaciones Gutenberg Richter (G-R), se ha construido un modelo sencillo de sismicidad tipo área (o macro-zona) con los sismos extraídos del catálogo sísmico conformado para esta fuente de Subducción Intraplaca; considerando en esta ocasión la depuración de réplicas y premonitores.

- i) Dado que, durante el proceso de cálculo de la amenaza sísmica, se necesitan calcular áreas de ruptura estimadas a partir de las magnitudes de los eventos establecidas en el catálogo sísmico; se hará uso de las expresiones de escala “Área-Magnitud” propuestas por Strasser et al. 2010, específicas para la fuente de subducción Intraplaca.

En la figura 10, se observa el mallado de puntos en la localización geográfica de esta zona de subducción intraplaca, destacándose en cada punto su respectiva probabilidad de que suceda el rompimiento, para un período de retorno dado. Asimismo, se observan los parámetros de recurrencia obtenidos para esta fuente sísmica de Subducción Intraplaca.

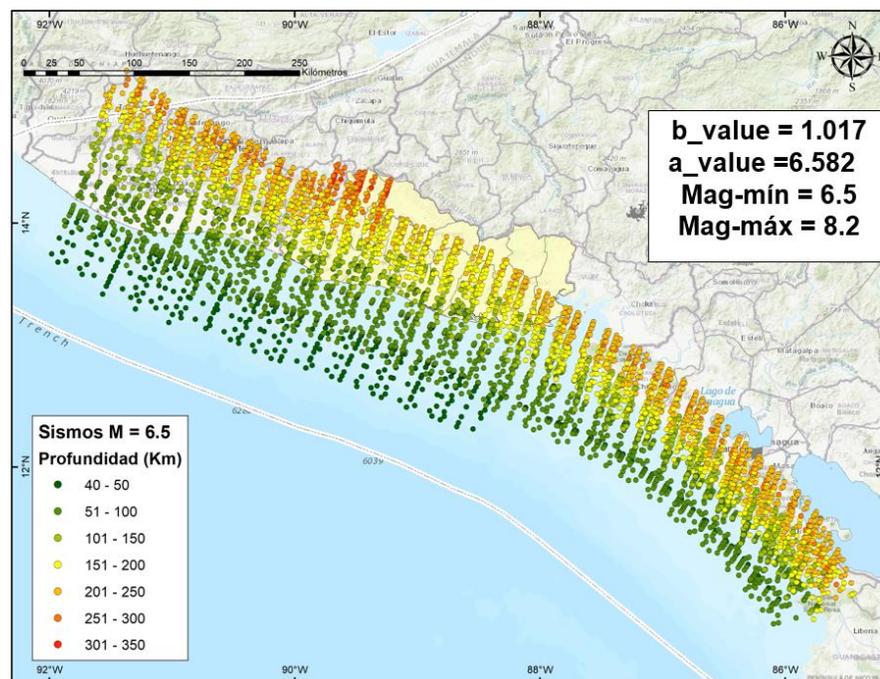


Figura 10. Puntos de mallado con probabilidad de ocurrencia para sismos de M=6.5. MARN 2020

3. Amenaza sísmica actual (Período de retorno 475 años y medida de intensidad: PGA: Aceleración máxima del terreno)

Una vez comprendido el contexto geo-tectónico del territorio salvadoreño, traduciéndose en la configuración y concepción geométrica de las fuentes sísmicas que más influyen sobre el mismo; aunado a la posterior modelación matemática consensuada de cada de estas fuentes, el análisis del movimiento fuerte a partir de los registros acelerográficos que son almacenadas en las estaciones acelerográficas del país; se procede al cálculo de la peligrosidad sísmica a nivel nacional bajo un enfoque probabilístico.



El ¿porqué de un enfoque probabilístico? La respuesta radica principalmente, por la perspectiva conservadora que conlleva sus resultados; ya que con esta concepción se puede determinar para un sitio (o localización geográfica) una peligrosidad sísmica integral, la cual considera el aporte de una cantidad de escenarios sísmicos estocásticos posibles provenientes de diferentes fuentes sísmicas. Es decir, se puede calcular el peor evento que puede ocurrir con una determinada probabilidad de excedencia (período de retorno) dentro de un determinado período de tiempo o dentro de una determinada probabilidad anual.

Lo anterior, no se lograría con un enfoque determinista, donde se evalúa específicamente para un solo escenario sísmico (es decir, la ruptura de una sola fuente sísmica) la peligrosidad que influiría sobre determinado sitio. No obstante, con el análisis probabilístico, podrían considerarse diferentes valores de magnitud de terremotos, todas las distancias posibles entre la fuente sísmica y el sitio de interés; así como también la variabilidad de los parámetros focales que configuran los procesos de ruptura de determinada fuente sísmica.

Adicionalmente, se pueden considerar todas las incertidumbres relacionadas con la localización, tamaño, frecuencia de ocurrencia y los efectos de los sismos y las combina todas para calcular la probabilidad de ocurrencia de diferentes niveles de movimiento del terreno.

Las modelaciones de la amenaza sísmica se han desarrollado con una resolución espacial de 5 km, debido al tiempo y recursos necesarios para el procesamiento. Por lo que luego de obtener estos resultados, se hizo un resampleo del producto y se llevó a una resolución más fina de 1 km. Asimismo, se han realizado todas las ejecuciones considerando una condición de sitio basado en suelo firme, correspondiente a un valor de V_{s30} (velocidad de ondas de corte promedio en los primeros 30 metros superiores) de 760 m/s.

A continuación, en la figura 11 se muestra un mapa de El Salvador con los resultados obtenidos tras la ejecución de la amenaza sísmica probabilística, en términos de aceleraciones máximas de terreno (medida de intensidad: PGA) las cuales posee un 10 % probabilidad de exceder en un tiempo de investigación de 50 años (comúnmente asociado a la vida útil de una edificación), correspondiente a un período de retorno de 475 años.

Cabe mencionar, que este resultado fue obtenido siguiendo el enfoque de zona rígida (método Cornell-McGuire), utilizando tanto los modelos de fuente sísmica explicados antes (integración de fallas geológicas y sismicidad suavizada, probabilidades de ruptura de la

subducción intraplaca, etc.) como los modelos de atenuación o ecuaciones de predicción obtenidos tras la caracterización y evaluación del movimiento fuerte de El Salvador (haciendo uso de registros acelerográficos propios de nuestro país).

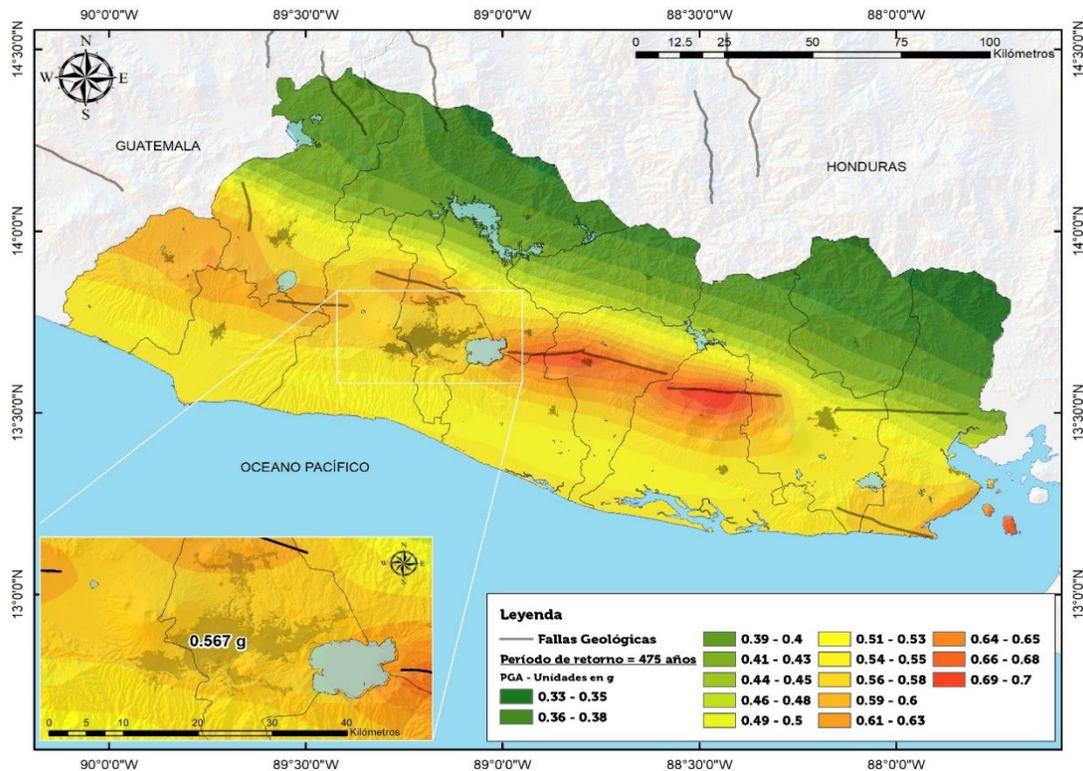


Figura 11. Mapa probabilístico de amenaza sísmica para una medida de intensidad PGA, bajo una condición de suelo firme y 475 años de período de retorno. Fuente: MARN, 2021

Al observar el mapa, se concluye que **la amenaza sísmica del país es ALTA**. Asimismo, es evidente que se marca una clara diferencia entre los niveles de aceleración que ocurren desde el borde norte de la Zona de Falla de El Salvador (Cadena Volcánica del país) hacia el territorio hondureño (registrándose valores bajos), comparados con aquellos calculados hacia la zona sur del territorio; donde figuran aceleraciones importantes del terreno, debido principalmente a la activación de fallas geológicas y la proximidad a fuentes de la subducción.

II. ESCENARIO DE INTERVENCION

1. Contexto



Al observar el mapa de la figura 11, se considera que, para un Plan de Contingencia por Terremotos a nivel nacional, es más que contundente la utilización de un producto probabilístico, donde se pueda apreciar cuales son aquellos lugares que se consideran como *hot-spots* atribuidos al nivel considerable de amenaza sísmica derivada de la influencia de múltiples escenarios; y a los cuales debe de prestársele mayor atención.

Básicamente, son este tipo de mapas que, de manera general, permiten zonificar la peligrosidad sísmica, y proporcionar un soporte técnico científico para dictar sus directrices y planes de acción hacia aquellos lugares donde se visualiza una mayor amenaza sísmica.

Aunado a lo anterior, estos productos pueden desagregarse y sugerir escenarios sísmicos que más contribuye a la peligrosidad. Esto representaría un gran aporte para visualizar, aquellas localidades dentro del territorio que se verían más afectadas (en términos de nivel de aceleración, y por ende, mayores niveles de intensidad sísmica) después de un evento con parámetros específicos.

El análisis de desagregación realizado para esta evaluación de amenaza sísmica, con un período de retorno de 475 años y sobre la aceleración máxima del terreno (PGA), indica que, para el caso de San Salvador, los pares de parámetros sísmicos [Magnitud y Distancia de Ruptura] que más contribuyen a la amenaza corresponden a eventos locales (visualizados en las gráficas del lado izquierdo de la figura 12), los cuales se localizarían a cortas distancias de las fuentes.

No obstante, los pares sísmicos provenientes de la zona de subducción (visualizados en las gráficas del lado derecho de la figura 12) también proporcionan un aporte importante para la peligrosidad sísmica sobre el Área Metropolitana de San Salvador.

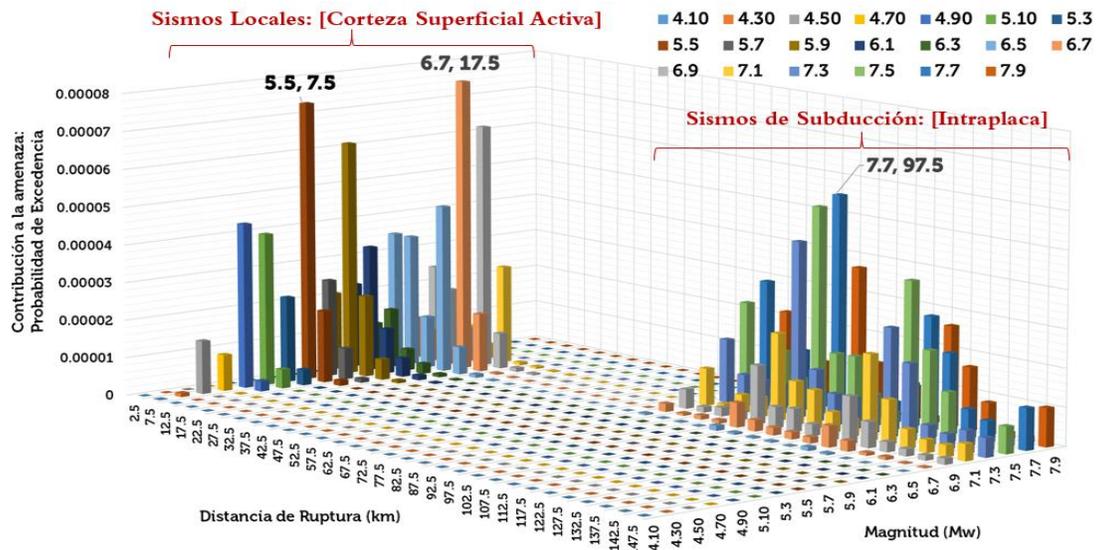


Figura 12. Desagregación sísmica para PGA y período de retorno: 475 años, sobre el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS). Fuente: MARN, 2021

Es por ello, que, en este apartado de escenarios sugeridos, se propone la ejemplificación directa de los terremotos suscitados en el pasado, donde se han activado precisamente las dos fuentes sísmicas que más imperan en nuestro país, que son la de “Corteza Superficial Activa” y “Subducción Intraplaca”.

Estos escenarios sísmicos son:

- El terremoto del 10 de octubre de 1986, con magnitud de Mw 5.7 y profundidad focal de 8 km; y epicentro en la ciudad de San Salvador.
- El terremoto del 13 de enero de 2001, con magnitud de Mw 7.7 y profundidad focal de 56 km; y epicentro frente a las costas del departamento de Usulután.
- El terremoto del 13 de febrero de 2001, con magnitud de Mw 6.6 y profundidad focal de 11 km, y epicentro en la ciudad de Candelaria, Cuscatlán, que afectó localidades del departamento de San Vicente y Cuscatlán.

Lo anterior, se justifica también al observar la distribución de los sismos en una línea-tiempo (ver figura 13), donde se puede apreciar lo crítico (en términos de número de sismos) que fueron y que podrían llegar a repetirse en un futuro cercano.

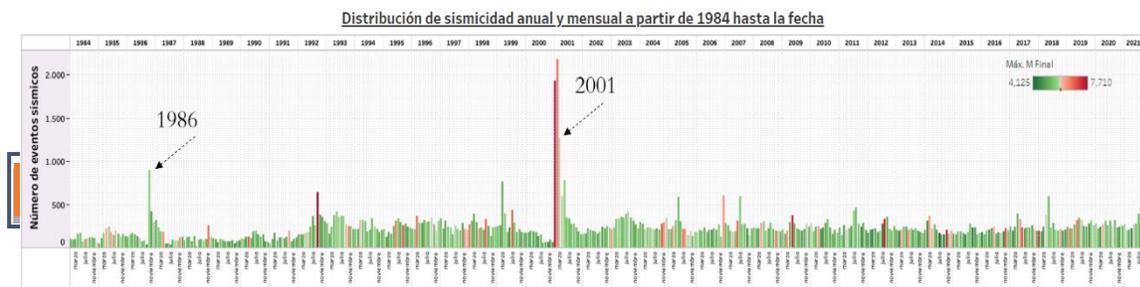


Figura 13. Distribución de sismicidad anual a partir de 1984 hasta la fecha. Fuente: MARN, 2021



En esta figura 13 se observa que los mayores picos se concentran precisamente durante la actividad sísmica del año de 1986 (constituidas por el sismo principal y sus posteriores réplicas) y la actividad sísmica de enero de 2001 (que se constituye por sus fuertes réplicas, la sismicidad ocurrida en San Vicente [terremoto del 13 de febrero de 2001, Mw 6.6] y una serie sísmica concentrada en San Salvador.); y que coincide con la ocurrencia de mayores afectaciones en nuestro país.

Cabe mencionar, que dichas réplicas (las cuales fueron de magnitudes moderadas) constituyen un problema adicional en lo que respecta el incremento de la vulnerabilidad física de ciertas edificaciones, las cuales a medida van recibiendo más solicitaciones sísmicas, sus componentes estructurales que las integran, van perdiendo su rigidez original; y quedan expuestas a sufrir mayores daños, debido a que su nivel de desempeño (a la que fue diseñada) se va perdiendo.

A continuación, se presentan los mapas de intensidad instrumental-macrosísmica para cada uno de los escenarios sugeridos.

Cabe mencionar, que estos productos fueron derivados, no solamente con la información acelerográfica real que se obtuvo durante estos eventos y los parámetros sísmicos esenciales (como lo son la magnitud, localización y profundidades), sino que también se incluyó los parámetros focales que definen la fuente sísmica y el área de ruptura que se determinó al realizar cálculos de inversión sísmica sobre una falla finita, la cual dictamina ciertamente la directividad de la energía sísmica que fue liberada al producirse la ruptura.



2. Descripción del impacto

2.1. Riesgo por departamentos del país

Ahuachapán: Desde el punto de vista sísmico Ahuachapán se encuentra en la zona I de sismicidad sin embargo existe una zona en la parte nor-oriental del departamento que ha presentado actividad sísmica por activación de fallas locales en los municipios de Atiquizaya, Turín y Ahuachapán, por lo que se consideran de susceptibilidad alta. El resto de los municipios como moderados. Ver anexo 1: Mapa de susceptibilidad.

Cabañas	Cabañas está ubicado en la zona donde la actividad sísmica es baja.
Chalatenango	Por ser un departamento ubicado en la zona norte del país y formar parte de la zona de sismicidad II, es considerado como de sismicidad baja.
Cuscatlán	La actividad sísmica en Cuscatlán es considerada en su mayoría como moderada de acuerdo a la zona sísmica, sin embargo, considerando la sismicidad presentada en la zona media del país, se consideran los municipios de candelaria, Cojutepeque, El Carmen, San ramón, San Cristóbal, Santa Cruz Analquito y San Rafael cedros como de alta peligrosidad. Anexo 4.
La Libertad	Debido a la peligrosidad sísmica en el departamento en la zona norte se presentan los municipios de alta peligrosidad el resto se considera de moderada peligrosidad.
La Paz	Debido a la peligrosidad sísmica en el departamento en la zona norte se presentan los municipios de alta peligrosidad el resto se considera de moderada peligrosidad.
Morazán	La actividad sísmica en el departamento de Morazán es en su mayoría baja, solamente se consideran de peligrosidad moderados los municipios San francisco gotera, El divisadero, San



San Miguel	<p>Carlos, Yamabal y Guatajiagua.</p> <p>La susceptibilidad a deslizamientos es alta en la mayoría de los municipios. Los municipios de San Miguel, Comacarán, Uluazapa, San Rafael Oriente y El Transito con una susceptibilidad moderada.</p>
San Salvador	<p>La actividad sísmica en el departamento de San Salvador es considerada como una de las más altas del país, cabe recordar que de acuerdo a informes de Servicio Nacional de Estudios Territoriales¹ en el documento sismos en El Salvador el terremoto que más víctimas ha presentado ha sido el de San Salvador en 1986 tal como se observa en el siguiente cuadro.</p> <p>El 92.31% de los municipios son de moderada peligrosidad sísmica y solamente un municipio se considera de alta peligrosidad sísmica.</p>
San Vicente	<p>La historia sísmica de El Salvador registra, para la zona de San Vicente, sismos que han causado daños a la infraestructura de la ciudad y zona aledañas desde 1783 hasta la fecha, destacándose el de 1936, La tectónica de la zona es de fractura local, caracterizada en el terreno por escarpes de fallas geológicas, las cuales siguen rumbo predominante Este-Oeste, Noroeste y Nor-noreste, dentro de la estructura geológica llamada Fosa o Graben Central. El sistema de fallas geológicas Este-Oeste ha sido asociado con el origen de las series sísmicas de 1975 y 1987</p> <p>De acuerdo a los reportes de centro de investigaciones geotécnicas en el periodo de 1985 a 1999 se han producido una serie de enjambres sísmicos en la zona de Guadalupe tal como se muestra en el mapa, lo cual generaría mayor inestabilidad en las laderas y márgenes de quebradas favoreciendo así los deslizamientos. Este aspecto debe tomarse en consideración para la construcción de cualquier infraestructura en la zona.</p>
Santa Ana	<p>Santa Ana por encontrarse en la zona 1 de sismicidad se considera como moderado en la mayoría de municipios a excepción de Metapán en la parte norte el cual es de peligrosidad baja. Es de notar</p>

¹ Ahora Dirección del Observatorio Ambiental del Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales



	<p>que los registros históricos de sismicidad hacen ver a Santa Ana como un departamento con muy poca actividad sísmica.</p>
Sonsonate	<p>La actividad sísmica en el departamento de Sonsonate se concentra en la zona de los naranjos en el municipio de Juayúa, La causa de esta sismicidad se debe al movimiento de las fallas geológicas locales en la zona, y ha sido normal observar este tipo de fenómenos con cierta frecuencia en el pasado, de acuerdo a informes de SERVICIO NACIONAL DE ESTUDIOS TERRITORIALES². Se presentan los municipios susceptibles a actividad sísmica. Considerando Juayúa como de alta sismicidad y el resto como moderada de acuerdo al mapa de zonificación sísmica de El Salvador.</p>
Usulután	<p>La susceptibilidad de acuerdo a fallas locales en los mapas de SERVICIO NACIONAL DE ESTUDIOS TERRITORIALES³ y la actividad sísmica para la todos los municipios son considerados de moderada.</p>
La Unión	<p>La peligrosidad sísmica es considerada alta en las islas Conchagua y Conchaguita del municipio de Meanguera del Golfo, no así en el resto de municipios que se considera baja.</p>

² Ibid

³ Ibid

2.2. Riesgo esperado por el impacto de terremoto en San Salvador⁴

La sismicidad en El Salvador es alta en comparación con las regiones de la costa oriental de Centroamérica, y la clase de terremoto de diseño para San Salvador se clasifica en la clase superior, ZONA I, especificada en el código de construcción salvadoreño (TSED 1994). La Figura 1 muestra un mapa de amenaza sísmica expresado por distribuciones de PGA y con base en la condición del suelo del lecho de roca para El Salvador estudiado recientemente (Staller et al. 2016a).

En esta investigación, el PGA con base en el suelo del lecho de roca para San Salvador se estimó considerando las zonas de terremotos interpoladas y los sistemas de fallas locales a lo largo de la cadena volcánica, que constituyen dos fuentes principales de sismicidad en El Salvador. Como muestra el mapa de amenazas de la Figura 7, el PGA con el período de retorno de 475 años es igual a 0,41 g en esa investigación, y es el mismo que este estudio de amenaza sísmica se realizó con base en conocimientos actualizados, es una investigación más nueva que otras (e.g., RESIS II 2009, Salazar et al. 2013 GSHAP 1999) y corresponde al nivel de diseño sísmico local, este valor de PGA, 0.41 g, y puede considerarse como la intensidad sísmica adecuada para la evaluación de riesgo de este estudio

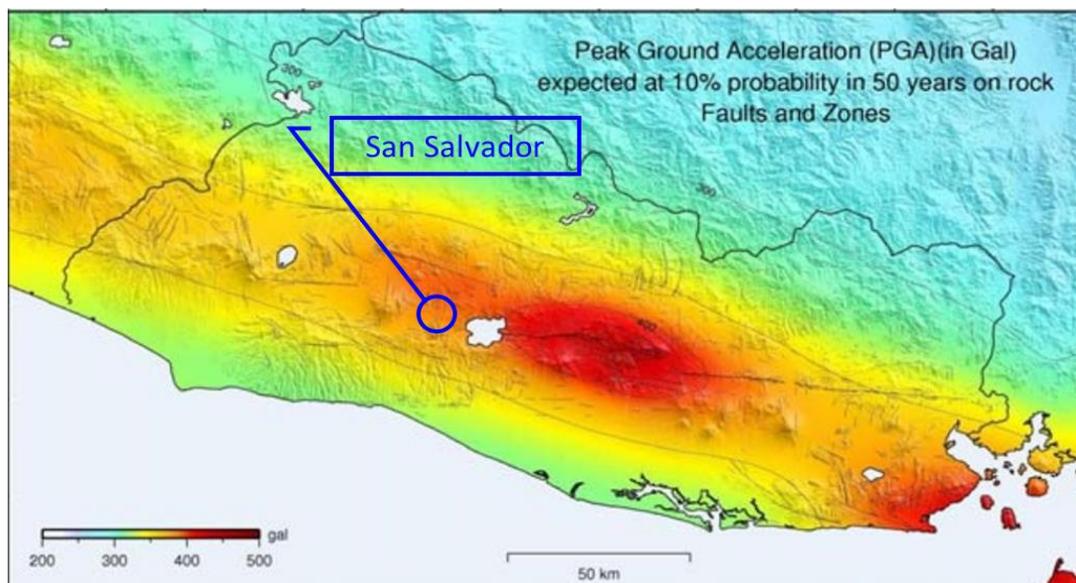


Figura 7

⁴ Evaluación sobre los riesgos de terremoto en la municipalidad de San Salvador, El Salvador Financiado por El programa USAID/OFDA PREPARE II y diseñado por Miyamoto International, Inc

La evaluación probabilística del riesgo sísmico en el municipio de San Salvador se desarrolló en seis distritos y en el Centro Histórico de la ciudad de San Salvador.

- a) El área dañada de las edificaciones se anticipa en 13,800,000 m², lo que equivale aproximadamente al 53% del área
- El número de edificaciones que se espera que tengan una etiqueta amarilla (daño extenso a moderado) o una etiqueta roja (daño completo o colapso) se estima en alrededor de 73,000 estructuras, o aproximadamente el 70%
 - Dependiendo de la hora del evento, se anticipan aproximadamente 2,880 a 3,940 muertes.
 - El número de desplazados internos se estima en aproximadamente 161,900 inmediatamente después del evento.
- b) El volumen esperado de escombros generados es de 7,550,000 m³ los cual es significativo y debe tenerse en cuenta para la respuesta posterior al terremoto.

Daños estructurales m ²	Muertes probables		Heridos probables	
	Persona Diurna	Persona Nocturno	Persona diurna	Persona nocturna
3,800,000	3,940	2,880	31,600	23,200
(53%)	(1.25%)	(1.22%)	(10.0%)	(9.9%)

Debido a la gran cantidad de edificaciones vulnerables, tales como las de mampostería no reforzada o los tipos de construcción más antigua no dúctil además de la alta sismicidad de la región, no sorprenden las altas tasas de daños físicos, muertes y heridos debidas a terremotos.

La distribución espacial de las 42,900 edificaciones con etiqueta roja se puede ver en la Figura 8, y una gran concentración de edificaciones con etiqueta roja se ve en pocas zonas. El número de muertes esperadas de 3,940 personas en el escenario de día se distribuyen según se ve en la Figura 9, y unas pocas zonas se identifican como de alto riesgo de pérdidas humanas

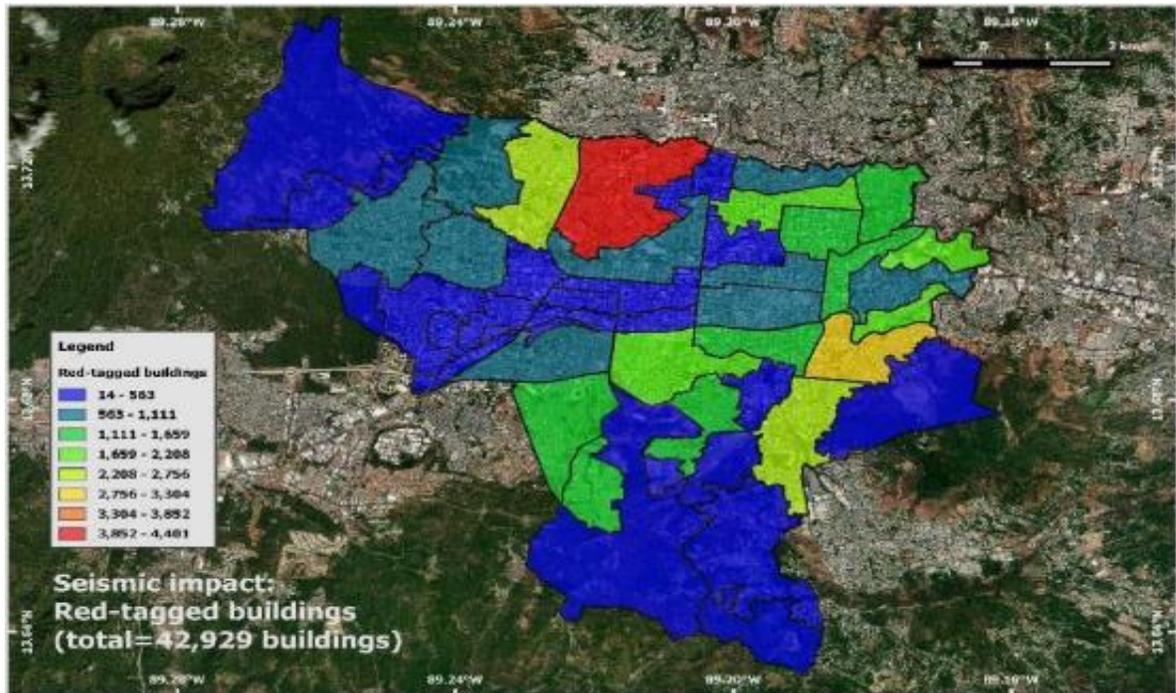


Figura 8: Distribución espacial de las edificaciones con etiqueta roja

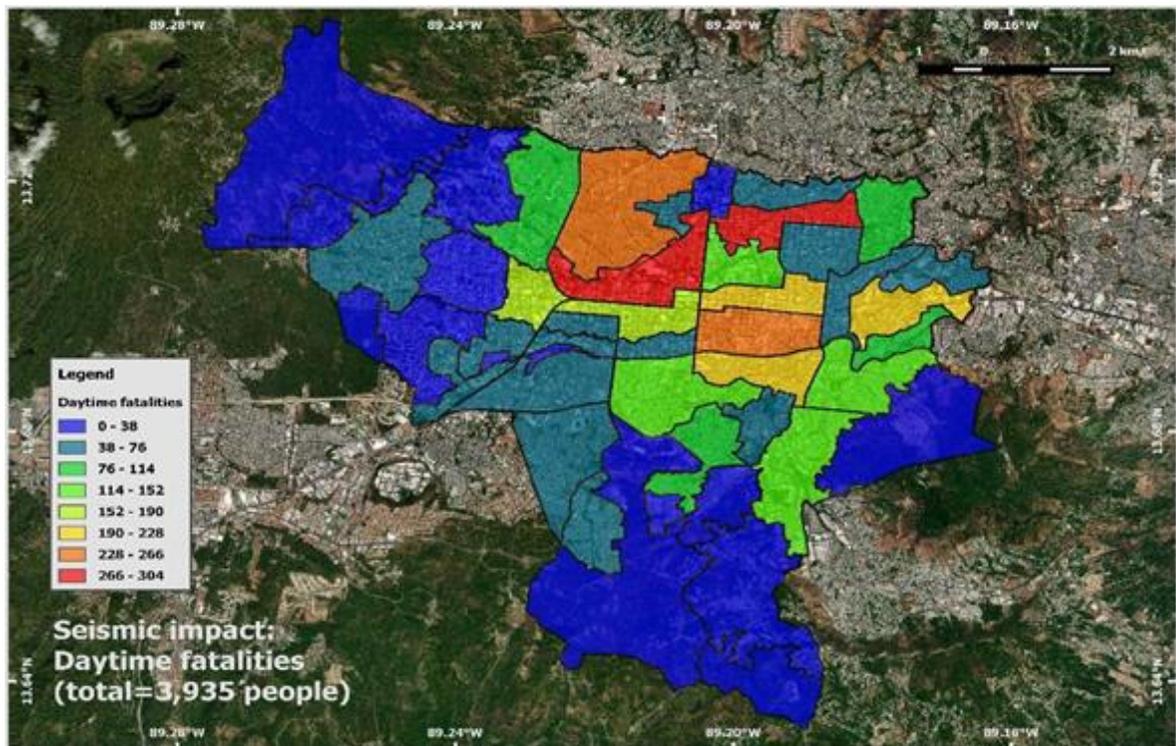


Figura 9: Distribución espacial de las muertes diurnas

2.3. Impacto Humano Esperado (fatalidades y lesiones)⁵

Debido a que no se sabe cuándo ocurrirá un terremoto, las estimaciones de muertes y heridos en esta sección se basan en cada día y cada noche). La Figura 10 presenta la distribución esperada de las tasas de mortalidad y heridos para cada zona.

La distribución de las tasas de mortalidad tiene una tasa máxima del 1,8% para la zona más afectada y un valor medio del 1,2%. Las tasas de lesiones correspondientes son aproximadamente 14.4% y 9.9%, respectivamente.

La Figura 11 muestra la distribución del promedio de muertes (en personas) para las zonas, ordenadas por número de muertes. La línea horizontal discontinua en la figura representa el promedio de muertes para todas las zonas. Tenga en para casi 8 zonas, las muertes esperadas son quince o menos. Estos datos podrían usarse para asignar estratégicamente recursos médicos y de emergencia a las áreas más vulnerables en términos de número y tasa de mortalidad

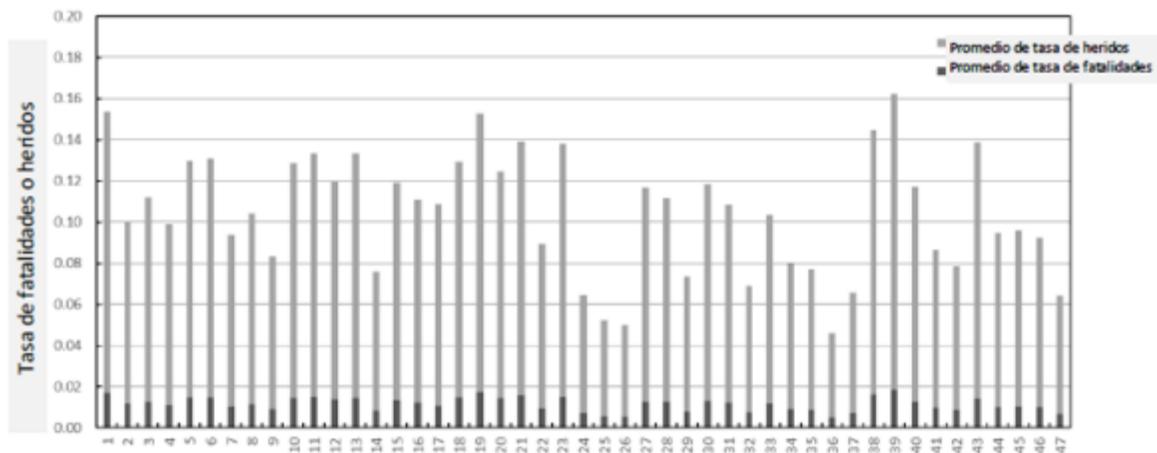


Figura 10. Distribución de la tasa de mortalidad o heridos promedio para las zonas primarias

⁵ Evaluación sobre los riesgos de terremoto en la municipalidad de San Salvador, El Salvador Financiado por El programa USAID/OFDA PREPARE II y diseñado por Miyamoto International, Inc

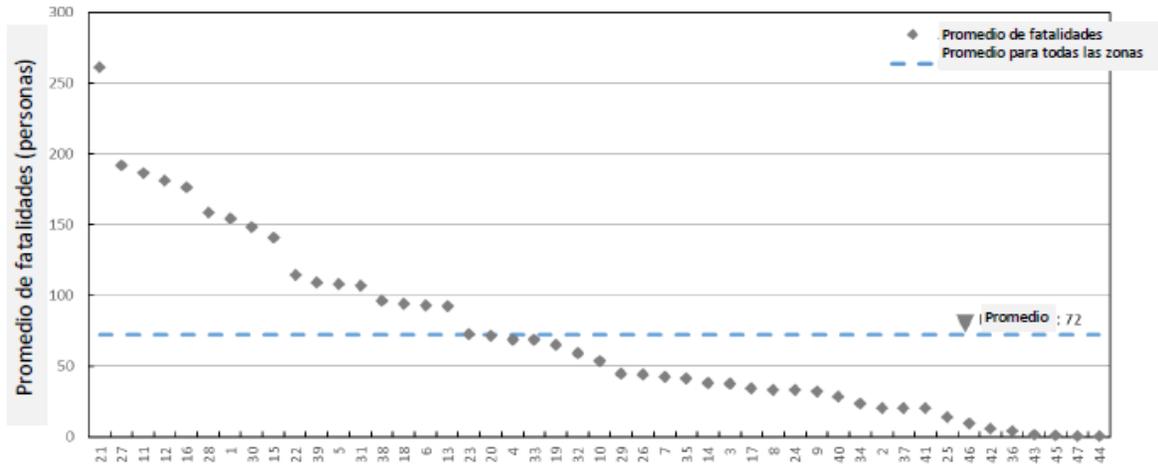


Figura 11. Distribución ordenada de las fatalidades promedio para las zonas primarias

2.4. Daño esperado a los edificios (por categorías de etiqueta de color)

Después de un terremoto, generalmente se realiza un reconocimiento de los daños a los edificios en el área afectada. La distribución de las etiquetas de colores asignadas (verde, amarillo y rojo, para ocupación utilizable, restringida e insegura, respectivamente) se estima aquí en función del daño esperado al edificio debido a la intensidad sísmica de este estudio (es decir, terremoto a nivel de diseño).

La Figura 12 presenta la distribución esperada de los colores de las etiquetas de evaluación para cada zona. Tenga en cuenta que la distribución de la cantidad de edificios con etiquetas verdes, amarillas y rojas es casi uniforme para la mayoría de las zonas. Sin embargo, para algunas zonas, se anticipan daños más extensos debido a un menor desempeño de los edificios o una mayor intensidad de terremoto.

Como se muestra en la Figura 13, en aproximadamente 30 zonas, los edificios previstos marcados en rojo estarían en el rango de menos de 40% de la población de edificios aproximadamente, y los edificios marcados en rojo y amarillo estarían en alrededor del 70% como máximo. Sin embargo, para un conjunto residuo de zonas, se espera un menor rendimiento (como un alto porcentaje de edificios con etiquetas rojas y amarillas con más del 50% de los edificios con etiquetas rojas). Para esas zonas, se anticiparía un daño extenso y una alta tasa de impacto humano. Por lo tanto, estos datos se pueden utilizar para planificar el envío de equipos de evaluación a las áreas más afectadas para determinar si los edificios son seguros o no para volver a ocuparlos. El etiquetado rápido y

eficiente de los edificios que pueden ocuparse puede reducir la necesidad de viviendas temporales durante el período de recuperación

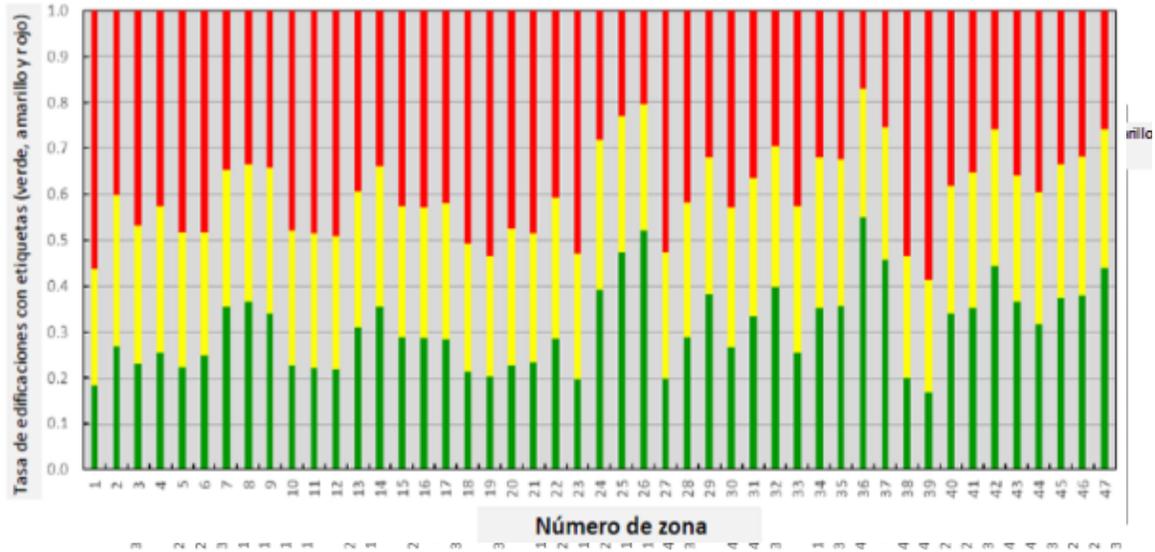


Figura 12. Distribución de las categorías de daños a los edificios para las zonas primarias las zonas primarias

2.5. Impacto físico esperado (tasa de daños y volumen de escombros)

Después de un terremoto, generalmente se lleva a cabo una evaluación de daños a nivel comunitario del área afectada para determinar la extensión del daño a los edificios de la comunidad. Además, las disposiciones para la eliminación de escombros generalmente son necesarias para permitir que la ciudad se recupere y regrese a la actividad comunitaria normal.

La Figura 14 presenta la distribución esperada de daños en edificios para cada zona. Tenga en cuenta que la distribución es uniforme en aproximadamente un 50% o menos, en la mayoría de las zonas. Sin embargo, para algunas zonas, se anticipan daños estructurales más severos en los edificios. La Figura 8 muestra la distribución

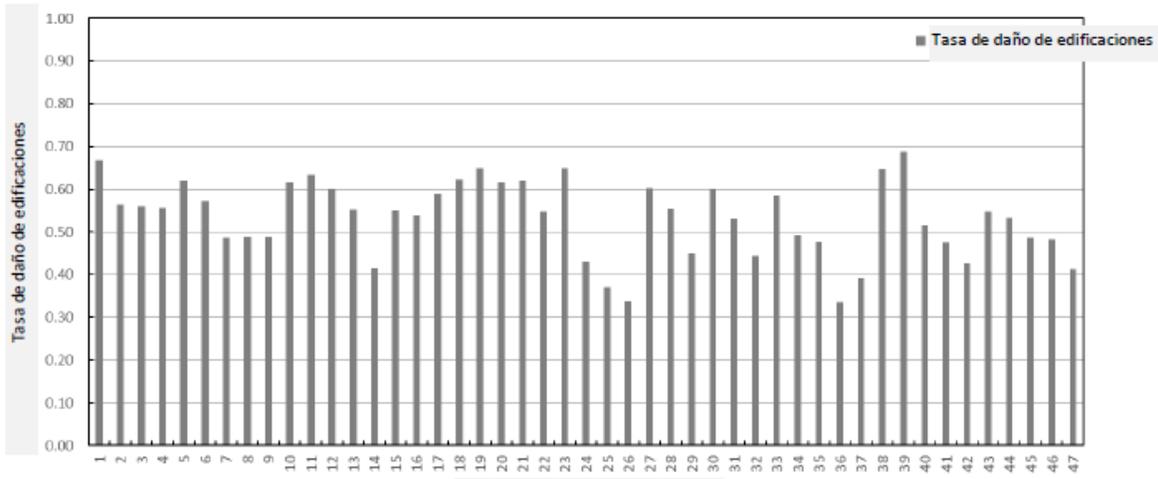


Figura 14. Distribución de la tasa de daño a los edificios para las zonas primarias

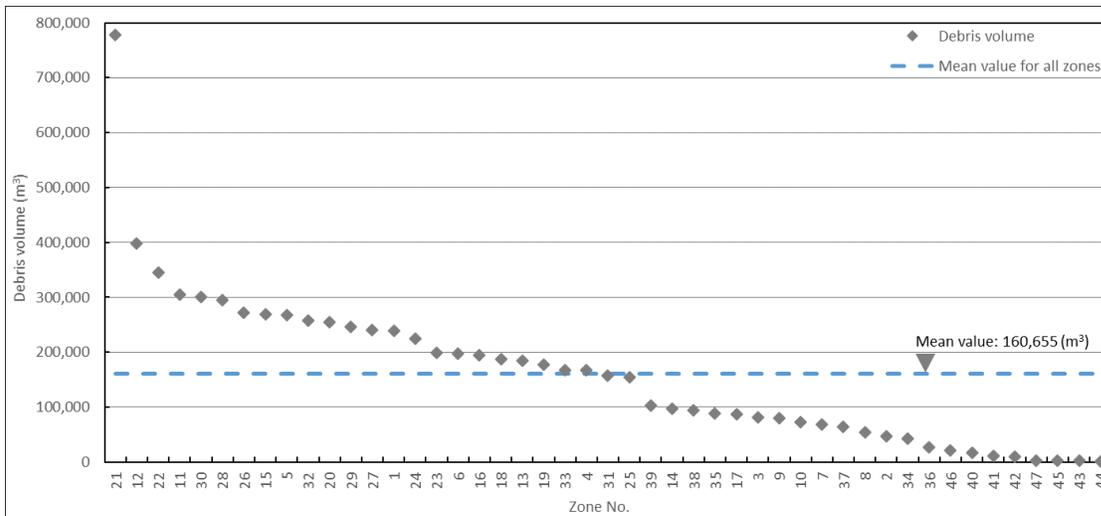


Figura 15 Distribución ordenada del volumen de escombros (en m³) para las zonas primarias

3. Concepto operativo

En general una situación de sismo de magnitud importante con daños específicos, excederá la capacidad de respuesta de los niveles locales, por lo tanto este plan preve la activación de los componentes de respuesta del Sistema Nacional de Protección Civil,



Prevención y Mitigación de Desastres a nivel que movilizará recursos para apoyar los esfuerzos de atención de los efectos derivados de un sismo.

El Sistema Nacional de Protección Civil bajo la coordinación de la Dirección General de Protección Civil ejecutará acciones de manejar y controlar los efectos adversos provocados por un terremoto en cualquiera de las hipótesis definidas en este plan; dichas acciones se ejercerán a través de las Comisiones Técnicas Sectoriales definidas en el componente de Respuesta del Plan Nacional de Protección Civil; éstas comisiones desarrollarán sus acciones por medio de áreas de intervención dirigidas a proporcionar una respuesta expedita y efectiva que asegure a la población la satisfacción de las necesidades básicas durante la fase de respuesta hasta que se faciliten las condiciones para emprender los procesos de recuperación de temprana

Este Plan describe los componentes principales del Sistema y provee un marco de trabajo para desarrollar una capacidad de respuesta nacional que integrada y debidamente coordinada.

4. Objetivo

Establecer las acciones específicas de coordinación, activación, movilización e intervención de las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, ante la ocurrencia de un sismo con un eventual tsunami de acuerdo con las hipótesis definidas en este plan.

5. Alcance

Este plan comprende y describe la organización y las acciones de respuesta en caso de terremotos por medio de áreas de intervención dirigidas a cubrir necesidades específicas derivadas, además este plan describe:

- La organización que se utilizará para responder
- Las áreas de intervención con las que se ejecutará la respuesta
- Las acciones operativas que cada área de intervención ejecutará para cumplir con su finalidad
- Los mecanismos de dirección que se utilizarán
- El mecanismo de Manejo y Control de operaciones y,
- Describe la cadena de dirección



III. ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA

La organización para responder a cualquiera de las hipótesis descritas en este plan, se encuentra definida en el componente de respuesta del Plan Nacional de Protección Civil.

Respecto al evento que trata este plan, se agregan algunos procedimientos generales para cada uno de los niveles.

1. Niveles

1.1. Político estratégico

a) 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.

b) Integración:

El presidente Constitucional de la República; el ministro de Gobernación y Desarrollo Territorial, así como, los miembros de la Comisión Nacional de Protección Civil, definidos en el art. 8 de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, así como, los representantes de otras instituciones u organizaciones que sean requeridos para tal efecto.

c) Conducción:

Ante declaratoria 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 que haga sus veces.

d) Responsabilidad:

Dictar y dirigir la política del Estado en situaciones de terremoto y tomar las decisiones de más alto nivel, conforme a lo dispuesto en la ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.

e) Acciones generales que se esperan del nivel

ACCION	RESPONSABLE	MOMENTO
Declarar a la CNPC en sesión permanente.	Ministro de Gobernación	Al iniciar la emergencia
Girar instrucciones a las instituciones del Sistema para poner en marcha sus planes.	CNPC	Al iniciar la emergencia
Recibir el informe preliminar de situación	CNPC	A 4 horas máximo de inicio de la emergencia
Erogar los recursos necesarios para atender la emergencia.	CNPC	Posterior al primer informe
Tomar las decisiones que le corresponden, según lo establecido por la ley de Protección Civil.	CNPC	Continuo
Supervisar la ejecución de los planes.	CNPC	Continuo
Recibir los informes de situación posteriores provenientes de la DGPC	CNPC	Según se establezca
Proponer la declaratoria de estado de emergencia si es necesario.	CNPC	Al conocer la EDAN inicial
Solicitar a Asamblea Legislativa por medio del Presidente de la República la declaratoria de estado de emergencia	CNPC	Una vez se reciba la solicitud de la CNPC
Autorizar el llamamiento de Asistencia Humanitaria Internacional	CNPC	Al conocer la EDAN complementario



1.2. Dirección

a) Descripción:

Mediante esta área el presidente de la República ejecuta la política de acción en situaciones de desastres o emergencia nacional.

b) Integración:

Esta área, está compuesta por el director general de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, el subdirector, las unidades y departamentos de la Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.

c) Conducción:

El 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 de Desastres.

d) Responsabilidad:

Dirigir las acciones de respuesta ante un terremoto, y tomar las decisiones pertinentes a fin de garantizar una respuesta inmediata, efectiva y eficaz a los efectos del evento; asimismo, de acuerdo al Reglamento de Funcionamiento de las Comisiones del Sistema deberá 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.

e) Acciones generales que se esperan del nivel

ACCIÓN	RESPONSABLE	PERIODO
Ejecutar la cadena de activación interna	DGPC	Al iniciar la emergencia
Activación de las Comisiones	DGPC	Al iniciar la emergencia
Activación del COE	DGPC	Al iniciar la emergencia
Establecer la situación del personal propio.	PPR/DGPC	Al iniciar la emergencia
Asegurar las instalaciones	DGPC	Al iniciar la emergencia
Asegurar la activación de los delegados territoriales	DGPC	Al iniciar la emergencia
Activar a las Comisiones Departamentales	DGPC	Al iniciar la emergencia
Preparar el informe de situación inicial	DGPC	A las 4 horas máximo de inicio de la emergencia
Identificar los problemas principales	DGPC	Según se establezca
Definir las prioridades	DGPC	Según se establezca
Dirigir la formulación y ejecución de los cursos de acción	DGPC	Según se establezca
Realizar la EDAN inicial	DGPC	Posterior a las 8 horas y antes de las 72
Mantener informada a la CNPC	DGPC	Continuo
Asegurar que las áreas de intervención cumplan con los objetivos operativos.	DGPC	Continuo
Recolectar la información necesaria para sustentar la declaratoria de emergencia	DGPC	Posterior a las 8 horas y antes de las 72

1.3. Ejecución

a) Descripción:

Esta área se encuentra la estructura de respuesta a la emergencia en donde las instituciones del Sistema se agrupan bajo los principios de división y especialización del trabajo

b) Integración:

Esta área está constituida por las 8 Comisiones Técnicas Sectoriales integradas por las Instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres de acuerdo con la organización establecida en el Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.

COMISION TECNICA	COORDINADA POR
1. Científica	Dirección del Observatorio Ambiental
2. Servicios de emergencia	Cuerpo de Bomberos de El Salvador
3. Seguridad	Policía Nacional Civil
4. Salud	Ministerio de Salud
5. Infraestructura y Servicios Básicos	Ministerio de Obras Públicas y Transporte
6. Logística	Fuerza Armada de El Salvador
7. Albergues	Ministerio de Gobernación
8. Coordinación y Gestión de Asistencia Humanitaria Internacional	Ministerio de Relaciones Exteriores

c) Conducción:

Los coordinadores de las Comisiones Técnicas Sectoriales

d) Responsabilidades

Cada Comisión Técnica Sectorial está coordinada por la institución rectora de la función o en su defecto por aquella que tenga un nivel de experiencia y capacidad para su ejercicio.



CTS/ TÉCNICO CIENTÍFICA:

Propósito particular según el Plan Nacional de Protección Civil.

Proporcionar asesoría e información técnica científica al director general acerca de los distintos fenómenos que puedan originar efectos adversos en las personas, los bienes y los servicios, en caso de una declaratoria de emergencia Nacional también se deberá informar a la Comisión Nacional de Protección Civil.

CTS/ SERVICIOS DE EMERGENCIA:

Coordinará las operaciones de búsqueda, rescate, atención pre-hospitalaria, extinción de incendios y respuesta a incidentes con materiales peligrosos, entre otros, utilizando adecuadamente los recursos institucionales.

CTS/ Seguridad:

Asegurar a la población afectada por una emergencia a desastres, la seguridad y mantenimiento del orden público, cuando se susciten desastres de origen natural o antrópico que afecten la vida cotidiana de las personas en las zonas afectadas por los eventos adversos, con la finalidad de garantizar el normal desarrollo de la vida de los habitantes.

CTS/ Salud:

Garantizar ante la ocurrencia de un evento generador de efectos adversos la ejecución de acciones oportunas con eficiencia y eficacia, dirigidas a reducir el riesgo y optimizar la respuesta específica en el área de la salud, a fin de permitir la efectiva intervención, para preservar, mantener y recuperar la salud de las personas afectadas.

CTS/ Infraestructura y Servicios Básicos:

Coordinar con las instituciones que la integran, a partir de una orden de activación o una declaratoria de alerta, en cualquier lugar del territorio nacional, a fin de realizar acciones de evaluación, rehabilitación de servicios básicos, infraestructura y conectividad que faciliten las operaciones de emergencia, así como el inicio de la recuperación del área afectada. En función de esta misión se realizarán las reuniones ordinarias de seguimiento y preparación.



CTS/ Logística:

Recepción, custodia y distribución de la asistencia humanitaria nacional e internacional recibida, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección General de Protección Civil. Funcionará a partir de una orden de activación o la declaratoria de una alerta, en todo o parte del territorio Nacional, a fin de garantizar el manejo eficiente, eficaz, oportuno y transparente de los recursos para satisfacer las necesidades de la población afectada.

CTS/Albergues

Apoyar a las Comisiones Municipales de Protección Civil en la administración de los lugares utilizados para albergues o refugios temporales, a partir de su activación hasta el cierre de los mismos, con el objeto de que las Comisiones Municipales Protección Civil, proporcionen atención integral, eficaz, eficiente y equitativa respetando los Principios de Protección y el Enfoque de Derechos de la población Albergada que lo requiera.

CTS/ Asistencia Humanitaria Internacional

Coordinar el proceso de gestión y coordinación de la ayuda humanitaria internacional a partir de los requerimientos de la Dirección General de Protección Civil para proporcionar asistencia digna y oportuna a la población vulnerable afectada por un desastre; y delimitar los parámetros de actuación internacional en el marco del enfoque de protección de los Derechos Humanos, inclusión Social y Género. Deberá mantener informada a la Dirección General de Protección Civil y a la Comisión Técnica sectorial de Logística sobre los resultados y desarrollo producto de su gestión

e) Acciones generales que se esperan del nivel

De acuerdo con la naturaleza de cada comisión técnica, estas cumplen una función especializada, y tales funciones están definidas en cada plan sectorial, y en el marco de este plan, las acciones operativas quedan definidas en las matrices de intervención.

Se definen a continuación acciones generales que se aplican a cada Comisión Técnica, sin importar su naturaleza.

1. Cumplir con la orden de activación cuando esta sea dada por el director general de Protección Civil.
2. Movilizar a las instituciones de la comisión a las instalaciones de la institución sede de la comisión.



3. Preparar un informe inicial de situación de su sector
4. Enviar a un enlace de su comisión al Centro de Operaciones de Emergencia
5. Mantener informado de sus operaciones al Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.
6. Identificar los problemas, formular prioridades y tomar las decisiones pertinentes que le corresponden a su sector para intervenir los efectos adversos del evento.
7. Realizar acciones de coordinación con otras comisiones técnicas sectoriales para integrar operaciones conjuntas.
8. Ejecutar las acciones de respuesta, manteniendo niveles adecuados de coordinación.

f) Funciones específicas

Las funciones específicas de cada Comisión Técnica en caso de terremoto, se consignan en las matrices de cada área de intervención que deberán ser desarrolladas en los planes sectoriales de cada comisión.

IV. MODELO DE INTERVENCION

1. Concepto

La propuesta de intervención para una posible activación de las hipótesis definidas en el escenario de este plan esta desagregada de acuerdo a las competencias de cada Comisión Técnica y de acuerdo con áreas críticas que se deben intervenir durante la respuesta.

2. Áreas de intervención por CTS



Áreas de intervención asignadas a la Comisión Técnica Científica



a) MONITOREO Y PRONÓSTICO

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Asegurar a la Dirección General de Protección Civil y a las Comisiones Técnicas, la disponibilidad de información oportuna y confiable acerca del evento
PARAMETROS DE UEMPLIMIENTO:	Entrega de información por medio de boletines especiales que indiquen la descripción técnica del evento y su evolución.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Al ocurrir un sismo el técnico la Dirección del Observatorio Ambiental procesará la información instrumental y una vez interpretada la transmitirá b) Mantener la vigilancia del evento para ampliar los datos iniciales. c) Informar al director del Observatorio Ambiental, a fin de que ésta coordine con el Dirección General de Protección Civil el manejo de la información. d) La DOA emitirá la información técnica necesaria acerca del evento principal y sus réplicas e informará a la Dirección General de Protección Civil. e) De ser necesario la DOA designará a un especialista en la DGPC para apoyar en el manejo de la información del evento.
COBERTURA Y ALCANCE:	Mientras se encuentre activo el evento
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	De acuerdo al protocolo entre la DOA y la DGPC
PERIODO:	Hasta que el evento haya sido desactivado



LISTADO DE CONTACTOS DE LA COMISIÓN

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Marco Hernández	DGPC	7855-1802	mahernandez@proteccioncivil.gob.sv
Luis Montenegro	DGPC	78558072	lmontenegro@proteccioncivil.gob.sv
Benancio Henríquez	UES	7741-0024	benancio62@yahoo.com
Luis Castillo	UES	7741-0024	luis.castillo@ues.edu.sv
Ing. Patricia de Hasbún	UCA	7885-5524	pdhasbun@uca.edu.sv
Jaime Hernández	PNUD-PMA	7877-3370	jaime.hernandez@wfp.org
Douglas Hernández	MARN	7856-3660	ahernandez@marn.gob.sv
Manuel Díaz	MARN	7856-4381	mdiaz@marn.gob.sv
Carolina Rivas	MARN	7856-4247	carolinarivas@marn.gob.sv
Griselda Barrera	MARN	7856-7936	gbarrera@marn.gob.sv



Áreas de intervención asignadas a la Comisión Técnica de Servicios de Emergencia



A. BÚSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS

OBJETIVOS OPERATIVOS:	<ul style="list-style-type: none">a) Activar el grupo de búsqueda idóneo (institucionales, locales, comunales, etc) en las zonas afectadas para evaluar posibles escenarios de intervenciónb) Identificar los escenarios de intervención de acuerdo a la información recabada en la evaluaciónc) Solicitar la activación de los grupos USAR nacionales y gestionar ante la DGPC el apoyo de grupos internacionales, de acuerdo a los protocolos establecidos y manual de cancillería.d) Asignar los equipos de rescate y los grupos USAR nacionales e internacionales de acuerdo a los distintos escenarios de intervención.e) Recabar la información de los puestos de comando asignados a las distintas áreas de trabajo y procesarla de acuerdo a los procedimientos de dicha comisión.
PARAMETROS DE UMLIMIENTO:	Las tareas se darán por finalizadas hasta que sean rescatadas todas las víctimas con vida y entregados los cadáveres recuperados.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Conformación de equipos de intervención.b) Asignación de equipos de intervención en las diferentes áreas de trabajoc) Asignación de tareas en los escenarios de intervención.d) Movilización a las zonas de trabajoe) Procesar y enviar la información respectiva de acuerdo a los procedimientos de dicha comisión.
COBERTURA Y ALCANCE:	Todas aquellas áreas de mayor impacto y necesidad a nivel nacional



**MECANISMO DE
COORDINACIÓN:**

- a) El coordinador de la Comisión Técnica de Servicios de Emergencia deberá gestionar con las diferentes Comisiones Técnicas Sectoriales, el apoyo necesario para proporcionar una respuesta adecuada.
- b) Gestionar el apoyo de grupos internacionales USAR de acuerdo a los procedimientos establecidos en el manual de Centro de Coordinación de Asistencia Humanitaria Internacional CCAH, cuando la capacidad de respuesta nacional sea superada
- c) Girar instrucciones para que todas las operaciones sean manejadas a través del Sistema de Comando de Incidentes.

PERIODO:

- f) Activar el grupo de búsqueda idóneo en las zonas afectadas para evaluar para posibles escenarios de intervención
- g) Identificar los escenarios de intervención de acuerdo a la información recabada en la evaluación
- h) Activar los grupos USAR nacionales y solicitar apoyo de grupos internacionales si fuera necesario, de acuerdo a la identificación de escenarios de intervención, según lo establecido en los procedimientos de dicha comisión.
- i) Asignar los equipos de rescate y los grupos USAR nacionales e internacionales de acuerdo a los distintos escenarios de intervención.
- j) Recabar la información de los puestos de comando asignados a las distintas áreas de trabajo y procesarla de acuerdo a los procedimientos de dicha comisión.



B. ATENCIÓN PRE-HOSPITALARIA

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Asistir a las víctimas que resulten como consecuencia del terremoto, mediante una adecuada coordinación y eficaz administración de los recursos.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Las labores se darán por finalizadas hasta que los pacientes sean entregados en los diferentes centros asistenciales.b) Las tareas se darán por finalizadas hasta que los pacientes ambulatorios reciban atención respectiva.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Gestionar el envío de los recursos necesarios a las áreas de trabajob) Supervisar la movilización y traslado de pacientes a los diferentes centros asistencialesc) Procesar y enviar la información respectiva de acuerdo a los procedimientos de dicha comisión.
COBERTURA Y ALCANCE:	Todas aquellas áreas de mayor impacto y necesidad a nivel nacional
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none">a) Los enlaces deben gestionar la disposición de los recursos humanos y materiales disponibles para responder a la emergencia.b) El coordinador de la Comisión Técnica de Servicios de Emergencia deberá gestionar con las diferentes Comisiones Técnicas, el apoyo necesario para proporcionar una respuesta adecuada
PERIODO:	<ul style="list-style-type: none">a) Fase de respuesta



C. COMBATE Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

OBJETIVOS OPERATIVOS:	<p>Gestionar el envío de los recursos necesarios para extinguir oportunamente y en forma segura, todo tipo de incendio que resulte como consecuencia de un terremoto, a fin de salvaguardar la vida, propiedades y medio ambiente.</p> <p>Gestionar el apoyo pre hospitalario para el personal que labora en la extinción del incendio.</p> <p>Verificar, que se establezca el perímetro de seguridad del incendio.</p> <p>Verificar que se establezca el puesto de mando</p> <p>Verificar la evacuación de todas las personas que podrían resultar afectadas por la inhalación de Humo</p>
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Las labores se darán por finalizadas hasta que el incendio sea extinguido por completo
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Coordinar con las instituciones que intervienen en la extinción de incendios estructurales, el rescate de personas afectadas. b) Gestionar el envío de recursos que sean los necesarios a las áreas de trabajo. c) Procesar y enviar la información respectiva de acuerdo a los procedimientos de dicha comisión.
COBERTURA Y ALCANCE:	Todas aquellas edificaciones donde se suscitare un incendio como resultado de un terremoto.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	a) Los enlaces deben gestionar la disposición de los recursos humanos y materiales disponibles para solventar la emergencia



PERIODO:

b) El coordinador de la Comisión Técnica de Servicios de Emergencia deberá gestionar con las diferentes Comisiones Técnicas el apoyo necesario para proporcionar una respuesta adecuada.

Fase de respuesta



D. INCIDENTES CON MATPEL

OBJETIVOS OPERATIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> a) Gestionar el envío de los recursos necesarios para atender en forma oportuna y segura los incidentes con materiales peligrosos que se generen a consecuencia de un terremoto a fin de lograr salvaguardar la vida, propiedades y medio ambiente. b) Gestionar la disposición final de los desechos peligrosos si los hubiere.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none"> a) Las labores se darán por concluidas hasta que las víctimas sean atendidas y trasladadas a los centros asistenciales respectivos o sean recuperados los cadáveres del incidente y entregados a la autoridad competente. b) Las labores se darán por concluidas hasta que el o los materiales peligrosos sean recolectados y trasladados al lugar designado por las autoridades competentes c) Solicitar y gestionar con las autoridades competentes la descontaminación del área de afectación.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Coordinar con las instituciones que intervienen en la atención de un incidente con materiales peligrosos el envío de recursos que sean necesarios en las áreas de trabajo a) Procesar y enviar la información respectiva de acuerdo a los procedimientos de dicha comisión
COBERTURA Y ALCANCE:	<p>Todos aquellos sitios a nivel nacional, donde se susciten emergencias con MAT-PEL, como consecuencia del terremoto.</p>
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> a) Los enlaces deben gestionar la disposición de los recursos humanos y materiales disponibles para solventar la emergencia. b) El coordinador de la Comisión Técnica de Servicios de Emergencia deberá gestionar con las diferentes Comisiones Técnicas el apoyo necesario para proporcionar una



PERIODO:

CONTACTOS:

respuesta adecuada.

Fase de respuesta



LISTADO DE CONTACTO DE LA COMISION

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Sub.Com. Omar A. Genovés Santamaría	PNC	7070-4604	omargenovez@pnc.gob.sv
Sub Insp. Jefe Walter A. Guillen Moreno	PNC	7070-5530	walter.guillen@pnc.gob.sv
Captan. Carlos Alberto Ramos Meléndez	CBES	7070-3247	romeoes_2003@yahoo.es carlos.ramos@bomberos.gob.sv
Tte. Wilson Ernesto Segura Osorio	CBES	7070-3201	wilson.segura@gmail.com Wilson.segura@bomberos.gob.sv
César Armando Marroquín	DGPC	7803-5407	cmarroquindgpc@gmail.com cmarroquin@proteccioncivil.gob.sv
José Dolores Hernández	DGPC	7070-3312	jdhernandez@proteccioncivil.gob.sv
Álvaro Iván García Alfaro	CRS	7029-5983	lvan_ur76g@yahoo.es
Jesús Jonathan Chacón Guerra	CVS	7037-6864	j.chancon@cruzverdesalvadorena.org
Cnel. Art. Mario Alberto Turcios Portillo	FA	72912904	mariorx.2010@hotmail.com
Cap. Fgta. Rigoberto Ismael Latín Morón	FA	7987-0280	lathin10@yahoo.com
José Ezequiel Ramírez Hernández	Comandos de Salvamento	7873-0076	Ezequieljose1844@gmail.com



Áreas de intervención de la Comisión Técnica de Seguridad Pública



A. CUSTODIA DE SUMINISTROS

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Garantizar la seguridad perimetral y accesos a los centros de almacenamiento y bodegas designados para la asistencia y ayuda humanitaria, designados por la Comisión Técnica de Logística, para dar respuesta en caso de emergencias o desastres
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Servicios de Seguridad perimetral brindados en los centros de almacenamiento y bodegas donde se concentra la ayuda humanitaria mientras dure la fase de emergencia o existan insumos almacenados.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) El jefe de la delegación territorial, donde se ubique la bodega o centro de almacenamiento coordinará la seguridad necesaria, previa solicitud de la Dirección General de Protección Civil/Comisión Técnica de Logística, de acuerdo a su plan particular.b) Designará a un oficial responsable de la seguridad para establecer coordinaciones.c) Llevará un registro del ingreso y egreso de vehículos y personas a los almacenes y bodegasd) Realizará patrullajes disuasivos para prevenir hechos delictivos
COBERTURA Y ALCANCE:	El dispositivo de seguridad alcanzará desde el momento que los insumos sean almacenados, hasta su retiro por las autoridades respectivas de las bodegas habilitadas.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	Todo requerimiento de seguridad se hará a través del enlace de la Comisión Técnica, asignado al COE
PERIODO:	Mientras haya existencia de suministros humanitarios en las bodegas



B. SEGURIDAD AL TRASLADO DE SUMINISTROS

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Garantizar la seguridad y/o custodia durante el traslado de la ayuda humanitaria, desde el lugar de bodegaje, hasta el lugar de distribución y/o destino.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Seguridad y custodia a vehículos que trasladan la ayuda humanitaria, mientras dure la fase de emergencia
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<p>a) Previa solicitud de la Dirección General de Protección Civil/Comisión Técnica de Logística el jefe de la delegación territorial donde se ubique la bodega, será responsable de coordinar y garantizar la seguridad de los vehículos que trasladen los insumos de asistencia ya sea desde los almacenes hacia los sitios de distribución o desde los puertos de entrada hacia los almacenes.</p> <p>b) Diseñará un plan de rutas y coordinará con las delegaciones correspondientes la custodia de los vehículos.</p>
COBERTURA Y ALCANCE:	Se proporcionará seguridad desde la salida del punto de internamiento hasta la llegada al sitio de almacenamiento o desde la salida del almacén hasta los sitios de distribución.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	Todo requerimiento de seguridad se hará a través del enlace de la Comisión Técnica, asignado al COE
PERIODO:	Mientras exista movilización de recursos de asistencia humanitaria.



C. SEGURIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA ASISTENCIA

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Garantizar, la seguridad y mantener el orden público durante la distribución de la ayuda humanitaria por parte de la Comisión Técnica de Logística encargada de su distribución.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Dispositivo de seguridad desplegado para brindar seguridad, custodias y prevención de hechos delictivos durante las operaciones de distribución de la ayuda humanitaria.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) El jefe de la delegación territorial, donde se lleve a cabo la operación de distribución coordinará la seguridad necesaria, previa solicitud de la Dirección General de Protección Civil/Comisión Técnica de Logística, de acuerdo a su plan particular.b) Designará a un oficial responsable de la seguridad para establecer coordinaciones.c) Realizará patrullajes disuasivos para prevenir hechos delictivos
COBERTURA Y ALCANCE:	Se proporcionará seguridad durante la distribución de la ayuda en los lugares destinados para ello, mientras dure la distribución.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	Todo requerimiento de seguridad se hará a través del enlace de la Comisión Técnica, asignado al COE
PERIODO:	Durante las operaciones de distribución



D. ACORDONAMIENTO DE ZONAS AFECTADAS

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Asegurar el aislamiento en las zonas afectadas en donde se realicen maniobras, con la finalidad de permitirle a las instituciones de respuesta realizar operaciones de respuesta.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Seguridades y acordonamiento en zonas afectadas, mientras duren las operaciones o persistan las condiciones de riesgo
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) En los sitios donde se realizan operaciones, establecer un perímetro de seguridad, permitiendo el acceso solo a personas autorizadas por el CI. b) Establecer dispositivos para evitar hurtos y saqueos en las zonas afectadas. c) Colaborar con las entidades de socorro para estas realicen sus operaciones sin interrupciones d) Designar un enlace de seguridad en el CI instalado en las zonas afectadas
COBERTURA Y ALCANCE:	Se proporcionará seguridad hasta que la Dirección General de Protección Civil emita la declaratoria de cese de la emergencia en la zona afectada
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> a) Todo requerimiento de seguridad se hará a través del enlace de la Comisión Técnica, asignado al COE b) Cualquier asunto relacionado con la seguridad en el sitio se tratará con el oficial asignado al CI



PERIODO:	Durante duren las operaciones de salvamento o persistan las condiciones de riesgo.
-----------------	--

E. SEGURIDAD EN ALBERGUES

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Garantizar la seguridad en los albergues temporales destinados para tal fin, con la finalidad de que se mantenga el orden, la calma, la integridad física y moral de los albergados, así como la seguridad de sus bienes y e instalaciones en general.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Hasta el cierre definitivo de los albergues temporales.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Mantener control en todos los accesos de los albergues habilitadosb) Regular el ingreso de personas a las instalaciones del alberguec) Realización de patrullajes en el exterior e interior de los mismos para evitar hechos delictivosd) Mantener control perimetral de las instalaciones.
COBERTURA Y ALCANCE:	<ul style="list-style-type: none">a) Se proporcionará seguridad a todos los albergues temporales activados, hasta que se haya dado la orden de desactivación.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none">a) Todo requerimiento de seguridad se hará a través del enlace de la Comisión Técnica, asignado al COE.
PERIODO:	Mientras los albergues se mantengan activos



MINISTERIO DE
GOBERNACIÓN



F. REFORZAMIENTO A LA SEGURIDAD PENITENCIARIA

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Apoyar a la seguridad Penitenciaria en los Centros de Reclusión, a fin de evitar intentos de fuga ante la contingencia de un terremoto.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Reforzamiento de seguridades a centros de reclusión ubicados en las áreas afectadas, mientras exista peligro inminente de fuga.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	a) Mantener patrullajes con personal en periferia de los centros de reclusión ubicados en las zonas afectadas. b) Apoyará el traslado de internos a otros centros de reclusión.
COBERTURA Y ALCANCE:	Se proporcionará seguridad mientras exista amenaza inminente de fuga en los centros penales afectados
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	Todo requerimiento de seguridad se hará a través del enlace de la Comisión Técnica, asignado en el COE o a solicitud de la Dirección General de Centros Penales
PERIODO:	Durante la fase de emergencia



G. REGULACIÓN DEL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Garantizar dispositivo de regulación del tráfico vehicular en las zonas afectadas con la finalidad de descongestionar las vías, dando prioridad a los vehículos de emergencia, para su libre circulación, y no permitir el acceso de vehículos particulares al área afectada.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Controles vehiculares y actividades de ordenamiento y regulación de tráfico vehicular en las zonas afectadas, mientras dure la fase de emergencia
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Despejar vías para el paso de vehículos de emergenciab) Remover automotores que obstruyan la vía públicac) No permitir acceso a vehículos particulares al área afectadad) Mantener control vehicular en la zonae) Desviar, agilizar y ordenar el tráfico vehicularf) Mantener despejadas vías para el paso de vehículos de emergencia en los diferentes centros de atención médica.
COBERTURA Y ALCANCE:	Mientras dure la fase de emergencia en las zonas afectadas
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	Todo requerimiento de seguridad se hará a través del enlace de la Comisión Técnica, asignado en el COE.
PERIODO:	Durante la fase de emergencia hasta cuando sea restablecido el orden



LISTADO DE CONTACTO DE LA COMISION

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Comisionada Marta Zoila Uribe A.	PNC	70704004	muribe@pnc.gob.sv
Insp. Gamaliel Israel Tejada	PNC	70705969	gamaliel.tejada@pnc.gob.sv
Insp. Jefe Juan Francisco Aguilar	ANPS	77694069	juan.aguilar@ansp.edu.sv
Subinsp. Dennis Geovanni Montano	ANSP	77694261	@ansp.edu.sv
Coronel. Art. Roberto A. Ayala	FAES	78083568	roberto_ayala_rivas@hotmail.com
Mayor Ronald A. Fuentes	FAES	79580817	Fuentesborjas2@yahoo.es
José Adalberto García Mendoza	MSPJ	73961692	jose.garcia@seguridad.gob.sv
Ricardo Antonio González	DGPC	70703303	polloigon@gmail.com
Edgar Córdova	DGPC	76963594	rsamayoa7@gmail.com



Áreas de intervención de la Comisión Técnica de Salud



A. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

OBJETIVOS OPERATIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> a) Analizar la situación epidemiológica del área afectada b) Vigilar y reportar brotes en zonas afectadas o albergues u otro evento de interés epidemiológico.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none"> a) Informar sobre posibles escenarios epidemiológicos posterior a la situación sísmica. b) Activación del Centro Nacional de Enlace (CNE) c) Definición de estrategias y medidas de prevención y control de brotes en zonas afectadas o albergues.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Recolectar y notificar los datos epidemiológicos de las zonas afectadas desagregado por genero b) Consolidar, procesar y analizar los datos epidemiológicos. c) Establecer la Sala Situacional durante la emergencia d) Presentar el informe epidemiológico a las autoridades respectivas.
COBERTURA Y ALCANCE:	<ul style="list-style-type: none"> a) A través del Centro Nacional de Enlace. b) Epidemiólogos Secretaria de Estado, Regionales y de SIBASI y hospitales. c) Encargados de la vigilancia epidemiológica del Sistema Nacional Integrado de Salud
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> a) Sala de crisis nacional activada. b) Sala de crisis regional y SIBASI.
PERIODO:	Durante toda fase de la Emergencia, extendiéndose si es necesario a la fase de recuperación



MINISTERIO DE
GOBERNACIÓN

PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA TERREMOTOS.



B. ATENCIÓN MÉDICA

OBJETIVOS OPERATIVOS:	<ul style="list-style-type: none">a) Brindar atención médica oportuna a la población afectada ante un evento sísmicob) Integrar al sector salud para coordinar la atención médica de acuerdo al área afectada por eventos sísmicos.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Número de consultas brindadas en establecimientos del sector salud.b) Numero atenciones de emergencia del sector salud.c) Número de personas referidas a red hospitalaria del Sistema Nacional Integrado de Salud
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Realizar selección y clasificación de víctimas (Triage)b) Atención medica según prioridades establecidas en el triage.c) Referencia de paciente según gravedad.d) Activación de Equipos de Respuesta Integral Sanitaria (ERIS).e) Abastecer con insumos y medicamentos a la Red de establecimientos de salud.f) Informar a través de instrumentos pre-establecidos reporte de la atención médica en la red de establecimientos de salud.g) Coordinación con el Sistema Nacional Integrado de Salud de acuerdo a la capacidad de respuesta.
COBERTURA Y ALCANCE:	<ul style="list-style-type: none">a) La atención se brindará a nivel de toda la red nacional de establecimientos del Sistema Nacional Integrado de Salud de acuerdo a la demanda de la población



	<p>afectada.</p> <p>b) Establecimientos de primer, segundo o tercer nivel de atención del Sistema Nacional Integrado de Salud.</p>
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<p>a) Coordinación con integrantes Sistema Nacional Integrado de Salud.</p> <p>b) Organizaciones No Gubernamentales</p> <p>c) Instituciones de Socorro</p> <p>d) Otras instituciones, Cooperantes u Organizaciones</p>
PERIODO:	<p>Durante toda fase de la Emergencia, extendiéndose si es necesario a la fase de recuperación</p>



C. ATENCIÓN INTEGRAL EN ALBERGUES

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Realizar acciones de salud a través de brigadas sanitarias integrales que contribuyan a disminuir la morbilidad y mortalidad en la población albergada, por medio de atención médica oportuna, vigilancia epidemiológica, salud mental, saneamiento ambiental, durante y después del evento sísmico.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none"> a) No. de albergues evaluados por personal de salud y funcionando sanitariamente. b) No. de Equipos Integrales de Respuesta Sanitaria desplazados. c) No. de atenciones médicas en salud brindadas en albergues. d) No. de acciones de salud ambiental realizadas e) No. de atenciones psicológicas realizadas
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Brindar atención médica integral a la población afectada. b) Vigilancia de la calidad del agua en albergues. c) Acciones sanitarias a los sistemas de distribución y almacenamiento de agua. d) Vigilancia sanitaria e higiene de alimentos e) Sistemas de disposición de excretas con uso sanitario y mantenimiento adecuado f) Sistemas de recolección y disposición de desechos sólidos comunes y bio infecciosos funcionando sanitariamente. g) Intervenciones para el control de vectores y roedores h) Intervenciones para la prevención de enfermedades zoonóticas. i) Vigilancia de aplicación de protocolo Covid-19 en albergues j) Adaptar la atención bajo el enfoque transversal (genero, diversidad,



	interculturalidad, protección) a grupos en situación de vulnerabilidad
COBERTURA Y ALCANCE:	Desarrollar acciones de atención médica, vigilancia epidemiológica, salud mental y saneamiento ambiental integral en los albergues habilitados y funcionando, durante las fases de urgencia y emergencia.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none">a) A nivel nacional: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Dirección General de Protección Civil.b) A nivel Departamental: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Comisión Departamental de Protección Civil.c) A nivel Local: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Comisión Municipal de Protección Civil y otros actores con presencia territorial.
PERIODO:	Desde la apertura hasta el cierre de los albergues



D. SALUD MENTAL

OBJETIVOS OPERATIVOS	<ul style="list-style-type: none">a) Propiciar la evaluación de necesidades en salud mental en el contexto de emergencias y desastres.b) Homologar las técnicas de intervenciones administrativas por los diferentes actores.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Nómina de referentes regionales adiestrados en los procesos técnicos de respuesta al evento.b) Número de equipos locales de intervención oficializados. Con capacidad para brindar atención diferenciada
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ol style="list-style-type: none">1. Activación de los equipos de salud mental de la intersectorialidad y referentes de salud mental de las regiones y SIBASÍ's.2. Evaluación de daños y análisis de necesidades en salud mental en situaciones de desastres. (EDAN-SM)3. Gestión de requerimientos necesarios para la atención de salud mental en los albergues y zonas afectadas.4. Coordinación y gestión con referentes de la intersectorialidad para garantizar satisfacción de necesidades básicas y garantizar la atención de salud mental.5. Primera ayuda psicológica por personal no especializado, priorizando los grupos según riesgo: niños, embarazadas, adolescentes, adultos mayores y adultos. Y según grado de afectación o angustia provocado por el suceso. Esta respuesta de apoyo humano se brindará tan pronto como se establezca contacto con las personas afectadas y en un espacio lo más seguro para llevarla a cabo, alejados



	<p>del lugar del desastre. Debiendo tener en cuenta que no todas las personas víctimas de un desastre necesitaran de la primera ayuda psicológica, por lo menos en ese momento de la atención. Se aplicarán las técnicas y abordajes pertinentes para cada grupo de edad ya establecidos al respecto de los primeros auxilios psicológicos y de la intervención en crisis en situación de emergencia y desastres.</p> <ol style="list-style-type: none">6. Reuniones de coordinación con los equipos de salud mental para la distribución de recursos humanos y materiales.7. Registro y análisis de la información enviada por las instituciones involucradas en las actividades de salud mental realizadas en los albergues.8. Desarrollar jornadas de desahogo y desactivación a los equipos de primera respuesta. propiciando espacios de desahogo o expresión de emociones y sentimientos generados en la jornada de trabajo para que el equipo no se vaya con carga emocional negativas o exceso de estrés a su casa, uso de técnicas de relajación, concentración, ejercicio físico y respiración.9. Adaptar la atención bajo el enfoque transversal (genero, diversidad, interculturalidad, protección) a grupos en situación de vulnerabilidad
COBERTURA Y ALCANCE:	<ol style="list-style-type: none">a) Cobertura nacionalb) Alcance: desde las 48 horas de ocurrido el evento hasta aproximadamente 6 meses que toma la recuperación psicosocial.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<p>A nivel institucional cada Dirección Regional y/o SIBASI establecerá mecanismo de coordinación con la intersectorial, y organizaciones comunitarias para la ejecución de las acciones de salud mental mediante un plan de acción a fin de aunar esfuerzos y</p>



PERIODO:

optimización de los recursos

Durante toda fase de la Emergencia, extendiéndose si es necesario a la fase de recuperación



E. EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ANÁLISIS DE NECESIDADES EN SALUD

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Obtener información coherente, uniforme, oportuna y veraz, relativa al impacto en salud por un evento sísmico que permita la toma de decisiones adecuadas para la atención e intervención de salud posterior a la emergencia o desastre, así como la obtención y distribución de la Ayuda Humanitaria requerida
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	a) Recolección de Información post evento. b) Informe de evaluación.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	a) Recolección de Información post evento. <ul style="list-style-type: none">• Evaluación de campo de los establecimientos de salud a cargo de los directores de dichos establecimientos b) Informe de evaluación. <ul style="list-style-type: none">• Evaluación preliminar:• Evaluación complementaria• Análisis de necesidades• Informe EDAN / SALUD
COBERTURA Y ALCANCE:	Evaluación de los establecimientos de salud ubicados en las áreas afectadas por un evento sísmico; a través de la recolección de información post evento e informes de evaluación; incluyendo el Sistema Integrado de Salud.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	a) A nivel nacional: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Dirección General de Protección Civil.



PERIODO:

- b) A nivel Departamental: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Comisión Departamental de Protección Civil.
- c) A nivel Local: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Comisión Municipal de Protección Civil y actores locales.
- .
- a) Evaluación preliminar: Antes de las primeras 12 horas
- b) Evaluación complementaria: Antes de las primeras 72 horas posteriores al evento
- c) Análisis de necesidades: Entre las 12 y 72 horas posteriores al evento
- d) Informe EDAN / SALUD: a las 72 horas



F. SANEAMIENTO AMBIENTAL

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Vigilar y controlar factores de riesgo que favorezcan el apareamiento de enfermedades prevenibles a través de acciones de saneamiento básico durante y después del impacto de un terremoto.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Vigilancia de Abastecimiento de aguab) Vigilancia sanitaria de alimentosc) Vigilar la instalación, uso y mantenimiento de letrinas a fin de garantizar la disposición sanitaria de excretas humanas, a fin de no contaminar el ambiente y provocar daños en la salud.d) Vigilar la recolección y disposición de desechos sólidos comunes y bio infecciosose) Viviendas y sitios colectivos con intervenciones de control de vectores y roedoresf) Manejo y disposición de cadáveresg) Manejo y disposición de animales muertos
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">1. Vigilancia a la calidad del Suministro de abastecimiento de agua.<ul style="list-style-type: none">a) Inspecciones sanitarias a los sistemas de abastecimiento de aguab) Control de fuentes alternativas de suministro de aguac) Toma de muestras de agua para análisis bacteriológico y físico químicod) Lecturas de cloro residual.e) Inspecciones a los equipos de producción de hipoclorito de sodiof) Distribución de hipoclorito de sodiog) Educación sanitaria sobre uso y desinfección del agua



2. Vigilancia sanitaria de alimentos

- a) Inspección sanitaria a establecimientos de alimentos
- b) Inspección sanitaria a bodegas de alimentos
- c) Inspección sanitaria a transportes de alimentos perecederos y no perecederos
- d) Toma de muestras de alimentos para análisis de laboratorio
- e) Capacitación en Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) a personas que manipulan alimentos
- f) Jornadas de capacitación sobre manipulación de alimentos

3. Sistemas de disposición de excretas con uso sanitario y mantenimiento adecuado.

- a) Inspecciones sanitarias para promoción de la construcción, uso sanitario y mantenimiento adecuado de los sistemas de disposición de excretas
- b) Charlas educativas sobre construcción, uso sanitario y mantenimiento adecuado de los sistemas de disposición de excretas
- c) Toma y envío de muestras de hisopo de Moore para detección de Vibrio Cholerae

4. Sistemas de recolección y disposición de desechos sólidos comunes y bio infecciosos funcionando sanitariamente.

- a) Inspección a los vehículos de recolección de desechos sólidos
- b) Inspección sanitaria a composteras, sitios de transferencia y rellenos autorizados
- c) Vigilancia sanitaria a los establecimientos generadores de desechos bio infecciosos, sitios de almacenamiento temporal, y a los sistemas de disposición



final

5. Viviendas y sitios colectivos con intervenciones de control de vectores y roedores
 - a) Abatización, eliminación de objetos inservibles, fumigación y educación sanitaria para la prevención y control de las arbovirosis de acuerdo a criterios de riesgo
Campañas de eliminación de roedores en viviendas y otros establecimientos de interés sanitario
6. Manejo y disposición de cadáveres
 - a) Coordinar con Fiscalía General de la República, municipalidades, Instituto de Medicina Legal y demás instituciones pertinentes, los sitio a utilizar para el reconocimiento masivo de cadáveres y la ubicación de fosas comunes para cadáveres no identificados ni reclamados por familiares.
 - b) Establecer procedimientos sanitarios para la conservación de cadáveres para su reconocimiento y posterior entrega a sus familiares.
7. Manejo y disposición de animales muertos
 - a) Se realizara de acuerdo a lo establecido en el plan de manejo de animales muertos en emergencias y desastres del Ministerio de Agricultura y Ganadería y será ejecutado por el MAG.

COBERTURA Y ALCANCE:

Atención a las áreas afectadas por un evento sísmico; a través de acciones de saneamiento ambiental dirigidas a la población y al medio ambiente, durante las fases de urgencia y emergencia; y con la coordinación y apoyo de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales



**MECANISMO DE
COORDINACIÓN:**

- a) A nivel nacional: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Dirección General de Protección Civil.
- b) A nivel departamental: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Comisión Departamental de Protección Civil.
- c) A nivel Local: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Comisión Municipal de Protección Civil.

PERIODO:

Durante toda fase de la Emergencia, extendiéndose si es necesario a la fase de recuperación



LISTADO DE CONTACTO DE LA COMISIÓN

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Dr. Jorge Alberto Ramírez Díaz	MINSAL	7850-3246	jorge.ramirezdiaz@salud.gov.sv
Dra. Ana Raquel Castillo Regalado	COSAM	6303-8883	raq_castillo@hotmail.com
Dr. Roberto José Gavidia	FOSALUD	7670-2049	robertogavidia@fosalud.gob.sv
Dr. Pedro Hernán Martínez Vásquez	IML	7861-8629	phmartinez@gmail.com
Dr. Rigoberto Hernández	CRUZ ROJA	7604-4880	rigoberto.hernandez@cruzrojasal.org.sv
Lic. Carlos Atilio Paniagua Cruz	ISRI	6062-3320	activo_fijo@isri.gob.sv
Com. Aleida Esmeralda Linares Castillo	PNC	7070-5699	aleidalinares@pnc.gob.sv
Lic. Thelma Sandoval de Arévalo	ANDA	7839-2242	thelma.sandoval@anda.gob.sv
Karen Panameño	UNICEF	7729-5388	kpanameno@unicef.org
Dr. Erick Basurto	VISION MUNDIAL	7877-6233	erick_basurto@wvi.org
Ing. Oscar Leonel González Rodríguez	ISSS	7071-1388	oscar.gonzalez@iss.gob.sv
Dr. Néstor Odir Avendaño	MAG	7706-3336	nestor.avendano@mag.gob.sv
Dra. Santa Romero Jovel	MINEDUCYT	7070-9125	santa.romero.jovel@admin.mined.edu.sv
Yamila Abrego	PLAN INTERNACIONAL	7886-3594	yamila.abrego@plan-international.org
Lic. Manuel Alberto Rodríguez	BUENAS NUEVAS EL SALVADOR	7469-5973	alberto.rodriguez@obelsalvador.org
Dra. Tania Escalante	PROVIDA	7689-3946	provida.coordinadorapasc@gmail.com



Dr. Francisco Magaña	OXFAM	7870-0531	francisco.magana@oxfam.org
Dr. Eric David Santos Monge	BIENESTAR MAG	7862-5565	eric.santos@isbm.gob.sv
Dr. Angel Alvarez	OPS	7435-7830	alvarezan@paho.org



Áreas de intervención de la Comisión Técnica Infraestructura y Servicios Básicos



A. INFRAESTRUCTURA VIAL

PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA TERREMOTOS.

OBJETIVOS OPERATIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> a) Rehabilitar de manera inmediata la infraestructura vial (vías y/o puentes) de acceso a las zonas de desastre, necesarias para la movilización del personal y equipo de emergencia. b) Mantener en todo momento en condiciones adecuadas de operación, la infraestructura vial de acceso a los centros de servicios básicos.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Condiciones de circulación de la infraestructura vial adecuadas para circular con la asistencia humanitaria y los equipos de respuesta.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Evaluación de la infraestructura vial afectada b) Remoción preliminar de escombros para facilitar la circulación de la asistencia c) Rehabilitación de la infraestructura vial afectada y/o adecuación de accesos temporales. d) Monitoreo de la condición de la infraestructura vial evaluada.
COBERTURA Y ALCANCE:	Se gestionará la infraestructura vial delimitada a la zona de influencia del evento sísmico.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> a) El COE-MOPT realizará las coordinaciones necesarias para evaluar la infraestructura vial b) Para la remoción de los escombros se utilizará la Estrategia de Gestión de Escombros 2020.
PERIODO:	Durante la fase de emergencia.



B. TELECOMUNICACIONES

OBJETIVO OPERATIVOS:	Gestionar el restablecimiento del sistema telefónico a nivel nacional o de las zonas afectadas con los diferentes operadores del servicio de telefonía ya sea este fijo o móvil, dando prioridad a las instituciones de respuesta a la emergencia.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Tiempos de recuperación del sistema tomará en cuenta las prioridades de la respuesta y las instituciones que responden a la emergencia.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Cada operador evaluará el impacto en la cobertura del servicio b) Los operadores priorizarán el restablecimiento del servicio de acuerdo con las prioridades de la emergencia c) Los proveedores del servicio informarán al coordinador de la CTS a efecto de hacer el seguimiento respectivo d) Informarán que zonas o instituciones contarán con el servicio o proveerán algún mecanismo de comunicaciones alternativo.
COBERTURA Y ALCANCE:	<ul style="list-style-type: none"> A. Dependerá de las zonas afectadas. B. Se coordinará desde el inicio de la emergencia hasta la finalización de la misma
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	Los proveedores coordinarán sus actividades con la SIGET
PERIODO:	Durante la fase de emergencia y tomando en cuenta las prioridades de las operaciones



C. ENERGÍA ELÉCTRICA

OBJETIVO OPERATIVO:	Gestionar el restablecimiento del sistema eléctrico a nivel nacional o de las zonas afectadas con los diferentes distribuidores involucrados en el suministro de energía eléctrica.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Tiempos de recuperación del Sistema a los Planes de Emergencia de cada operador que no exceda 24 horas o el tiempo que se requiera por la magnitud del evento, la disponibilidad de recursos
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Cada operador evaluará el impacto en la cobertura del servicio b) Los operadores priorizarán el restablecimiento del servicio de acuerdo con las prioridades de la emergencia c) Los proveedores del servicio informarán al coordinador de la CTS a efecto de hacer el seguimiento respectivo d) Informarán que zonas o instituciones contarán con el servicio o proveerán algún mecanismo alternativo.
COBERTURA Y ALCANCE:	<ul style="list-style-type: none"> a) La cobertura dependerá de las zonas afectadas. b) Se dará prioridad a las instituciones que trabajan en la respuesta c) Se coordinará desde el inicio de la emergencia hasta la finalización de la misma
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	Los proveedores coordinarán sus actividades con la SIGET
PERIODO:	Durante la fase de emergencia y tomando en cuenta las prioridades de las operaciones



D. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS

OBJETIVO OPERATIVO:

- a) Garantizar el acceso al agua con oportunidad y calidad mientras el servicio no esté reestablecido en cualquier comunidad afectada.
- b) Restaurar el servicio en el menor tiempo posible en los sistemas administrados por ANDA

PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:

- a) Número de sistemas afectados en diferentes zonas ya reestablecidos.
- b) Número de rutas de acceso para evaluación de daños y distribución de agua potable en zonas críticas.
- c) Número de personas afectadas por interrupción del servicio.
- d) Número de Hospitales y Albergues abastecidos con agua potable.
- e) Número de pipas con agua potable servidas a población afectada

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

- a) Analizar la "situación" de Agua Potable y Saneamiento de las poblaciones afectadas por la emergencia caracterización de la problemática, evaluación de daños, identificación de las necesidades y de las intervenciones a realizar por ANDA.
- b) Generar información que será compartida con las otras gerencias regionales de ANDA, y la DGPC.
- c) Determinar rutas de acceso para evaluación de daños y distribución de agua potable en zonas críticas.
- d) Identificación de Hospitales y Albergues que requieren ser abastecidos con el líquido.
- e) Reparaciones inmediatas en los sistemas de producción y distribución de agua.
- f) Distribución de agua en zonas afectadas por sistema de pipas.



	g) h) Rehabilitación de los servicios de agua potable en forma directa en las zonas de los terremotos y a partir de los sistemas administrados por ANDA.
COBERTURA Y ALCANCE:	a) A nivel nacional y/o áreas afectadas por el terremoto. b) Entrega de agua por diferentes medios, sistemas de ANDA, pipas, pozos etc. c) Reparaciones inmediatas de los sistemas llevando recursos humanos y materiales para tal fin. d) Coordinación con empresas distribuidoras de agua para que apoyen en la dotación
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	a) La ANDA cuenta a nivel central y regional con una estructura organizativa para la atención de emergencias y desastres que corresponda a la naturaleza organizacional y administrativa actual. b) La Institución dispondrá de un nivel central y otro regional con funciones y niveles de alcance claramente definidos, así como interrelacionados entre si a nivel operativo, técnico y administrativo, para garantizar el apoyo mutuo.
PERIODO:	Durante la fase de emergencia



E. EVALUACIÓN DE DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

OBJETIVO OPERATIVO:	Evaluar de manera inmediata la condición estructural y funcional de la infraestructura pública necesaria para atender la emergencia (Hospitales y Unidades de Salud, Albergues, Centros de atención de Emergencias, Seguridad, Suministros de servicios básicos y otros).
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Informe sobre la condición funcional y estructural de la infraestructura pública evaluada, que permita la toma de decisión sobre la utilización o restricciones para su uso.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ol style="list-style-type: none">Organizar los grupos de evaluaciónDeterminar las zonas en las que se realizará la evaluación y estimar el tiempoRecorrer las diferentes instalaciones públicas dañadas previamente identificadasRecolectar los formularios de evaluaciónProcesar la informaciónFormular el informe de evaluación
COBERTURA Y ALCANCE:	<ol style="list-style-type: none">Se evaluará la infraestructura pública localizada en la zona de influencia del evento sísmicoSe realizará una evaluación que permita determinar la factibilidad de uso, abandono o eventual demolición
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	El MOPT coordinará con las instituciones del CTS, la organización de los equipos de evaluación Coordinará con la CTS-Seguridad, la protección necesaria de los grupos de evaluación.



PERIODO:

Durante las primeras 120 horas de la fase de emergencia.

F. EVALUACIÓN DE VIVIENDAS

OBJETIVO OPERATIVO:

Evaluar la condición estructural y funcional de las viviendas impactadas a fin de determinar el tipo de funcionalidad o demolición.

PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:

Informe sobre la condición funcional y estructural de las viviendas, que permita tomar decisiones sobre la utilización o restricciones para su uso.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

- a) Organizar los grupos de evaluación
- b) Determinar las zonas en las que se realizará la evaluación y estimar el tiempo
- c) Recorrer las diferentes instalaciones públicas dañadas previamente identificadas
- d) Recolectar los formularios de evaluación
- e) Procesar la información
- f) Formular el informe de evaluación

COBERTURA Y ALCANCE:

- c) Se evaluará las viviendas localizadas en la zona de influencia del evento sísmico
- d) Se realizará una evaluación que permita determinar la factibilidad de uso, abandono o eventual demolición

MECANISMO DE COORDINACIÓN:

- a) El MV coordinará con las instituciones del CTS, la organización de los equipos de evaluación
- b) Coordinará con la CTS-Seguridad, la protección necesaria de los grupos de evaluación.

PERIODO:

c) Durante las primeras 120 horas de la fase de emergencia.



MINISTERIO DE
GOBERNACIÓN



LISTADO DE CONTACTOS DE LA COMISIÓN

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Lic. Jorge Francisco Archila R	SIGET	22574436/70707037	jarchila@siget.gob.sv
Licda. María Elena Ramírez	SIGET	22574432/71404809	meramirez@siget.gob.sv
Ing. Luis Hércules	ANDA	72002741	jose.hercules@anda.gob.sv
Ing. Roberto Miranda	ANDA	78376909	jose.miranda@anda.gob.sv
Ing. Julio Marinero	ANDA	79856969	julio.marinero@anda.gob.sv
Ing. Esteban Rutilio Rauda	ANDA	77840291	esteban.rauda@anda.gob.sv
Ing. Jose David Cañas Peña	MIVI	72278031	jose.canas@vivienda.gob.sv
Arq. Vianey Monterrosa	MIVI	70206017	vivienda.infraestructura@gmail.com
Ing. Enrique Melara	CASALCO	2262-0587	eemelara@iciaelsalvador.com
Arq. Cristina Peña	CASALCO	79246106	cristina.pena@casalco.org.sv
Tcnl. Ramsés Ramírez Salazar	CIFA /FAES	77403513	ramsesramirez73@gmail.com
Ing. Carlos Alberto Menjívar	DGPC	70703355	cemenjivarj@yahoo.com
Arq. Oscar Mercado	DGPC	75255254	omerkado@hotmail.com
Ing. Julio Olano	MAG	78883088	julio.olano@mag.gob.sv
Ing. Manuel Montes M.	MAG	22028267	manuel.montes@mag.gob.sv
Lic. Félix Serrano	VMT	78705005	felix.serrano@mop.gob.sv
Arq. José Efraín Guerrero	VMT	75877918	efrain.guerrero@mop.gob.sv
Inga. Manlia Romero	ASIA	7592 4009	mcristales@yahoo.com
Ing. Rolando Durán Calderón	ASIA	78866128	rad@rdconsultores.com
Lic. Carlos Salman	DIGESTYC	70706984	carlos.salman@digestyc.gob.sv



Tec. José Argueta	DIGESTYC	70151456	jose.argueta@digestyc.gob.sv
Arq. Victoria Mena	FISDL	70695412	vmena@fisdl.gob.sv
Ing. Francisco Vásquez	FISDL	78557713	fvasquez@fisdl.gob.sv
Ing. Victor Fuentes	AES	78308750	victor.fuentes@aes.com
Ing. David Alberto Alvarenga	AES	78610198	david.alvarenga@aes.com
Ing. Rafael H. Cienfuegos	DELSUR	70699037	rcienfuegos@delsur.com.sv
Ing. Diego Cardoza	DELSUR	77497195	dcardoza@delsur.com.sv
Ing. Evelyn Bonilla	FOVIAL	77459383	ebonilla@fovial.com
Lic. Herbert Ismael Flores	MOPT	71764527	herbert.flores@mop.gob.sv
Ing. Cesar Adolfo Carrillo	MOPT	75880325	cesar.carrillo@mop.gob.sv



Áreas de intervención de la Comisión Técnica logística



A. EVALUACIÓN DE NECESIDADES LOGÍSTICAS Y SUMINISTROS

OBJETIVO OPERATIVO:	<ul style="list-style-type: none">a) Identificar las necesidades generadas en los sitios afectados.b) Determinar las capacidades después del eventoc) Establecer los requerimientos necesarios para afrontar las necesidades prioritarias.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Necesidades de población y de las operaciones debidamente identificadasb) Capacidad de la infraestructura local debidamente identificadac) Existencia y disponibilidad local de recursos
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">1. Evaluación de necesidades<ul style="list-style-type: none">a) El tipo de suministros que se requierenb) Las cantidades o volúmenes que se necesitan.c) La prioridad con que se requierend) Los sitios donde se requierene) Si se necesitarán entregas posteriores2. Capacidad de la infraestructura local<ul style="list-style-type: none">a) La situación de las vías y medios para hacer llegar los suministros a los sitios afectados.b) Si existe alguna limitación de uso de los mediosc) Si se prevén cambios o posible deteriorod) Si existe disponibilidad de sitios para el almacenamiento de los suministros.e) Si están disponibles medios de transporte.f) El estado y capacidad de los puntos de ingreso de los suministros y si existe alguna limitación de uso.



	<p>3. Necesidades de la población</p> <ul style="list-style-type: none">a) Salud:b) Aguac) Saneamiento:d) Alimentación:e) Alberguef) Abrigo <p>Necesidades para las operaciones</p> <ul style="list-style-type: none">a) Los recursos necesarios para las operacionesb) La cantidad o volumen de recursos serán necesariosc) Si los recursos serán gastables o se podrían reutilizard) Si existe disponibilidad local de esos recursos o habrá que movilizarlos de otro sitio
COBERTURA Y ALCANCE:	Durante la fase de emergencia
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none">a) La CTS de logística, coordinará directamente con las Comisiones departamentales.b) La CTS de logística coordinará con la DGPC cualquier situación relacionada con la cadena logística de los suministros
PERIODO:	Durante la fase de emergencia entendiéndose a la recuperación



B. ABASTECIMIENTOS

OBJETIVO OPERATIVO:	<ul style="list-style-type: none">a) Gestionar los suministros nacionales e internacionales de acuerdo a las necesidades definidas por la DGPA.b) Establecer los controles adecuados en la recepción de la ayuda por medio de la Corte de Cuentas de la República.c) Registros, controlar y dar seguimiento de los suministrosd) Establecer las fuentes y formas de adquisición de los suministros.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Cuando se haya presentado el estado de la capacidad logística posterior al impacto. Se haya establecido un sistema contable de suministros
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Realizar una evaluación rápida de las capacidades logísticas posterior al impacto y presentar un informe. Este deberá incluir estado de infraestructura portuaria, vial, transporte y almacenamiento.b) La CTS logística, preparará un inventario de las existencias previas en los diferentes almacenes.c) Solicitará a la DGPC un listado de necesidades identificadas para las víctimas y para las operaciones.d) Si se solicitará donaciones nacionales deberá explicar los parámetros de la donación apropiadae) En caso de solicitar donaciones internacionales se deberá estar sujeto al llamamiento que al efecto haga el Ministerio de Relaciones Exteriores.f) Se atenderá las demandas de recursos de acuerdo a las prioridades definidas por al DGPC.g) Se deberá establecer un sistema de manejo contable de los suministros y los procedimientos que se deberán seguir para administrarlos.



COBERTURA Y ALCANCE:

Las necesidades logísticas de las personas afectadas y de las operaciones de acuerdo a prioridades y momentos operacionales.

**MECANISMO DE
COORDINACIÓN:**

- a) La CTS coordinará con la DGPC para establecer el estado de necesidades logísticas.
- b) La CTS coordinará con el Ministerio de Relaciones Exteriores la llegada de los recursos solicitados.
- c) Se coordinará con la CTS- seguridad para la custodia de los sitios de recepción y almacenamiento.

PERIODO:

Durante la fase de emergencia entendiéndose a la recuperación



C. ALMACENAMIENTO

OBJETIVO OPERATIVO:	<p>Gestionar los almacenes con el propósito optimizar un área logística funcional. Clasificar la ayuda por tipo y cantidad. Estibar los recursos de acuerdo a normas establecidas. Resguardar los suministros, hasta su distribución y prever las existencias de reserva. Separar la ayuda no utilizable.</p>
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<p>Si se recibieron los requerimientos solicitados. Condiciones en que se encuentran los suministros. (aceptación o rechazo) Establecimiento de un sistema de clasificación de suministros Inventario de recursos existentes para la emergencia. Establecer sistema de control contable de los suministros. Procedimientos de movilización de los insumos</p>
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<p>Informar la DGPC acerca del listado de almacenes abiertos y disponibles. Establecer las normas y procedimientos que se deben aplicar en una bodega. Establecer los procedimientos de ingreso y egreso de suministros. Instaurar los procedimientos de almacenamiento y distribución interna de los suministros. Determinar procesos de almacenamiento de acuerdo al tipo de suministros. Determinar los procedimientos de seguridad en las instalaciones del almacén Mantener un sistema de control contable de los suministros Entregar a la DGPC un informe de existencias, entradas y salidas.</p>
COBERTURA Y ALCANCE:	<p>Todos los almacenes y bodegas habilitados a nivel nacional</p>



MECANISMO COORDINACIÓN:	DE	La CTS coordinará con la DGPC la facilitación en la apertura de los almacenes. La CTS coordinará con el Ministerio de Relaciones Exteriores los procesos de arribo e internamiento de los recursos provenientes de la asistencia internacional
PERIODO:		Prioritariamente durante la fase de emergencia, sin embargo, se extiende a los procesos de recuperación.



D. TRANSPORTE

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Movilizar los suministros desde los almacenes hasta los centros de reparto. Proporcionar seguridad de los suministros durante el traslado. Que los suministros lleguen pronto y oportunos.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	Control de entradas y salidas de transporte. (Bitácora). Cobertura de todas las rutas de transporte para entregas
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	Recibir requerimientos para determinar la cantidad y tipo de transporte a utilizar. Realizar el cálculo del transporte requerido Establecer un sistema de control de vehículos Señalar las rutas para hacer llegar los suministros. Establecer las medidas básicas de seguridad.
COBERTURA Y ALCANCE:	Todas las rutas y sitios que les sean asignados
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	El coordinador de la comisión con los enlaces de las instituciones de apoyo, encargado de los centros de acopio, encargado de la seguridad.
PERIODO:	Prioritariamente durante la fase de emergencia, sin embargo, se extiende a los procesos de recuperación.



E. DISTRIBUCIÓN

OBJETIVOS OPERATIVOS:	<ul style="list-style-type: none">a) Proporcionar una eficiente respuesta, en la entrega de los suministros disponibles.b) Brindar un adecuado manejo y custodia de los recursos, hasta la entrega de los mismos, en manos del solicitante.c) Utilizar mecanismos de control, que garanticen transparencia en los procesos de entrega.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Establecimiento /estandarización de paquetes de ayuda humanitaria, raciones de alimentos; periodos de atención de los suministros (# días/ semanas).b) Cuantificación de áreas geográficas atendidas y de población cubierta.c) Documentos de entrega sellados y/o firmados.d) Cuantificación y registro de suministros efectivamente distribuidos.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Determinar la cantidad de beneficiariosb) Determinar el rango de tiempo para la que se distribuye.c) Preparar los insumos para ser entregados debidamente embalados, de acuerdo a la estimación de tiempo (para cuantas semanas)d) Establecer un plan de distribución de acuerdo a la cantidad de beneficiarios.e) Coordinación con las unidades solicitantes sobre transbordos, puntos de entrega, centros de acopio, etc.f) Preparar la documentación de respaldo necesaria tanto para la entrega a un almacén adelantado si fuera el caso o para la entrega final al beneficiario.g) Establecer el mecanismo de seguridad necesario
COBERTURA Y ALCANCE:	En las zonas de afectación del sismo, donde existan personas damnificadas que



**MECANISMO DE
COORDINACIÓN:**

requieran de asistencia humanitaria.

- a) Se establecerá comunicación con el solicitante o receptor de los suministros para coordinar los procesos de entrega.
- b) La Comisión Técnica de Logística efectuará la distribución de los recursos a nivel de las comisiones Departamentales y/o Municipales.
- c) La instancia Local (CDPC o CMPC) deberá llenar las planillas de distribución de los receptores finales de la asistencia humanitaria.

PERIODO:

Durante la fase de emergencia o mientras se disponga de suministros de asistencia humanitaria.



F. RENDICIÓN DE CUENTAS

OBJETIVOS OPERATIVOS:	<ul style="list-style-type: none">a) Proporcionar información sobre el uso transparente de los recursos de la asistenciab) Rendir informe final del manejo de la ayuda.c) Rendir informe a los donantes
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Informe de manejo de la asistencia debidamente auditado.b) Informe final a los donantes
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Preparar informe de las entradas y salidasb) Preparar informe sobre los saldos en bodegac) Preparar la documentación necesaria que ampare la gestión de las donaciones y compras.d) Realizar auditoria a todo el procesoe) Preparar el informe final a la DGPC y a los donantes.
COBERTURA Y ALCANCE:	<ul style="list-style-type: none">a) Toda la cadena logística de los suministros
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none">a) La CTS coordinará con la DGPC la auditoria necesaria a todos los procesos de la cadena logística.
PERIODO:	Hasta finalizar la fase de emergencia



LISTADO DE CONTACTO DE LA COMISIÓN

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Cnel. Rolando Alcedis Escobar Ascencio	FA	76959897	rolando@hotmail.com
Cnel. Guillermo Vladimir Guirola M.	FA	76961890	guirola94@hotmail.com
Ing. Noe Francisco Aguirre	CEPA	7070-8025	noe.aguirre@cepa.gog.sv
Lic. José Leonardo Alberto	CEPA	7070-8107	leonardo.alberto@cepa.gob.sv
Lic. Francisco Ernesto Gallardo	MINSAL	77492645	francisco.gallardo@salud.gob.sv
Ing. Mayra Evelin Martínez Ruano	MINSAL	71017023	maira.martinez@salud.gob.sv
Ingra. Karen Jassmin Soto Benavides	MINSAL	79731169	karen.soto@salud.gob.sv
Ing. Mauricio Trujillo	MINSAL	63033702	mauricio.trujillo@salud.gob.sv
Aldo Erick González	Cruz Roja	7069-1308	aldo.egz@gmail.com
Tec. Carlos Hernández	DGPC	78551216	escorpion.hernandez9@gmail.com
Lic. Ana Yesenia Romero Ramírez	DGPC	7855-0287	yromero@proteccioncivil.gob.sv
Ing. Ricardo José Sol Candell	DNM	2522-5000/7729-1463	ricardo.sol@medicamentos.gob.sv
Ing. Carmen del Pilar Hernández	VMT	2133-3655/7588-4371	carmen.hernandez@mop.gob.sv
Lic. Osmin Alonso López Lizama	MOPT	2133-3627/7989-5321	alonso.lopez@mop.gob.sv
Ing. Víctor Torres	MAG:	2202-0804/7591-5800	victor.torres@mag.gob.sv
Ing. Elmer López	MAG:	2210-1773/77062982	elmer.lopez@mag.gob.sv
Lic. Teresa del Carmen Vásquez	MAG:	2210-1773/	teresa.vasquez@mag.gob.sv



Áreas de intervención de la Comisión Técnica Albergues



A. REGISTRO DE POBLACIÓN ALBERGADA

OBJETIVO OPERATIVO:	Asegurar un censo confiable de las personas alojadas en albergues temporales.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Censo de población confiableb) Ficha familiar debidamente completada
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Identificar geográficamente los albergues abiertosb) Contactar a los administradores de los alberguesc) Solicitar los censos de personas y familias albergadasd) Determinar las necesidades de los albergadose) Realizar una estimación del volumen de la asistencia requerida para las próximas 72 horas.
COBERTURA Y ALCANCE:	Todos los albergues habilitados.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	La CTS coordinará con las Comisiones Municipales del Protección Civil para determinar el universo de albergados
PERIODO:	Durante se mantengan abiertos los albergues.



B. ANALIZACIÓN DE APOYO A LOS ALBERGUES

OBJETIVOS OPERATIVOS:	Asegurar el apoyo a las Comisiones Municipales de Protección Civil de los recursos logísticos y otros servicios que se requieran en el albergue.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Recolectar la información pertinente de la Comisión Técnica de Albergues del Municipio, teniendo especial cuidado que dicha información este claramente establecida y respaldada.b) Sistematizar la información de todos los municipios a fin de enviar las necesidades a la CT de Logística de manera consolidada y ordenada.c) Registrar tanto la información que ingreso como la que se envió.d) Dar seguimiento a las solicitudes y verificar su cumplimiento.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Recolectar la información pertinente de la Comisión Técnica de Albergues del Municipio, teniendo especial cuidado que dicha información este claramente establecida y respaldada.b) Sistematizar la información de todos los municipios a fin de enviar las necesidades a la Comisión Técnica de Logística de manera consolidada y ordenada.c) Registrar y actualizar la información recibidad) Dar seguimiento a las solicitudes y asegurar su cumplimientoe) Ingresar al registro las solicitudes ya satisfechasf) Redactar un informe diario de la situación de los albergues.
COBERTURA Y ALCANCE:	<ul style="list-style-type: none">a) Cobertura: Las acciones se extienden a las Comisiones Municipales de Protección Civil que mantengan activados albergues durante la fase de emergencia.



**MECANISMO DE
COORDINACIÓN:**

b) Alcance: Las acciones de la Comisión Técnica alcanzan a la canalización de las necesidades logísticas, de salud y seguridad que requieran los albergues activados.

- a) Con las diferentes Comisiones Técnicas para que funcionen los albergues.
- b) Con las Municipalidades, específicamente con las Comisiones Técnicas Municipales de Albergues
- c) Con las Comisiones Departamentales de Protección Civil
- d) Se coordinará con las Comisiones Técnicas, con el propósito que todos los requerimientos de las Comisiones Municipales de Protección Civil referentes a Albergues, sean canalizados por esta Comisión Técnica de Albergue especialmente con Área de Apoyo Logístico.

PERIODO:

Durante se mantengan abiertos los albergues.



LISTADO DE CONTACTO DE LA COMISIÓN ALB

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Josué Daniel García Gómez	MIGOBDT	6070-3463	Josue.garcia@gobnacion.gob.sv
Denny Alexander Chicas Cárcamo		7989-1195	denny.chicas@gobnacion.gob.sv
Martín Peña Segovia	EDUCO	7469-6104	martin.segovia@educos.org
Katty Guadalupe Tobar		7469-6107	katty.tobar@educos.org
vigarcia@iom.int	OIM	7602-2239	vigarcia@iom.int
Jaime Hernández	PMA	7877-3370	jaime.hernandez@wfp.org
Ana Ruth Sandoval		7885-9314	anaruth.sandoval@wfp.org
Yesenia Segovia	PLAN INTERNACIONAL	7870-0067	yesenia.segovia@plan-international.org
Carlos Tejada		7720-3306	carlos.tejada@plan-international.org
Roberto Rodríguez	UNICEF	7844-8888	rrodriguezmelendez@unicef.org
Dinora Paola Salazar		7985-2745	dsalazar@unicef.org
Ludín Siloé Caballero Chávez	SAVE THE CHILDREN	7919-6868	ludin.chavez@savethechildren.org
Cristina Palacios		7802-6078	cristina.palacios@savethechildren@org
Claudia Lucely Cuéllar	SOLIDAR SUIZA	7063-2265	
Ana Yolanda Martínez		7874-1094	yolanda.martinez@solidarsuisse.sv
Kenneth Armando Rivera	VISION MUNDIAL	7210-3047	kenneth_rivera@wvi.org
Elisa María Tario		7729-7851	elisa_tario@wvi.org
José Nelson Chávez		7930-5523	jose_chavez@wvi.org
Karla Guevara	COLECTIVO ALEJANDRÍA y COMCAVIS	6116-5172	colectivo.alejandria@gmail.com
Bianca Rodríguez		6204-6604	comcavis@gmail.com



Laura Solórzano	UN-OCHA/OCR (EHP)	7510-3672	solorzano2@un.org
-----------------	-------------------	-----------	-------------------

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Gino Caballero	HÁBITAT EL SALVADOR	7601-0509	gcaballero@habitatelsalvador.org.sv
Ramón Leónidas Pérez Fernández	CRUZ ROJA	7856-8703	ramon.perez@cruzrojasal.org.sv
Roberto Vladimir Guardado Cornejo		7771-2000	activofijo.crs@gmail.com
Sergio David Gutiérrez	USADI/BHA	7729-0030	sgutierrez@usaid.g.sv
Tcnel. Pablo César Meneses Pérez	FA	7986-9367	meneses_31@hotmail.com
Myr. Evelyn Xiomara S. de Castillo		7930-2290	
Com. Marco Antonio López Ortiz	PNC	7070-4258	
Saúl Adolfo Pérez Carías		7073-7171	
Licda. Marlene Ayala	ISDEMU	7871-9423	m.ayala@isdemu.gob.sv
Licda. Miriam Gaspar		7608-9059	r.gaspar@isdemu.gob.sv
Lic. Ernesto Ahmed Menjívar	ISDEM	7605-2902	emenjivar@isdem.gob.sv
Licda. Claudia Lorena Alonzo			calonzo@isdem.gob.sv
Marianela Ruiz	ISNA	7873-1386	marianela.ruiz@gmail.com
Cecilia de La Rosa		7678-9046	
Matilde Stefanía Quezada	MINSAL (Primer Nivel de Atención)	7822-9564	matiquez80@gmail.com
Rafael Martínez		7822-3604	rafael8287martinez@gmail.com
Licda. Gabriela Quinteros	MINSAL (Dirección de Salud Ambiental)	7210-1077	squinteros@salud.gob.sv
Ociel Guevara		7129-4212	guevaragar@yahoo.es



Juan José Gómez	INDES	7237-3072	j.gomez@indes.gob.sv
-----------------	-------	-----------	----------------------

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Luís Balmore	MINED	6170-7412	luis.balmore@mined.gob.sv
Fermín Velásquez S.		6105-2537	fermin_vs@hotmail.com
Román Heredia	DGPC	7855-4181	jroman@proteccioncivil.gob.sv
Omar Alfaro		7070-3301	oalfaro@proteccioncivil.gob.sv
Licda. Cecilia Jiménez	CONAIPD	7873-2093	areatecnica@conaipd.gob.sv
Arq. Carlos Orellana Nuila		2511-6717	



Áreas de intervención de la Comisión Técnica Asistencia Humanitaria Internacional



A. GESTIÓN Y COORDINACIÓN DE LA AYUDA HUMANITARIA INTERNACIONAL

OBJETIVO OPERATIVO:	Desarrollar con efectividad el proceso de gestión y coordinación de la Asistencia Humanitaria Internacional cuando por la magnitud del terremoto el país carezca de los recursos necesarios para proporcionar asistencia digna a la población afectada.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) Formulación de llamamiento de acuerdo a las necesidades identificadas por las CTS y canalizadas a través de la DGPCb) Canalización del llamamiento de asistencia internacional a todos los organismos y agencias de cooperación.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none">a) Recibir el decreto de estado de Emergencia Nacional y Calamidad Pública, emitido por el Órgano Ejecutivo, y aprobado por el Órgano Legislativo, por el cual la Cancillería es autorizada a activar sus procedimientos para gestionar AHI.b) Designación por parte de los titulares, de la Dirección General de Desarrollo Social Integral para que coordine el proceso de gestión de la AHI.c) Puesta en marcha de la Oficina de Gestión y Coordinación de la AHI, juntamente con las 4 unidades que la conforman y el Servicio Exteriord) Recibir el informe de daños y las necesidades de asistencia humanitaria definidas.e) Formular el llamamiento y los comunicados oficiales y cursarlos a los distintos organismos internacionales y agencias de cooperación.f) Recibir los ofrecimientos de asistencia humanitariag) Realizar de consultas a la DGPC e instancias competentes, para que definan la aceptación de los RAH ofrecidos que no forman parte del Listado de Necesidades



	<p>de País.</p> <ul style="list-style-type: none">h) Recibir de la DGPC la decisión de aceptar o rechazar los ofrecimientos.i) Recepción de RAH de conformidad con el LNP y los procedimientos y requisitos establecidos por el Ministerio de Relaciones Exteriores.j) Aceptación de la AHI recibida a nombre del Gobierno.
COBERTURA Y ALCANCE:	Todo el proceso de coordinación y gestión de asistencia humanitaria internacional.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	Coordinación con la CTS de logística para los procesos de internamiento de los recursos de la asistencia humanitaria.
PERIODO:	Mientras se mantengan los ofrecimientos de asistencia humanitaria



LISTADO DE CONTACTO DE LA COMISIÓN RREE

NOMBRES	INSTITUCIÓN	TELEFONOS	CORREO
Lic. Miguel Gonzalo Salazar	RREE	70701056	msalazar@rree.gob.sv.
Lic. Mayra Natalia Espinoza.	RREE	7069-9336	mespinoza@rree.gob.sv
Lic. Douglas Mauricio Castro Flores.	DGA	7851-8415.	douglas.castro@mh.gob.sv
Ing. María Elena Rodríguez Aparicio.	DGA	7883-4355	maria.aparicio@mh.gob.sv
Lic. Julio Hernández.	DGA	7759-2659	julio.hernandez@mh.gob.sv
Elsa Edith Bernal Silva.	MAG	7706-3029	elsa.bernal@mag.gob.sv
Fernando Nuñez.	MAG	7118-2998	fernando.nunez@mag.gob.sv
Dr. Elmer Roberto Bonilla.	MINSAL	7456-5036	elmer.bonilla@salud.gob.sv
Dr. Ricardo Humberto Ruano.	MINSAL	7059-8321	ricardo.ruano@salud.gob.sv
Lic. Roberto García Bracamonte.	MINSAL	7840-1053 / 7118-0400	roberto.bracamonte@salud.gob.sv
Dra. Elena Castro de Montúfar.	MINSAL	7840-8570	elena.castro@salud.gob.sv
Dr. Saúl Guillermo García Peña.	CSSP	7150-8194.	sgarcia@ccsp.gob.sv
Lic. Esmeralda Nineth Escalante de Linares.	CSSP	7396-3229.	nescalante@ccsp.gob.sv
Licda. Sulay Stefanni Mejía Campos.	DNM	7746-9483	sulay.mejia@medicamentos.gob.sv
Licda. Mónica Michelle Mezquita.	DNM	7604-8530	monica.mezquita@medicamentos.gob.sv
Lic. Guillermo Antonio Ayala Ponce.	DGME	7070-0364.	guillermo.ayala@seguridad.gob.sv
Lic. Héctor Moisés Escobar Hernández.	DGME		moises.escobar@seguridad.gob.sv
ATC Rolando Cruz Hernández	AAC	7603-3115 y 7753-9979	rhernandez@aac.gob.sv



Ing. Raúl Adalberto Murillo	AAC	7900-4942	rmurillo@aac.gob.sv
Lic. Marco Antonio Henríquez	AAC	7854-1989	mhenriquez@aac.gob.sv
Cap. Miguel Ángel Mojarás Calix	FA		
Licda. Jilma Maribel Laínez	DGPC	7747-8854.	Jlainez@proteccioncivil.gob.sv.
Licda. Yanina Gabriela Gavidia	DGPC	7855-4298.	ygavidia@proteccioncivil.gob.sv



Áreas de intervención de la Dirección General de Protección Civil



A. BÚSQUEDA Y REUNIFICACIÓN DE FAMILIAS

OBJETIVO OPERATIVO:	Proporcionar servicios de búsqueda para acerca los familiares que han sido separados por las consecuencias de un terremoto
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha establecido una metodología para recolectar información de familias dispersas. b) Se mantiene un registro actualizado de las demandas de reunificación.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	<ul style="list-style-type: none"> a) Publicar asunciones en los medios de comunicación social, acerca de la apertura de la oficina de reunificación de lazos familiares. b) Establecer una metodología para recibir la información c) Utilizar la estrategia de información pública como medio para iniciar la búsqueda d) Garantizar la protección de los datos proporcionados e) Indagar en los listados oficiales si se encuentran las personas que se están buscando. f) Realiza una búsqueda exhaustiva en todas las instituciones tales como hospitales, delegaciones de policía. etc g) Por no haber encontrado una persona, ningún caso será cerrado.
COBERTURA Y ALCANCE:	Todas las demandas de búsqueda serán atendidas bajo el principio de humanidad y el de la no discriminación.
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<ul style="list-style-type: none"> a) Se coordinará con las instituciones de primera respuesta para facilitar los listados de personas atendidas. b) Se establecerá coordinación con MRREE para informar del listado de víctimas por medio del servicio diplomático salvadoreño.



PERIODO:

Durante toda la fase de emergencia

B. EVALUACION GENERAL DE DAÑOS

OBJETIVO OPERATIVO:

Identificar y registrar de manera cuali-cuantitativa, la extensión, gravedad y localización de los efectos de un terremoto.

PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:

Presentación del reporte de EDAN sectorizado conteniendo la información de los informes municipales y departamentales.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

- a) Organizar los equipos de evaluación
- b) Diseñar el plan de acción y ponerlo en marcha
- c) Recolección datos por medio de la aplicación.
- d) Procesamiento y producción de información
- e) Elaboración del informe sistematizado de todos los departamentos por sectores

COBERTURA Y ALCANCE:

Cobertura: Nacional

Alcance: El proceso de EDAN se refiere a las siguientes áreas:

- a) Salud
- b) Líneas Vitales
- c) Infraestructura Productiva
- d) Vivienda y edificaciones públicas

MECANISMO DE COORDINACIÓN:

La DGPC organiza los grupos de evaluación de acuerdo con las necesidades de cobertura



PERIODO:

72 horas

C. INFORMACION PUBLICA

OBJETIVO OPERATIVO:

Proporcionar información confiable y confirmada a través de los distintos medios de comunicación social acerca de los efectos de un terremoto y sobre las acciones que se están llevando a cabo a fin de mantener adecuadamente comunicada a la población.

PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:

- a) Información entregada diariamente en las jornadas establecidas a los medios de comunicación social.
- b) Los medios de comunicación social usan la información de Protección Civil para comunicar a la población lo relacionado con el sismo.

DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:

Principios generales:

- Mantener el contacto directo con el departamento de prensa de cada uno de los medios de comunicación
- Facilitar el acceso a la información
- Brindar información oportuna a los medios de comunicación
- Brindar conferencias de prensa con información precisa y veraz.

Normas generales

- a) Mantener buenas relaciones con los medios de comunicación
- b) Hacer llegar la información a los medios



Proceso:

- a) Verificar si la información que dispone el COE-N responde a las necesidades de los usuarios calificados.
- b) Ampliar información con especialistas.
- c) Elaborar los boletines de prensa
- d) Entregar la información a los usuarios calificados.
- e) Facilitar la consecución de datos adicionales.
- f) Verificar la recepción de la información pública por parte de los usuarios calificados

Monitoreo:

1. Revisar los periódicos.
2. Analizar la información publicada.
3. Informar al Director General sobre las publicaciones realizadas por la prensa.
4. Sintonizar los principales programas informativos (noticieros) de los canales de televisión y los principales de las radiodifusoras.
5. Verificar si la información fue difundida.
6. Analizar el tratamiento dado a la información.
7. Ingresar información en las matrices de monitoreo.
8. Enviar las matrices de monitoreo a la sección de prensa.
9. Tomar correctivos de ser necesario.

Regulaciones:



	<ul style="list-style-type: none">a) Priorizar los requerimientos informativos de los medios de comunicación, considerando sobre todo los horarios de los programas informativos.b) Brindar tratamiento equitativo a la prensa.c) Transparencia y oportunidad en la entrega de información.d) Brindar facilidades a los medios de comunicación para el cumplimiento de su trabajo profesional.
COBERTURA Y ALCANCE:	<ul style="list-style-type: none">a) Alcance: Toda la información aprobada por el Director General que sea uso público.b) Cobertura: Todos los medios de comunicación social, radiales, escritos y televisivos
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<p>Internas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Coordinará con la Dirección General de Protección Civil a fin de que toda la información sea debidamente autorizada.b) Coordinará con el jefe de operaciones a fin de obtener información debidamente confirmada para trasladarla al público. <p>Externas:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Coordinará con las unidades de comunicaciones de otras instituciones del Sistema a fin de obtener apoyo
PERIODO:	Toda la fase de emergencia



D. CONTROL DE OPERACIONES

OBJETIVO OPERATIVO:	Dirigir la coordinación para facilitar la operación conjunta intersectorial a nivel nacional a partir de una declaratoria de alerta, ante la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso o en ocurrencia súbita del mismo que supere las capacidades departamentales a fin de garantizar un control efectivo de las operaciones de respuesta a favor de la población.
PARAMETROS DE CUMPLIMIENTO:	<ul style="list-style-type: none">a) El reporte inicial de situación ha sido entregadob) Se han sistematizado toda la información relacionada con la emergencia según los periodos establecidosc) Se ha formulado el informe de situaciónd) Se han definido los periodos operacionalese) Se han identificado las prioridadesf) Se han descrito los cursos de accióng) Se ha establecido seguimiento y evaluación de impacto de los cursos de acción.h) El nivel político ha sido debidamente informado de la situación.
DESCRIPCIÓN DE ACCIONES:	Análisis de la situación <ul style="list-style-type: none">a) Haga una revisión de la misión asignada, revise si se coordinó la planificación y ejecución de los cursos de acción interinstitucionales.b) Analice la finalidad del apoyo las operaciones de respuesta.c) Revise las acciones impuestas en cuanto a la coordinación de las operaciones de atención y la respuesta a las necesidades derivadas del evento.d) Verifique las llamadas acciones deducidas, que por lo general las son las siguientes:



Identificación de prioridades

- a) **Prioridad I:** Aquella proveniente de los territorios en donde se excede la capacidad de respuesta y existan condiciones que amenacen gravemente la conservación de vida y la salud de las personas.
- b) **Prioridad II:** Aquella proveniente de los territorios en donde existan situaciones que comprometan la vida y la salud de las personas sin que se haya excedido la capacidad de respuesta.
- c) **Prioridad III:** Aquella proveniente de los territorios en donde el nivel de afectación no comprometa la salud y la vida de las personas, pero existen serios efectos sobre las líneas vitales.
- d) **Prioridad IV:** Aquella proveniente de los territorios cuya capacidad de respuesta no haya sido sobrepasada se encuentren aislados sin presentar riesgo inmediato para la conservación de vida y la salud de las personas.

Elección de cursos de acción

- a) Tipo y objetivo de acción:
Definir en que consiste la operación y cuáles son los objetivos operacionales.
- b) Intervenientes:
Que instituciones participarán en la operación y en qué forma.
- c) Coordinación:
Definir mecanismo de coordinación y control de operaciones
- d) Momento de la acción:
El período en que deberá iniciar y concluir la acción



	<p>e) Lugar de la acción: El o los sitios donde se realizará la acción</p> <p>f) Recursos: Cuáles y en qué cantidad serán los recursos que se ocuparán, así como donde están localizados y disponibles</p> <p>Evaluación</p> <p>Proceder a la evaluación de las operaciones de apoyo determinando, la eficiencia, eficacia, calidad del servicio, y la capacidad de respuesta, basándose en la información proporcionada por las instituciones y el área de seguimiento y control.</p> <p>Actualización de situación</p> <p>a) Proceder a solicitar los informes de operaciones parciales por cada área funcional de la división.</p> <p>b) Analizar los resultados de los cursos de acción respecto los objetivos establecidos</p>
COBERTURA Y ALCANCE:	<p>a) Alcance: Todas las operaciones que se realicen y se coordinen desde el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.</p> <p>b) Cobertura: Todos los sitios comprometidos en la emergencia</p>
MECANISMO DE COORDINACIÓN:	<p>El COE-N coordina con las Salas de Crisis de las Comisiones Técnicas Sectoriales de acuerdo con lo establecido en el Manual de Organización y Funcionamiento del COE-N</p>
PERIODO:	<p>Durante la fase de emergencia y mientras se encuentre activado.</p>



LISTADO DE CONTACTOS CLAVES DE LA DIRECCION GENERAL

NOMBRES	CARGO	TELEFONOS	CORREO
ESTRUCRURA DE MANDO Y COORDINACION			
Luis Alonso Amaya	DG	7070-3061	lamaya@proteccioncivil.gob.sv
	SDG		
José Alfredo Alfaro	PREPARATIVOS Y RESPUESTA	7070-3304	jalfaro@proteccioncivil.gob.sv
Fermín Alberto Pérez	TALENTO HUMANO	7070-3306	fperez@proteccioncivil.gob.sv
Baudilio Ventura	ADMINISTRACION	7070-3007	bventura@proteccioncivil.gob.sv
Mario Enrique Rendon	TIC	7070-3020	merendon@proteccioncivil.gob.sv
Daniel Eliseo Lemus	PLANIFICACION		
Eduardo Guevara	PRENSA	7989-4390	eguevara@proteccioncivil.gob.sv
Irma Aída Zeledón	ASESORIA LEGAL	7070-3019	aidazeledon@proteccioncivil.gob.sv
Luis Montenegro	REDUCCION DE RIESGOS	7525-2968	lmontenegro@proteccioncivil.gob.sv
ENLACES COMISIONES TÉCNICAS			
Susana Maldonado	Salud	7855-0992	smaldonado@proteccioncivil.gob.sv
Omar Alfaro	Salud	7070-3301	oalfaro@proteccioncivil.gob.sv
Román Heredia	Albergues	7528-8769	jroman@proteccioncivil.gob.sv
Juan Enrique Martínez	Albergues	7803-2605	jacosta@proteccioncivil.gob.sv
Edgar Córdova	Seguridad	7696-3594	ecordova@proteccioncivil.gob.sv
Ricardo Antonio González	Seguridad	7070-3303	rgonzalez@proteccioncivil.gob.sv
Cesar Armando Marroquín	Emergencia	6305-0282	cmarroquin@proteccioncivil.gob.sv
Baltazar Solano	Emergencia		



Ing. Luis Montenegro	Científica	7525-2968	lmontenegro@proteccioncivil.gob.sv
Ing. Marco Hernández	Científica		mahernandez@proteccioncivil.gob.sv
Carlos Alberto Menjívar	Infraestructura	7070-3355	cmenjivar@proteccioncivil.gob.sv
Oscar Mercado	Infraestructura	7855-0160	omercado@proteccioncivil.gob.sv
Daniel Lemus	A. Humanitaria	7070-3337	dlemus@proteccioncivil.gob.sv
Teresa Montoya	A. Humanitaria	7070-3014	tmontoya@proteccioncivil.gob.sv
Carlos Hernández	Logística	7855-1216	chernandez@proteccioncivil.gob.sv
Ana Yesenia Romero Ramírez	Logística	7855-0247	yromero@proteccioncivil.gob.sv

V. PROCESOS CRITICOS DE LAS PRIMERAS HORAS

1. Acciones iniciales

1.1. Dirección general

Información inicial

- a) Inmediatamente de ocurrir el terremoto el director general establecerá contacto con el director del Observatorio Ambiental para determinar la información relativa al evento: Magnitud, e intensidad del sismo principal y de las réplicas si las hubiere.
- b) Informará el ministro de Gobernación y Desarrollo Territorial, acerca de los parámetros del sismo y su localización.
- c) Gestionará una evaluación aérea sobre el área impactada, con el objeto de establecer la magnitud del daño.

Activación:

- a) Activará a todo el personal de la Dirección General (Ver cadena de activación)
- b) Activará la sala de crisis institucional
- c) Activará las Comisión Técnicas sectoriales
- d) Activará el Centro de Operaciones Nacional
- e) Preparará un reporte inicial de situación

Gestión de las operaciones

- a) Asegurar la sala de crisis y el Centro de Operaciones de Emergencia
- b) Asegurar la presencia de los enlaces de las CTS y los enlaces de la DG
- c) Presentar el informe inicial de situación
- d) Identificar los problemas principales en las áreas siguientes:
 - Búsqueda y Rescate,
 - Asistencia médica,
 - Albergues,
 - Abrigo,
 - Gestión de escombros,
 - Evaluación,
 - Logística
- e) Definir las prioridades de acuerdo a las áreas anteriores
- f) Delimitar los periodos operacionales
- g) Informar a la Comisión Nacional de Protección Civil

1.2. Comisión Nacional de Protección Civil

- a) Activarse y declararse en sesión permanente
- b) Recibir el informe del director general de Protección Civil
- c) De acuerdo a la información disponible, determinar la necesidad de solicitar la presidente de la república, la gestión para la declaratoria de emergencia nacional. Art. 24 de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.
- d) Determinar la necesidad de activar el Fondo de Protección Civil y Mitigación de Desastres.

1.3. Comisiones Técnicas Sectoriales

- a) Activar la sala de crisis de cada comisión
- b) Proceder a la identificación rápida de los principales problemas de su sector
- c) Determinar las prioridades.
- d) Enviar al suplente al Centro de Operaciones de Emergencia
- e) Mantener informado a COE por medio de su sala de crisis
- f) Tomar las decisiones pertinentes para resolver los problemas tomando en cuenta las siguientes áreas:

Intervención inicial:	Salud, saneamiento y nutrición	Infraestructura
<ul style="list-style-type: none">• Vigilancia y pronóstico• Búsqueda• Rescate• Atención PH• Evacuación	<ul style="list-style-type: none">• Atención de personas• Suministro de agua• Saneamiento• Ambiental• Atención Psicosocial• Alimentos• Albergues	<ul style="list-style-type: none">• Vías de acceso• Telecomunicaciones• Transporte• Energía• Almacenamientos

Es importante mencionar que las instituciones que integran las Comisiones Técnicas Sectoriales, previo a la activación deben iniciar la respuesta institucional por lo tanto deben seguir las siguientes instrucciones.

- a) Desplegar la respuesta según su competencia
- b) Recolectar la información pertinente acerca del impacto en su sector
- c) Identificar preliminarmente los problemas que requieren apoyo interinstitucional
- d) Preparar un reporte preliminar los problemas y prioridades para compartidos en la comisión y que requerirán atención sectorial

2. Acciones complementarias

1. Ejecución de los cursos de acción

- a) Cada coordinador de Comisión Técnica explicará a sus integrantes el o los cursos de acción definidos por el COE en los que se deberá enfocar es esfuerzo interinstitucional.
- b) Asignará a cada institución según lo previsto una acción o tarea que debe cumplir en la ejecución del curso de acción.
- c) Se asegurará que la tarea asignada sea compatible con la competencia institucional
- d) Se asegurará que todos los enlaces institucionales hayan comprendido su participación en el curso de acción.
- e) El coordinador hará un repaso general de las asignaciones y fijará de acuerdo con lo planeado un lapso para su posterior evaluación.
- f) Cada enlace deberá transmitir a su institución la actividad o tarea que se le ha asignado a fin de que ésta sea ejecutada conforme a lo planeado.
- g) El coordinador informará al COE-N sobre los dispuesto para ejecutar los cursos de acción a fin de que ésta haga los registros pertinentes
- h) Una vez los cursos de acción se estén ejecutando, el coordinador de CTS se mantendrá atento para detectar desviaciones, las que deben ser resueltas con intervenciones directas.

2. Actualización de situación

- a) Solicitar los informes de situación parciales por cada área funcional de la división.
- b) Analizar los resultados de los cursos de acción respecto los objetivos establecidos
- c) Recolectar las dificultades encontradas por las instituciones para implementar los cursos de acción.
- d) Actualizar los cuadros de situación a fin de tener una visión global de los problemas resueltos, los resueltos en curso y los pendientes.
- e) Producir un informe de situación actual en donde se establezca claramente el balance de la situación.
- f) Enviar el informe de situación al coordinador de operaciones para su análisis y aprobación.
- g) Una vez aprobado deberá ser enviado a los coordinadores de las divisiones.

3. Seguimiento y control

a) Análisis y registro

Insumo principal: Reportes provenientes de las operaciones

1. Determinar la fuente de ingreso a fin de establecer la confiabilidad de la información.
2. Una vez establecida la confiabilidad de la fuente, deberá procederse a realizar el registro respectivo de la misma teniendo especial cuidado de anotar su procedencia de acuerdo con el formato establecido para ello.
3. Una vez registrado el ingreso de la información deberá procederse a la tabulación respectiva a fin de preparar los insumos para el informe de situación.
4. Debe ponerse especial cuidado en el análisis a fin de que detectar incongruencias.
5. En caso de haber incongruencias en la información, ésta deberá ser devuelta a la fuente de donde provino y en la medida de lo posible deberá asignarse a una persona de la sección a fin de que ésta se encargue de darle el seguimiento necesario hasta obtener la información correcta.
6. Una vez obtenida la información correcta deberá procederse a su inmediata tabulación a fin de no retrasar el informe de situación.

b) Informe situacional

Insumo principal: Información proveniente de las operaciones

1. Obtención de la Información.

- 1.1. Procedencia

- Recopilación y resumen de los informes parciales provenientes de las Comisiones Técnicas.
- Recopilación y resumen de los informes de otras instituciones involucradas en el manejo general de la emergencia o desastre.

2. Contenido General

El informe debe contener toda la información solicitada, así como sus propios anexos tales como: Gráficos, imágenes, estadísticas.

3. Obtención de la Información.

3.1. Procedencia

- Recopilación y resumen de los informes parciales provenientes de las Comisiones Técnicas.
- Recopilación y resumen de los informes de otras instituciones involucradas en el manejo general de la emergencia o desastre.

4. Elaboración del Informe

- a) Este deberá formularse con base en los informes procedentes las Comisiones Técnicas.
- b) La periodicidad del informe se basa en la magnitud de daños o necesidades por el evento, de modo que:
 - Inicialmente hasta el tercer día: Cuatro reportes por día
 - Desde el tercer día hasta los 15 días: Tres reportes por día
 - Desde los 15 días hasta los 30 Días: Dos Reportes por día
 - De los 30 días en adelante: Un reporte por día

5. Presentación de la Información

- La información se presenta al Coordinador del COE según lo indicado en el punto anterior en cuanto a la periodicidad.
- Cuando la PC está en sesión permanente, el Coordinador del COE presentará la información.
- Cuando el Consejo se encuentre en sesión permanente, el informe de situación se remite a los representantes al momento de su elaboración y se discutirá en las reuniones diarias programadas.

6. Información Pública

- a) Los datos contenidos en el informe de situación, deberán ser enviados al área de Información Pública del COE, con el objeto de mantener una información adecuada para: Población afectada, población en general, comunidad internacional y control de rumores.

- b) Para ello se considera la información básica del estado de situación del manejo de la emergencia o desastre por parte del COE y las respectivas instituciones que lo integran.
- c) Para presentar la información se recurre a diferentes técnicas de difusión tales como: Conferencia de Prensa, Entrevistas con los Medios de Comunicación Social: Televisión, Radio y Prensa Escrita, Boletines Periódicos, Hoja en la Red de Redes (INTERNET) y otros.

3. Acciones especializadas

3.1. Búsqueda y rescate en estructuras colapsadas

Las operaciones de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas implican la localización, extracción, y la estabilización inicial de personas atrapadas en espacios cerrados o bajo escombros debido a un colapso estructural de gran escala de inicio súbito, de una manera coordinada y estandarizada.

- a) Objetivo: La meta de las operaciones de búsqueda y rescate es rescatar el mayor número de personas atrapadas en el menor tiempo posible, mientras se minimiza el riesgo para los equipos de rescate.
- b) Procesos críticos. De acuerdo con volumen II: Preparación y Respuesta, Manual B: Operaciones, Guías INSARAG
- c) Ciclo de respuesta USAR:
 - **Preparación:** La fase de preparación es el período previo a la respuesta a desastres. En esta fase, los equipos USAR adoptan medidas preparatorias para asegurar que están en el más alto nivel posible de preparación para el despliegue. Los equipos realizan capacitaciones y ejercicios, revisan las lecciones aprendidas de experiencias anteriores, actualizan los Procedimientos Operativos Estándar, según fuese necesario, y planifican las futuras respuestas.
 - **Movilización:** La fase de movilización abarca el período inmediato a la ocurrencia de un desastre. Los equipos USAR internacionales se preparan para responder y viajar para asistir al país afectado
 - **Operaciones:** La fase de operaciones comprende el período en el que los equipos USAR realizan operaciones USAR en las zonas afectadas. Se inicia con la llegada de un equipo USAR al Centro de Recepción y Salida al país afectado, el registro en el Puesto de Mando en el sitio y la realización de operaciones



USAR. La fase termina cuando el equipo USAR recibe instrucciones de cesar las operaciones USAR.

- **Desmovilización:** La fase de desmovilización es el período en el que los equipos USAR reciben instrucciones de cesar las operaciones USAR. Los equipos USAR comienzan el repliegue, coordinan su salida a través del Puesto de Mando, y luego salen de la zona afectada.
- **Post-Misión:** La fase de post-misión es el período inmediato al regreso a casa del equipo USAR. En esta fase el equipo USAR debe completar y presentar una informe post-misión y realizar una revisión de las lecciones aprendidas, con el fin de mejorar la eficacia y eficiencia globales para responder a desastres futuros. La fase de post-misión se fusiona de forma continua con la fase de preparación.

Nivel ASR 1	Evaluación general del área Definiciones y propósitos	Llevado a cabo en y por	Resultados
Nivel de evaluación, búsqueda y rescate	<p>a) El estudio preliminar de la zona afectada o asignada</p> <p>b) Con el propósito de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el alcance y la magnitud del incidente. • Identificar el alcance, la ubicación y los tipos de daños. • Estimar las necesidades de recursos urgentes. • Desarrollar un plan de sectorización. o Establecer prioridades. o Identificar los riesgos generales. • Identificar los problemas de infraestructura. • Identificar posibles lugares para la Base de operaciones <p>Los equipos que llevan a cabo este nivel de evaluación deben seguir movilizándose, no deben participar en operaciones de rescate y deben informar los resultados lo antes posible.</p>	<p>1. La DGPC, es responsable de hacer esto antes de la llegada de los equipos y proporciona la totalidad o parte de esta información.</p> <p>Si no está completa, puede ser beneficioso rehacerla.</p> <p>2. Elementos de evaluación de los equipos USAR cuando las áreas aún no están evaluadas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sesión informativa para el OSOCC/UCC y LEMA. 2. Plan de sectorización. 3. Ubicación(es) para la base de operaciones. 4. Prioridades y plan de implementación inicial (¿Dónde o a qué sectores se envían los primeros equipos?). 5. Solicitudes de recursos, por ejemplo, más equipos. 6. Mensajes en el OSOCC virtual.



Nivel ASR 2	Evaluación general del área Definiciones y propósitos	Llevado a cabo en y por	Resultados
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Nivel de evaluación, búsqueda y rescate</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p>a) El objetivo principal es identificar sitios específicos y viables para el rescate de personas dentro del sector asignado, a fin de permitir la prioridad de asignación y crear un plan de acción.</p> <p>b) Tiene que ser una evaluación rápida pero metódica.</p> <p>c) El objetivo es evaluar el sector en conjunto en el momento oportuno.</p> <p>d) La información de las poblaciones locales y los encargados de respuesta locales es a menudo valiosa, y debe pedirse durante la evaluación.</p> <p>e) Los rescates no suelen realizarse durante este nivel a menos que surja una oportunidad inesperada.</p> <p>f) Si se encuentran víctimas vivas, la decisión de si el equipo de evaluación se mantiene para iniciar el rescate o lleva a cabo la evaluación dependerá de la situación y las instrucciones que se reciba, algunas opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedir recursos adicionales para llevar a cabo el rescate. • Mantener el equipo de evaluación, pero éste debe asegurar el sector. • Completar la evaluación tan pronto como sea posible. • Adoptar una estrategia para enviar un equipo combinado capaz de hacer ambas cosas, la evaluación del sector del nivel 2 y la búsqueda y rescate rápido del nivel 3. <p>g) La evaluación del nivel 2 puede repetirse más adelante, si se considera necesario.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realiza de preferencia justo después de la evaluación del área general del nivel 1 y tan pronto como sea posible luego de establecidos los sectores. 2. La DGPC puede haber sectorizado y empezado este proceso antes que la ayuda llegue. Si esto no está completo, puede ser beneficioso que un equipo USAR lo rehaga. 3. Si la DGPC no ha realizado esto, entonces debería ser la primera acción del(los) equipo(s) USAR inicial(es) en un sector. 4. Suele llevarse a cabo por una pequeña evaluación móvil/elemento de búsqueda del equipo USAR. 5. El uso de perros o equipos técnicos de búsqueda es opcional y dependerá de la situación. El uso de estos mejorará los resultados detallados, pero entorpecerá el proceso, de modo que será necesario un equilibrio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formularios completos de clasificación del área de trabajo que identifiquen a los equipos de los lugares donde se necesitan. 2. Un Área de trabajo completo. 3. Un mapa del sector que muestre el área en evaluación. 4. Desarrollo del plan sectorial de acción y prioridades. 5. Asignación de los equipos USAR para cada área de trabajo. 6. Pedidos de recursos adicionales.

Nivel ASR 3	Evaluación general del área Definiciones y propósitos	Llevado a cabo en y por	Resultados
Nivel de evaluación, búsqueda y rescate	<p>3</p> <p>a) Por lo general, se aplica en las primeras etapas de un desastre a gran escala, cuando solo están disponibles un número relativamente pequeño de equipos.</p> <p>b) Los equipos son asignados a una o varias áreas de trabajo (por lo general identificadas en la evaluación del sector del nivel 2).</p> <p>c) Se necesita de un avance bastante rápido que asegure la búsqueda total y rápida de las estructuras asignadas para maximizar las oportunidades de rescate.</p> <p>d) Hay un compromiso relativamente simple con cada lugar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de técnicas de búsqueda físicas, caninas o técnicas. o Operaciones de rescate mediante la remoción de escombros y apuntalamiento limitado, rupturas y brechas, etc. • Penetración limitada en estructura/escombros <p>e) La búsqueda y/o rescate son generalmente posibles de completar durante un período operativo, por ejemplo, unas cuantas horas.</p> <p>f) El equipo debe ser capaz de trabajar simultáneamente en más de un área de trabajo.</p> <p>g) Este nivel de operación debe alcanzar los rescates más allá de la capacidad de respuesta local, "ciudadanos" rescatistas o lugares donde aún no se ha realizado ningún esfuerzo de rescate.</p> <p>h) Un equipo normalmente no emprende operaciones a largo plazo (más de un período operacional) para penetrar profundamente en la estructura.</p> <p>i) En este nivel, no se puede encontrar a las víctimas profundamente enterradas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esto se realiza, por lo general, cuando los equipos USAR son recién asignados en los sectores. 2. Siempre debe realizarse en áreas de trabajo identificadas. 3. Realizado por los equipos USAR medianos y pesados. 4. Un equipo USAR puede ser capaz de operar simultáneamente en más de un área de trabajo debido al compromiso limitado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informes completos del área de trabajo 2. Marcado de las áreas de trabajo. 3. Formularios completos de liberación de víctimas

Continuación...



Nivel ASR 3	Evaluación general del área Definiciones y propósitos	Llevado a cabo en y por	Resultados
	<p>i) Asimismo, los equipos deben identificar aquellas estructuras o áreas de trabajo, donde una búsqueda de nivel 4 valga la pena.</p> <p>j) Si se identifica una víctima viva confirmada, profundamente atrapada, el equipo se puede pasar a las operaciones del nivel 4 si las condiciones de compromiso lo permiten o si la coordinación del sector les otorga el permiso. Pero deben asegurar que el nivel 3 esté completado en todas las áreas de trabajo asignadas.</p> <p>k) Si se identifican lugares de rescate adicionales en cualquier momento, entonces se debe crear una nueva Área de trabajo</p>		



Nivel ASR 4	Evaluación general del área Definiciones y propósitos	Llevado a cabo en y por	Resultados
Nivel de evaluación, búsqueda y rescate	<p>4</p> <p>a) Éste es el trabajo de búsqueda y rescate encargado de identificar, localizar y rescatar al pequeño número de sobrevivientes profundamente atrapados o sepultados que los rescatistas locales, los primeros actores de respuesta, los recursos de las instituciones de primera respuesta operaciones del nivel 3 no pudieron realizar.</p> <p>b) Se suele estar en una sola área de trabajo o en un número reducido de áreas de trabajo (equipos pesados.)</p> <p>c) Los equipos penetrarán la mayoría o todos los lugares posibles de supervivencia.</p> <p>d) Estas operaciones suelen ser de largo plazo (más de un período operativo) y requieren una amplia gama de habilidades USAR, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todas las técnicas de búsqueda y todos los equipos posibles, a menudo, se logra el acceso por la repetición de la acción. • Posible apuntalamiento extenso para asegurar la estructura o vías de acceso. • Rupturas y perforación repetidas y profundas de los diferentes elementos de la estructura. • Levantamiento y/o traslado de los elementos de grandes dimensiones. • Pueden ocurrir algunas reducciones de las estructuras en este punto si se necesita acceso a un potencial rescate de personas identificado. • o Trabajo en espacios reducidos, a veces, en el interior de las estructuras. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por lo general, este nivel se lleva a cabo después o paralelamente con la búsqueda y rescate rápido del nivel 3. 2. 2. Si las instituciones ya hubiesen identificado sitios específicos, un equipo puede pasar directamente a las operaciones del nivel 4 como primera tarea. 3. Llevado a cabo por los equipos USAR medianos y pesados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informes completos del área de trabajo. 2. Marcado de las áreas de trabajo. 3. Formularios completos de liberación de víctimas

Nivel ASR 5	Evaluación general del área Definiciones y propósitos	Llevado a cabo en y por	Resultados
Nivel de evaluación, búsqueda y rescate	<p>5</p> <p>a) Por lo general, consiste en las operaciones llevadas a cabo en un área de trabajo para recuperar a las víctimas fallecidas.</p> <p>b) Generalmente, los equipos USAR internacionales no llevan a cabo este nivel.</p> <p>c) Comúnmente, se realiza después de la culminación de la etapa de rescate, y cuando el incidente se encuentre en la etapa de recuperación.</p> <p>d) Posiblemente, es aún parte de la etapa de rescate, si la autoridad de coordinación lo presume necesario.</p> <p>e) <ul style="list-style-type: none"> • Puede haber un hallazgo "milagro" de una víctima viva como resultado de la destrucción de la estructura. • Si el trabajo se relaciona con estructuras colapsadas o lugares de trabajo con pilas de escombros, entonces podría incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y acceso a todos los lugares posibles, o Todas las habilidades USAR enumeradas en el nivel 4. • Reducciones de los elementos de grandes dimensiones para permitir el acceso a todas las partes de la estructura o pilas de escombros. • Trabajo con maquinaria pesada, por ejemplo, grúas y equipos de demolición, para lograr el acceso. • Es esencial un completo comando y control del área de trabajo </p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Por lo general, esto se realiza después de la etapa de rescate. 2. Por lo general, es realizado con los recursos de las instituciones de primera respuesta para sus propios fines de recuperación de la organización. 3. Se puede solicitar a los equipos USAR internacionales que lleven a cabo esta tarea en aquellos lugares donde la limpieza de áreas y la recuperación de la organización sean una prioridad importante. 4. Algunos equipos internacionales pueden realizar esto y algunos no, cada equipo tomará su propia decisión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informes completos del área de trabajo 2. Marcado de las áreas de trabajo. 3. Formularios completos de liberación de víctimas.

3.2. Evaluación de daños⁶

3.2.1. Procesos para la respuesta ante sismos

a) Procedimiento de respuesta institucional

A nivel global, existen diferentes protocolos de respuesta ante un evento sísmico, pero, el modelo más utilizado, sugiere una evaluación rápida que luego puede ser sustituida por una evaluación detallada, para finalmente ser evaluada a través de un especialista en estructuras.

La implementación de este modelo tiene la ventaja de agrupar las estructuras que no presentan daños significativos de aquellas que requieren mayor nivel de observación durante la inspección, lo cual se logra con un formulario de evaluación rápida de daños. Posteriormente, las estructuras de mayor nivel de daños son inspeccionadas a través de un formulario de evaluación detallada de daños, la cual puede ser solicitada por la institución gubernamental encargada.

A pesar de ello, los pasos y herramientas presentadas en este instructivo, están basados en la realidad del contexto cultural y social de El Salvador, y reconocen el aporte real que puede ofrecer tanto los ciudadanos como los inspectores durante un estado de emergencia.

El proceso para respuesta implica una inspección posterior al evento sísmico y por ende un dictamen para la edificación. Las medidas para cambiar un dictamen de habitabilidad contraproducente, también se presentan en este instructivo

Se divide en tres etapas, en las cuales, la participación ciudadana juega un rol importante.

Etapas	Identificación de las edificaciones que requieren evaluación
Etapas	Evaluación y emisión de dictamen dependiente del nivel de ocupación
Etapas	Estudios y reparaciones estructurales para subsanar daños.

⁶ Instructivo para Evaluación de Habitabilidad Post-Sismo para las edificaciones en El Salvador. Financiado por El programa USAID/OFDA PREPARE II y diseñado por Miyamoto International, Inc



ETAPA I

Consiste en la identificación de los inmuebles que requieren una evaluación de habitabilidad y se logra a través de la solicitud directa del propietario u ocupante de este o por consideración del evaluador. Los medios y procedimiento para emitir una solicitud por parte del propietario u ocupante se detallan en el Instructivo para evaluación de habitabilidad post-sismo para las edificaciones en El Salvador USAID/BHA PREPARE II

La identificación considera, entre otros puntos, la ubicación del inmueble, año de construcción, cantidad de niveles y uso principal de este. Con esta información se realizará la organización y asignación de evaluaciones a brigadas de inspección mediante.

Las solicitudes pueden ser realizadas previamente a un evento sísmico, facilitando la respuesta posterior a un terremoto. Estas se clasificarán según el uso y nivel de ocupación del inmueble para ser asignadas a los inspectores con base a su ubicación y nivel de acreditación con la capacitación recibida.

Por su parte, los inspectores tienen el derecho para identificar y seleccionar inmuebles que a su consideración requieran de una evaluación de habitabilidad y que no posean la placa distintiva con un veredicto previo. En los capítulos finales, se presentan las recomendaciones para ejecutar re-inspecciones en caso de réplicas.

ETAPA II

La segunda fase se trata de la evaluación de habitabilidad por parte de los inspectores, la cual será dirigida por la Dirección General de Protección Civil en una reunión con los inspectores para asignar los inmuebles que deberán visitar, así como facilitar la entrega de equipo y transporte.

Se ha considerado el uso de las tecnologías de información durante el desarrollo de esta etapa, la cual facilitará nuevas asignaciones de evaluación, transmisión de datos en tiempo real, comunicación constante y recibimiento de noticias reales por parte de las autoridades. Las herramientas de inspección se podrán emplear de la manera tradicional, es decir, formularios impresos.

1. Procedimiento de inspección

El objetivo de las evaluaciones es el de emitir un nivel de habitabilidad sobre las edificaciones afectadas por sismos, en un lapso no mayor de 30 [min] para los formularios Nivel 1 y de 60 [min] para el formulario Nivel 2⁷, incluyendo poner la pancarta. El ordenamiento y organización de las evaluaciones con base a la ubicación residencial de los inspectores, permite que una sola brigada cubra entre 10 a 12 evaluaciones en un equivalente de día laboral.

En general, los pasos para la inspección son los siguientes:

- Examinar el exterior de la estructura. En ocasiones el riesgo de colapso es evidente y no es necesario ingresar a la edificación para emitir un dictamen.
- Identificar daños en las obras de contención cercanas, asentamientos en la edificación y, examinar el suelo y pavimento circundantes.
- De no existir sospechas de colapso, se accederá a la edificación. Nunca se deberá ingresar a una edificación con evidentes afectaciones en el sistema estructural o el suelo.
- Verificar que los accesos no estén obstruidos o dañados y el estado de las salidas de emergencia.
- Realizar la captura de datos del formulario. Los apartados requeridos serán de principal importancia por el inspector, ya que trata directamente con la integridad estructural, mientras los apartados opcionales, aunque no son esenciales para definir la habitabilidad, aportan en información estadística para futuros estudios de riesgo o mejoras en las normativas locales.
- Emitir y pegar la pancarta en un lugar visible para los usuarios de la edificación, preferiblemente en sus accesos principales.
- Es importante explicar de forma breve y concisa a los usuarios de la edificación sobre el significado de la pancarta y las medidas de seguridad que deben cumplir, de tal manera de reducir el pánico por la falta de información.

2. Brigadas de inspección

Para las estructuras que se evaluarán mediante el formulario Nivel 2, las brigadas de inspección se conformarán por al menos tres personas:

- 1 ingeniero estructurista capacitado y jefe de brigada. 1 arquitecto capacitado.

⁷ Ver Instructivo para Evaluación de Habitabilidad Post-Sismo para las edificaciones en El Salvador. Financiado por El programa USAID/OFDA PREPARE II y diseñado por Miyamoto International, Inc

- 1 estudiante egresado como apoyo y futuro candidato a inspector.
- Se recomienda que los inspectores capacitados para los formularios Nivel 1, se apoyen con dos estudiantes egresados para facilitar las tareas de reconocimiento y fomentar la transmisión de información para ser futuros inspectores.

3. Equipo del inspector

- Carné de identificación (α).
- Instructivo (de bolsillo) de evaluación (α).
- Formularios y pancartas impresas (β).
- Libreta, bolígrafo, grapas y pegamento (β).
- Casco de seguridad certificación ANSI (α).
- Chaleco reflectante con identificación (α). Botas de seguridad (α).
- Cobertura en comunicación (α).
- Lámpara de mano (α).
- Lámpara para cabeza (α).
- Gel y toallas desinfectantes (α).
- Respiradores N95 o mascarillas (α).
- Kit de primeros auxilios (α).
- Agua y alimentos listos para comer (α).
- Cámara digital (β).
- Binoculares (β). Grietómetro (α).
- Cinta métrica o distanciómetro (α).
- Nivel de mano (α).
- Gafas de seguridad (α).
- Cinta de “peligro” para acordonar (β).
- Impermeables identificados, en caso de lluvias (α).
- GPS (β).

(α) por inspector.

(β) por brigada.

ETAPA III

La tercera etapa comprende un estudio estructural y reparación de daños, la cual se lleva a cabo por profesionales del sector construcción y, es el propietario quien está a cargo de solicitarla con base a las medidas de seguridad emitidas por el inspector. En los casos en que la intervención sea leve, el propietario podrá solicitar únicamente la reparación de daños, siempre a cargo de profesionales capacitados.

En el caso de una re-inspecciones por causa de réplicas sísmicas que dañen aún más la integridad de la estructura, el proceso podrá reanudarse o limitar la inspección a las edificaciones dañadas.



4. Herramientas de evaluación⁸

4.1 Generalidades

Los formularios de evaluación fueron creados tomando como base práctica, las experiencias documentadas en El Salvador en el año 1965, 1985 y 2001. Datos como la tipología de las edificaciones, la respuesta de las instituciones y resultados obtenidos, son parte de los aportes considerados en las herramientas.

En términos generales, se crearon dos formularios con base al tipo de ocupación de la estructura descritas en la Norma Técnica para Diseño por Sismo de El Salvador y un formulario adicional para atender inspecciones en asentamientos rurales.

Cabe mencionar que el formulario rural es el único que busca informar de la situación de daños en las zonas rurales, sin embargo, se espera que los sistemas constructivos sean reemplazados por viviendas e infraestructura más segura y que la presencia de los profesionales crezca en estos lugares, por lo que eventualmente, no será necesario seguir empleando este formulario.

4.2. Inspecciones no elegibles

Se consideran inspecciones no elegibles a las edificaciones o inmuebles que cumplan cualquiera de los siguientes criterios:

- a) Los bienes inmuebles que conforman el Patrimonio Cultural de El Salvador, excepto por las categorías descritas en el Capítulo 11.5 del instructivo. Pag. 170
- b) Evaluaciones realizadas en fechas que no correspondan al plazo de una emergencia nacional.
- c) Evaluaciones utilizadas para fines lucrativos o como una herramienta que pretenda sustituir un estudio estructural.

⁸ Instructivo para evaluación de habitabilidad postismo para las edificaciones en El Salvador. Programa Prepare II financiado por USAID/BHALAC y escrito por Miyamoto International, Inc



5. Alcances de los formularios

a) Nivel 0 (cero)

El formulario Nivel 0 se creó con el propósito de cubrir la demanda de inspecciones de construcciones en los municipios de El Salvador, donde la cantidad de profesionales de la construcción no es la suficiente para realizar las evaluaciones de daños. Los sistemas de construcción en estos municipios son predominantemente viviendas de mampostería de bloques de concreto o materiales térreos como el adobe y bahareque.

Las construcciones de materiales térreos constituyeron, para el año 2011, el 20[%] de las edificaciones en el país y se encuentran principalmente en los municipios de la zona norte, donde las viviendas con base a estos materiales representan hasta un 50[%] del total

Al contrario de las herramientas N1 y N2, el formulario no será implementado por técnicos en construcción, líderes comunitarios, albañiles y similares previamente capacitados y su objetivo es el de informar a la CER los daños en la infraestructura de un determinado municipio sin emitir un dictamen, pero servirá para desplegar equipos de evaluación de profesionales a los lugares afectados.

b) Formulario nivel 1

El formulario Nivel 1, comprende a las estructuras con categoría de Ocupación III: construcciones que tengan niveles bajos de ocupación y aquellas de menor superficie de construcción dentro de la categoría de Ocupación II de la Norma Técnica de Diseño por Sismo (NTDS), incluyendo las construcciones comunes destinadas a las viviendas, oficinas, locales comerciales, hoteles edificaciones industriales.

c) formulario nivel 2

El formulario Nivel 2, es coherente a las estructuras que la NTDS califica como categoría de Ocupación I: aquellas edificaciones indispensables después de un sismo para atender la emergencia, preservar la salud y la seguridad de las personas, así como las estructuras con categoría de Ocupación II que tengan niveles altos de ocupación o que requieran un reinicio de operaciones poco tiempo después del sismo, incluyendo edificaciones gubernamentales y universidades.



6. Conducción de la evaluación

De acuerdo con el punto 4, de la sesión ordinaria de la Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, celebrada el 23 de enero de 2018, se acordó “Reactivar la Comisión de Evaluación de Riesgo Post Sísmico –CER– como una Comisión Especial conducida por la Dirección General de Protección Civil, para realizar inspecciones para evaluar el daño físico en infraestructuras públicas y privadas posterior a la ocurrencia de un sismo;”

4.2. Gestión de escombros⁹

a) Concepto:

La materialización de cualquiera de las hipótesis de este plan provocará demoliciones y escombros, al mismo tiempo genera una gran cantidad de residuos de construcción que necesitan manejo especial ya que estos pueden contener sustancias químicas, restos humanos o elementos electrónicos que son nocivos a la salud de la población y al medio ambiente, y por lo tanto pueden afectar a la salud y perjudicar el medio ambiente.

b) Aproximación al problema

La ciudad de San Salvador será la zona más comprometida dado que en ella se encuentran las principales actividades sociales, políticas y económicas del país, de tal manera que de acuerdo con la “Evaluación sobre los Riesgos de Terremoto en la municipalidad de San Salvador, Salvador”. Programa USAID/OFDA PREPARE II. Ejecución y publicación de Miyamoto International, Inc., el escenario podría ser el siguiente:

- I. El área dañada de las edificaciones se anticipa en 13, 800,000 m², lo que equivale aproximadamente al 53% del área total de edificaciones construidas en el área.
 - El número de edificaciones que se espera que tengan una etiqueta amarilla (daño extenso a moderado) o una etiqueta roja (daño completo o colapso) se estima en alrededor de 73,000 estructuras, o aproximadamente el 70% del parque de edificaciones.

⁹ Plan Estratégico de Gestión de Escombros, mayo 2020. Financiado por El programa USAID/OFDA PREPARE II y diseñado por Miyamoto International, In



- Dependiendo de la hora del evento, se anticipan aproximadamente 2,880 a 3,940 muertes (para una tasa estimada de 1.2%) y aproximadamente 23,200 a 31,600 lesionados (una tasa del 10%).
 - El número de desplazados internos se estima en aproximadamente 161,900 inmediatamente después del evento, lo que constituye un gran porcentaje de la población.
- II. El volumen esperado de escombros generados es de 7, 550,000 m³ los cual es significativo y debe tenerse en cuenta para la respuesta posterior al terremoto.



FASE DE IMPACTO.

1. Acciones de apoyo a las operaciones de búsqueda y rescate

a) Objetivo:

Asegurar que los grupos de búsqueda y rescate cuenten con las herramientas proveídas por el plan a fin de facilitar sus operaciones.

b) Matriz e acción

Acciones operativas:	Herramientas suministradas por el plan	Procedimiento Operativos
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de maquinaria, equipos, asesoría técnica provenientes de las instituciones parte del plan, en apoyo a las operaciones de búsqueda y rescate en estructuras colapsadas • Apoyo para apertura de rutas y vías de acceso para la movilización de equipos de rescate, médicos y tránsito de la asistencia humanitaria. • Derribamiento, separación y reubicación de escombros relacionados con las operaciones de búsqueda, rescate y otras tareas • Acompañamiento técnico a los equipos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de para evaluación, estimación y caracterización de escombros. • Escenarios de intervención pos sismo. • Organización, integración y capacitación de equipos técnicos de evaluación post sismo. • Metodología de evaluación post sismo. • Mecanismo de movilización rápida de los escombros en la fase de emergencia. • Inventarios de recursos logísticos para operaciones de búsqueda y rescate urbano. • Catálogo de la infraestructura urbana 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación, alerta, activación, movilización, operación y desmovilización de los equipos de intervención para la evaluación. • Utilización de recursos de apoyo para la búsqueda y rescate urbana • Gestión de recursos para demoler, recoger y movilizar escombros en sus diferentes fases. • Demolición, recolección y transporte de escombros. • Activación y utilización de los sitios para ubicar escombros.



<p>USAR para las evaluaciones estructurales puntuales para la toma de decisiones sobre seguridad de las edificaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitación de información crítica sobre la ciudad y otras zonas de operación (planos, mapas, rutas, sectorizaciones, zonas y tipo de producción industrial, etc.) • Revisión de sitios para ubicación de escombros identificados con anterioridad 	<p>sensible a sismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nómina de recursos para procesar escombros. • Criterios técnicos necesarios para identificar y seleccionar sitios de depósito de escombros. • Sitios para depositar y almacenar escombros 	
---	---	--

c) Intervinientes

Coordinador	Apoyos	Miembros
<p>Ministerio de Obras Públicas y Transporte</p>	<p>CTS Infraestructura y Servicios Básicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres. • Ministerio de Vivienda. • Superintendencia General de Energía y Telecomunicaciones. • Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados. • Cámara Salvadoreña de la Construcción. • Fuerza Armada. (Comando de Ingenieros) • Ministerio de Agricultura y Ganadería. (ASIA) • Dirección General de Estadísticas y Censos.



		<ul style="list-style-type: none">• Fondo de Inversión Social y Desarrollo Local.• Compañías de Distribución de Energía Eléctrica.• Compañías telefónicas
Cuerpo de Bomberos de El Salvador	Comisión Técnica de Servicios de Emergencia	<ul style="list-style-type: none">• Grupo USAR• Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.• Cruz Roja Salvadoreña.• Cruz Verde Salvadoreña.• Comandos de Salvamento.• Fuerza Armada.• Policía Nacional Civil. (Dirección de Medioambiente y Áreas Especializadas)
Otras instituciones de apoyo	Academia	<ul style="list-style-type: none">• Facultades de Ingeniería y Arquitectura de Universidades debidamente reconocidas.• Escuelas técnicas de Ingeniería y Arquitectura debidamente reconocidas



2. Evaluación inicial y complementaria de las áreas afectadas

a) Objetivo

Identificar la distribución geográfica de los daños, estimar la magnitud y composición de los escombros, así como, priorizar acciones en coordinación con los grupos búsqueda y rescate, a efecto de evitar la exposición de los evaluadores a riesgos innecesarios, no obstaculizar las operaciones en el terreno.

b) Matriz e acción

Acciones operativas:	Herramientas suministradas por el plan	Procedimiento Operativos
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las áreas sujeto de evaluación • Definir el coordinador general de la evaluación. • Establecer coordinación con el COE, los grupos de búsqueda y rescate, la CTS-de Servicios de Emergencia y la CM de Protección Civil de San Salvador • Activación de los grupos de evaluación • Aseguramiento de los recursos necesarios • Asegurar el método para sistematizar la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Inventario preciso de recursos logísticos para operaciones de búsqueda y rescate urbano. • Catálogo de la infraestructura urbana sensible a sismos. • Nómina de recursos para procesar escombros. • Criterios técnicos necesarios para identificar y seleccionar sitios de depósito de escombros. • Sitios para depositar y almacenar escombros 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación, alerta, activación, movilización, operación y desmovilización de los equipos de intervención para la evaluación. • Activación y utilización de los sitios para ubicar escombros.



c) Intervinientes

Coordinador	Apoyos	Miembros
Ministerio de Obras Públicas	Comisión Técnica de Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres. • Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano. • Superintendencia General de Energía y Telecomunicaciones. • Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados. • Cámara Salvadoreña de la Construcción. • Fuerza Armada. (Comando de Ingenieros) • Ministerio de Agricultura y Ganadería. • Asociación Salvadoreña de Ingenieros y Arquitectos. (ASIA) • Dirección General de Estadísticas y Censos. • Fondo de Inversión Social y Desarrollo Local. • Compañías de Distribución de Energía Eléctrica. • Compañías telefónicas
Cuerpo de Bomberos de El Salvador	Comisión Técnica de Servicios de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo USAR • Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres. • Cruz Roja Salvadoreña. • Cruz Verde Salvadoreña. • Comandos de Salvamento. • Fuerza Armada.



		<ul style="list-style-type: none">• Policía Nacional Civil. (Dirección de Medioambiente y Áreas Especializadas)
Alcaldía Municipal de San Salvador	Comisión Municipal de Protección Civil.	<ul style="list-style-type: none">• Policía Nacional Civil• 1era Brigada de Infantería• Cruz Roja Salvadoreña• Cruz Verde Salvadoreña• Comandos de Salvamento• CAES• Compañías Telefónicas• ANDA• Universidad Politécnica de El Salvador• Universidad de El Salvador• Cuerpo de Agentes Metropolitanos• Dirección de Desechos sólidos de AMSS
Otras instituciones de apoyo	Academia	<ul style="list-style-type: none">• Facultades de Ingeniería y Arquitectura de Universidades debidamente reconocidas.• Escuelas técnicas de Ingeniería y Arquitectura debidamente reconocidas.



3. Acciones iniciales de movilización de escombros para facilitar las operaciones

a) Objetivo

Establecer los mecanismos de extracción de escombros que se aplicarán durante la fase de impacto y preparar los medios necesarios para ampliarse hasta la fase de recuperación.

b) Matriz de acción

Acciones operativas:	Herramientas suministradas por el plan	Procedimiento Operativos
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Acción para intervención y movilización de escombros. • Coordinación con las instituciones poseedoras de los recursos • Establecer coordinación con el COE, los grupos de búsqueda y rescate, la CTS-de Servicios de Emergencia y la CM de Protección Civil de San Salvador 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de las evaluaciones de las áreas afectadas, la estimación y caracterización de escombros • Inventario de recursos (maquinaria, equipos, mano de obra y otros) requeridos para demolición, recolección y transporte de escombros • Catálogo de información sobre la ciudad (sistemas de información geográfica, planos, mapas, rutas, sectorizaciones, zonas y tipo de producción industrial, etc.) en formatos impresos, digitales y diferentes medios tecnológicos • Decreto de estado de emergencia • Convenios de cooperación con instituciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de recursos de apoyo para la búsqueda y rescate urbana • Gestión de recursos para demoler, recoger y movilizar escombros en sus diferentes fases. • Demolición, recolección y transporte de escombros



d) Intervinientes

Coordinador	Apoyos	Miembros
Ministerio de Obras Públicas y Transporte	Comisión Técnica de Infraestructura	<ul style="list-style-type: none">• Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.• Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.• Superintendencia General de Energía y Telecomunicaciones.• Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.• Cámara Salvadoreña de la Construcción.• Fuerza Armada. (Comando de Ingenieros)• Ministerio de Agricultura y Ganadería.• Asociación Salvadoreña de Ingenieros y Arquitectos. (ASIA)• Dirección General de Estadísticas y Censos.• Fondo de Inversión Social y Desarrollo Local.• Compañías de Distribución de Energía Eléctrica.• Compañías telefónicas



Alcaldía Municipal de San Salvador	Comisión Municipal de Protección Civil.	<ul style="list-style-type: none">• Policía Nacional Civil• 1era Brigada de Infantería• Cruz Roja Salvadoreña• Cruz Verde Salvadoreña• Comandos de Salvamento• CAES• Compañías Telefónicas• ANDA• Universidad Politécnica de El Salvador• Universidad de El Salvador• Cuerpo de Agentes Metropolitanos• Dirección de Desechos sólidos de AMSS
Otras instituciones de apoyo	Academia	Facultades de Ingeniería y Arquitectura de Universidades debidamente reconocidas
	Organizaciones de la sociedad civil	FUMA, REDES, IMU, FUNSALPRODESE, FUDECOM.



FASE DE REHABILITACIÓN (RECUPERACIÓN TEMPRANA)

1. Evaluación complementaria de las áreas afectadas

a) Objetivo

Ejecutar una evaluación complementaria para realizar una estimación detallada al volumen composición de los escombros, así como identificar los elementos que se deben demoler y retirar.

b) Matriz de acción

Acciones operativas:	Herramientas suministradas por el plan	Procedimiento Operativos
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar las áreas sujeto de evaluación complementaria • Definir el coordinador general de la evaluación. • Establecer coordinación con el COE, los grupos de búsqueda y rescate, la CTS-de Servicios de Emergencia y la CM de Protección Civil de San Salvador • Complementar los recursos de los grupos de evaluación • Asegurar el método para sistematizar la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología para evaluación, estimación y caracterización de escombros • Escenarios de intervención • Información relacionada con uso del suelo en la ciudad de San Salvador 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación, alerta, activación, movilización, operación y desmovilización de los equipos de intervención para la evaluación. • Activación y utilización de los sitios para ubicar escombros.



c) Intervinientes

Coordinador	Apoyos	Miembros
Ministerio de Obras Públicas	Comisión Técnica de Infraestructura	<ul style="list-style-type: none">• Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.• Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.• Superintendencia General de Energía y Telecomunicaciones.• Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.• Cámara Salvadoreña de la Construcción.• Fuerza Armada. (Comando de Ingenieros)• Ministerio de Agricultura y Ganadería.• Asociación Salvadoreña de Ingenieros y Arquitectos. (ASIA)• Dirección General de Estadísticas y Censos.• Fondo de Inversión Social y Desarrollo Local.• Compañías de Distribución de Energía Eléctrica.• Compañías telefónicas
Alcaldía Municipal de San Salvador	Comisión Municipal de Protección Civil.	<ul style="list-style-type: none">• Policía Nacional Civil• 1era Brigada de Infantería• Cruz Roja Salvadoreña• Cruz Verde Salvadoreña• Comandos de Salvamento• CAES



		<ul style="list-style-type: none"> • Compañías Telefónicas • ANDA • Universidad Politécnica de El Salvador • Universidad de El Salvador • Cuerpo de Agentes Metropolitanos • Dirección de Desechos sólidos de
Otras instituciones de apoyo	Academia	<ul style="list-style-type: none"> • Facultades de Ingeniería y Arquitectura de Universidades debidamente reconocidas • Escuelas técnicas de Ingeniería y Arquitectura debidamente reconocidas

2. Formulación de acción Plan de Acción, para la derribamiento, recolección y movilización y depósito de escombros

a) Objetivo

Establecer los mecanismos de extracción de escombros que se aplicarán durante la fase de impacto y preparar los medios necesarios para ampliarse hasta la fase de recuperación.

b) Matriz de acción

Acciones operativas:	Herramientas suministradas por el plan	Procedimiento Operativos
a) Plan de Acción complementario para para la derribamiento, recolección y movilización y depósito de escombros.	a) Evaluaciones iniciales de las áreas afectadas, caracterización y volumen estimado de escombros	a) Activación y uso de sitios para la ubicación de escombros
b) Coordinación con las instituciones	b) Inventario de recursos para movilizar los escombros	b) Activación y uso de la maquinaria, equipos, mano de obra y otros recursos



<p>poseedoras de los recursos</p> <p>c) Establecer coordinación con el COE, los grupos de búsqueda y rescate, la CTS-de Servicios de Emergencia y la CM de Protección Civil de San Salvador.</p> <p>d) Activación de los sitios para depósito de escombros.</p>	<p>c) Información sobre uso del suelo en la ciudad de San Salvador</p> <p>d) Decreto de estado de emergencia</p> <p>e) Convenios de cooperación con instituciones que facilitan los equipos</p> <p>f) Criterios técnicos necesarios para identificar y seleccionar sitios de depósito de escombros.</p> <p>g) Sitios para depositar y almacenar escombros</p>	<p>identificados en el inventario que debe incluir acuerdos anteriores con empresas privadas para la contratación de obra y otros arreglos de participación</p> <p>c) Demolición, recolección y transporte de escombros</p>
---	---	---

c) Intervinientes

Coordinador	Apoyos	Miembros
<p>Ministerio de Obras Públicas</p>	<p>Comisión Técnica de Infraestructura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres. • Ministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano. • Superintendencia General de Energía y Telecomunicaciones. • Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados. • Cámara Salvadoreña de la Construcción. • Fuerza Armada. (Comando de Ingenieros)



		<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Agricultura y Ganadería. • Asociación Salvadoreña de Ingenieros y Arquitectos. (ASIA) • Dirección General de Estadísticas y Censos. • Fondo de Inversión Social y Desarrollo Local. • Compañías de Distribución de Energía Eléctrica. • Compañías telefónicas
Alcaldía Municipal de San Salvador	Comisión Municipal de Protección Civil	<ul style="list-style-type: none"> • Policía Nacional Civil • 1era Brigada de Infantería • Cruz Roja Salvadoreña • Cruz Verde Salvadoreña • Comandos de Salvamento • Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador • Compañías Telefónicas • ANDA • Universidad Politécnica de El Salvador • Universidad de El Salvador • Cuerpo de Agentes Metropolitanos • Dirección de Desechos sólidos de la AMSS
Otras instituciones de apoyo	Academia	<ul style="list-style-type: none"> • Facultades de Ingeniería y Arquitectura de Universidades debidamente reconocidas • Escuelas técnicas de Ingeniería y Arquitectura debidamente reconocidas

3. Diseño de procesos de aprovechamiento del material y valorización del mismo



a) Objetivo

De acuerdo con la información acerca del volumen y composición de los escombros, establecer acciones específicas de valorización de los materiales que se puedan aprovechar y un análisis de viabilidad económica, social y ambiental para tal fin.

b) Matriz de acción

Acciones operativas:	Herramientas suministradas por el plan	Mecanismo de coordinación
a) Diseño de proyecto de valorización y aprovechamiento de escombros b) Identificar los materiales que se puedan aprovechar c) Realizar un análisis de viabilidad económica, social y ambiental para el aprovechamiento, d) Diseñar el proyecto de valorización y aprovechamiento de escombros e) Promover y buscar de inversiones con la empresa privada para el desarrollo del plan de aprovechamiento f) Promoción y búsqueda de inversiones para implementar el plan de aprovechamiento.	a) Decreto de estado de emergencia b) Inventario de empresas y e instituciones relacionadas con el reciclaje de desechos solidos	a) Convenios y acuerdos interinstitucionales y con sector privado



d) Intervinientes

Coordinador	Apoyos
Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales	<ul style="list-style-type: none">• Alcaldía Municipal de San Salvador• Ministerio de Trabajo y Previsión Social• Cámara de Comercio e Industria de El Salvador• Dirección General de Protección Civil• Cámara Salvadoreña de la Construcción.• Asociación Salvadoreña de Ingenieros Industriales• Asociación Salvadoreña de Ingenieros Mecánicos, Electricistas, Industriales y Ramas Afines



6. OPERACIONES LOGÍSTICAS

6.1. Concepto

La logística consiste en la planificación, ejecución y control de los productos que entregamos a los beneficiarios en la cantidad, calidad y tiempo correctos. La logística suele incluir procesos como la gestión del transporte, la flota, el almacenamiento planificación de pedidos, los inventarios de los productos o la previsión de la oferta y demanda entre otros. En su finalidad entrega los productos desde el sitio donde se producen hasta el interesado final.

La cadena de suministro es la que controla todo el flujo de trabajo en la gestión de los productos, desde su almacenamiento, distribución, hasta el contacto final con proveedores y clientes. La cadena de suministros es por lo tanto un componente más dentro de la logística

En las operaciones de emergencia la logística es requerida para apoyar la organización e implementación de las acciones de respuesta, para que estas sean no solo expeditas, sino también ágiles y efectivas. La movilización del personal, del equipo y del material necesario para el trabajo de las organizaciones que brindan asistencia y hasta las actividades relacionadas con la evacuación de heridos o la reubicación de poblaciones afectadas por el desastre, requieren de un sistema logístico para ser llevadas a cabo eficientemente.

La logística humanitaria debe satisfacer la demanda de productos y servicios, mediante una administración eficaz y eficiente de los recursos, de manera que estos lleguen al lugar requerido, en el momento preciso y en las condiciones (cantidad y calidad) deseadas. Las empresas conocen muy bien este concepto y se abocan a diseñar y operar los procesos en la cadena de suministro para que este objetivo se cumpla. Sin embargo, cuando la demanda proviene de necesidades imprevistas por la población a partir de las necesidades derivadas por emergencias y desastres la situación es completamente distinta y por lo tanto su objetivo también lo es.

Si bien es cierto en durante el proceso de la logística humanitaria hay involucrados estrategias de la logística comercial, son tres diferencias sustanciales las que se pueden observar:



El objetivo: La atención inmediata a las víctimas a fin de impedir pérdidas humanas y conseguir la recuperación de las condiciones anteriores al impacto en la zona afectada.

- La naturaleza de la demanda: Lo urgente y necesario que implica el aprovisionamiento de recursos necesarios para la sobrevivencia de las personas afectadas.
- Los agentes involucrados: involucra diferentes actores, gubernamentales, privados, locales, nacionales e internacionales, cuya coordinación es esencial para obtener los resultados.

b) Cadena logística de suministros

La cadena logística de los suministros en Emergencias tiene como tarea primordial “entregar las provisiones Apropriadas”, en buenas condiciones y en las cantidades solicitadas, en los lugares y en el momento en que son requeridas”. Los componentes de esta cadena logística, aunque no son necesariamente secuenciales y frecuentemente se desarrollan paralela y simultáneamente, deben ser considerados integralmente y no como actividades separados, debido a su relación vinculante.

Si bien existe una institución que coordina el esfuerzo de administrar la cadena logística de los suministros y que haga el enlace entre todos los segmentos, no se puede pretender que ella sola controle la totalidad del proceso. Así que, habrá otras instituciones que coadyuvan en el esfuerzo en cada una de las tareas previstas, por tanto, el proceso inicia con la confirmación de parte de cancillería del arribo de la donación y finaliza con el envío a los centros logísticos previa verificación de las entidades correspondientes de ingreso al país. Las partes de la cadena logística son:

El abastecimiento:

Este consiste en poner al servicio de las organizaciones que se encargan de la asistencia, los recursos identificados como necesarios y solicitados para la atención de las necesidades detectadas, para lo que se requiere también la identificación de las fuentes y las formas de adquisición.

El transporte:

Es el medio para hacer llegar los suministros al sitio donde son necesarios y cuya estrategia debe tomar en cuenta no solamente los medios requeridos sino las posibilidades reales y las



Almacenamiento: alternativas para la entrega pronta y segura de la asistencia. Permite proteger los suministros mediante un sistema organizado, hasta que puedan ser entregados a su destino final y prever las dotaciones de reserva para necesidades ulteriores.

La distribución: Es el gran objetivo de toda la cadena logística y consiste en entregar la asistencia a las personas afectadas por el desastre o a las organizaciones encargadas de su manejo, procurando que esta sea proporcional, equitativa y controlada para evitar los abusos y el desperdicio.

Es importante insistir en el hecho de que estos componentes se hayan en relación estrecha y, como los eslabones de una cadena, dependen recíprocamente unos de otros, de modo que la ruptura o mal funcionamiento de uno de ellos afectará el rendimiento de los demás. Por ejemplo, si se ha organizado adecuadamente el transporte de una carga de suministros, pero al llegar al sitio de entrega no se ha previsto el lugar para el almacenamiento. O bien, si se dispone de los recursos necesarios para llenar las necesidades solicitadas desde la zona de emergencia, pero no hay transporte disponible o este es inadecuado, el esfuerzo hecho en una de las etapas de esta cadena será malogrado por la falla en la sincronización con la etapa siguiente.

c) Evaluación de necesidades logísticas y de suministros.

Desde la perspectiva de los suministros, las evaluaciones deben contener elementos para determinar los aspectos siguientes:

6.2. Evaluación de necesidades:

a) Necesidades de la población.

Aunque hay que cuidarse de no tipificar los desastres, ya que las necesidades que generan dependen no solo del tipo de evento, sino también de las características socioeconómicas y de otros aspectos específicos del país, la experiencia indica cuáles son los sectores que suelen afectarse con más frecuencia y, en consecuencia, cuáles son las posibles necesidades básicas de sobrevivencia; Considerando lo anterior podemos mencionar los aspectos siguientes:



- Salud: Casi todos los eventos sucedidos en el país han tienen efectos en mayor o menor grado sobre la salud de la población y generan necesidades adicionales o urgentes en este sector.
- Agua: Generalmente el sistema de distribución se encuentra afectado lo cual provoca un acceso limitado al recurso.
- Alimentos: no todos los eventos provocan desabastecimiento generalizado de alimentos, pero las personas que han perdido su sitio de habitación o sus pertenencias posiblemente requerirán algún apoyo temporal en este aspecto.
- Albergue: los efectos sobre las viviendas podrían obligar a las personas a buscar un sitio temporal para guarecerse mientras solucionan su problema habitacional.
- Saneamiento: una interrupción, generalmente súbita, del funcionamiento normal de la comunidad, el desplazamiento o agrupamiento de la población en sitios diferentes a su lugar de habitación, etc., puede degenerar las condiciones ambientales y poner en peligro su salud.

b) Necesidades logísticas para las operaciones.

La mayor parte de las veces, las organizaciones locales que intervienen en las emergencias cuentan con recursos limitados para enfrentar las exigencias extraordinarias de un desastre. Por eso es importante determinar los recursos con que cuenta (y con los que no cuenta) la organización y cuáles son sus necesidades para desempeñar adecuadamente sus funciones en el contexto de la emergencia.

c) Evaluación de capacidades:

Capacidad de la infraestructura local.

A sabiendas de que los desastres suelen afectar las líneas vitales y entre ellas las vías de comunicación y en general la infraestructura, es importante hacer una rápida verificación de la disponibilidad u operacionalidad de los sitios y medios para la movilización y llegada de los suministros; Desde el punto de vista de la infraestructura habrá que determinar entre otras cosas:

- I. Situación de las vías de comunicación terrestres, aéreas y marítimas y medios para hacer llegar los suministros al País o Departamentos afectados.
- II. Existencia y disponibilidad de sitios para el almacenamiento de los suministros.
- III. Disponibilidad local de recursos.



Es importante determinar no solo las necesidades de la población afectada, sino también las necesidades que tienen las organizaciones para desempeñar sus tareas de asistencia. Algunas de las preguntas básicas para encontrar respuestas en esta evaluación son:

- ¿Quién necesita?
- ¿Qué se necesita?
- ¿Cuánto se necesita?
- ¿Cuándo se necesita (es urgente, no es urgente)?
- ¿Dónde se necesita?
- Sabemos además que un escenario de desastre suele ser una situación dinámica y cambiante, por lo que esta evaluación debe permitirnos, no solo a identificar la situación actual, sino también a prever necesidades futuras.

Solicitudes de Asistencia humanitaria.

Llamamientos de asistencia, cuando los efectos del desastre son tales que exceden la capacidad disponible en el país para responder adecuadamente, El Ministerio de Relaciones Exteriores preparará y lanzará llamamiento de asistencia dirigido a la comunidad Internacional, -agencias de las Naciones Unidas, cuerpo diplomático acreditado en el país y las representaciones diplomáticas en el extranjero. El llamamiento se realizará hasta que se conozcan con certeza cuáles son las necesidades de la población afectada que no pueden ser solventadas con los recursos asequibles localmente.



VI. DIRECCION DEL PLAN

1. Mecanismo de dirección

Nivel	Campo de la decisión	Responsable
Político estratégico	Asuntos estratégicos de Estado y acerca del soporte al Sistema Nacional	Presidente de la República
	Implementa las decisiones políticas y estratégicas.	Ministro de Gobernación
Dirección	Aspectos generales de la situación y los problemas operativos integrales.	Director General de Protección Civil
Ejecución	Estable coordinación Interinstitucional e intersectorial para decidir acerca de lo que se debe hacer en el terreno	Coordinadores de Comisiones Técnicas

2. Cadena de dirección

FUNCIONARIO	
PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA	Ubicación Prevista
Autoridad máxima como jefe de estado de acuerdo a sus facultades constitucionales establecidas en el art. 168, inc. 3 de la Constitución de la Republica y de acuerdo al inc.2 del art. 24 de la ley de Protección Civil.	Casa Presidencial, eventualmente en las instalaciones del COEN
MINISTRO DE GOBERNACIÓN	Ubicación Prevista
En su calidad de presidente de la Comisión Nacional de protección Civil y según las competencias que le establece la ley de Proyección Civil.	Casa Presidencial y eventualmente en despacho ministerial en el MIGOB
DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL	Ubicación Prevista
Autoridad de coordinación de acuerdo al art.18 literal “d” literal “e” y literal “f” de la ley y 45 del reglamento de la ley.	Instalaciones de la DGPC y eventualmente en el Centro de Operaciones de Emergencia
COORDINADORES DE LAS CTS	Ubicación Prevista
Dirigir la respuesta sectorial de acuerdo a sus competencias y a lo establecido en la sección 5 de este plan. Funcional de acuerdo con la competencia de su sector y conforme lo establecen los planes de sectoriales de cada comisión	Instalaciones de la sala de crisis de la CTS



3. Responsabilidades generales de la cadena dirección
 - a) Velará por la continua interrelación de las instituciones con la finalidad de desarrollar efectivamente las acciones de respuesta a los efectos derivados del evento.
 - b) Vigilar el proceso de toma de decisiones según su nivel de competencia con el objeto entregar la asistencia con oportunidad y sin discriminaciones de carácter desfavorable.
 - c) Asegurar que el estado de situación nacional se encuentre actualizado a fin de determinar las prioridades y los cursos de acción que se deban llevarse a cabo.
 - d) Determinar la finalización de la fase de emergencia y el inicio de la recuperación.
 - e) Asegurar que lleve a cabo la evaluación final de la fase de emergencia de acuerdo con su nivel.

VII. CONTROL DE LAS OPERACIONES

1. Concepto de control de operaciones

El control de las operaciones en una situación de terremoto, es una actividad ejercida a nivel estratégico, táctico y operativo, con la finalidad de conocer bien las consecuencias del evento y sus niveles de afectación para desarrollar cursos de acción que puedan resolver los problemas inmediatos de la respuesta.

De acuerdo a este plan, las acciones de control de la respuesta a un terremoto, se realizará en tres niveles: Estratégico, táctico y operativo. Cada uno cuenta con una herramienta de que le permite gestionar los problemas derivados y tomar las decisiones pertinentes.

Las herramientas de control previstas en este plan, son las siguientes:

- a) Centro de Operaciones de Emergencia para gestionar el control estratégico
- b) Sala de crisis sectorial para gestionar el control táctico
- c) Puestos de comando para gestionar el control operativo



MINISTERIO DE
GOBERNACIÓN

PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA TERREMOTOS.



2. Preparativos para el control

Los preparativos iniciales, tienen como finalidad desarrollar una línea de base para asegurar que se cuente con la información, los conocimientos y los recursos necesarios para desarrollar la actividad de control de proceso.

Las acciones de control inicial, son responsabilidad de la Dirección General, quien deberá asegurar que todo lo escrito en este plan se lleve a cabo tal como ha sido planeado.

a) Se desarrollará por medio de un adecuado proceso de divulgación del presente plan, a fin de que todas las instituciones que integran el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres [a fin de que haya] tengan una mejor comprensión y claridad acerca de:

- El escenario previsto en el presente plan
- Las hipótesis de intervención
- La misión del plan,
- Los objetivos operativos para cada área de intervención
- Indicadores de cumplimiento:
- Las acciones de cada área de intervención
- La cobertura y el alcance de cada área de intervención
- Los mecanismos de coordinación por área de intervención

b) Desarrollo de los manuales operativos necesarios para el cumplimiento de las acciones.

c) Definición y desarrollo de las capacitaciones y entrenamientos que se deben desarrollar, juntos o separadamente con otras comisiones del Sistema.

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

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

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



3. Centro de Operaciones de Emergencia

a) Concepto:

Es la estructura del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, para coordinar los esfuerzos sectoriales y controlar las operaciones de emergencia durante la fase de emergencia, su organización es responsable de dirigir las acciones de coordinación y facilitar la operación conjunta entre las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, al mismo tiempo que examina las operaciones sobre la marcha para asegurar que los cursos de acción están siendo efectivos.

b) Funcionario a cargo:

Director General de Protección Civil de acuerdo al art. 45 de reglamento de la ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.

c) Objetivos:

1. Implementar un sistema de recolección y procesamiento de información que permita tomar decisiones apegadas a las necesidades derivadas del evento.
2. Llevar adelante una adecuada identificación de problemas que permita atender las necesidades derivadas del evento según su prioridad.
3. Asegurar que las acciones tendientes a mitigar los efectos derivados del evento se lleven a cabo por medio de una adecuada priorización de las acciones de respuesta.
4. Asegurar que el proceso de toma de decisiones operativas se lleve a cabo fundamentado en información actualizada y debidamente confirmada.
5. Conservar una coordinación permanente con los Centros de Operaciones de Emergencia departamentales y municipales, así como, con las salas de crisis de las Comisiones Técnicas.
6. Mantener, debidamente informado al nivel político del Estado acerca de la evolución de la situación y de las operaciones de respuesta

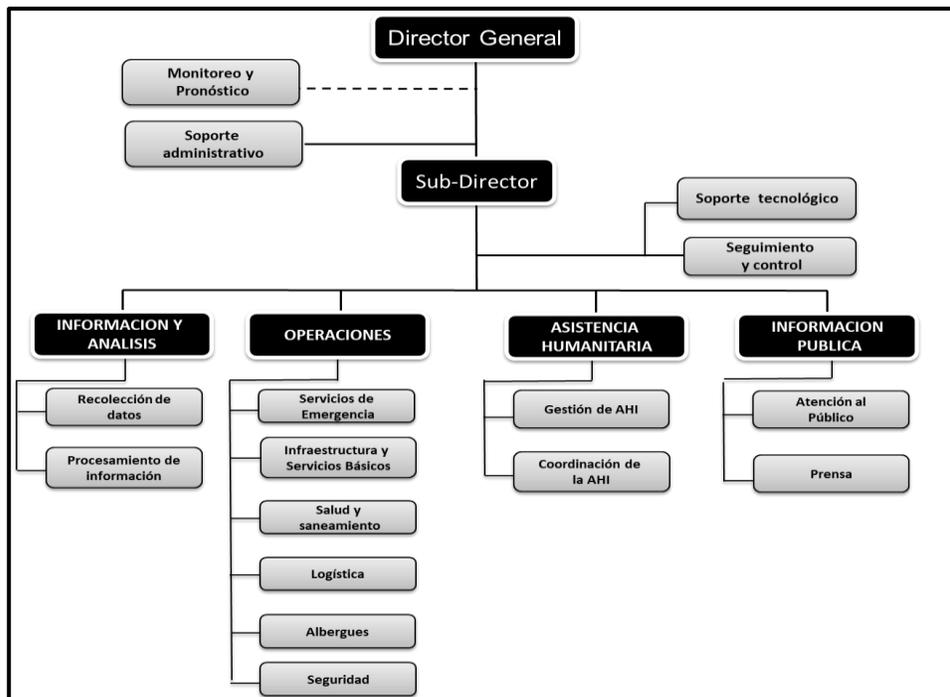
d) Nivel: Estratégico del control de las operaciones

PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA TERREMOTOS.

Alcance:

Dirigir todas las acciones de coordinación y facilita la operación conjunta entre las instituciones del Sistema Nacional Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, ante una hipótesis de terremoto

Organización funcional:



CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA

4. Salas de crisis sectoriales

a) Concepto:

Este mecanismo adoptado por las Comisiones Técnicas Sectoriales para coordinar y articular los esfuerzos de las instituciones que la integran, con el propósito de reducir la improvisación y la incertidumbre derivada de un terremoto.

b) Funcionario a cargo:

Coordinadores de Comisiones Técnicas Sectoriales.

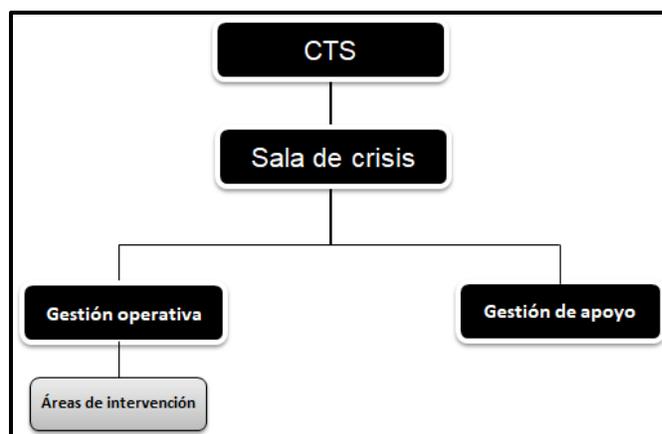
c) Objetivos:

1. Compartir la información entre las instituciones que integran la Comisión Técnica Sectorial.
2. Brindar información veraz, pronta y oportuna que oriente la toma de decisiones para el manejo de las áreas de intervención de la Comisión.
3. Coordinar las respuestas institucionales de acuerdo a las áreas de intervención basadas en la información generada y consolidada al interior de la sala de crisis.

e) Alcance:

Dirigir todas las acciones de coordinación y facilita la operación conjunta entre las instituciones del Sistema Nacional Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, en las operaciones de terreno.

f) Organización funcional:



SALA DE CRISIS



5. Nivel: Táctico del control de las operaciones

a) Concepto:

El Sistema de Comando de Incidentes (SCI) es la combinación de instalaciones, equipamiento, personal, procedimientos, protocolos y comunicaciones, operando en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de administrar los recursos asignados para lograr efectivamente los objetivos pertinentes al evento.

b) Funcionario a cargo:

Comandantes de incidente

c) Objetivos:

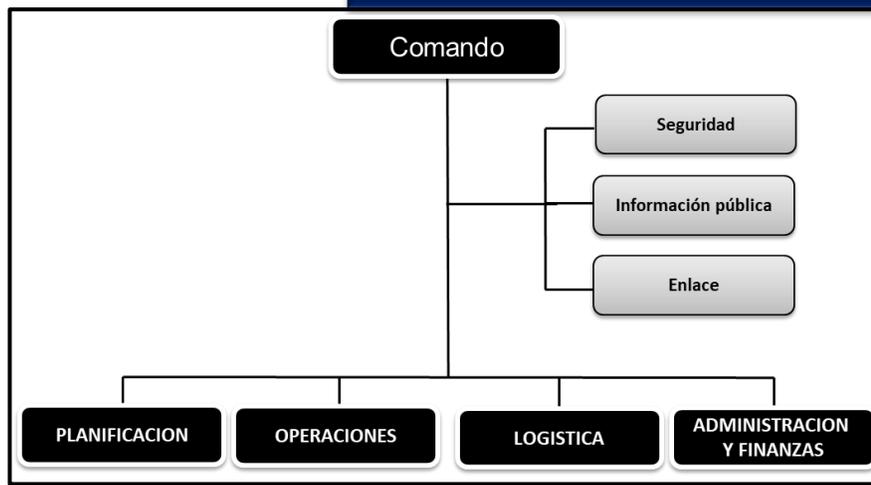
1. Asumir y establecer el puesto de comando.
2. Evaluar la situación.
3. Establecer el perímetro de seguridad.
4. Establecer sus objetivos operativos para la intervención
5. Determinar las estrategias de intervención
6. Determinar la necesidad de recursos y posibles instalaciones

d) Nivel: Operativo del control de las operaciones

e) Alcance:

Dirigir todas las acciones de coordinación y facilita la operación conjunta entre las instituciones que intervienen en una operación en el terreno.

f) Organización funcional:



VIII. DISPOSICIONES GENERALES

1. Presidencia de la Comisión Nacional de Protección Civil

- a) Someter a consideración de la Comisión Nacional, la aprobación de este plan.
- b) Promover con los funcionarios miembros de la Comisión para la suscripción del protocolo de coordinación

2. Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres

- a) Aprobar el plan y autorizar su divulgación

3. Dirección General de Protección Civil

- a) De acuerdo al art.18 de la Ley el Dirección General de Protección Civil someterá a aprobación de la Comisión Nacional el presente plan.
- b) 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 manuales e instructivos necesarios a fin de que cuenten con herramientas adecuadas para la intervención.
- c) Mantener organizado y capacitado al personal propio.
- d) Mantener en condiciones adecuadas las instalaciones y el equipamiento del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.
- e) Desarrollar los manuales respectivos concernientes a la operación del COE y las funciones de los Operadores., así como, otros que sean necesarios a fin de que el presente plan pueda ser implementado.
- f) Formular un instructivo para facilitar a las distintas instituciones que integran



las Comisiones

Técnicas el proceso

para redactar, validar, aprobar y actualizar sus planes de contingencia institucional.

- g) Darle seguimiento a las actividades que se ejecuten en el marco del presente componente.
- h) Ejercitar el presente plan por lo menos dos veces año.

4. Comisiones Técnicas Sectoriales

- a) Mantener actualizada la matriz de funciones de su comisión.
- b) Formular y practicar su cadena de activación
- c) Mantener actualizado los directorios de contacto
- d) De acuerdo con este plan, tienen la responsabilidad de preparar sus planes particulares, manuales, instructivos o lineamientos necesarios.
- e) Preparar las salas de crisis.
- f) Formular los procedimientos operativos necesarios para operar las áreas de intervención.
- g) Generar conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para desempeñar con eficiencia las acciones de intervención previstas en el plan
- h) Contribuir a la apropiación del plan entre las instituciones que la integran

9.4. Las instituciones parte de este plan

- a) Reconocer las funciones y asignaciones que este plan les da
- b) Integrarse a la Comisión Técnica respectiva
- c) Apoyar el desarrollo de la planificación de la Comisión
- d) De acuerdo con este plan, tienen la responsabilidad de preparar sus planes particulares



COMISIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SESION EXTRAORDINARIA No 1
ACUERDOS: S.E. 13 DE ENERO 2022

El infrascrito Director General y Secretario Ejecutivo de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, certifica que el presente es el acta correspondiente a la Sesión Extraordinaria No. 1 de la Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, en el cual consta en el romano IV) ACUERDOS 1) / partes, así como, su divulgación a las autoridades Sectoriales y las instituciones que corresponden, las cuales quedan dispuestas en las disposiciones generales que imparten, las cuales quedan firmadas por el Director General y Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, en la ciudad de San Salvador, a los trece días del mes de enero del año dos mil veintidós.


LIC. LUIS ALONSO AMAYA DURÁN
DIRECTOR GENERAL DE PROTECCIÓN CIVIL, PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SECRETARIO EJECUTIVO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

Lotificación Las Américas, Km. 23 1/2, ca



MINISTERIO DE
GOBERNACIÓN

PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA PARA TERREMOTOS