Sistema Nacional de Protección Civil
Prevención y Mitigación de Desastres

Plan Nacional de Contingencias Ante Tsunami

I N D I C E

CONTENIDO **PÁGINA**

1. Situación y contexto histórico 2
1.1. Situación.....2
1.2. Contexto histórico.....11
2. Escenarios de intervención 14
2.1. Ubicación geográfica de la Amenaza. 14
2.2. Descripción de los efectos adversos 23
2.3. Indicadores para reconocer el nivel de gravedad. 25
3. Misión 30
4. Ejecución 30
4.1. Objetivo General. 30
4.2 Objetivos Específicos 30
4.3 Alcances. 30
4.4 Cobertura 31
4.5 Limitaciones del Plan..... 31
4.6 Concepto de Operaciones..... 32
4.7 Organización de la Respuesta 32
4.8 Estrategia de Respuesta prevista para el escenario 36
5. Dirección del Plan 81
5.1. Concepto 81
5.2. Mecanismo de Dirección 81
5.3 Cadena de Dirección 81
5.4 Responsabilidades generales de la cadena de Dirección 84
5.5 Proceso toma de decisiones 85
6. Control de Operaciones 86
6.1 Inicial 86
6.2 Continúo 86
6.3 Proceso Control de Operaciones..... 90
6.4 Final..... 98
7. Administración y Logística del Plan 99
8. Disposiciones Generales 99
9. Bibliografía Consultada 100
10. Anexos 103
10.1. Glosario de Términos 103
10.2. Procedimientos Comunes de CTS 105
10.3 Protocolo de Tsunami de DOA.....111

1. Situación y contexto histórico.

1.1. Situación

En El Salvador para determinar las características del riesgo por eventos de tipo natural específicamente de tipo Geológicos, es necesario realizar un análisis a detalle de las amenaza y las vulnerabilidades; comúnmente lo que se encuentra es una historial extenso y eventualmente datos recientes de daños a bienes físicos, pérdidas de vidas humanas especialmente reflejadas en bases de datos estadísticos, daños a la economía del país mostrados principalmente en reducciones o afectaciones del Producto Interno Bruto (PIB).

En el caso de Tsunamis estos han sido considerados fenómenos naturales que causan daños menores para Centro América en comparación con los daños provocados por fenómenos más frecuentes. Sin embargo datos históricos muestran que tsunamis han causado muerte y destrucción en todo Centro América, muchos de los cuales han sido olvidados.

Los tsunamis como tal y según su conceptualización son una ola o serie de olas que se producen en una masa de agua al ser empujada violentamente por una fuerza que la desplaza verticalmente, etimológicamente tsunami (del japonés Tsu: puerto o bahía, nami: ola).

Estos fenómenos se originan provocados por terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos costeros o subterráneos, explosiones de gran magnitud o incluso meteoritos. Estas olas se propagan rápidamente en todas las direcciones desde su lugar de origen.

Un tsunami generalmente no es sentido por las embarcaciones en alta mar, ni puede verse desde un avión volando sobre el mar. En alta mar, las masas de agua que se desplazan, llegan a alcanzar altas velocidades con altura de olas muy pequeñas, conforme el tsunami se acerca a la costa la ola pierde velocidad pero va aumentando su altura.

Normalmente, los tsunamis más devastadores son ocasionados por terremotos que dependiendo de la localización de su epicentro serán más o menos dañinos. Cuanto más cerca esté el epicentro de la costa el tsunami tardará menos en

alcanzar la costa, dando lugar a un mayor daño ya que se dispone de menos tiempo para evacuar la zona. Además, el caos generado por el terremoto dificultaría dicha evacuación.[1]

Las costas de Centro América están expuestas a tsunamis generados por sismos localizados frente a ellas, tanto como a los que son generados por sismos distantes localizados desde la zona de Alaska hasta Sur América.[2]

La generación de Tsunamis en Centroamérica y por ende las costas de El Salvador no es tan común como la ocurrencia de eventos sísmicos, es por ello que la población no está familiarizada con este tipo de fenómenos

La investigación de Tsunamis en el país hasta años reciente ha tomado auge dada la experiencia y eventos suscitados en otros países.

En paralelo de la identificación de los escenarios de intervención en caso de evento sísmico también se realizara las valoraciones pertinentes en el caso del evento asociado el cual es la amenaza de Tsunami, por la cual se cuenta con importante información generada por Universidades y agencias internacionales que han brindado su aporte tanto técnico como financiero para llevar a cabo la identificación y los estudios probabilísticos y determinísticos de los eventos de origen geológicos en mención.

Uno de estos estudios ha sido el realizado por el Ministerio de Medio Ambiente con el apoyo del Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria y del Ministerio de Fomento de España, quienes elaboraron un Catálogo de Mapas de Peligrosidad e Inundación por Tsunamis en la costa de El Salvador, así también como un Catálogo de Vulnerabilidad y Riesgo debido a la inundación por Tsunami en la costa de El Salvador, estos anteriores con un análisis profundo del fenómeno marítimo que tiende a ser menor por ciertas condiciones que se enumeran a continuación. Además se cuenta con un Almanaque Marino-Astronómico, elaborado por el MARN a través de la Dirección del Observatorio Ambiental que

---

[1] Evaluación del Riesgo por Tsunami en la Costa de El Salvador Fase II: Vulnerabilidad Y Riesgo, MARN; IH Cantabria, 2012.

[2] Historia de los Tsunamis en El Salvador, vulnerabilidad de la costa Salvadoreña y actuación del Servicio Oceanográfico Nacional ante esta amenaza, San Salvador, 2009.

brinda algunas pautas o características del porque los fenómenos geológicos marítimos como los Tsunamis son poco frecuentes.

La línea de costa de El Salvador tiene una longitud de 321 kilómetros desde el río Paz frontera con Guatemala hasta el golfo de Fonseca, compartido con Honduras y Nicaragua. La cordillera del Bálsamo, la sierra de Jucuarán y el volcán de Conchagua dividen el paisaje costero en seis secciones de oeste a este:

1. La planicie costera de occidente se extiende entre el estuario del río Paz y Punta Remedios, se caracteriza por playas extendidas intercaladas por estuarios que forman lagunas costeras como los esteros de Bola de Monte y Barra de Santiago, con influencia de la descarga de ríos y del aporte de agua marina por la marea. Estas lagunas costeras presentan grandes extensiones de bosques salados en su frontera con la tierra dulce.

Dentro de la franja costera de 20 km se distingue la sección occidental de la cordillera montañosa de occidente. Un rasgo distintivo de la línea de costa en esta primera sección es Punta Remedios al sureste del Puerto de Acajutla, siendo una terraza extendida dentro del mar, constituyéndose en un arrecife rocoso con parches de coral, a profundidades mayores a 20 metros, donde temperaturas alrededor de 28° C y lecturas de transparencia de más de 10 metros en la época seca, han permitido su adaptación.

2. La costa acantilada asociada a la cordillera del Bálsamo se extiende entre Acajutla y La Libertad, y se caracteriza por farallones, terrazas y ensenadas formadas por las estrías de la sierra, con alturas que van desde los 10 a 50 metros de altitud sobre el nivel medio del mar. La batimetría de la zona se caracteriza por un cambio abrupto de profundidad en los primeros 50 metros de fondo marino donde es común encontrar paredes verticales de sustrato rocoso de cero metros o más de profundidad.

3. La planicie costera central se extiende entre La Libertad y la playa El Espino, se caracteriza por playas extendidas, estuarios de ríos de gran caudal y lagunas costeras de grandes extensiones, principalmente moldeadas por la marea. Fuera de la franja costera de 20 km pero en sus inmediaciones (alrededor de 30 km de la línea de costa) se localizan varios volcanes de reciente formación y activos. Las

lagunas costeras, cuerpos de aguas salobres de gran importancia socioeconómica y ambiental como el estero de Jaltepeque y la bahía de Jiquilisco, poseen barras de arena en su frontera con el mar entre 25 y 50 km de longitud, espejos de agua entre 100 y 200 km2, y grandes extensiones de bosques salados y humedales en su radio de influencia.

4. La costa acantilada asociada a la sierra de Jucuarán se extiende entre la playa El Espino y la playa el Cuco, se caracteriza por farallones y terrazas con alturas mayores a 25 m de altitud sobre el nivel medio del mar. Las terrazas rocosas penetran al mar formando un sustrato rocoso que es aprovechado por especies de importancia comercial como las ostras. Además, suele ser refugio de variedad de peces de forma similar a lo observado en las terrazas marinas de Punta Remedios.

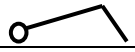
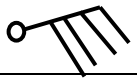
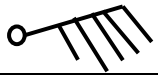
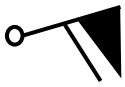
5. La planicie costera oriental entre playa el Cuco y Punta Amapala se caracteriza por playas extendidas, estuarios de ríos de caudal medio y pequeñas ensenadas en su sector oriental. Dentro de la franja costera de 20 km se localizan volcanes de reciente formación y activos.

6. La costa del golfo de Fonseca entre Punta Amapala y el estuario del río Goascorán se caracteriza por una ensenada, el volcán Conchagua, la bahía de La Unión, el estuario del río Goascorán e islas de origen volcánico. En los 20 km de la franja costera, el paisaje es dominado por el volcán Conchagua y las extensiones de bosques salados del estuario del río Goascorán.[3]

En el marco de la investigación sobre los fenómenos marinos, actualmente en nuestro país también es de brindarle especial denotación a los efectos provocados por los vientos que son marcados por escalas y que por supuesto afectan a las costas salvadoreñas, la escala de Beaufort es la más reconocida, a continuación se presenta:

Fuerza	Denominación	Velocidad del viento KM/h	Velocidad del viento Nudos	Símbolo	Mar
0	Calma	0 a 1	< 1	○	Como un espejo

3 Almanaque Marino-Astronómico 2016, El Salvador Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

1	Ventolina	2 a 5	1 a 3		Pequeñas olas, pero sin espuma
2	Brisa muy débil	6 a 11	4 a 6		Crestas de apariencia vítrea, sin romper
3	Brisa débil	12 a 19	7 a 10		Pequeñas olas, crestas rompientes, borreguillos dispersos
4	Brisa moderada	20 a 28	11 a 16		Borreguillos numerosos, olas cada vez más largas
5	Brisa fresca	29 a 38	17 a 21		Olas medianas y alargadas, borreguillos muy abundantes
6	Brisa fuerte	39 a 49	22 a 27		Comienzan a formarse olas grandes, crestas rompientes, espuma, aumentan las rociones
7	Viento fuerte	50 a 61	28 a 33		Mar grueso, con espuma arrastrada en dirección del viento formando nubecillas
8	Temporal (viento duro)	62 a 74	34 a 40		Grandes olas rompientes, franjas de espuma arrastrada en nubes blancas
9	Temporal fuerte (muy duro)	75 a 88	41 a 47		Olas muy grandes, rompientes, visibilidad mermada, los rociones dificultan la visibilidad
10	Temporal duro (temporal)	89 a 102	48 a 55		Olas muy gruesas con crestas empenachadas, superficie del mar blanco, la visibilidad se reduce
11	Temporal muy duro (borrasca, tempestad)	103 a 117	56 a 63		Olas excepcionalmente grandes, mar completamente blanco, visibilidad muy reducida (las embarcaciones de mediano tonelaje pueden perderse de vista)
12	Temporal huracanado (huracán)	118 y más	64 a 71 >		El aire está lleno de espuma y rociones, enorme oleaje, el mar está completamente blanco debido a los bancos de espuma, visibilidad casi nula

Cuadro 1. Escala de vientos de Beaufort.

De lo anterior se provoca otro fenómeno, este se refiere al “estado del mar”, entre esta medición de afectación se encuentra una que ha estado produciéndose constantemente en las costas salvadoreñas, estas son las llamadas marejadas, para ello y para la valoración de afectaciones, se utiliza la escala de medición

sobre el estado del mar, esta escala es denominada “de Douglas” que toma relevancia para el Sistema Nacional de Protección Civil dado que se toman decisiones para el manejo de las situaciones en las costas salvadoreñas.

La escala es la siguiente:

Grado	Altura de las olas (mts)	Descripción	Estado del mar
0	Sin olas	Mar en calma	La superficie del mar esta lisa como un espejo.
1	0 a 0.10	Mar rizada	El mar comienza a rizarse por partes.
2	0.10 a 0.5	Marejadilla	Se forman olas cortas pero bien marcadas; comienzan a romper las crestas formando una espuma que no es blanca sino de aspecto vidrioso (ovejas).
3	0.5 a 1.25	Marejada	Se forman olas largas con crestas de espuma blanca bien caracterizadas, el mar de viento está bien definido y se distingue fácilmente del mar de fondo que pudiera existir, al romper las olas producen un murmullo que se desvanece rápidamente.
4	1.25 a 2.5	Fuerte marejada	Se forman olas más largas, con crestas de espuma por todas partes, el mar rompe con un murmullo constante.
5	2.5 a 4	Gruesa	Comienzan a formarse olas altas; las zonas de espuma blanca cubren una gran superficie, al romper el mar produce un ruido sordo como de arrojar cosas.
6	4 a 6	Muy gruesa	El mar se alborota, la espuma blanca que se forma al romper las crestas comienza a disponer en bandas en la dirección del viento.
7	6 a 9	Arbolada	Aumentan notablemente la altura y la longitud de las olas y de sus crestas, la espuma se dispone en bandas estrechas en la dirección del viento.
8	9 a 14	Montañosa	Se ven olas altas con largas crestas que caen como cascadas, las grandes superficies cubiertas de espuma se disponen rápidamente en bandas blancas en la dirección del viento, el mar alrededor de ellas adquiere un aspecto blanquecino.
9	Más de 14	Enorme	Las olas se hacen tan altas que a veces los barcos desaparecen de la vista en sus senos, el mar está cubierto de espuma blanca dispuesta en bandas en la dirección del viento y el ruido que se produce es fuerte y ensordecedor, el aire esta tan lleno de salpicaduras, que la visibilidad de los objetos distantes se hace imposible.

Cuadro 2. Escala de Douglas del estado del mar.

De las que más han estado afectando las costas, siendo mensualmente su presencia son las marejadas que se caracteriza porque en su zona de generación tienen velocidades entre 10 y 30 km/hrs y altura entre 6 y 12 m. Posteriormente se

propaga en todo el Pacífico arribando a las costas con velocidad entre 40 y 70 km/hrs y altura entre 1 y 3 m. La dirección de propagación es del Suroeste debido al efecto de la rotación de la tierra.

En el marco de la preparación y utilización de la tecnología, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de su dependencia la Dirección del Observatorio Ambiental, se encuentra en permanente monitoreo de las amenazas geológicas por medio de la red de monitoreo sísmico nacional, los cuales son: Acelerógrafos, banda ancha, periodo corto. Utilizando también la herramienta CISN que por sus siglas en ingles significa California Integrated Seismic Network, que permite visualizar los últimos sismos que se han registrado en la cuenca del pacifico y que puede generar un Tsunami.

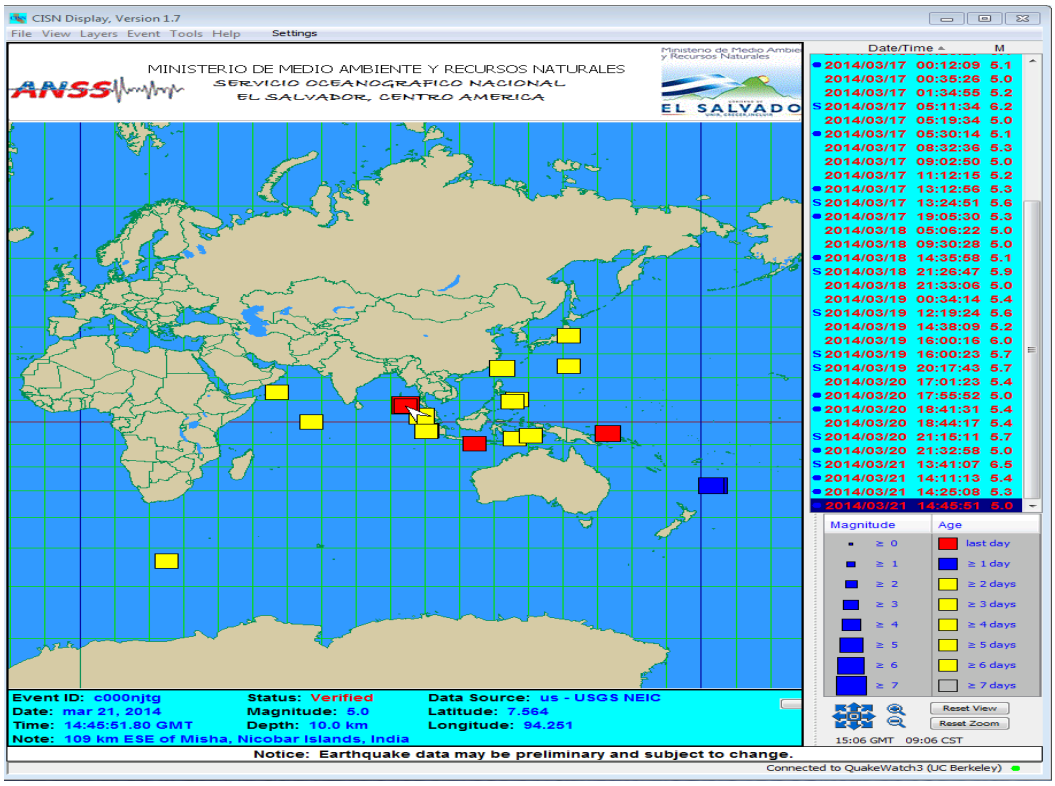


Fig. 1. Herramienta CISN Display.

Otra herramienta utilizada por la DOA es Tide Tool que muestra en tiempo real los registros de la red de monitoreo de nivel del mar en aguas profundas y someras de toda la cuenca del pacifico.

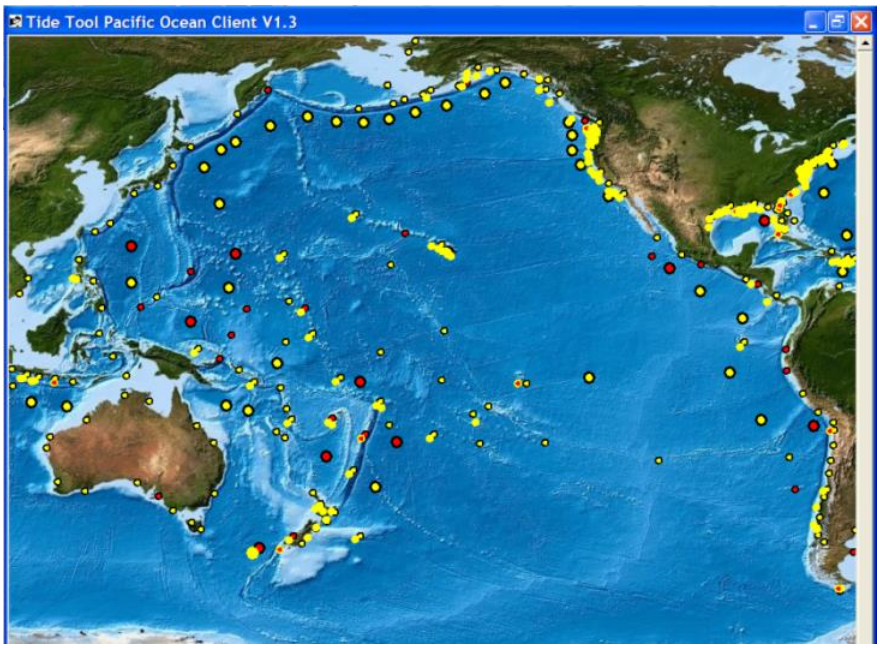


Fig. 2. Herramienta Tide Tool Pacific Ocean V1.3

El Salvador cuenta con tres Mareógrafos instalados en Acajutla, la Libertad y La Unión.

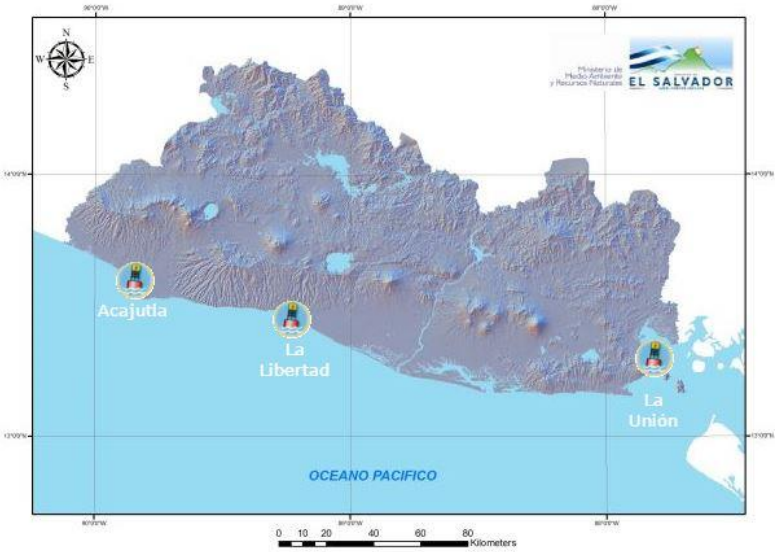


Fig. 3. Ubicación de Mareógrafos en El Salvador, sistema de Monitoreo DOA.

Aparte de las tres estaciones mareográficas, el MARN tiene instalada 2 cámaras web, una en Acajutla y otra en la Libertad así como 2 boyas para medir corriente y oleaje.

Imagen 1. Estación mareográfica

Imagen 2. Cámara Web para monitoreo

Imagen 3. Boyas para medir corriente y oleaje

Una de las herramientas con que cuenta es la utilización de un Protocolo de Tsunamis que permite al MARN a través de DOA, establecer los parámetros claros para la consiguiente transmisión de información según el tipo de evento suscitado, por mencionar, dependiendo las acciones serán si: el evento es local (Z-1), si es regional (Z-2), o si es distal (Z-3). Cada uno tiene sus características y se desarrollaran en el anexo 10.3 del presente plan.

1.2 Contexto Histórico.

Los tsunamis son una realidad en la costa salvadoreña y su potencial destructivo no debe priorizarse por su baja frecuencia de ocurrencia sino por su grado de amenaza y de vulnerabilidad para una gestión adecuada del riesgo. Evaluar la peligrosidad y el riesgo de tsunamis, implementar medidas de mitigación y preparación de la población en materia de prevención y la operación de un Sistema de Alerta de Tsunamis, son los elementos básicos para reducir la pérdida de vidas humanas y daños en bienes materiales.

El Salvador posee 29 Municipios costeros expuestos a la amenaza por tsunamis, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales a través de la DOA es el responsable de emitir la alarma de tsunamis en El Salvador, emitidas por el Sistema de Alerta de Tsunamis del Pacífico (PTWC). El Centro de Alerta de Tsunamis del Pacífico (en inglés Pacific Tsunami Warning Center, PTWC), operado por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA) en Ewa Beach (Hawái), es uno de los dos centros de alerta de tsunamis de Estados Unidos. Forma parte de un sistema de alerta de tsunamis (TWS, del inglés tsunami warning system) internacional y sirve como centro de operaciones del sistema de alerta de tsunamis del Pacífico, para la supervisión y predicción de tsunamis y la emisión de advertencias a los países de la zona del océano Pacífico, incluyendo el estado de Hawái. El PTWC se inauguró en 1949, tras el terremoto de las islas Aleutianas de 1946 y un tsunami que causó 165 víctimas mortales en Hawái y Alaska. Después del terremoto del océano Índico de 2004, el PTWC ha ampliado su orientación de alerta a fin de incluir el océano Índico, el Caribe y regiones adyacentes, hasta la capacidad de elaborar alertas regionales para estas áreas.

El Salvador ha sido impactado según el MARN por 15 tsunamis entre 1859 y 2012, dos de ellos ocasionaron pérdidas de vidas humanas y destrucción de infraestructuras y cultivos, uno en 1859 que afectó la zona Oriental del país, otro en 1902, con gran impacto en la zona de Acajutla y más reciente que aunque no dejo saldo de pérdida de vidas humanas pero si afecto a la zonas agrícolas. En el proceso de la investigación también se encontraron datos de INETER, se detalla a continuación los registros lo cual suman 20 afectaciones por tsunami:

Fechas			Sismo				Tsunami					
Año	**Mes**	**Día**	**País**	**Latitud**	**Longitud**	**Magnitud**	**Lugar**	**Distancia (Kms)**	**Tiempo (Horas)**	**Altura de arribo (Metros)**	**Daños**	
											Muertes	**Monto (Millones $)**
1859	8	25	Guatemala	13.0 N	87.5 W	6.2	La Unión	51	-	Desconocido		
1859	12	8	Guatemala	13.0 N	89.8 W	7.0	Acajutla	15	-	Desconocido		
1902	2	26	Guatemala	13.5 N	89.5 E	8.3	Acajutla	37	-	Desconocido	**100**	**5-25**
							Barra de Santiago	58	-	Desconocido	**85**	
							La Paz	-	-	Desconocido		
1906			Pacifico			8.8	Costa Completa	-	-	Desconocido		
1915	09	07	Pacifico			7.7	Costa de El Salvador	-	-	Desconocido		
1916	05	25	Pacifico			7.5	Costa de El Salvador	-	-	Desconocido		
1950	10	5	Costa Rica	11.0 N	85.0 W	7.7	La Libertad	545	0.10	Desconocido		
							La Unión	401	0.10	Desconocido		
1950	10	23	Guatemala	14.3 N	91.7 W	7.1	La Unión	433	0.10	Desconocido		
1951	08	03	Pacifico			6.0	Golfo de Fonseca	-	-	Desconocido		
1952	11	4	Rusia	52.8 N	159.5 E	9.0	La Libertad	10,183	17.7	0.58		
1957	3	9	USA	51.3 N	175.6 W	9.1	Acajutla	8,548	14.9	0.30		Menos de 1
							La Unión	8,706	15.1	0.20		
1960	5	22	Chile	39.5 S	74.5 W	9.5	La Unión	6,036	10.5	0.50		
1964	3	28	USA	61.1 N	147.5 W	9.2	Acajutla	6,988	11.7	0.20		
							La Unión	7,112	11.7	0.10		
1985	9	19	Chile	18.19 N	102.53 W	8.0	Acajutla	1,452		0.29		
1992	9	01	Nicaragua			7.2	Golfo de Fonseca	-	-	Desconocido		
2001	01	13	El Salvador			7.6	Costa de El Salvador	-	-	Desconocido		
2004	12	26	Indonesia	3.29 N	95.98 E	9.0	Acajutla	18,038	31.9	0.16		
2010	2	27	Chile			8.8	Costa Completa			S/D		
2011	3	11	Japón			9.0	Costa Completa			S/D		
2012	8	26	El Salvador			6.7	Bahía de Jiquilisco			2.3		

Cuadro 1. Registro de Tsunamis que han afectado las costas de El Salvador.

2. Escenarios de intervención

2.1 Ubicación geográfica de la amenaza.

Un aspecto a tomar en cuenta es que los Tsunamis son procesos geológicos, que generan los desplazamientos de la columna de agua que esta sobre o en los alrededores de las zonas afectadas por dichos procesos. Esto implica que las zonas tsunamigénicas tienen su particular importancia sobre el proceso geológico y su efecto sobre las condiciones regulares marinas. A continuación se muestra cuadro relacionado.

Proceso Geológico	Efecto
Ruptura superficial en piso oceánico.	Movimientos diferenciales de bloques que generan perturbación en el medio acuoso.
Fuentes sísmicas con hipocentro en profundidad.	Aunque no llega a generar una ruptura en superficie las ondas sísmicas provocan ondulaciones del piso oceánico que mueven la columna de agua que reposa sobre este.
Fuente sísmica dentro del área continental.	Genera un impulso sísmico horizontal que choca contra la pared del talud continental.
Desprendimiento de volúmenes considerables en el talud continental.	Al deslizarse una cantidad de material del talud continental produce pequeños tsunamis.
Exposiciones volcánicas.	La onda expansiva de la explosión genera tsunamis, cuyo tamaño es directamente proporcional a la explosión.
Explosiones dirigidas de volcanes (Debris Avalanches).	El choque del material volcánico, a gran velocidad, con el agua del mar produce pequeños tsunamis.

Previo a dar conocer la ubicación geográfica es importante aclarar aspectos de la investigación probabilística que determine el análisis de condiciones de coeficientes ajustados de cálculos que proyecten altura tierra adentro. Y dado que los estudios dejan en vacío algunas zonas se hará bajo estimaciones y debe de permitir en periodos posteriores realizar estudios a detalles de esas zonas.

La investigación realizada por el MARN e IH Cantabria utilizo una formulación empírica para la escala nacional y un modelo numérico para la escala local. La diferencia es que a nivel nacional no existe la disponibilidad de topobatimetría de gran resolución a lo largo de toda la costa y en cambio a nivel local si existe una topobatimetría de mejor resolución local.

Las comparaciones se muestran más adelante en la figura 4.

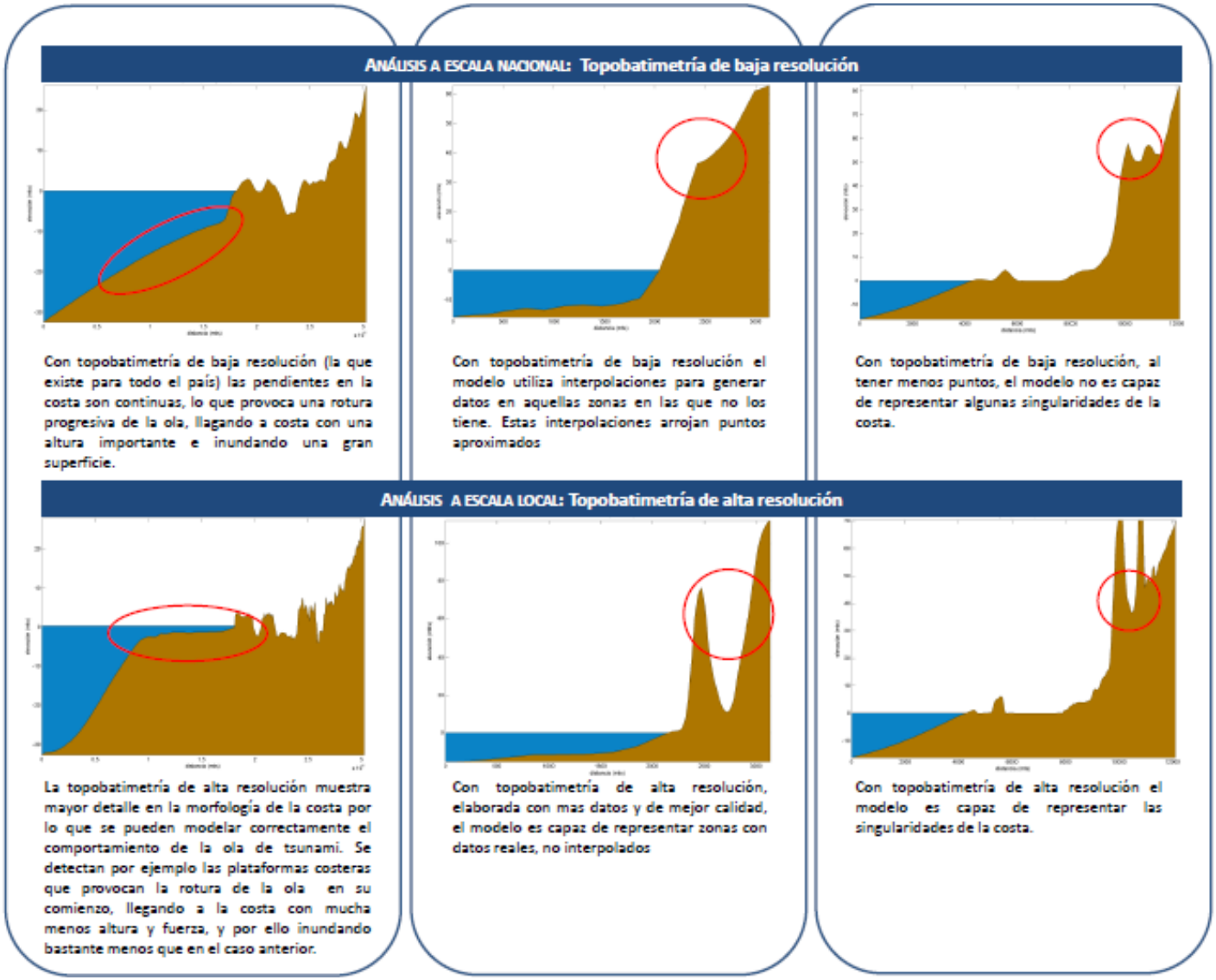
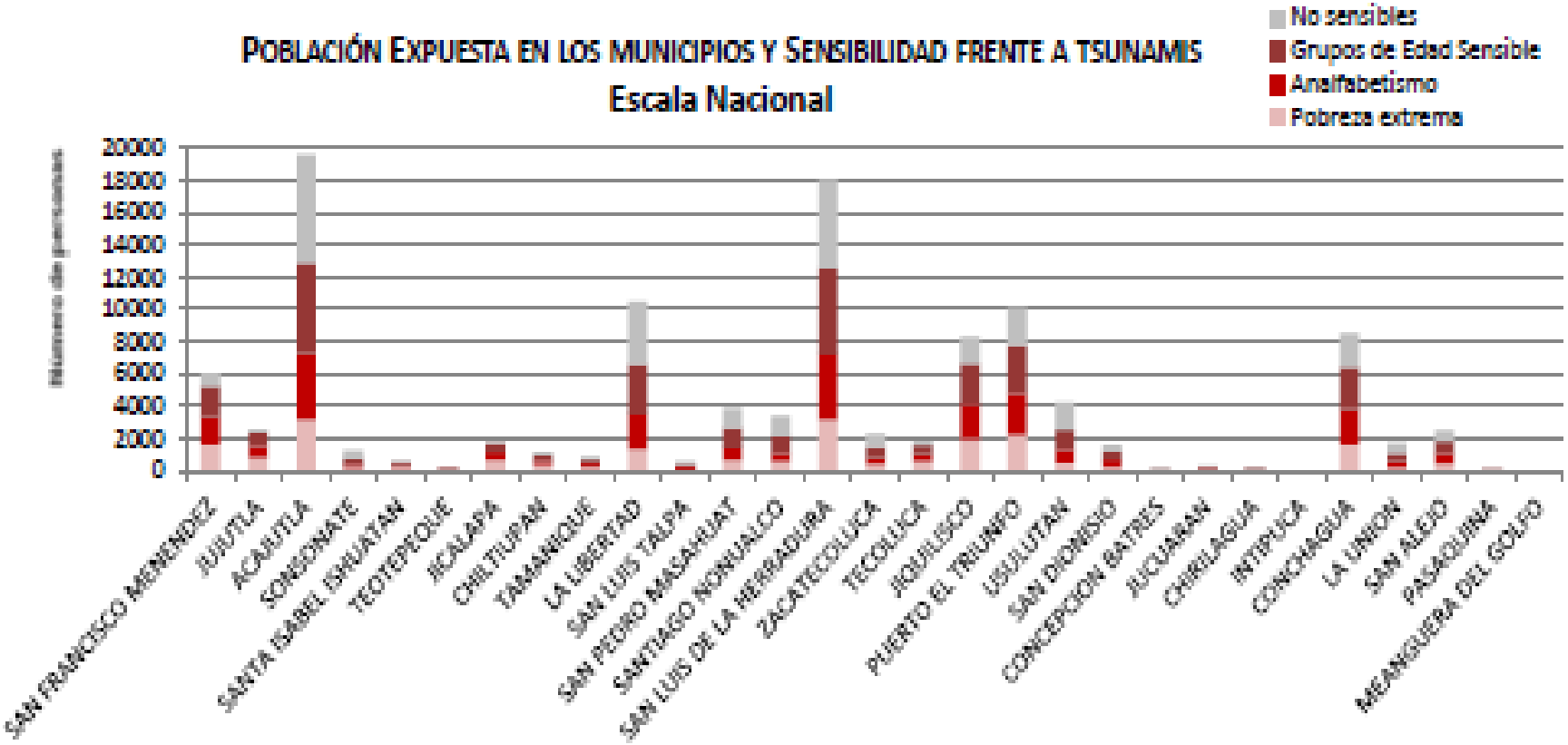


Figura 4. Comparación entre la topobatimetría utilizada en el análisis Nacional y Local.

Otro de los aspectos a considerar es la población sensiblemente expuesta, esto incluye tres factores que son: el número de personas, edades y las condiciones de pobreza.



Grafica 1. Población expuesta en los municipios y sensibilidad frente a Tsunamis.

De este análisis se comprueba que las zonas con mayor población sensible son Acajutla y San Luis la Herradura (Sensibilidad muy alta), seguidamente por San Francisco Menéndez, La Libertad, Jiquilisco, Puerto El Triunfo y Conchagua. (Sensibilidad alta). Cabe mencionar que la sensibilidad de las personas se ha evaluado atendiendo los siguientes factores: Población con movilidad reducida (ancianos, niños y personas con discapacidad; población que no es capaz de entender un mensaje de alerta y población con menores ingresos pues tendrán mayores dificultades para recuperarse del impacto. Se muestra mapa a continuación:

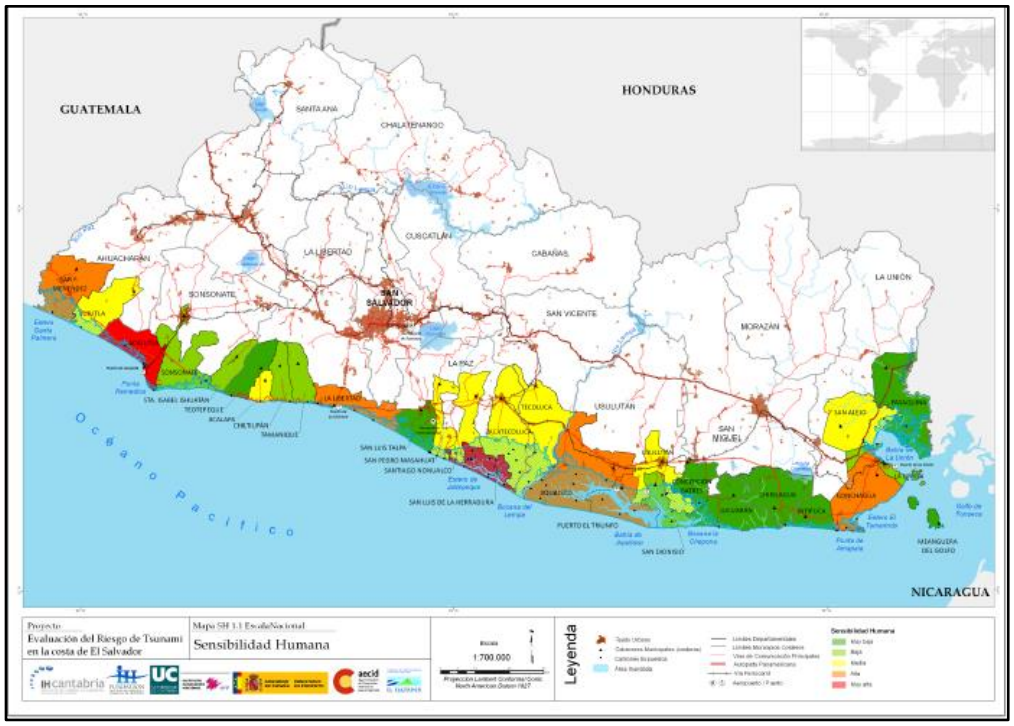


Fig. 5. Mapa de Sensibilidad Humana en costas de El Salvador.

Otro de los aspectos expuestos y afectados por este tipo de fenómeno son los ecosistemas, que tienen relevancia e importancia para la sostenibilidad del entorno ambiental, siendo en muchos casos medios de subsistencia o de vida para la sobrevivencia de las comunidades cercanas a la costa. A continuación se muestra el mapa de ecosistemas expuestos, siendo la zona más crítica la bahía de Jiquilisco, Estero de Jaltepeque, Conchagua y Pasaquina.

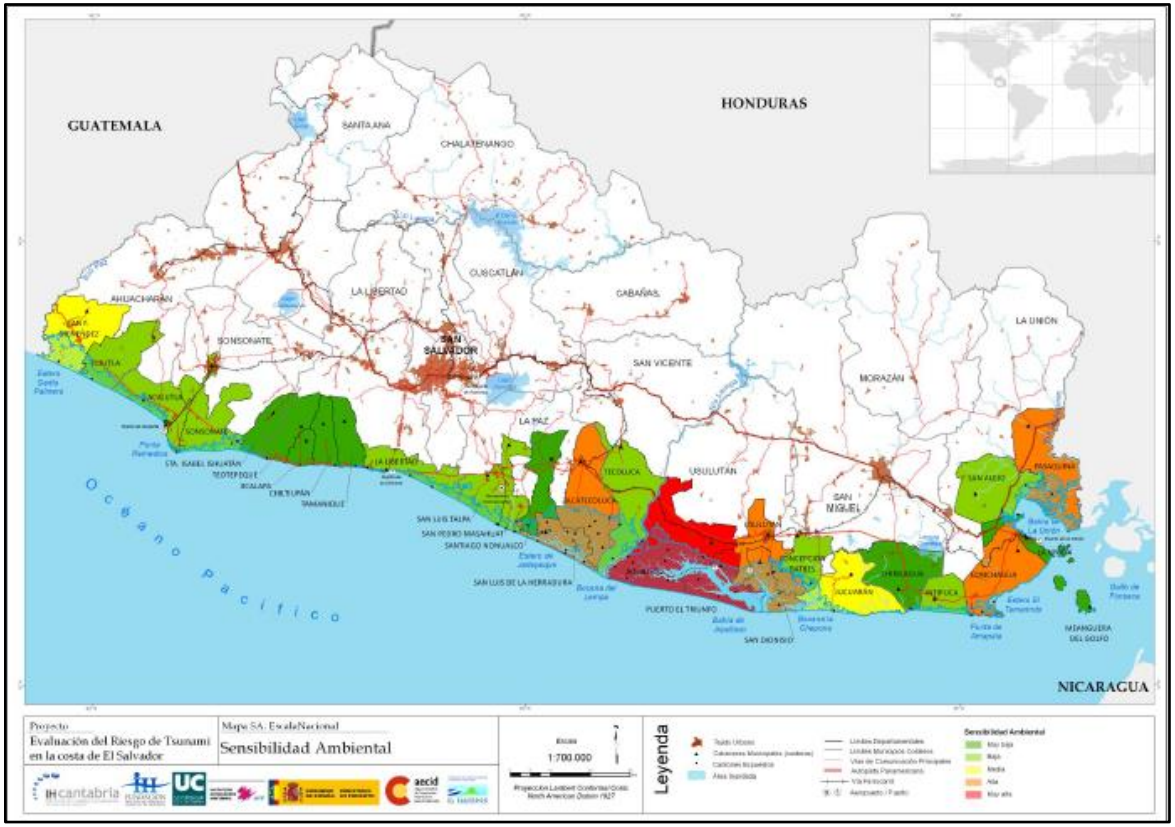


Fig. 6. Mapa de Sensibilidad ambiental frente a Tsunamis.

Así mismo en la dimensión socio económica puede haber afectaciones principalmente por las zonas agrícolas que representa el 78% del área expuesta, también las zonas dedicadas a turismo que representa el 6% del área expuesta y otros servicios, construcción, comercio y acuicultura que representa el 4% del área expuesta. En todo caso los municipios con sensibilidad muy alta en afectación socio económica serían Acajutla, la Libertad, San Luis la Herradura y Jiquilisco, seguidos por San Francisco Menéndez, Sonsonate, Zacatecoluca, Puerto El Triunfo y Conchagua con sensibilidad alta. Se muestra mapa a continuación:

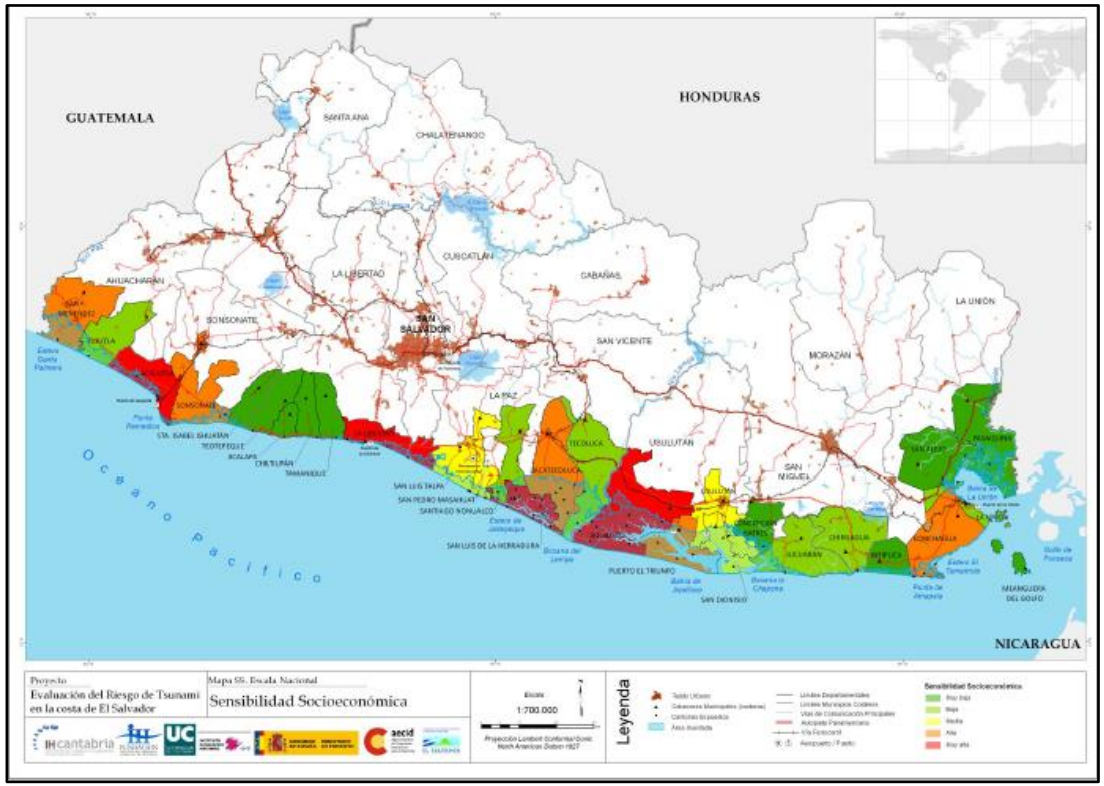


Fig. 7. Mapa de sensibilidad socio económica en zona costera de El Salvador.

Una de las dimensiones que requiere atención es la de Infraestructuras y que son esenciales para la población en caso de evento de Tsunami, por ejemplo la de Transporte, abastecimientos de agua, las de industrias (dependiendo de la afectación del evento provocando contaminación), de salud y emergencias. Los municipios según la estimación que podrían resultar afectados en infraestructura serian: Acajutla, La Libertad, Puerto el Triunfo, y La Unión.

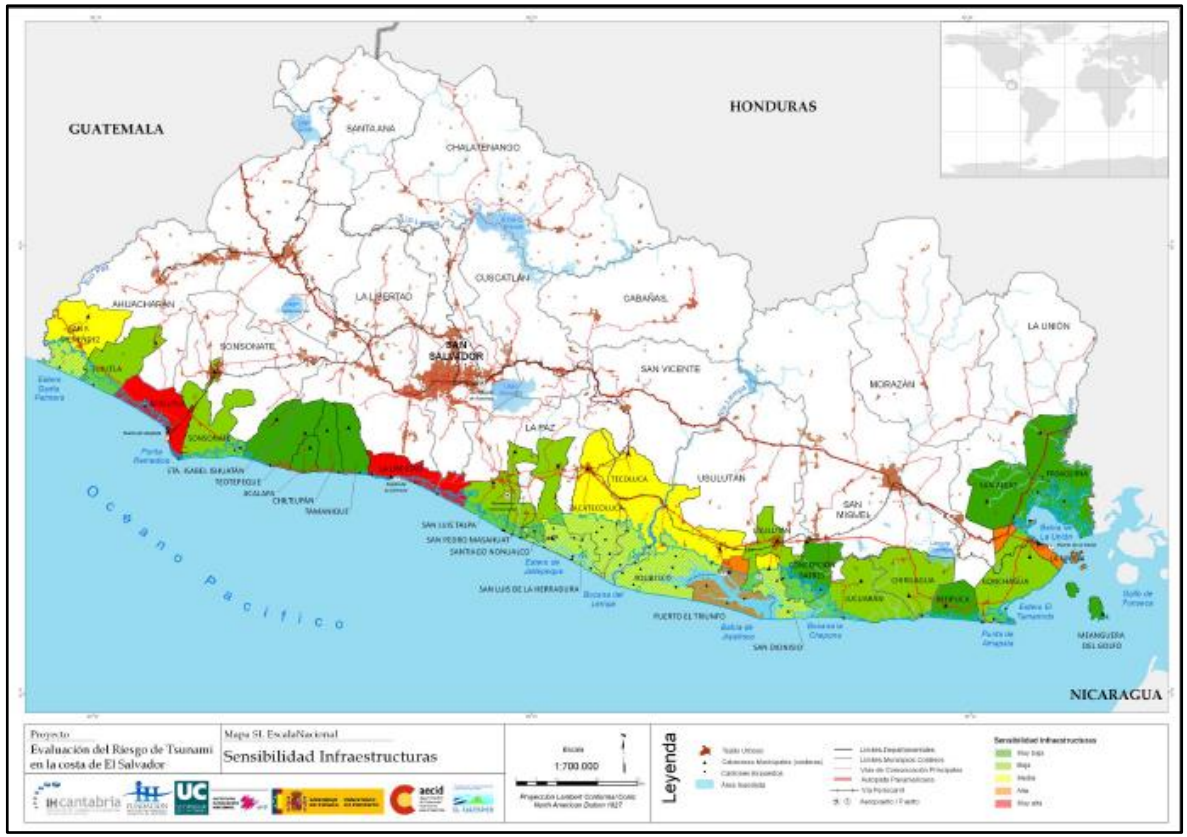


Fig. 8 Mapa de sensibilidad para Infraestructura en zona costera de El Salvador.

Aunque los riesgos de un Tsunami son en base al cálculo de elementos expuestos, peligrosidad y vulnerabilidad y el estudio de la batimetría, estas tienden a ser bajo estimaciones, y tomando en cuenta las consideraciones anteriores de sensibilidad humana, ambiental, socio económica y de infraestructura se determinaron las zonas que merecen especial atención para investigación y prospección, siendo estas: zona occidental, La Libertad, bahía de Jiquilisco y Estero de Jaltepeque. La siguiente figura muestra a detalle las zonas antes mencionadas.

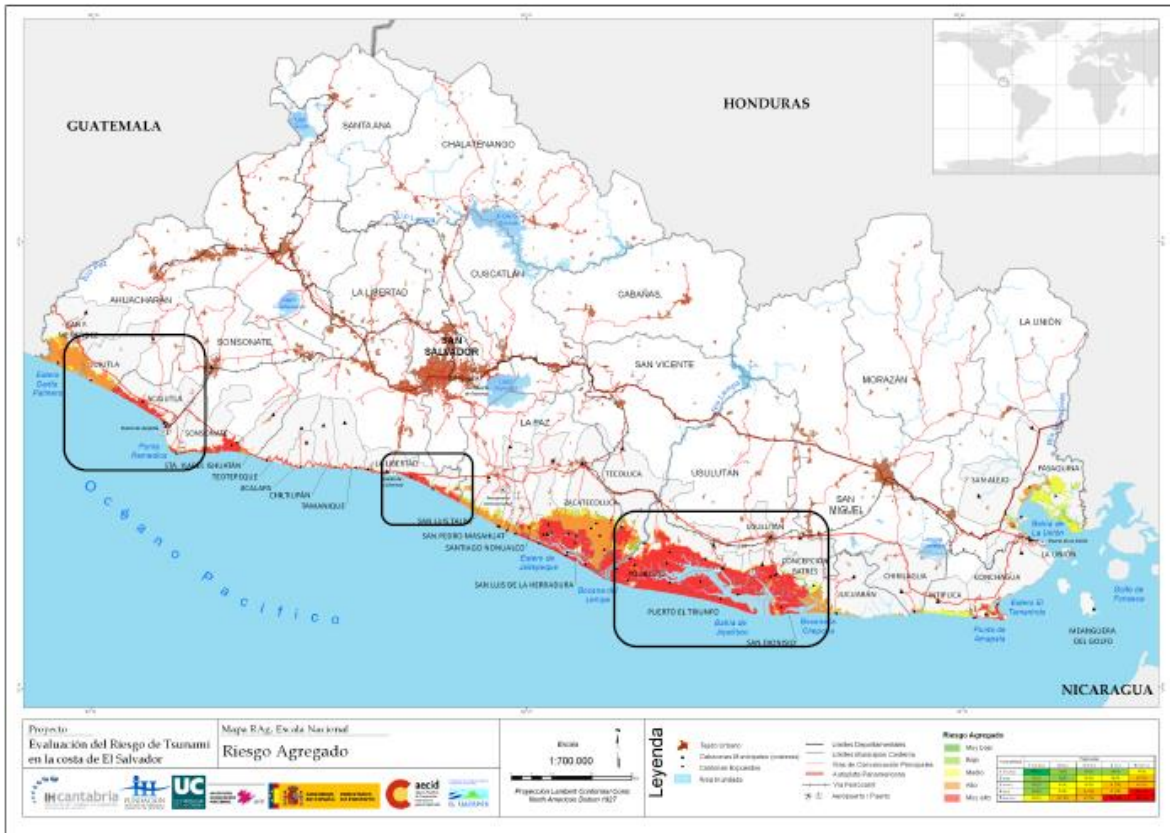


Fig. 9. Mapa de Riesgo ante Tsunami en El Salvador.

2.2 Descripción de los efectos adversos.

El evento más reciente fue el ocurrido en la Península de San Juan del Gozo en la Bahía de Jiquilisco del departamento de Usulután, donde una ola de 2.6 metros penetró 300 metros sobre tierra, arrastrando a algunos recolectores de huevos de tortuga, no hubieron fallecidos reportados, aunque sí personas lesionados esto ocurrió por un evento sísmico de magnitud 6.7 a 100 km frente a las costas de Usulután.

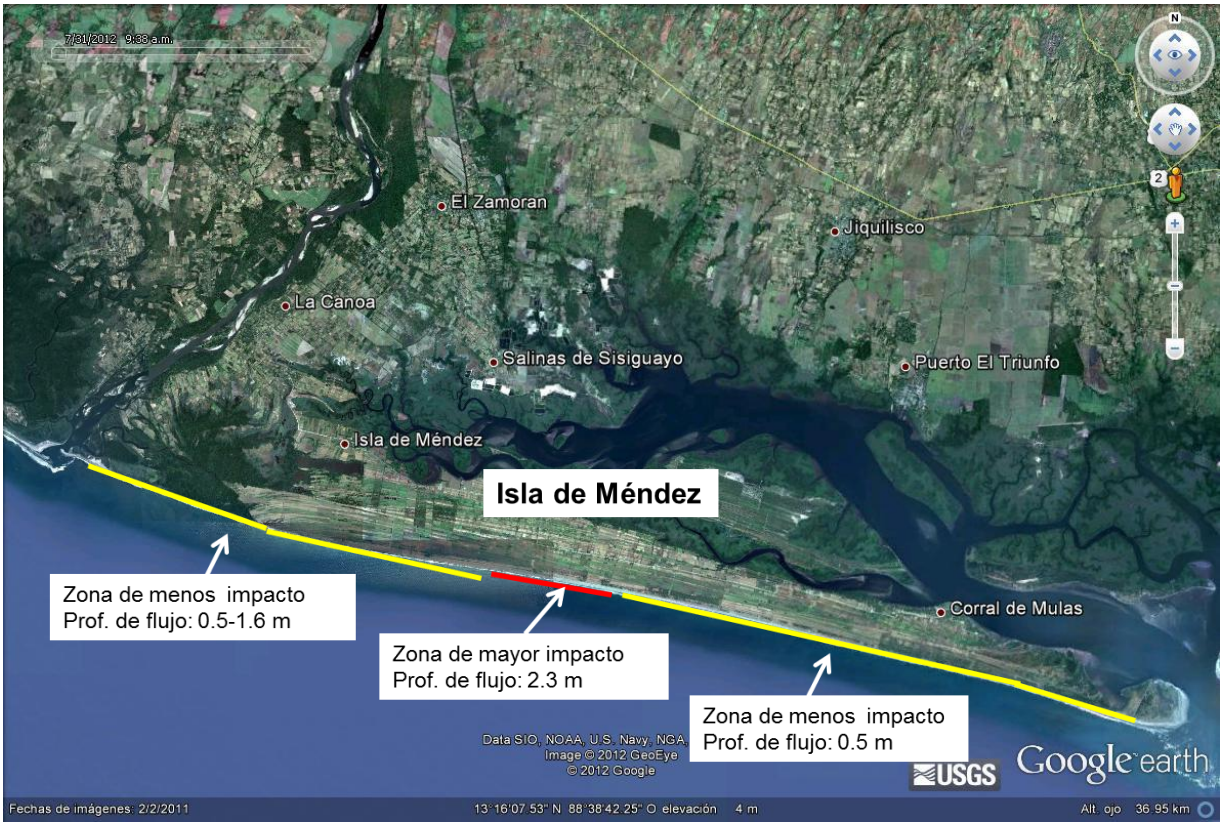


Fig. 10. Zona de detalle de impacto de tsunami de 26 de agosto de 2012.

Otra información importante es que en 2015 y 2016 se tuvo afectaciones por marejadas en los 29 municipios de la zona costera, principalmente Ahuachapán (San Francisco Menéndez), Sonsonate (Acajutla) y La Libertad (cantón San Diego), esto según información recabada de los informes de alerta de la DGPC, cabe enfatizar que la marejada en nuestra costa es generada por las tormentas extra-tropicales del Hemisferio Sur que se desplazan de Oeste a Este. En el Pacífico estas tormentas recorren una franja sobre las aguas del mar que les transfieren calor y humedad.

Los tsunamis son un tipo de fenómeno que tiene su origen en eventos de tipo geológico, posee como consecuencia un potencial destructivo especialmente en la población altamente vulnerable y expuesta en zonas catalogadas como críticas y que se detallan en apartados anteriores, pero también el daño por el tren de olas y el posterior arrastre, se detalla a continuación el tipo de afectación según áreas:

Daño Físico

El tsunami genera situaciones simultáneas como el efecto de dragado al regresar la ola al mar, causando erosión en los cimientos, desplazamiento de las estructuras, colapso de los puentes y muros de contención. La fuerza de la ola frecuentemente daña las instalaciones portuarias así como las embarcaciones. En algunas ocasiones puede causar cuantiosas pérdidas humanas en las poblaciones costeras expuestas. Los objetos pesados que son arrastrados (vehículos, botes) pueden generar daños adicionales.

Salud

Mortalidad

El número de muertes dependerá en gran medida de la posibilidad de tener una alerta temprana; igualmente de las características topográficas de las costas y de la presencia de comunidades en las zonas expuestas al fenómeno.

Influye también la hora del suceso; el número de víctimas es más alto cuando éste ocurre en la noche.

Morbilidad

Los centros hospitalarios recibirán pacientes con lesiones de tipo traumático.

Líneas Vitales

Agua potable y alcantarillado

Energía, telecomunicaciones y transporte.

Para la situación de los tsunamis de origen cercano a la costa, los efectos serán iguales a los descritos para los terremotos.

Infraestructura Productiva

Sector Agropecuario (Sector Primario)

Salvo en los casos donde hay anegación con agua de mar con la consecuente

pérdida de las cosechas y la demora en la recuperación de la tierra para uso agropecuario, en los tsunamis no se reportan pérdidas importantes. A nivel de pesca si se presentan pérdidas importantes, representadas en daños a embarcaciones, puertos, ayudas, a más del tiempo perdido en labores de respuesta que distrae recursos importantes que de otra forma hubieren sido dedicados a labores de pesca.

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

Sector Industrial y manufacturero (Sector Secundario)

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

Sector Bancario, Turístico y del Comercio (Sector Terciario)

Los sectores turísticos y del comercio pueden ser seria y prolongadamente afectados, generando grandes pérdidas económicas que repercuten también en la economía informal que rodea estas zonas.4

2.3 Indicadores para reconocer el nivel de gravedad.

Basándose sobre los componentes previamente descritos relativos a la estimación de afectación de todas las dimensiones (humana, ambiental, socioeconómica e infraestructura), debemos de tomar otro aspecto para la valoración técnica científica, estas son la mediciones de la intensidad la cual indica en la manifestación de efectos la gravedad de las afectaciones.

Para calcular la intensidad del tsunami existen tres escalas diferentes. La de Soloviev (1970) que muestra que la escala de Imamura-Lida es más parecida a la escala de intensidad de un terremoto que a la de magnitud, la escala de intensidad de Sieberg (una escala de intensidad de tsunamis descriptiva posteriormente modificada en la escala de intensidad Sieberg-Ambraseys [Ambraseys, 1962]) que describe los tsunamis basándose en la destrucción física del impacto de sus olas clasificándolos

4 Manual de Campo, Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Oficina de Asistencia para Desastres del Gobierno de los Estados Unidos (USAID/OFDA)

de tsunamis débiles (nivel 1) a tsunamis desastrosos (nivel 6). Asimismo, Papadopoulos e Imamura (2001) propusieron una nueva escala de intensidad basada en el efecto de las olas de los tsunamis sobre las personas y los objetos (de diferente tamaño y naturaleza) y en el daño provocado a los edificios. Esta nueva escala va del nivel I (Imperceptible) al nivel XII (Totalmente devastador). Las autoridades encargadas de la protección civil deben conocer las diferentes escalas y aplicar una de ellas en su región.[5]

Por mencionar La escala de intensidad de tsunamis de Sieberg-Ambraseys se divide en:

1. Muy débil. Ola tan débil que solo resulta perceptible en los registros de los mareógrafos.

2. Débil. Ola que puede ser percibida por aquellos que viven en la costa y conocen el mar. Generalmente perceptible en costas muy llanas.

3. Bastante fuerte. Normalmente perceptible. Inundación de costas con pendientes suaves. Embarcaciones ligeras arrastradas hacia la costa. Daños mínimos a estructuras ligeras situadas cerca de la costa. En estuarios, inversión del flujo de los ríos.

4. Fuerte. Inundación de la costa hasta determinada profundidad. Erosión débil en terrenos construidos por el hombre. Terraplenes y diques dañados. Daños en estructuras de material ligero cercanas a la costa. Las estructuras costeras sólidas sufren daños menores. Embarcaciones grandes y pequeños buques son arrastrados tierra o mar adentro. Costas cubiertas por desechos flotantes.

5. Muy fuerte. Inundación general de la costa hasta determinada profundidad. Daños en muros de embarcaderos y estructuras sólidas cercanas al mar. Destrucción de estructuras de material ligero. Erosión severa de tierras de cultivo. Costa cubierta de desechos flotantes y animales marinos. A excepción de los grandes barcos, embarcaciones arrastradas tierra o mar adentro. Grandes crecidas de agua en ríos

5 Comisión Oceanográfica Intergubernamental (2013) Preparación para casos de tsunami: protección civil – Guía de buenas prácticas. Manuales y Guías de la COI Nº 65. París, UNESCO. (IOC/2013/MG/65)

estuarios. Daños en instalaciones portuarias. Gente perece ahogada. Olas acompañadas de un fuerte rugido.

6. Desastroso. Destrucción parcial o completa de estructuras artificiales a determinada distancia de la costa. Grandes inundaciones costeras. Buques grandes severamente dañados. Árboles arrancados de raíz o rotos. Múltiples víctimas.

Por último, la nueva escala propuesta por Papadopoulos e Imamura (2001) para medir la intensidad de los tsunamis

I. Imperceptible.

II. Apenas perceptible.

a. Percibido por pocas personas a bordo de pequeñas embarcaciones. No percibido en las costas.

b. Sin efectos.

c. Sin daños.

III. Débil.

a. Percibido por la mayoría de las personas a bordo de pequeñas embarcaciones. Percibido por pocas personas en la costa.

b. Sin efectos.

c. Sin daños.

IV. Muy perceptible.

a. Percibido por todos los que se encuentran a bordo de pequeñas embarcaciones y por algunos a bordo de grandes embarcaciones. Notado en la costa por casi toda la población.

b. Algunas embarcaciones pequeñas son arrastradas ligeramente hacia la costa.

c. Sin daños.

V. Fuerte (ola de 1 metro de altura)

a. Percibido por todas las personas a bordo de grandes embarcaciones y por toda población de la costa. Pocas personas se asustan y corren hacia terrenos elevados.

b. Muchas embarcaciones pequeñas son arrastradas con fuerza hacia la costa, algunas vuelcan o chocan entre ellas. Restos de sedimentos de tierra quedan en el suelo con circunstancias favorables. Cultivos parcialmente inundados.

c. Inundación parcial de instalaciones exteriores de estructuras costeras (como jardines).

VI. Poco dañino (ola de 2 metros de altura)

a. Mucha gente se asusta y corre hacia terrenos elevados.

b. La gran mayoría de las embarcaciones pequeñas son arrastradas violentamente hacia la costa, volcando o chocando con fuerza las unas contra las otras.

c. Daños e inundaciones causadas a algunas estructuras de madera. La mayoría de los edificios de cemento resisten.

VII. Dañino (ola de 4 metros de altura)

a. Mucha gente se asusta e intenta ir hacia terrenos elevados.

b. Se producen daños en muchas embarcaciones pequeñas. Oscilaciones violentas de algunas embarcaciones grandes. Objetos de diferentes tamaños y con diferente estabilidad vuelcan y se amontonan. Deja capas de arena y cúmulos de guijarros. Algunas bateas son arrastradas.

c. Muchas estructuras de madera son dañadas, algunas destruidas o arrastradas. Daños de grado 1 e inundaciones en algunos edificios de cemento.

VIII. Muy dañino (ola de 4 metros de altura)

a. Toda la población huye hacia terrenos elevados, algunas personas son arrastradas.

b. Daños en la mayoría de las embarcaciones pequeñas, muchas de ellas son arrastradas. Algunas de las embarcaciones grandes son desplazadas hacia la orilla o chocan las unas contra las otras. Desplazamiento de grandes objetos. Erosión de la playa que se llena de escombros. Grandes inundaciones. Pequeños daños en bosques destinados al control de los tsunamis y a detener la acumulación de tierra. La mayoría de las bateas son arrastradas y algunas parcialmente dañadas.

c. La mayoría de las estructuras de madera son arrastradas o destruidas. Daños de grado 2 en algunos edificios de cemento. La mayoría de los edificios de hormigón armado no sufren daños, en algunos se observan daños de grado 1 e inundaciones.

IX. Destructivo (8 metros)

a. Mucha gente es arrastrada por el agua.

b. La mayoría de las embarcaciones pequeñas son destruidas o arrastradas. Muchas embarcaciones grandes son transportadas con violencia mar adentro, algunas son destruidas. La playa sufre gran erosión y se llena de desechos. Hundimiento del terreno. Destrucción parcial de los bosques destinados al control de los tsunamis y a detener la acumulación de tierra. La mayoría de las bateas son arrastradas y algunas parcialmente dañadas.

c. Daño de grado 3 en muchos edificios de cemento, algunos de hormigón armado sufren daños de grado 2.

X. Muy destructivo (8 metros)

a. Cunde el pánico general. La mayoría de la población es arrastrada por las olas.

b. La mayoría de las embarcaciones grandes son arrastradas violentamente mar adentro, muchas son destruidas y otras chocan contra edificios. Pequeñas piedras del fondo marino son desplazadas tierra adentro. Coches volcados y arrastrados. Derrame de combustible que da inicio a incendios. Hundimiento de tierras.

c. Daños de grado 4 en algunos edificios de cemento, algunos edificios de hormigón armado sufren daños de grado 3. Colapse de diques artificiales y daños en los rompeolas del puerto.

XI. Devastador (16 metros)

a. Interrupción de servicios vitales. Incendios de gran importancia. La corriente arrastra coches y otros objetos hacia el mar. Grandes piedras del lecho marino son arrastradas tierra adentro.

b. Daños de grado 5 en algunos edificios de cemento. Algunos edificios de hormigón armado sufren daños de grado 4, muchos sufren daños de grado 3.

XII. Totalmente devastador (32 metros)

a. Prácticamente todos los edificios de cemento son destruidos. La mayoría de los edificios de hormigón armado sufren al menos daños de grado 3.

3. Misión.

Las Instituciones que integran el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, ejecutarán acciones de preparación y coordinación para responder a los efectos derivados de un tsunami, en todo o parte de la zona costera de El Salvador con la finalidad de reducir las consecuencias de afectación en las personas y sus bienes, así mismo, garantizar la facilitación de los servicios básicos mientras se propician las condiciones para su recuperación.

4. Ejecución.

4.1 Objetivo General.

Activar el Sistema Nacional de Protección Civil para la asistencia eficaz de Servicios Básicos y propiciar la recuperación resiliente, abordando parámetros para superar estados originales de la población afectada y orientada al Desarrollo Sostenible.

4.2 Objetivos Específicos.

4.2.1. Establecer los mecanismos de Coordinación y Manejo de la información entre las Comisiones del Sistema Nacional de Protección Civil en el marco de la preparación de Operaciones de Respuesta ante Tsunamis.

4.2.2. Asignar las funciones y responsabilidades a las instituciones públicas y privadas en relación con las acciones específicas para el proceso de preparación y respuesta frente a Tsunamis.

4.2.3. Establecer los procedimientos y protocolos del Plan Nacional de Contingencia por Tsunami.

4.3 Alcances.

4.3.1 Alcance General

Este plan describe la organización y la estrategia de preparación y respuesta en caso de tsunami por medio de áreas de intervención dirigidas a cubrir necesidades específicas.

La preparación deberá considerar los procesos de: instalación de Sistemas de Alerta Temprana (SAT), elaboración y ejecución de simulaciones (Ejercicios de mesa) así como la organización y desarrollo de simulacros (Movilización de recursos).

4.3.2 Alcance Particular

- Describe la organización que se utilizara para responder ante tsunamis.
- Define las áreas de intervención con las que se ejecutará la respuesta.
- Describe los procedimientos que cada área de intervención ejecutará para cumplir con su finalidad.
- Detalla los mecanismos de dirección que se utilizarán.
- Describe el mecanismo de control de operaciones que se implementarán.
- Describe la cadena de dirección.
- El Ámbito de aplicación es de carácter permanente a Nivel Nacional.

4.4 Cobertura

El Plan establece cubrir y brindar la respuesta Contingencial a nivel Nacional, siendo su principal accionar en los ocho departamentos con sus veintinueve municipios con zona costera, donde el evento haya impactado con mayor fuerza y se requiera encausar una cantidad mayor de recursos para el manejo del evento en particular.

4.5 Limitaciones del Plan

4.5.1 Limitantes Internas

- Recursos económicos insuficientes en partidas presupuestarias para atención de la Respuesta Contingencial.
- Coordinación y comunicación con otros actores interinstitucionales disminuidos por la magnitud del evento.
- Manejo diferente de la Planificación establecida.

4.5.2. Limitantes Externas

- Lineas Vitales afectadas.
- Infraestructura afectada (Carretera, puentes, acueductos).
- Recursos economicos insuficientes para la organización, capacitacion y equipamiento de las CCPC.
- Cobertura y Calidad de las redes de Telecomunicaciones sin funcionar a consecuencia del evento.
- Topografía y Orografía que implica la disminucion en tiempos efectivos para la atencion de la respuesta contingencial.
- Falta de continuidad en organismos municipales.

4.6 Concepto de Operaciones.

El Sistema Nacional de Protección Civil estará coordinado por la Dirección General de Protección Civil, ente rector cualificado para las acciones especializadas para el manejo de eventos adversos causados por Tsunamis, específicamente a través de las Comisiones Técnicas definidas en el componente de Respuesta del Plan Nacional de Protección Civil, por medio de áreas de intervención dirigidas a proporcionar una respuesta eficaz y eficiente, procurando que tales acciones satisfagan las necesidades básicas de la población afectada y establezcan las condiciones para la recuperación eficaz de los servicios básicos y habilitar el camino para el desarrollo sostenible y la resiliencia.

4.7 Organización de la Respuesta.

La Organización para responder a una emergencia provocada por un Tsunami, se deriva del componente de respuesta del Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.

4.7.1 Área Político Estratégica

a) Descripción.

Esta área representa la estructura orgánica del Estado con el más alto nivel Político. Mediante esta área el Presidente de la Republica ejecuta la política de acción en Situaciones de Desastres o Emergencia Nacional.

b) Integración.

El Presidente Constitucional de la Republica, Ministros de Estado, Presidentes de las Instituciones Autónomas y los representantes de otras Instituciones u Organizaciones que sean requeridos para tal efecto.

c) Conducción.

Ante la declaratoria de Estado de Emergencia, este nivel será presidido por el Presidente de la Republica. En emergencias o desastres sin declaratoria, la máxima autoridad será el Director General de Protección Civil.

d) Responsabilidad.

Dictar y dirigir la Política de Estado en situaciones de desastre o Emergencia Nacional y tomar las decisiones de más alto nivel en la respuesta al mismo, así como las acciones de rehabilitación y reconstrucción que sean pertinentes.

e) Funciones Específicas.

N°	Acciones	Responsable	Periodo
1	Declarar a la CNPC en sesión permanente.	Ministro de Gobernación	Al iniciar la emergencia
2	Girar instrucciones a las instituciones del Sistema para poner en marcha sus planes.	Comisión Nacional de Protección Civil	Al iniciar la emergencia
3	Recibir el informe inicial de situación.	Comisión Nacional de Protección Civil	A las 4 horas máximo de inicio de la emergencia
4	Erogar los recursos necesarios para atender la emergencia.	Comisión Nacional de Protección Civil	Posterior al primer informe
5	Tomar decisiones según lo establecido por la Ley de Protección Civil.	Comisión Nacional de Protección Civil	Continuo
6	Supervisar la ejecución de los Planes.	Comisión Nacional de Protección Civil	Continuo
7	Recibir los informes de situación posteriores.	Comisión Nacional de Protección Civil	Continuo
8	Proponer la declaratoria de Estado de Emergencia si es necesario.	Comisión Nacional de Protección Civil	Al conocer la EDAN inicial
9	Autorizar el llamamiento de Asistencia Humanitaria Internacional.	Comisión Nacional de Protección Civil	Al conocer la EDAN complementaria (Especializada)

4.7.2 Área de Dirección

a) Descripción.

Mediante esta área el Presidente de la República a través del Director General de Protección Civil, ejecuta la política de acción en situaciones de desastres o emergencia nacional.

b) Integración.

Esta área, está compuesta por el Ministro de Gobernación y el Director General de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.

c) Conducción

El Director General de Protección Civil ejecutará los acuerdos y disposiciones emanados de la Comisión Nacional de Protección Civil, en cuanto a la ejecución de los Planes Nacionales y en especial a lo concerniente a este Plan.

d) Responsabilidad

Dirigir las acciones de respuesta ante desastre o emergencia, y tomar las decisiones pertinentes a fin de garantizar una respuesta inmediata, efectiva y eficaz a los efectos del evento; asimismo apoyar a las Comisiones Departamentales de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres cuando la emergencia ocurra en dichas jurisdicciones territoriales; quedando responsables éstas, de apoyar a las Comisiones Municipales de su respectivo Departamento.

e) Funciones específicas

N°	Acciones	Responsable	Periodo
1	Activación de las Comisiones	DGPC	Al iniciar la emergencia
2	Activación y conducción del COE	DGPC	Al iniciar la emergencia
3	Establecer la situación del personal propio.	DGPC	Al iniciar la emergencia
4	Asegurar las instalaciones	DGPC	Al iniciar la emergencia
5	Informe de situación inicial	DGPC	4 horas máximo de inicio de emergencia
6	Control de las operaciones	DGPC	Continuo
7	Identificar los problemas principales	DGPC	Según criterio de responsables
8	Definir las prioridades	DGPC	Según criterio de responsables
9	Dirigir la formulación y ejecución de los cursos de acción	DGPC	Según criterio de responsables
10	Realizar evaluación de daños inicial	DGPC	Entre 8 y 72 horas
11	Mantener informada a la Comisión Nacional de Protección Civil	DGPC	Continuo
12	Dirigir las áreas de intervención	DGPC	Continuo
13	Recolectar la información necesaria para sustentar la declaratoria de emergencia	DGPC	Entre 8 y 72 horas
14	Información Pública	DGPC	Continuo

4.7.3 Área de Ejecución

a) Descripción

Esta área será la que ejecutará directamente las acciones de respuesta.

b) Integración

Esta área está constituida por las Comisiones Técnicas del Sistema, 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.

N°	Comisión Técnica Sectorial	Coordinada por
1	Técnica 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 y Asistencia Social
5	Infraestructura y Servicios Básicos	Ministerio de Obras Públicas
6	Logística	Fuerza Armada de El Salvador
7	Albergues	Ministerio de Gobernación
8	Asistencia Humanitaria Internacional	Ministerio de Relaciones Exteriores

c) Conducción

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

d) Responsabilidad

Ejecutar las acciones de respuesta, manteniendo niveles adecuados de coordinación.

e) Funciones Específicas

Además de la misión particular establecido en el plan sectorial de las Comisiones Técnicas sectoriales estas deberán seguir los lineamientos que establezca la Dirección General de Protección Civil a través del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional. Cada Comisión Técnica Sectorial tendrá un plan sectorial, que debe ser aprobado por la Comisión Nacional de Protección Civil y que detallará los mecanismos de coordinación interinstitucional e intersectorial y operativizará las acciones de respuesta ante emergencias o desastres de acuerdo a las competencias de cada Comisión Técnica Sectorial. Para ello deberán tener reuniones de seguimiento de su operatividad y su preparación al menos una vez al mes de manera ordinaria y extraordinaria las veces que sean necesarias. El Coordinador de la Comisión deberá llevar registro de la reunión en una ayuda memoria, firmada por cada integrante y debiendo enviarla a la Dirección General de Protección Civil, a más tardar una semana después de realizada la reunión.

4.8 Estrategia de Respuesta prevista para el escenario.

La estrategia se fundamenta en la estructura ya definida en las Comisiones Técnicas Sectoriales desde el Plan Nacional de Protección Civil y las áreas de intervención descritas en los Planes de las Comisiones Técnicas.

A continuación se describe la manera en como cada área realizará su intervención en caso de que sucediera un escenario como el previsto en el presente plan.

Resumen de las áreas según su Comisión Técnica.

Tomando en cuenta los lineamientos establecidos, cada CTS debe de elaborar su propio Plan de actuación tomando como marco de referencia el presente Plan.

N°	Comisión Técnica	Área de Intervención
1	Técnica Científica	a) Monitoreo y Pronostico.
2	Servicios de Emergencia	a) Búsqueda y rescate en estructuras colapsadas. b) Atención pre-hospitalaria. c) Combate y extinción de incendios.

		d) Respuesta en incidentes con materiales peligrosos.
3	Seguridad	a) Custodia de suministros. b) Seguridad al traslado de suministros. c) Seguridad en la distribución de la ayuda. d) Aislamiento de zonas afectadas. e) Seguridad en Albergues. f) Regulación del tráfico vehicular.
4	Salud	a) Vigilancia Sanitaria. b) Atención Médica. c) Atención Integral en Albergues. d) Saneamiento Ambiental. e) Salud Mental.
5	Infraestructura y Servicios Básicos	a) Infraestructura Vial. b) Telecomunicaciones. c) Energía Eléctrica. d) Agua potable y alcantarillado. e) Evaluación de daños en infraestructura pública.
6	Logística	a) Recepción. b) Almacenamiento. c) Transporte. d) Distribución e) Rendición de cuentas.
7	Albergues	a) Canalización de apoyo a los albergues.
8	Asistencia Humanitaria Internacional	a) Gestión y coordinación de la Ayuda Humanitaria Internacional.

4.8.1 Áreas de intervención de las Comisiones Técnicas Sectoriales

1. Comisión Técnica Científica

Misión: 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.

a) Monitoreo y Pronóstico	
Objetivo Operativo	Asegurar a la Dirección General de Protección Civil y a las Comisiones Técnicas, la disponibilidad de información oportuna y confiable acerca del evento.
Indicadores de Cumplimiento	Documentos entregados. (Informes, boletines e informes especiales).

Descripción de acciones	a) El MARN deberá transmitir información, sobre la ocurrencia de un sismo al COE-N y de Director a Director, para la toma de decisiones, en base a Protocolo de la DOA/MARN ya establecido. b) El MARN mantendrá información actualizada sobre el desarrollo del evento a las autoridades competentes a través de protocolo de esta comisión.
Cobertura y alcance	La cobertura de la información que emite la CTSC es de carácter nacional si el evento que le dio origen tiene impacto nacional. Si el evento, se prevé que tenga impacto local, la cobertura de la información de la CTSC también será local.
Mecanismo de coordinación Interna y Externa.	Los mecanismos de coordinación están establecidos en el Plan de la CTSC.
Recursos necesarios	Los asignados a cada institución que conforma la CTSC.
Periodo	Según lo establecido por la declaratoria de emergencia emitida por el Director General de Protección Civil.
Contacto	Coordinador(a) de la CTSC.

2. Comisión Técnica Sectorial de Servicios de Emergencia

Misión: Coordinar al Grupo USAR y 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.

a) Búsqueda y rescate en estructuras colapsadas	
Objetivos Operativos	a) Activar y concentrar los miembros de las diferentes instituciones del sistema que forman parte del grupo USAR. b) Recolección de la información de los escenarios de intervención. c) Buscar, ubicar, estabilizar y extraer oportunamente y en forma segura, personas atrapadas dentro de una estructura colapsada, mediante una adecuada coordinación y eficaz administración de los recursos.
Indicadores de Cumplimiento	Las tareas se darán por finalizadas hasta que sean rescatadas todas las personas

	atrapadas o después de transcurridas 120 horas del evento.
Descripción de acciones	a) El personal USAR6 deberá concentrarse en el cuerpo de bomberos de El Salvador. b) Conformación de equipos de intervención. c) Asignación de tareas en los escenarios de intervención. d) Revisión y preparación de las personas lesionadas. e) Movilización a las zonas de trabajo
Cobertura y alcance	Todas aquellas áreas de mayor impacto y necesidad a nivel nacional.
Mecanismo de coordinación	a) Los enlaces deben enviar al personal de su institución al lugar previamente acordado (Cuartel Central de Bomberos o donde haya recurso). b) El coordinador de la Comisión Técnica de Servicios de Emergencia deberá gestionar con las diferentes Comisiones Técnicas para el apoyo necesario para proporcionar una respuesta adecuada. **(A cargo de Centro de Operaciones de Emergencia Nacional).** c) 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. **(A cargo de la DGPC).** d) Toda la operación será manejada a través del SCI.
Recursos necesarios	Ver guía INSARAG
Periodo	Ver guía INSARAG

6 Urban Search and Rescue (Búsqueda y Rescate Urbano)

Contacto	a) Jefe de Cuerpo de Bomberos: 2527-7300 b) Jefe de Policía Nacional Civil (UMO): 2281-0860; 2221-0149. c) Jefe de Centro de Operaciones de Cruz Roja Salvadoreña: 2265-0166. d) Jefe de Cruz Verde de El Salvador. e) Jefe de Comandos de Salvamento f) Enlace de la Dirección General de Protección Civil: 2527-7298; 2281-0888.

b) Atención Pre-hospitalaria	
Objetivo Operativo	Atender las víctimas que se generen como consecuencia de tsunamis, mediante una adecuada coordinación y eficaz administración de los recursos.
Indicadores de Cumplimiento	a) Las labores se darán por finalizadas hasta que los pacientes sean entregados en los diferentes centros asistenciales. b) La atención a los pacientes ambulatorios, serán finalizadas hasta que se le brinde la atención médica necesaria.
Descripción de acciones	a) Clasificación de pacientes para priorizar la atención médica. b) Movilización y traslado de pacientes a los diferentes centros asistenciales. c) Registro de accidentes atendidos y su seguimiento.
Cobertura y alcance	Todas aquellas áreas de mayor impacto y necesidad a nivel nacional.
Mecanismo de coordinación	a) Las instituciones que componen la CTS deben de poner a disposición los recursos humanos y materiales disponibles para solventar la emergencia. b) Definir enlaces para la coordinación del evento. c) La ubicación de la CTS es en la Estación Central de Bomberos.
Recursos necesarios	Se debe de contar con los recursos humanos y materiales de cada institución (Base de datos).
Periodo	a) Fase de urgencia(72 a 15 días) b) Fase de emergencia(15 a 45 días) c) Fase de recuperación(45 días y más)

Contacto	a) Jefe de Cuerpo de Bomberos: 2527-7300 b) Jefe de Policía Nacional Civil (UMO): 2281-0860; 2221-0149. c) Jefe de Centro de Operaciones de Cruz Roja Salvadoreña: 2265-0166. d) Jefe de Cruz Verde de El Salvador. e) Jefe de Comandos de Salvamento f) Enlace de la Dirección General de Protección Civil: 2527-7298; 2281-0888. g) Contacto de Centro de Operaciones de Emergencias Nacional: 2281-0888; 2201-2424.

c) Combate y extinción de incendios	
Objetivo Operativo	Coordinar los recursos del país que permitan extinguir oportunamente y en forma segura, todo tipo de incendio que resulte como consecuencia de un tsunami, a fin de salvaguardar la vida e integridad física de las personas, sus bienes y el entorno, mediante una adecuada optimización y eficaz administración de los recursos.
Indicadores de Cumplimiento	Las labores serán finalizadas hasta que el incendio sea extinguido por completo en los lugares priorizados atendidos.
Descripción de acciones	a) Rescate de víctimas si las hubiere b) Evitar la propagación del incendio a las áreas expuestas c) Controlar el incendio d) Extinción total del incendio
Cobertura y alcance	Atención según su prioridad en todas aquellas edificaciones donde se suscitare un incendio como resultado de un tsunami.
Mecanismo de coordinación	a) Los enlaces deben poner a disposición 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 CTS el apoyo necesario para proporcionar una respuesta adecuada.
Recursos necesarios	a) Una motobomba y su tripulación. b) Un camión cisterna y su tripulación. c) Un camión de rescate y su tripulación. d) Una ambulancia y su tripulación e) Recurso priorizado según la necesidad del incidente.

Periodo	a) Fase de urgencia(1 a 3 horas) b) Fase de emergencia(3 a 8 horas) c) Fase de recuperación(8 a 72 horas)
Contacto	a) Jefe de Cuerpo de Bomberos: 2527-7300 b) Jefe de Policía Nacional Civil (UMO): 2281-0860; 2221-0149. c) Jefe de Centro de Operaciones de Cruz Roja Salvadoreña: 2265-0166. d) Jefe de Cruz Verde de El Salvador. e) Jefe de Comandos de Salvamento f) Enlace de la Dirección General de Protección Civil: 2527-7298; 2281-0888.

d) Respuesta en incidentes con materiales peligrosos	
Objetivo Operativo	Responder en forma oportuna y segura a un incidente con materiales peligrosos a fin de lograr salvaguardar la vida e integridad física de las personas, sus bienes y el entorno, mediante
Indicadores de Cumplimiento	a) Las labores se darán por finalizadas hasta que el o los MAT-PEL sean recolectados y que sea trasladado al lugar designado por las autoridades competentes. b) Cuando la empresa responsable se haga cargo del material.
Descripción de acciones	a) Identificación del producto. b) Establecer perímetro de seguridad c) Evacuación de la población en riesgo d) Controlar la situación. (Fuga, derrame, etc.) e) Descontaminación
Cobertura y alcance	Todos aquellos sitios donde se susciten emergencias con MAT-PEL.
Mecanismo de coordinación	a) Los enlaces deben poner a disposición 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 CTS el apoyo necesario para proporcionar una respuesta adecuada.
Recursos necesarios	a) Una unidad de MAT-PEL y su tripulación. b) Una motobomba y su tripulación. c) Una ambulancia y su tripulación.
Periodo	a) Fase de urgencia(1 a 3 horas) b) Fase de emergencia(3 a 8 horas) c) Fase de recuperación(8 a 72 horas)
Contacto	a) Jefe de Cuerpo de Bomberos: 2527-7300

	b) Jefe de Policía Nacional Civil (UMO): 2281-0860; 2221-0149. c) Jefe de Centro de Operaciones de Cruz Roja Salvadoreña: 2265-0166. d) Jefe de Cruz Verde de El Salvador. e) Jefe de Comandos de Salvamento f) Enlace de la Dirección General de Protección Civil: 2527-7298; 2281-0888.

3. Comisión Técnica Sectorial de Seguridad

Misión: Garantizar 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.

a) Custodia de Suministros	
Objetivo Operativo	Garantizar la seguridad perimetral y accesos a los centros de almacenamiento y bodegas designados por la Comisión Técnica De Logística, de la ayuda humanitaria destinada para dar respuesta en caso de emergencias o desastres.
Indicadores 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.
Descripción de acciones	El jefe de la delegación territorial, donde se ubique la bodega o centro de almacenamiento coordinará la seguridad necesaria, previa solicitud de la DGPC/Comisión Técnica De Logística, de acuerdo a su plan particular.
Cobertura y alcance	Se proporcionará seguridad desde el momento de su almacenaje, hasta el retiro de los mismos de las bodegas habilitadas.
Mecanismo de coordinación	Toda solicitud se deberá hacer a través del enlace COE-Sala de Crisis PNC-Jefe Territorial.
Recursos necesarios	La dependencia policial responsable de la seguridad y custodia, empleará al personal policial disponible que sea necesario para dicho servicio o gestionará el apoyo o

	reforzamiento del recurso que requiera. Así también Fuerza Armada, ANSP y CAM.
Periodo	Mientras haya existencia de suministros humanitarios en las bodegas.
Contacto	Sr. Jefe de servicio de la Subdirección General: 2271-4007 y 2271-2991

b) Seguridad al traslado de suministros	
Objetivo Operativo	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.
Indicadores de Cumplimiento	Seguridad y custodia a vehículos que trasladan la ayuda humanitaria, mientras dure la fase de emergencia.
Descripción de acciones	Previa solicitud de la DGPC/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 realicen dicha tarea.
Cobertura y alcance	Se proporcionará seguridad desde el momento de su almacenaje, hasta el retiro de los mismos de las bodegas habilitadas.
Mecanismo de coordinación	Toda solicitud se deberá hacer a través del enlace COE-Sala de Crisis PNC-Jefe Territorial.
Recursos necesarios	La dependencia policial responsable de la seguridad y custodia, empleará al personal policial disponible que sea necesario para dicho servicio o gestionará el apoyo o reforzamiento del recurso que requiera.
Periodo	Durante su traslado hacia el lugar de destino, o lo ordenado por la superioridad, mientras dure la fase de emergencia.
Contacto	Sr. Jefe de servicio de la Subdirección General: 2271-4007 y 2271-2991

c) Seguridad en la distribución de la ayuda	
Objetivo Operativo	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 reparto.
Indicadores de Cumplimiento	Seguridad y custodias brindadas durante la distribución de la ayuda humanitaria, mientras dure la distribución.
Descripción de acciones	El jefe de la delegación territorial donde se realice la distribución, será responsable de establecer un dispositivo de seguridad, mientras la Comisión Técnica de Logística municipal realiza el reparto de la ayuda.
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	Toda solicitud se deberá hacer a través del enlace COE-Sala de Crisis PNC-Jefe Territorial.
Recursos necesarios	La dependencia policial responsable de la seguridad durante la distribución de la ayuda humanitaria, empleará al personal policial disponible que sea necesario para dicho servicio. Así también con el apoyo de la Fuerza Armada, ANSP y CAM.
Periodo	Durante la distribución en la fase de emergencia.
Contacto	Sr. Jefe de servicio de la Subdirección General: 2271-4007 y 2271-2991

d) Aislamiento de zonas afectadas	
Objetivo Operativo	Garantizar la seguridad o el aislamiento en la zona de afectación, no permitiendo el ingreso de curiosos y personas ajenas al lugar de desastre, con la finalidad de permitirle a las entidades de servicio realizar su trabajo de rescate y auxilio a las víctimas, evitando con ello el saqueo de los bienes de los afectados.
Indicadores de Cumplimiento	Seguridades y aislamiento en zonas afectadas, mientras dure la fase de emergencia o persistan las condiciones de riesgo.
Descripción de acciones	a) Restringir acceso de personal no autorizado. b) Evitar hurtos y saqueos. c) Colaborar con las entidades de servicio para que la Comisión de Servicios de emergencia realicen sus labores.
Cobertura y alcance	Se proporcionará el apoyo en seguridad hasta que se emita la declaratoria de finalización de la emergencia.
Mecanismo de coordinación	Toda solicitud se deberá hacer a través del enlace COE-Sala de Crisis PNC-Jefe Territorial
Recursos necesarios	La dependencia policial responsable de la seguridad y aislamiento de las zonas afectadas, empleará al personal policial disponible que sea necesario para dicho servicio
Periodo	Se mantendrá presencia policial, desde el inicio de la emergencia, hasta que la DGPC declare el cierre de la emergencia en la zona afectada
Contacto	Sr. Jefe de servicio de la Subdirección General: 2271-4007 y 2271-2991

e) Seguridad en Albergues	
Objetivo Operativo	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.
Indicadores de Cumplimiento	Hasta finalizar la fase de emergencia.
Descripción de acciones	a) Mantener control en todos los accesos de los albergues habilitados b) Realización de patrullajes en el exterior e interior de los mismos c) Control perimetral de las instalaciones
Cobertura y alcance	a) Se proporcionará seguridad a todos los albergues temporales activados, hasta que se haya dado la orden de desactivación, no más allá de la fase de emergencia. b) El alcance comprenderá: la seguridad tanto interna como externa de las instalaciones, atención de incidentes, apoyo en el traslado de albergados
Mecanismo de coordinación	Toda solicitud se deberá hacer a través del enlace COE-Sala de Crisis PNC-Jefe Territorial.
Recursos necesarios	La dependencia policial responsable de la seguridad del albergue temporal activado, empleará al personal policial disponible que sea necesario para dicho servicio y en su caso gestionará el recurso que haga falta.
Periodo	Durante toda la fase de emergencia.
Contacto	Sr. Jefe de servicio de la Subdirección General: 2271-4007 y 2271-2991

f) Regulación del Tráfico Vehicular	
Objetivo Operativo	Garantizar dispositivo de regulación del tráfico vehicular en las zonas afectadas con la finalidad de descongestionar el tráfico vehicular, dando prioridad a los vehículos de emergencia, para su libre circulación, y no permitir el acceso de vehículos particulares al área afectada.
Indicadores 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	a) Despejar vías para el paso de vehículos de emergencia. b) Remover automotores que obstruyan la vía pública. c) No permitir acceso a vehículos particulares al área afectada. d) Mantener control vehicular en la zona. e) Desviar, agilizar y ordenar el tráfico vehicular.
Cobertura y alcance	Mientras dure la emergencia en las zonas afectadas
Mecanismo de coordinación	Toda solicitud se deberá hacer a través del enlace COE-Sala de Crisis PNC-Jefe Territorial.
Recursos necesarios	a) La dependencia territorial responsable de la seguridad en la zona afectada, empleará al personal policial disponible que sea necesario para dicho servicio. b) A orden la Subdirección de Tránsito Terrestre apoyará con personal de su especialidad en las tareas de ordenamiento y tráfico vehicular.
Periodo	Durante dure la fase de emergencia y sea restablecido el orden.
Contacto	Sr. Jefe de servicio de la Subdirección General: 2271-4007 y 2271-2991

4. Comisión Técnica Sectorial de Salud

Misión: 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 especifica en el área de la salud, a fin de permitir la efectiva intervención, para preservar, mantener y recuperar la salud de las personas afectadas. Constituirse en la Comisión Técnica Científica en el tema de epidemias y pandemias, y eventos relacionados con el área de salud.

a) Vigilancia Sanitaria	
Objetivos Operativos	a) Monitorear eventos relevantes de salud pública de acuerdo con el reglamento sanitario internacional (RSI) durante la emergencia. b) Analizar la situación epidemiológica del área afectada. c) Activación de equipos de respuesta rápida para investigación, prevención y control de brotes.
Indicadores de Cumplimiento	a) Sistemas vigilancia epidemiológicos implementados y funcionando en la emergencia. b) Numero de brotes investigados. c) Eventos relevantes de Salud Pública notificados por el nivel local.
Descripción de acciones	a) Centro nacional de enlace (CNE) activado y actualizada de acuerdo al evento. b) Generación de información para la toma de decisiones según análisis del evento. c) Informar según el evento escenarios epidemiológicos.
Cobertura y alcance	a) La atención se brindara a nivel nacional según necesidad. b) Establecimientos de primer, segundo o tercer nivel de atención.
Mecanismo de coordinación	a) A través del Centro Nacional de Enlace. b) SIBASI y hospitales. c) Encargados de la vigilancia epidemiológica del

	Sistema Nacional de Salud. d) Sistema Nacional de Protección Civil.
Recursos necesarios	Recursos Humanos: Epidemiólogos: a) A nivel SIBASI 17 b) A nivel hospitalario 30 Total 47 Infraestructura necesaria: a) Centro Nacional de Enlace Nivel Superior: 1 b) Sala de Situación: 5 hospitales. c) Sala de Situación: 17 SIBASI.
Periodo	Durante toda fase de la Emergencia (Fase de Urgencia, Emergencia y rehabilitación.
Contacto	Director de Vigilancia Sanitaria. 2205-7164

b) Atención Medica	
Objetivos Operativos	a) Brindar atención médica oportuna a la población afectada ante un evento tsunamigénico. b) Integrar al sector salud para coordinar la atención médica de acuerdo al área afectada por eventos tsunamigénico.
Indicadores de Cumplimiento	a) Número de consultas brindadas en zona de impacto y establecimientos de salud. b) Numero atenciones de emergencia. c) Número de personas referidas a red hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.
Descripción de acciones	a) Realizar selección y clasificación de victimas (Triage). b) Estabilización y Atención medica de acuerdo a selección de víctimas. c) Referencia de paciente según gravedad. d) Activación de Equipos Integrales de Respuesta sanitaria. e) Abastecer con insumos y medicamentos a la Red Hospitalaria y a los equipos Integrales de Respuesta Sanitaria. f) Proporcionar Logística y transporte

	para los Equipos Integrales de Respuesta Sanitaria. g) Informar a través de instrumentos que regulan el reporte de la atención médica. h) coordinación de la red de establecimientos de Salud de acuerdo a la capacidad de respuesta.
Cobertura y alcance	a) La atención se brindara a nivel toda la red de establecimientos de salud tanto nacional y/o local de acuerdo a la demanda de la población afectada. b) Establecimientos de primer, segundo o tercer nivel de atención.
Mecanismo de coordinación	a) Coordinación con Sistema Nacional de Salud. b) Organizaciones no gubernamentales. c) Instituciones de Socorro.
Recursos necesarios	Recurso Humano del Ministerio de Salud a) Médicos: 4,827 b) Enfermeras: 3,168 c) Auxiliares de enfermería: 3,893 Infraestructura del Ministerio de Salud a) Establecimientos Primer Nivel: 785 b) Establecimientos Segundo Nivel: 27. c) Establecimientos Tercer Nivel: 3. Insumos y Medicamentos (ver Guía de insumos médicos y medicamentos para emergencia del Ministerio de Salud)
Periodo	Durante toda fase de la Emergencia (Fase de Urgencia, Emergencia y rehabilitación)
Contacto	Dirección de Hospitales, 2591-7627. Dirección de Primer Nivel de Atención, 2205-7213

c) Atención Integral de salud en Albergues	
Objetivo Operativo	Realizar acciones de salud a través de Equipos Integrales de respuesta sanitaria que contribuyan a disminuir la morbimortalidad en la población albergada, por medio de atención médica oportuna, vigilancia epidemiológica, salud mental, saneamiento ambiental, durante y después del evento tsunamigénico.
Indicadores de Cumplimiento	a) No. de albergues evaluados y funcionando sanitariamente. b) No. de Equipos Integrales de Respuesta Sanitaria. c) Número de consultas brindadas. d) No. de acciones de intervención en crisis realizadas.
Descripción de acciones	**1. Brindar atención médica integral a la población afectada.** a) Realizar selección de pacientes de acuerdo a prioridades de atención. b) Vigilancia y reporte de las enfermedades de acuerdo a VIGEPES. c) Reportar brotes de enfermedades. **2. Vigilancia de la calidad del agua suministrada al albergue.** a) Acciones sanitarias a los sistemas de distribución y almacenamiento de agua. b) Control de fuentes alternas de suministro de agua. c) Toma de muestras de agua para análisis bacteriológico y físico químico. d) Lecturas de cloro residual y Ph. e) Distribución y uso de hipoclorito de sodio. f) Educación sanitaria sobre uso y desinfección del agua. **3. Vigilancia sanitaria e higiene de alimentos.** a) Inspección sanitaria a cocinas. 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 y toma de muestras testigo de alimentos preparados. e) Jornadas de capacitación sobre manipulación.

	4. 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. **5. 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) Monitoreo de sistema interno de recolección y almacenamiento temporal de desechos sólidos comunes. c) Vigilancia sanitaria de la generación de desechos bio infecciosos. **6. Intervenciones para el control de vectores y roedores.** a) Abatización, eliminación de objetos inservibles, fumigación y educación sanitaria para la prevención y control del dengue, de acuerdo a criterios de riesgo. b) Campañas de eliminación de roedores. **7. Intervenciones para la prevención de enfermedades zoonóticas.** a) Vacunación canina y felina contra la rabia. b) Coordinación interinstitucional para el funcionamiento de perreras. c) Vigilancia de animales sospechoso de transmisión de la rabia.
Cobertura y alcance	Desarrollar acciones sanitarias integrales en los albergues habilitados y funcionando, durante las fases de urgencia y emergencia, a nivel Nacional
Mecanismo de coordinación	a) A nivel nacional: Coordina apoyo, actividades y flujos de información con la Dirección General de Protección Civil. b) A nivel SIBASI: 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.

Recursos necesarios	a) Recursos humanos: 554 Inspectores de Salud Ambiental, 172 promotores anti dengue, 273 personal de control de malaria y 3,526 promotores de salud; 4,827 personal médico; 3,168 enfermeras, 3,893 enfermeras auxiliares. b) Recursos materiales: Kit de comparadores de cloro y Ph, equipos de producción de hipoclorito desodio, turbidímetro, termos king siller, GPS, frascos de distribución de hipoclorito de sodio, equipo de fumigación térmica y ULV, larvicida, rodenticida, kit de toma de muestras de alimentos, termómetros para lecturas en agua y alimentos, equipo de bio seguridad (mascarillas de doble filtro, lentes, etc.), lámparas de mano, baterías, material educativo impreso y multimedia, bolsas plásticas rojas y negras, cajas de embalaje para desechos bio infecciosos; cuadro básico de medicamentos para situaciones de desastres; 27 hospitales de segundo nivel y 3 de tercer nivel, así como 785 Unidades de Salud. c) Recursos logísticos: Vehículos de doble tracción, motocicletas, bicicletas, computadoras, equipo de comunicación, alimentación y albergue para el personal de salud.
Periodo	a) Fase post impacto: primeras 72 horas. b) Fase de urgencia: de 3 a 15 días. c) Fase de emergencia: de 15 a 45 días.
Contacto	Dirección de primer nivel de atención. 2205-7213

d) Saneamiento Ambiental	
Objetivo Operativo	Vigilar y controlar todos aquellos factores de riesgo que permitan el aparecimiento y transmisión de enfermedades, prevenibles a través de acciones de saneamiento básico, en el área de impacto de un tsunami, durante y después del evento.

Indicadores de Cumplimiento	a) Suministro de abastecimiento de agua con vigilancia sanitaria. b) Establecimientos de alimentos con vigilancia sanitaria. c) Sistemas de disposición de excretas con uso sanitario y mantenimiento adecuado. d) Sistemas de recolección y disposición de desechos sólidos comunes y bio infecciosos funcionando sanitariamente. e) Viviendas y sitios colectivos con intervenciones de control de vectores y roedores. f) Evaluación de daños y análisis de necesidades de salud post evento.
Descripción de acciones	1. Vigilancia de la calidad del abastecimiento de agua. a) Inspecciones sanitarias a los sistemas de abastecimiento de agua. b) Control de fuentes alternas de suministro de agua. c) Toma de muestras de agua para análisis bacteriológico y físico químico. d) Lecturas de cloro residual y PH. e) Inspecciones a los equipos de producción de hipoclorito de sodio. f) Distribución de hipoclorito de sodio. g) Educación sanitaria sobre uso y desinfección del agua. 2. Establecimientos de alimentos con vigilancia Sanitaria. 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 personal que manipula 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 envió de muestras de hisopo de Moore para detección de Vibrio Cholerae. 5. 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 y a los sistemas de disposición final. 6. 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 del dengue, de acuerdo a criterios de riesgo. b) Campañas de eliminación de roedores en viviendas y otros establecimientos de interés sanitario. 7. Evaluación de daños y análisis de necesidades de salud post evento. a) Recolección de Información post evento (envió 72 horas) b) Informe de evaluación. 8. Manejo y disposición de cadáveres a) Verificar la aplicación de los lineamientos de bioseguridad para el manejo de cadáveres.
Cobertura y alcance	Atención a las áreas afectada por un evento tsunamigénico 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.
Recursos necesarios	a) Recursos humanos: 554 inspectores de salud ambiental, 172 promotores anti dengue, 273 personal de control de malaria y 3,526 promotores de salud b) Recursos materiales: Kit de comparadores de cloro y Ph, equipos de producción termómetros para lecturas en agua y alimentos, equipo de bio seguridad (mascarillas de doble filtro, lentes, etc.), lámparas de mano, baterías, material educativo impreso y multimedia, bolsas plásticas rojas y negras, cajas de embalaje para desechos bio infecciosos. c) Recursos logísticos: Vehículos de doble tracción, motocicletas, bicicletas, computadoras, equipo de comunicación, alimentación y albergue para el personal de salud.
Periodo	a) Fase post impacto: primeras 72 horas b) Fase de urgencia: de 3 a 15 días c) Fase de emergencia: de 15 a 45 días
Contacto	Dirección de saneamiento ambiental, 2205-1614
e) Salud Mental	
Objetivos Operativos	a) Propiciar la evaluación de necesidades en salud mental en el contexto de emergencias y desastres. b) Realizar acciones que permitan dar atención y tratamiento a los trastornos de la Salud Mental a la población afectada.
Indicadores de Cumplimiento	a) Número de atenciones de salud mental realizadas en el territorio afectado. b) Número de equipos de salud mental en el territorio afectado.

Descripción de acciones	1. Activación de los equipos de salud mental de la intersectorialidad y referentes de salud mental de las regiones y SIBASI´s. 2. Evaluación de daños y análisis de necesidades en salud mental en situaciones de desastres. (EDAN-SM) 3. Elaboración 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. 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.
Cobertura y alcance	A nivel Nacional y/o Regional de acuerdo a la magnitud del evento, y su alcance será a toda la población afectada que requiera ser intervenida a consecuencia del evento.
Mecanismo de coordinación	Cada Dirección Regional y/o SIBASI establecerá Mecanismo de coordinación con la intersectorial y organizaciones comunitarias para la organización de las acciones de salud mental mediante un plan de acción a fin de aunar esfuerzo y optimización de los recursos.
Recursos necesarios	Recursos humanos: 918 Personas capacitadas en salud mental Recursos materiales: Materiales lúdicos para intervención en crisis, kits para desarrollo de técnica de carrusel, Vehículos para el trasporte de personal, reproducción de pruebas de escala RSQ ilustrado, Material de apoyo.

Periodo	a) Fase post impacto: primeras 72 horas. b) Fase de urgencia: de 3 a 15 días. c) Fase de emergencia: de 15 a 45 días.
Contacto	Jefe de Unidad de Salud Mental, 2271-2457, 3587

5. Comisión Técnica Sectorial de Infraestructura y Servicios Básicos

Misión: Coordinar 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 y 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.

a) Infraestructura Vial	
Objetivos Operativos	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 equipos necesarios para atender a la población afectada. b) Mantener en todo momento en condiciones adecuadas de operación, la infraestructura vial de acceso a los centros de servicios básicos.
Indicadores de Cumplimiento	Infraestructura vial en condiciones de circulación adecuadas.
Descripción de acciones	a) Evaluación de la infraestructura vial afectada. b) Remoción de escombros 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 evaluará la infraestructura vial localizada en la zona de influencia del evento.

Mecanismo de coordinación	a) MOPTVDU b) ANDA c) CASALCO d) ASIA e) CIFA f) MAG g) MARN h) FISDL i) FOVIAL j) Superintendencia General de Energía y Telecomunicaciones (SIGET) k) Compañías de Telecomunicaciones y Servicio Eléctrico
Recursos necesarios	a) Recurso humano: - Profesional (Arquitecto o Ingeniero) y/o Técnico, con experiencia en el área de evaluación de infraestructura vial. b) Operadores de maquinaria y equipo c) Motoristas de equipo pesado d) Personal de campo (Caporales y auxiliares) e) Equipo: - Vehículos livianos para transporte de personal f) Cámaras fotográficas para registro, Lámparas g) Maquinaria: Cargadores, Retroexcavadora, Motoniveladora, Tractor. h) Vehículo pesado: Camiones de volteo y baranda, Pipa de agua. i) Motosierra. j) Bomba achicadora. k) Dispositivos de comunicación: Celular, Radio
Periodo	Entre 72 horas y 15 días
Contacto	Coordinador de la Comisión (MOPTVDU): 7587-3749

b) Telecomunicaciones	
Objetivos Operativos	Coordinar 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.

Indicadores 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 y la disponibilidad de recursos.
Descripción de acciones	Coordinación, monitoreo y seguimiento de las acciones tomadas por cada uno de los operadores de telefonía para la solución de los problemas.
Cobertura y alcance	a) Depende de las zonas afectadas ~~o a nivel nacional.~~ b) Se coordinara desde el inicio de la emergencia hasta la finalización de la misma.
Mecanismo de coordinación	Directamente con las compañías distribuidoras de electricidad o de telefonía, con conocimiento de la SIGET.
Recursos necesarios	Los recursos para esta área de intervención serán los que cada operador dispone.
Periodo	Que no exceda las 24 horas o el tiempo que se requiera por la magnitud del problema.
Contacto	Coordinador de la Comisión (MOPTVDU): 7587-3749

c) Energía Eléctrica	
Objetivos Operativos	Coordinar el restablecimiento del sistema eléctrico a nivel nacional o de las zonas afectadas con los diferentes operadores involucrados en el suministro de energía eléctrica.
Indicadores 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 y la disponibilidad de recursos.
Descripción de acciones	Coordinación, monitoreo y seguimiento de las acciones tomadas por cada uno de los operadores del sector eléctrico para la solución de los problemas.
Cobertura y alcance	a) Depende de las zonas afectadas o a nivel nacional. b) Se coordinara desde el inicio de la emergencia hasta la finalización de la misma.
Mecanismo de coordinación	Directamente con las compañías distribuidoras de electricidad o de telefonía, con conocimiento de la SIGET.

Recursos necesarios	Los recursos para esta área de intervención serán los que cada distribuidor dispone.
Periodo	Que no exceda las 24 horas o el tiempo que se requiera por la magnitud del problema.
Contacto	Coordinador de la Comisión (MOPTVDU): 7587-3749

d) Agua potable y alcantarillado	
Objetivos Operativos	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
Indicadores de Cumplimiento	Sistemas afectados ya restablecidos, con la información siguiente: a) Rutas de acceso para evaluación de daños y distribución de agua potable en zonas críticas. b) Personas afectadas por interrupción del servicio. c) Hospitales y Albergues abastecidos con agua potable. d) Pipas (camión cisterna) 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, el Comité Nacional de Emergencias y otras instituciones que así la requieran. c) Identificar en el mapa del desastre por Tsunami, los posibles lugares de impacto y evaluación de necesidades de la población. d) Rutas de acceso para evaluación de daños y distribución de agua potable en zonas críticas. e) Identificación de Hospitales y Albergues que requieren ser abastecidos con el líquido. f) Reparaciones inmediatas en los sistemas de producción y distribución de agua. g) Distribución de agua en zonas afectadas por

	sistema de pipas. 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. e) Coordinación con empresas distribuidoras de agua para que apoyen en la dotación de agua a población afectada por terremotos.
Mecanismo de coordinación	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. La Institución dispondrá de un nivel central y otro regional con funciones y niveles de alcance claramente definidos así como interrelacionados entre sí a nivel operativo, técnico y administrativo, para garantizar el apoyo mutuo.
Recursos necesarios	**Materiales:** a) Vehículos doble tracción b) Mapas de ubicación de sistemas. c) Teléfono celular o radios de comunicación d) Linterna, mascarilla. e) Lista de contactos claves f) Formatos técnicos de Evaluación de daños g) Pipas a) GPS b) Palas c) Piochas d) Carretillas e) Llaves f) Azadones g) Taladro eléctrico h) Moto sierras – etc. **Humanos:** a) Topógrafo b) Ayudantes c) Personal Técnico (Ingeniería Civil, Electromecánica, personal operativo y del laboratorio para el control de

	calidad del agua); d) Operadores y personal de apoyo e) Área de proyección social f) Comité nacional de emergencias g) Comité regional de emergencias – gerentes regionales h) Cuadrillas de atención y reparación de fallas en el sistema de suministro de agua (personal de áreas de infraestructura y electromecánica)
Periodo	Primeras 72 horas. Fase de urgencia y emergencia (de 72 horas a 30 días)
Contacto	Coordinador de la Comisión (MOPTVDU): 7587-3749

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).
Indicadores 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	Evaluación, a través de inspección visual, de las condiciones en las que se encuentran los elementos principales de la infraestructura pública.
Cobertura y alcance	Se evaluará la infraestructura pública localizada en la zona de influencia del evento sísmico.
Mecanismo de coordinación	a) MOPTVU b) ANDA c) CASALCO d) ASIA e) CIFA f) MAG

	g) MARN h) FISDL i) FOVIAL j) SIGET K) Compañías de telecomunicaciones y servicio eléctrico
Recursos necesarios	a) Recurso humano: Profesional (Arquitecto o Ingeniero) y/o Técnico, con experiencia en el área de evaluación de infraestructura. b) Equipo: Vehículos livianos para transporte de personal, cámaras fotográficas para registro, lámparas, dispositivos de comunicación: celular, radio.
Periodo	Entre 72 horas y 15 días o el tiempo que se requiera por la magnitud del problema.
Contacto	Coordinador de la Comisión (MOPTVDU): 7587-3749

6. Comisión Técnica de Logística

Misión: Recepción, almacenamiento, 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.

a) Recepción	
Objetivos Operativos	a) Recibir los suministros nacionales e internacionales que han sido gestionados a través de la DGPC. b) Establecer los controles adecuados en la recepción de la ayuda por medio de la Corte de Cuentas de la República. c) Registrar los recursos recibidos utilizando la herramienta de LSS-SUMA. d) Integrar los recursos de las instituciones del SNPC.
Indicadores de Cumplimiento	a) Si se recibieron los requerimientos solicitados. b) Condiciones en que se encuentran los suministros. (Aceptación o rechazo). c) Establecer relación entre la ayuda solicitada y la

	recibida. (Suficiente o insuficiente). d) Inventario de recursos con los cuales se cuenta para la emergencia.
Descripción de acciones	a) Identificar la infraestructura para los centros de acopio. b) Habilitar la infraestructura adecuada para la recepción de los insumos. c) Asignar al personal capacitado en el manejo del LSS-SUMA. d) Efectuar requerimientos a la DGPC de bienes o servicios que hagan falta.
Cobertura y alcance	Satisfacer las necesidades básicas de la población afectada por el sismo en coordinación con las demás instituciones del SNPC.
Mecanismo de coordinación	a) La CTS-Logística informara a DGPC las existencias y las necesidades demandadas. b) Coordinación de la sala de crisis con los enlaces en el COE nacional. c) La coordinación interna la realizara el coordinador de la FA con los enlaces de las instituciones de apoyo.
Recursos necesarios	a) Humano: coordinador, operador informático (LSS-SUMA), personal de bodega, personal de seguridad, auditor de la corte de cuentas de la república. b) Materiales y equipo : equipo de transporte(terrestre, Marítimo y aéreo), monta cargas, tarimas, lonas, plástico, computadoras, fax, teléfono, equipo de radio comunicación, impresoras, alimentación y los recursos para el funcionamiento de la CTS.
Periodo	De acuerdo a las circunstancias que se presenten.
Contacto	Coordinador de la Comisión (FAES).

b) Almacenamiento	
Objetivos Operativos	a) Clasificar la ayuda por tipo y cantidad. b) Estibar los recursos de acuerdo a normas establecidas. c) Resguardar los suministros, hasta su distribución y prever las existencias de reserva. d) Separar la ayuda no utilizable.
Indicadores de Cumplimiento	a) Si se recibieron los requerimientos solicitados. b) Condiciones en que se encuentran los suministros. (aceptación o rechazo) c) Establecer relación entre la ayuda solicitada y la recibida. (suficiente o insuficiente) d) Inventario de recursos existentes para la emergencia. e) Establecer control de existencia LSS-SUMA.
Descripción de acciones	a) Organizar grupos especializado en clasificar y estibar la ayuda. b) Elaborar paquetes familiares. c) Proporcionar seguridad a las instalaciones. d) Determinar las necesidades a requerir. e) Separar la ayuda no utilizable.
Cobertura y alcance	a) Bodegas habilitadas a nivel nacional durante el evento. b) Proteger los suministros. c) Poner a disposición de la DGPC el excedente resultante.
Mecanismo de coordinación	Coordinación de los equipos internos de clasificación y el LSS- SUMA.
Recursos necesarios	a) Humano: coordinador, operador informático (LSS-SUMA), personal de bodega, personal de seguridad. b) Materiales y equipo: equipo de transporte (terrestre), tarimas, lonas, plástico, computadoras, fax, teléfono, equipo de radio comunicación, impresoras, alimentación y los recursos para el funcionamiento de la CTS.
Periodo	En la fase de emergencia y en la fase de rehabilitación según la ley de PC.
Contacto	Coordinador de la Comisión (FAES).

c) Transporte	
Objetivos Operativos	a) Movilizar los suministros desde los almacenes hasta los centros de reparto. b) Proporcionar seguridad de los suministros durante el traslado. c) Que los suministros lleguen prontos y oportunos.
Indicadores de Cumplimiento	Documento de recepción de la ayuda entregada. Control de entradas y salidas de transporte. (Bitácora).
Descripción de acciones	a) Recibir requerimientos de PC, determinar la cantidad y tipo de transporte a utilizar. b) Calcular la cantidad de combustible. c) Señalar las rutas para hacer llegar los suministros. d) Se utilizara el transporte privado de acuerdo a la normativa legal vigente, al declararse el estado de emergencia.
Cobertura y alcance	Nivel Nacional.
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.
Recursos necesarios	a) Humano: motoristas, pilotos, seguridad, equipo de cargar y descarga. b) Materiales y equipo: transporte (terrestre, aéreo, marítimo).
Periodo	En la fase de emergencia y en la fase de rehabilitación según la ley de PC.
Contacto	Coordinador de la Comisión (FAES).

d) Distribución	
Objetivos Operativos	a) Proporcionar al solicitante 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.
Indicadores de Cumplimiento	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 (Comunidades/ cantones/ municipios/ departamentos) y de población cubierta (personas/ familias /albergues). c) Documentos de entrega sellados y/o firmados: Actas, waybill, ordenes de envío, otros. d) Cuantificación y registro de suministros efectivamente distribuidos (LSS- SUMA).
Descripción de acciones	a) Elaboración de programaciones de rutas de distribución de suministros. b) Identificación y selección de las unidades de transporte para la entrega de insumos: tipo/condición/capacidad c) Coordinación con las unidades solicitantes sobre transbordos, puntos de entrega, centros de acopio, etc. d) Manejo de documentación que ampara las entregas vrs las solicitudes recibidas.
Cobertura y alcance	En las zonas de afectación del sismo, donde existan personas damnificadas que requieran de asistencia humanitaria.
Mecanismo de coordinación	a) Se buscará efectuar los despachos de los suministros desde las bodegas de mejor conveniencia logística. b) Se establecerá comunicación con el solicitante o receptor de los suministros para coordinar los procesos de entrega. c) La CT de Logística efectuará la distribución de los recursos a nivel de las comisiones Departamentales y/o Municipales.

	d) La instancia Local (CDPC o CMPC) deberá llenar las planillas de distribución de los receptores finales de la asistencia humanitaria.
Recursos necesarios	a) Humano: Operador informático (LSS-SUMA), personal de bodega, personal de seguridad, motoristas, pilotos, personal de carga y descarga, técnicos monitores de campo. b) Materiales y equipo: equipo de transporte (terrestre, marítimo, aéreo), tarimas, lonas, plástico, computadoras, fax, teléfono, equipo de radio comunicación, impresoras, Papelería: actas, documentos de envío, alimentación y los recursos para el funcionamiento de la CTS.
Periodo	Durante la fase de emergencia o mientras se disponga de suministros de asistencia humanitaria.
Contacto	Coordinador de la Comisión, (FAES).

e) Rendición de cuentas	
Objetivos Operativos	a) Establecer un sistema de control adecuado en la recepción, acopio, resguardo y entrega de los suministros y ayuda gestionados por la DGPC e integrar los recursos de las instituciones del SNPC, de conformidad al software LSS-SUMA. b) Comparar los resultados obtenidos con los objetivos trazados.
Indicadores de Cumplimiento	a) Rendir informe final del manejo de la ayuda. b) Determinar el porcentaje del cumplimiento de lo requerido. c) Establecer la calidad del suministro. d) Determinar el parámetro entre lo solicitado y lo recibido.
Descripción de acciones	a) Fusionar la información del cruce de inventarios físico y digital para control de calidad de los centros de acopio. b) Proporcionar informe final de las acciones realizadas, al coordinador de la CTS de logística.

Cobertura y alcance	a) Competencia a nivel nacional. b) Satisfacer demandas de la CTS.
Mecanismo de coordinación	a) Poseer la información requerida del nivel de existencias y las necesidades de solicitudes para la DGPC. b) Integrar la sala de crisis para obtener información del COE nacional.
Recursos necesarios	Proporcionar el recurso humano, materiales y equipo para integrar los equipos LSS-SUMA.
Periodo	Durante la fase de emergencia o mientras se disponga de suministros de asistencia humanitaria.
Contacto	Enlace de la Corte de Cuentas de la República.

7. Comisión Técnica de Albergues

Misión: 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 estas proporcionen atención integral, eficaz, eficiente y equitativa respetando los Principios de Protección y el Enfoque de Derechos de la población albergada que lo requiera.

a) Canalización de apoyo a los Albergues	
Objetivo Operativo	Garantizar el apoyo a las Comisiones Municipales de Protección Civil de los recursos logísticos y otros servicios que se requieran en el albergue.
Indicadores de Cumplimiento	a) Se procede de inmediato a una evaluación inicial, conforme a procedimientos internacionalmente aceptados. b) La evaluación inicial se realiza en cooperación con un equipo multisectorial agua y saneamiento, nutrición, alimentos, y salud. c) La información se recoge y se presenta de modo tal que permita que el proceso de adopción de decisiones sea coherente y transparente. d) Los datos se desglosan por sexo y por edad cuando

	es factible. e) La información recogida sirve para determinar las necesidades en materia de albergue, vestido y enseres domésticos, y proporcionan datos básicos para la vigilancia y la evaluación posterior. f) Se formulan recomendaciones acerca de la necesidad de asistencia externa. Si se requiere esa asistencia, se añaden recomendaciones sobre las prioridades, una estrategia de intervención y los recursos necesarios. Se elabora un informe de evaluación inicial en el que se consignan las áreas clave y recomendaciones apropiadas. g) En la estructura de las intervenciones en materia de refugios y emplazamientos se tienen en cuenta las amenazas generales a la seguridad de las personas y las amenazas concretas con que se enfrentan los grupos vulnerables, especialmente las mujeres y las adolescentes.
Descripción de acciones	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 asegurar su cumplimiento. e) Ingresar al registro las solicitudes ya satisfechas f) Redactar un informe diario de la situación de los albergues.
Cobertura y alcance	a) Cobertura: Las acciones se extienden a las Comisiones Municipales de Protección Civil que mantengan activados albergues durante la fase de emergencia. 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.
Mecanismo de coordinación	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 ésta Comisión Técnica de Albergue especialmente con Área de Apoyo Logístico.
Recursos necesarios	a) Humanos: Los enlaces de cada institución que forma parte de la Comisión Técnica. b) Materiales: Escritorio, silla, una computadora con todos sus accesorios y acceso a internet, un teléfono, fax, papelería.
Periodo	Durante toda la fase de emergencia, no más de 45 días.
Contacto	Coordinador de la Comisión delegado por el MIGOBDT.

8. Comisión de Asistencia Humanitaria Internacional

Misión: Coordinar el proceso de gestión y coordinación de la asistencia 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.

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 intensidad del tsunami el país carezca de los recursos necesarios para proporcionar asistencia digna a la población afectada.

Indicadores de Cumplimiento	a) Adecuada gestión de los recursos de la Asistencia Internacional Humanitaria. b) Todo el proceso de manejo de los recursos de la Asistencia Humanitaria Internacional deberá ser sometida a un sistema de control y monitoreo, el cual estará bajo la coordinación de Corte de Cuentas de la República, de manera tal que se establezca una relación de transparencia y rendición de cuentas con los donantes. c) Todos aquellos ofrecimientos de asistencia humanitaria internacional que se reciban, debe ser consultados con el CCAH, y la Dirección General de Protección Civil antes de ser aceptados, con el fin de verificar su factibilidad de introducción, utilidad y pertinencia.
Descripción de acciones	De acuerdo con lo establecido en el Manual de Coordinación y Gestión de la Asistencia Humanitaria Internacional.
Cobertura y alcance	Todos los recursos que sea necesarios para asistir a la población afectada que hayan sido solicitados oficialmente por la DGPC.
Mecanismo de coordinación	a) La Dirección General de Protección Civil aprueba el listado de recursos necesarios y se los transmite al Ministerio de Relaciones Exteriores para que las gestione. b) El Ministerio de Relaciones Exteriores coordina con el servicio exterior salvadoreño, con el Cuerpo Diplomático acreditado en El Salvador y las agencias de cooperación internacional. c) Una vez gestionada la asistencia humanitaria internacional, el Ministerio de Relaciones Exteriores coordina con la Comisión Técnica de Logística para el internamiento de los recursos.
Recursos necesarios	a) Materiales: Dos computadoras conectadas a Internet con sus respectivas impresoras. Un telefax. Manual del CCAH. b) Humanos: Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores, Un Representante de la Comisión Técnica de Logística. Personal de apoyo
Periodo	Mientras dure el llamamiento de Asistencia

	Humanitaria Internacional.
Contacto	Coordinador de la Comisión (RREE).

9. Áreas de Intervención de la Dirección General de Protección Civil

Misión: Establecer la coordinación interinstitucional a través de los mecanismos definidos en la planificación contingencial para emergencias y optimizando los recursos de las Comisiones Técnicas Sectoriales bajo la aplicación de la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres.

a) 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.
Indicadores de Cumplimiento	a) El reporte inicial de situación ha sido entregado. b) Se han sistematizado toda la información relacionada con la emergencia según los periodos establecidos. c) Se ha formulado el informe de situación. d) Se han identificado clara y adecuadamente los problemas. e) Se han identificado las prioridades. f) Se han descrito los cursos de acción. g) 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. a) Inicialmente revisión de la misión asignada, seguidamente la coordinación de la planificación y

	ejecución de los cursos de acción interinstitucionales. b) Analizar 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 qué consiste la operación y cuáles son los objetivos operacionales. b) Intervinientes: 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 e) Lugar de la acción: El o los sitios donde se realizará la acción f) Recursos: Cuáles y en qué cantidad serán los recursos que se ocuparán, así como donde están localizados y disponibles. Evaluación 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. Actualización de situación. a) Proceder a solicitar los informes de operaciones parciales por cada área funcional de la división. b) Analizar los resultados de los cursos de acción respecto los objetivos establecidos.
Cobertura y alcance	a) Alcance: Todas las operaciones que se realicen y se coordinen desde el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional. b) Cobertura: Todos los sitios comprometidos en la emergencia.
Mecanismo de coordinación	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.
Recursos necesarios	a) Materiales: Los asignados a cada una de las estaciones de trabajo, según la función que desempeñan. b) Humanos: El enlace suplente de cada Comisión Técnica y el enlace de la DGPC en cada Comisión.
Periodo	Desde su activación, hasta el cierre de la emergencia.
Contacto	Jefe del COE Nacional coe.elsalvador@gmail.com coe@proteccioncivil.gob.sv Tel. (503) 2201 2424; (503) 2281-0888; (503) 7070 3307. Fax. (503) 2201 2429.

b) Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN)	
Objetivo Operativo	Identificar y registrar de manera cualitativa - cuantitativa, la extensión, gravedad y localización de los efectos de un tsunami.
Indicadores de Cumplimiento	Presentación del reporte de EDAN sectorizado conteniendo la información de los informes municipales y departamentales.
Descripción de acciones	a) Recolección datos. b) Procesamiento y producción de información. c) 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	El Centro de Operaciones de Emergencias Nacional recibe la información de los reportes departamentales por medio de los Centros de Operaciones de Emergencias Departamentales.
Recursos necesarios	Equipo informático, Software para sistematizar la información.
Periodo	a) Evaluación general 8 a 72 Horas b) Evaluación sectorial 72 a 120 Horas
Contacto	Jefe de COE Nacional (503) 2281 0888; (503) 2201 2408 (503) 7070 3304.

c) Información Pública	
Objetivo Operativo	Proporcionar información confiable y confirmada a través de los distintos medios de comunicación social acerca de los efectos de un tsunami y sobre las acciones que se están llevando a cabo a fin de mantener adecuadamente comunicada a la población.
Indicadores 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 1. Mantener el contacto directo con el departamento de prensa de cada uno de los medios de comunicación 2. Facilitar el acceso a la información. 3. Brindar información oportuna a los medios de comunicación. 4. 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: 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	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	Internas: a) Coordinará con la DGPC 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. Externas: a) Coordinará con las unidades de comunicaciones de otras instituciones del Sistema a fin de obtener apoyo.
Recursos necesarios	Humanos: a) Dos Foto periodistas b) Un Camarógrafo Materiales: Equipo de video, Cámara fotográfica profesional, grabadoras de sonido digital, equipo de cómputo conectado a Internet, escáner, impresora color, consola de edición.
Periodo	Durante toda la fase de emergencia.
Contacto	Unidad de Comunicaciones de la Dirección General de Protección Civil. (503) 2252 7057

5. Dirección del Plan.

5.1 Concepto

La dirección establecida para este plan está supuesta como una estructura coordinada, orientada a la toma de decisiones críticas en los diferentes niveles y de acuerdo con la competencia.

5.2 Mecanismos de Dirección.

Nivel	Campo de decisión	Responsable
Político Estratégico	Conducción política-estratégica de la situación.	Presidente de la República
	Toma la decisión política estratégicas e implementa las disposiciones político-estratégico.	Comisión Nacional
Dirección	Implementación sobre la condición general de la situación y los recursos de acción integrales de las operaciones.	Director General de Protección Civil
Ejecución	Disponer de los recursos generales del país y establecer la coordinación Interinstitucional e intersectorial para actuar en el territorio.	Coordinadores de CTS
	Decide acerca de lo que se debe hacer en el terreno a través de los Centro de Operaciones de Emergencia.	

5.3 Cadena de Dirección.

Funcionario	Tipo de Autoridad	Ubicación física prevista
Presidente de la Republica	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 y eventualmente el COE
Ministro de Gobernación	Preside la Comisión Nacional de Protección Civil, para cumplir las competencias que	Casa Presidencial y eventualmente en despacho ministerial en el

	establece la Ley de Protección Civil.	MIGOBDT.
Director General de Protección Civil	Autoridad de coordinación de acuerdo al art.18 literales “d”; “e” y “f” de la ley y art. 45 del reglamento de la ley, literales b, c, d y e.	Centro de Operaciones de Emergencia
Coordinadores de Comisión Técnica	Coordina las comisiones de conformidad con la competencias establecidas en los planes de las CTS	Salas de situación de cada Comisión Técnica y eventualmente en el Centro de Operaciones de Emergencia.

5.3.1 Nivel Departamental

a) Área de Dirección.

- Descripción:

  Mediante esta área el Gobernador Departamental, dirige las acciones contempladas en el Plan Departamental de Protección Civil, en situaciones de desastres o emergencia.

- Integración:

  Los titulares de las instituciones que conforman la Comisión Departamental de Protección Civil, conforme a lo dispuesto en el art. 11 de la ley.

- Conducción:

  El Gobernador Político Departamental, será quien dirija este nivel.

- Responsabilidad:

  Dirigir las acciones de respuesta al desastre o emergencia, y tomar las decisiones pertinentes a fin de garantizar una respuesta inmediata, efectiva y eficaz a los efectos del evento; asimismo apoyar a las comisiones municipales establecidas dentro de su Departamento, cuando la emergencia ocurra en dichas jurisdicciones territoriales; así como, mantener informada a la Comisión Nacional por medio de la Dirección General de Protección Civil.

b) Área de Ejecución.

- Descripción:

Esta área será la que ejecutara las acciones de respuesta. Se define para el nivel departamental una organización fundamentada en Comisiones Técnicas Sectoriales que serán integradas de acuerdo con las necesidades del Departamento.

- Integración:

  Esta área está constituida por las Comisiones Técnicas Sectoriales integradas por las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación con presencia en el Departamento, las cuales deben ser organizadas de acuerdo con el análisis de las necesidades derivadas de los eventos adversos frecuentes en el Departamento y de conformidad con la directriz redactada para tal efecto por la Dirección General de Protección Civil. Las Comisiones Técnicas Sectoriales de cada Departamento, deberán ser coordinadas por las instituciones que las coordinan en el nivel nacional.

- Conducción:

  Cada comisión técnica sectorial esta conducida por la institución rectora de la función o en su defecto por aquella que tenga un nivel de experiencia y capacidad para su ejercicio.

- Responsabilidad:

  Administrar las acciones de respuesta que se presenten en sus respectivas jurisdicciones, manteniendo niveles adecuados de coordinación, debiendo informar al área de dirección.

5.3.2 Nivel Municipal

a) Área de Dirección.

- Descripción:

  Mediante esta área el Alcalde Municipal, dirigirá las acciones contempladas en el Plan Municipal de Protección Civil, en situaciones de desastres o emergencia.

- Integración:

  Los titulares de las instituciones que conforman la Comisión Municipal de Protección Civil, conforme a lo dispuesto en el art. 13 de la ley.

- Conducción:

El Alcalde Municipal, será el funcionario quien dirija este nivel.

- Responsabilidad:

  Administrar las acciones de respuesta que se presenten en sus respectivas jurisdicciones, manteniendo niveles adecuados de coordinación, debiendo informar a la Comisión Departamental de Protección Civil.

b) Área de Ejecución.

- Descripción:

  Esta área será la que ejecutara las acciones de respuesta. Se define para este nivel, una organización fundamentada en Comisiones Técnicas Sectoriales que serán integradas de acuerdo con las necesidades del Municipio.

- Integración:

  Esta área está constituida por las comisiones sectoriales integradas por las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación con presencia en el Municipio, las cuales deben ser organizadas de acuerdo con el análisis de las necesidades derivadas de los eventos adversos frecuentes en el Municipio y de conformidad con la directriz redactada para tal efecto por la Dirección General de Protección Civil.

- Conducción:

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

- Responsabilidad:

  Administrar las acciones de respuesta que se presenten en sus respectivas jurisdicciones, manteniendo niveles adecuados de coordinación debiendo informar al área de dirección.

5.4. Responsabilidades generales de la cadena de Dirección

- Velar por la continua interrelación de las instituciones (organismos gubernamentales, organismos no gubernamentales, empresas, organismos de socorro) con la finalidad de desarrollar efectivamente las acciones de respuesta a los efectos derivados del evento.

- Verificar el proceso de toma de decisiones según su nivel de competencia con el objeto de entregar la asistencia humanitaria con oportunidad y sin discriminaciones desfavorables.
- Conocer los informes de Situación (que comprenden EDAN, Informes de CTS, informes de COE´s departamentales) y tomar decisiones de urgencia, basado en la información.
- Garantizar que el análisis de la situación se encuentre actualizado a fin de determinar las prioridades y los cursos de acción que deben llevarse a cabo.
- Determinar la finalización de la fase de emergencia y el inicio de la recuperación.

  Fase de Impacto.

  Fase de Transición.

  Fase de rehabilitación y el inicio de la fase de reconstrucción.
- Realizará la evaluación final de la emergencia de acuerdo con su nivel.

5.5. Proceso toma de decisiones

Con el objeto de que cada nivel de dirección del plan, tome las decisiones según su competencia, se señala de la siguiente manera:

a) Identificación del problema.

b) Definición del problema.

c) Priorización del problema.

d) Planificar el curso de acción.

e) Ejecución del curso de acción

f) Evaluar el curso de acción.

6. Control de Operaciones.

6.1 Inicial. (Previo).

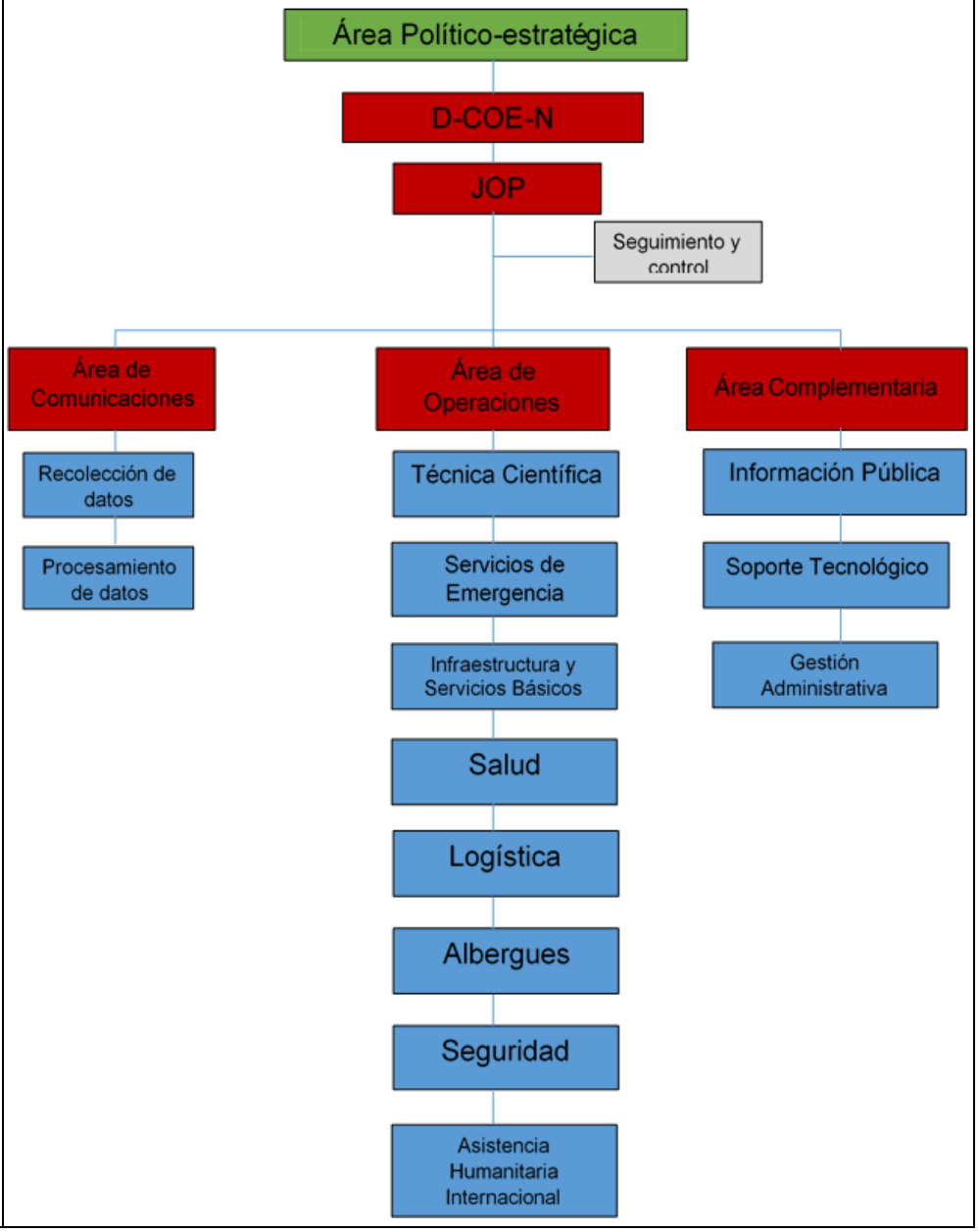
Procesos	a) Se desarrollará por medio de una adecuado proceso de divulgación del presente plan, a fin de que todas las instituciones que integran el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres tengan comprensión y claridad acerca de: • El escenario previsto en el presente plan. • 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) Cada institución deberá informar acerca de los recursos materiales con los que cuenta y que pondrá a disposición en el momento y lugar adecuado, cumpliendo con niveles aceptables de calidad. e) Cada institución deberá presupuestar los recursos financieros en cantidad para su funcionamiento.
Responsable del seguimiento y coordinación	Dirección General de Protección Civil

6.2 Continuo.

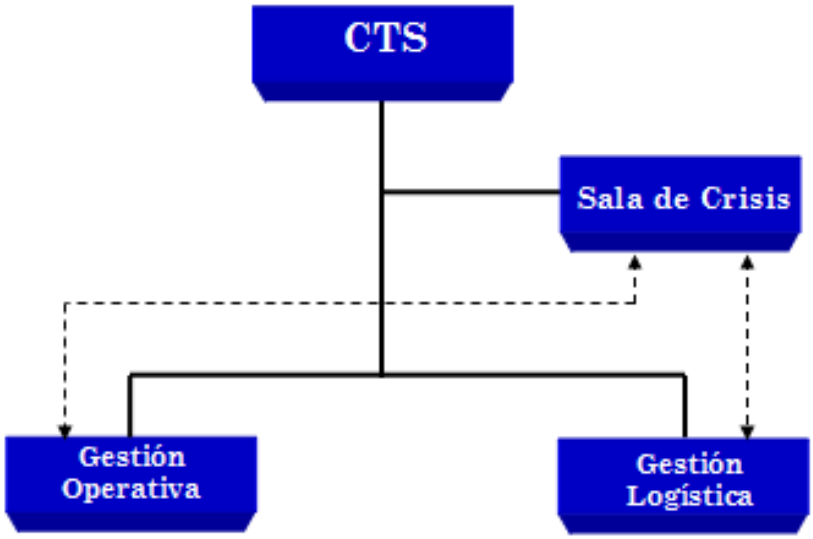
- Activación del COE en sus diferentes áreas.
- Utilizando herramientas para garantizar el control de operaciones.
- Utilizando medio de comunicaciones.
- Preparando cuadros situacionales y mapas.
- Se ejercerá durante todas las operaciones; mediante la supervisión que permita una corrección oportuna.
- Examina las operaciones sobre la marcha para asegurar que los cursos de acción están siendo cumplidos. El medio principal para implementar este control será la actividad supervisora de la cadena de dirección en las instancias siguientes:

6.2.1 Instancias del control continuo.

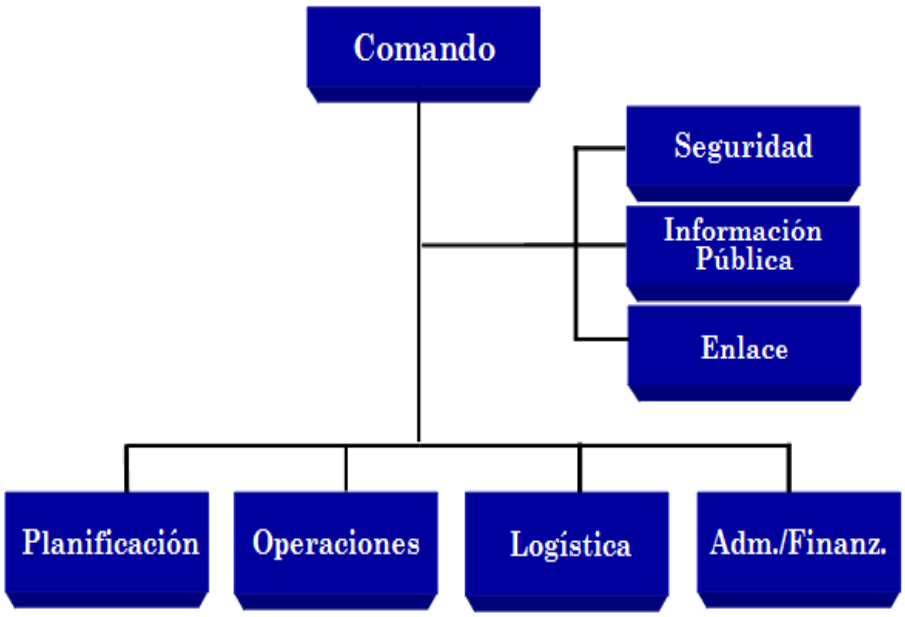
a) ESTRATEGICO.

Instancia	**Centro de Operaciones de Emergencias Nacional**
Funcionario	Director General de Protección Civil.
Alcance del Control	Para supervisar el desarrollo de los cursos de acción intersectoriales.
Organización	

b) TACTICO.

Instancia	Salas de Crisis de las Comisiones Técnicas Sectoriales
Funcionario	Coordinadores de las Comisiones Técnicas.
Alcance del Control	Para supervisar los cursos de acción sectoriales.
Organización	 De acuerdo a lo establecido en los planes sectoriales

c) OPERATIVO.

Instancia	Los Sistemas de Comandos de Incidentes
Funcionario	Comandantes de Incidentes.
Alcance del Control.	Para vigilar los cursos de acción en el terreno.
Organización	 De acuerdo a la organización y los principios del Sistema de Comando de Incidentes (SCI).

6.3 Proceso de control de Operaciones.

a) Análisis y registro

Alcance:

Garantizar un adecuado registro de la información a fin de que ésta sea analizada en debida forma

Insumos

Reportes provenientes de las operaciones

Secuencia:

1. Determinar la fuente de ingreso a fin de verificar la información.
2. Un 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.

Consideraciones especiales

1. Debe ponerse especial cuidado en el análisis a fin de que detectar incongruencias.
2. En caso de haber incongruencias en la información, ésta deberá ser devuelta a la fuente de dónde 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.
3. Una vez obtenida la información correcta deberá procederse a su inmediata tabulación a fin de no retrasar el informe de situación.

Resultados

- Información debidamente registrada y asegurada.
- Información disponible para todos los niveles.

b) Informe situacional

Alcance:

Asegurar todos los elementos necesarios para el informe de situación, y los requerimientos necesarios para la elaboración de los informes; producto de la atención a emergencias o desastres.

Los cuales deben contener al menos:

- ✓ Fecha: año/mes/día/hora.
- ✓ Nombre del documento (informe inicial).
- ✓ Número del documento.
- ✓ Ubicación del evento.
- ✓ Tipo de evento.
- ✓ Descripción del evento.
- ✓ Acceso a la zona.
- ✓ Tipos de vías: terrestre, fluvial, marítima, otras.
- ✓ Estado de las vías: sin daño, con daño, paso regulado, destruido, vía alterna.
- ✓ Condiciones especiales de las rutas con daño y paso regulado: Grado de peligro, Causa, ubicación, estado de situación (alto, medio, bajo),
- ✓ Vías alternas en uso, recomendaciones.
- ✓ Situación general.
- ✓ Eventos colaterales.
- ✓ Localidades afectadas.
- ✓ Ubicación y cantidad de población.
- ✓ Ubicación geográfica: localidad, sector.
- ✓ Población afectada: número de familias, adultos niños, adultos niñas.
- ✓ Población movilizada.
- ✓ Destino: procedencia, causa, lugar, sector.
- ✓ Población: número de familias, número de personas.
- ✓ Líneas vitales y servicios afectados.
- ✓ Líneas vitales.
- ✓ acueductos o canales, energía eléctrica, telecomunicaciones, salud, otros.
- ✓ Estado del sistema: sin daño, con daño y/o servicio regulado, destruido.
- ✓ Proyecciones de la situación (Cada sección deberá prever las proyecciones acorde a su análisis técnico).
- ✓ Medidas de coordinación y ejecución (Cada sección informara de sus acciones de coordinación con otras secciones y soluciones previstas).
- ✓ Necesidades.
- ✓ Sitios.
- ✓ Cantidad
- ✓ Prioridad
- ✓ Observaciones

Insumos:

Reportes proveniente del COE, salas de crisis y CTS, SCI.

Secuencia:

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.

1.2. Contenido General

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

Inicialmente hasta el tercer día:

- ✓ Dos reportes por día, 6:00 horas y 18:00 horas.
- ✓ Excepcionalmente podrá solicitarse otros informes

1.3. Presentación de la Información.

- La información se presenta al Centro de Operaciones de Emergencia Nacional según lo indicado en el punto anterior en cuanto a la periodicidad.
- La información procesada y consolidada por el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional debe ser presentada al señor Director General de Protección Civil de acuerdo a la periodicidad establecida anteriormente, o cuando se solicite.

2. Información Pública (Manejo de la Información)

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.

b) Para presentar la información a diferentes técnicas de difusión tales como: Conferencia de Prensa, Entrevistas con los Medios de Comunicación Social: Televisión, Radio y Prensa Escrita, Boletines Periódicos, redes sociales, sitio oficial de la DGPC y otros.

Resultados

- El documento debe incluir: actividades realizadas, información brindada al público, total de atenciones brindadas, así como los incidentes significativos y las situaciones pendientes de resolver.

c) Actualización de situación

Alcance:

Definir los parámetros que se deben tener en cuenta para mantener actualizado el estado de situación del evento en el COE.

Insumos

Reportes provenientes del área de operaciones

Secuencia

1. Una vez el informe de situación esté debidamente aprobado, se procederá a actualizar el estado de situación en el COE.

2. Designar a dos o tres responsables para que hagan la actualización.

3. Los diferentes cuadros de situación que se lleven deberán ser actualizados conforme al último informe.

4. Una vez hayan sido actualizados los cuadros de situación, se procederá a actualizar la carta de situación general a fin de que la haya evidencia gráfica de la evolución del evento y los cursos de acción ejecutados.

5. Una vez todos los datos hayan sido actualizados deberá informarse a todos los integrantes del COE.

Resultados

- Información de las cartas y cuadros de situación debidamente actualizadas.
- Estado de situación disponible para ser consultado.

d) Apreciación de situación

Alcance:

Definir los elementos básicos para formular una apreciación de situación que permita facilitar el proceso de toma de decisiones.

Insumos:

a) Reportes provenientes del área de operaciones

Secuencia:

1. Cuando todas las cartas y cuadros de situación estén finalizados y exista una seguridad razonable de que toda información está disponible, deberá procederse a realizar la apreciación de situación.

2. Para formular la apreciación de situación deben tenerse en cuenta las siguientes áreas:

- Estado de situación por cada área de intervención.
- Evaluación y medición de la capacidad de respuesta hasta el momento.
- Determinación de problemas no resueltos existentes hasta el momento.
- Cálculo de hipótesis.
- Mecanismos de coordinación.
- Cursos de acción que se recomiendan.

3. Una vez formulada la apreciación, esta deberá ser discutida en reunión con el Jefe de Operaciones de Emergencia y coordinadores del área de operaciones.

4. En caso de que algún curso de acción involucre a otras áreas del COE, éstas deberán participar en la reunión.

5. Si de la reunión se producen recomendaciones para ajustar la información de la apreciación, ésta deberá hacerse en el más breve plazo posible.

6. Cuando se decida que y/o cuales cursos de acción se implementarán deberá registrarse en los cuadros de situación a fin de evaluar su impacto posterior.

Resultados

- Una apreciación de situación debe ser formular por cada día de la emergencia a fin de medir con precisión la evolución del evento.

e) Seguimiento y control

Alcance:

Definir los parámetros de evaluación del proceso de toma de decisiones a fin de garantizar su ejecución.

Insumos:

a) Reporte de los cursos de acción definidos en el área de operaciones

b) Reportes provenientes de las secciones del área de operaciones

Secuencia:

1. Una vez tomadas las decisiones el coordinador de la sección deberá asegurarse de que se hayan registrado en debida forma a fin de poder dar el seguimiento respectivo.

2. Deberá asignarse una persona para que pueda dar el seguimiento necesario a cada curso de acción.

3. El responsable de seguimiento del curso de acción deberá registrar en tiempo real la ejecución del mismo, incluso tiene la facultad de solicitar información al respecto.

4. Deberá dársele seguimiento al curso de acción hasta su conclusión.

5. Conforme el curso de acción se esté ejecutando deberá irse registrando su evolución.

6. Deberá dejarse registro de todo lo actuado en el libro de novedades que al efecto lleve la sección.

Resultados

- Identificación del impacto que los cursos de acción tienen sobre la situación.
- Posibles desviaciones en la implementación de los cursos de acción.

f) Evaluación del Impacto

Alcance:

Medir la efectividad de los cursos de acción ejecutados a fin de establecer la evolución favorable o desfavorable del evento.

Insumos:

a) Reporte de los cursos de acción definidos en el área de operaciones.

b) Reportes provenientes de las secciones del área de operaciones.

Secuencia:

1. En base al seguimiento que se haya hecho acerca de la ejecución del curso de acción se realizará el impacto que este haya tenido a favor de la población afectada.
2. Identificación de o los problemas que el curso de acción haya tomado en cuenta para su ejecución.
3. Determine los mecanismos de coordinación interinstitucional que se hayan seleccionado.
4. Identifique los recursos que se emplearon para ejecutar el curso de acción.
5. Verifique los tiempos en que el curso de acción se implementó.
6. Determine si la ejecución del curso de acción alcanzó un impacto positivo en la población objeto.
7. Si no se registra ningún impacto verifique las circunstancias que ocurrieron y que no permitieron alcanzar resultados positivos.

Resultados

- Identificación de la efectividad de los cursos de acción.
- Identificación de nuevas necesidades.

g) Informe final

Alcance:

Define los requerimientos para la elaboración y presentación del informe final del manejo de la emergencia o desastre.

Insumos

a) Reporte de las distintas secciones del área de operaciones.

Secuencia

7. Acciones previas:

- La emergencia o desastre ha sido declarada como controlada por el COE o la(s) institución(es) que está (n) a cargo del manejo de la emergencia o desastre.
- Se han sistematizado todos los informes de situación elaborados durante el manejo de la emergencia.

8. Obtención de la Información.

- Sistematización de los informes de situación generados durante el manejo de la emergencia.
- Recopilación y resumen de los informes de las instituciones involucradas en el manejo general de la emergencia o desastre.
- Informes de evaluación de daños y pérdidas elaborados por equipos de evaluadores según sector.

9. Contenido General.

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

10. Elaboración del Informe.

Una vez cancelada la activación del COE y se dé por controlada la emergencia, la Coordinación General del COE instruye al jefe de operaciones para que a la mayor brevedad elabore el informe final de la emergencia.

11. Estructura del Informe**.**

El documento Informe Final del manejo de la emergencia o desastre debe contemplar los siguientes aspectos básicos:

- Resumen del evento, relación de causalidad, temporalidad.
- Ubicación espacial del impacto del evento
- Resumen de daños y pérdidas, según sectores de planificación nacional afectados.
- Resumen de los recursos: Humanos, materiales y financieros movilizados por instituciones y organismos involucrados en la atención de la emergencia o desastre.
- Resumen de las acciones emprendidas y sus resultados.
- Valoración del impacto en la sociedad y áreas afectadas.
- Acciones en proceso
- Anexos:(Mapas con información georreferenciada, gráficos, estadísticas básicas imágenes / vides, informes parciales – respaldos institucionales, otros.

Resultados

- El informe final deberá contener la información más precisa posible a fin de que todas las personas involucradas puedan conocer en detalle el desarrollo del evento y las acciones emprendidas.

6.4. Final

a) Objetivo:

Comparar los resultados reales obtenidos en las operaciones con los objetivos definidos en este plan y los cursos de acción desarrollados.

b) Período:

Se ejercerá al finalizar las operaciones, por medio de una evaluación del impacto de los cursos de acción.

Deberá realizarse un proceso de evaluación enfocada sobre los resultados finales, con todas las instituciones miembros de las Comisiones Técnicas, a fin de que dicho impacto pueda orientar acciones futuras.

c) Procedimiento

1. El Director General de Protección Civil deberá promover en los niveles de dirección y ejecución una o varias sesiones para analizarlas lecciones aprendidas.

2. En las sesiones de trabajo deberá realizarse un análisis acerca de los siguientes aspectos:

1. Análisis costo-beneficio, en términos de relación existente entre los resultados y los costos de su ejecución.

2. Auditorias.

3. Control de calidad en el proceso de decisiones.

4. Evaluación del desempeño y estimación del impacto por parte de las instituciones que participaron en la emergencia.

3. De los resultados de las sesiones se formulará un informe detallado que será remitido a la Comisión Nacional de Protección Civil para su consideración y efectos consiguientes.

4. Las medidas correctivas que puedan ser implementadas por la Dirección General deberán llevarse a cabo mediante un plan de acción con el objeto de corregir las desviaciones.

5. Se informará de todo lo actuado a la Comisión Nacional de Protección Civil.

7. ADMINISTRACION Y LOGISTICA DEL PLAN

7.1. Administración:

Al ejecutarse este Plan, las instituciones que son parte del mismo, deberán poner al personal necesario para cumplir con las responsabilidades que demanda cada área de intervención, según lo establece el plan de cada Comisión Técnica Sectorial.

7.2. Logística

Durante las operaciones de respuesta al terremoto la logística será requerida para apoyar a la organización definida en el presente plan con el objeto de satisfacer las necesidades de cada área de intervención. Para desarrollar estas tareas se requiere de un sistema logístico constituido en dos niveles:

7.2.1. La representada por la Comisión Técnica de logística, instancia que administra la asistencia humanitaria destinada para las operaciones y a la población afectada.

7.2.2. La representada por el soporte logístico institucional, quién administrará los recursos propios empeñados en favor de las operaciones.

De acuerdo al Plan Nacional de Protección Civil, la logística para el funcionamiento de los Centro de Operaciones de Emergencia Nacional, será asumida por la Dirección General de Protección Civil y en el caso de la logística de las Salas de Crisis de las Comisiones Técnicas será asumida por la institución responsable de cada sector.

8. DISPOSICIONES GENERALES

8.1. La Comisión Nacional de Protección Civil

- Aprobar este plan y sus actualizaciones de forma permanente o posterior a un evento extremo que lo amerite.

MINISTERIO DE GOBERNACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBIERNO DE EL SALVADOR
UNÁMONOS PARA CRECER

PROTECCIÓN CIVIL EL SALVADOR

COMISIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
ASUNTO: Aprobación de Plan
Acuerdo del Punto 3, S.E. 30 de marzo de 2017

Fecha: 4 de abril de 2017

Atentamente transcribo el Acuerdo tomado en el Punto TRES del Acta número TRES de la Sesión Extraordinaria celebrada el día treinta de marzo del año dos mil diecisiete, que dice:

"""""""""""""""""""""**3. APROBACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIAS ANTE TSUNAMI COMO PARTE INTEGRANTE DEL COMPONENTE DE RESPUESTA DEL PLAN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES.** La Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres conoció el *"Plan Nacional de Contingencias ante Tsunami"*, el cual es parte integrante del componente de respuesta del Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres y que tiene la misión de activar el Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres y que las instituciones que lo integran ejecuten las acciones de preparación y coordinación para responder a los efectos derivados de un tsunami, en todo o parte de la zona costera de El Salvador con la finalidad de reducir las consecuencias de afectación en las personas y sus bienes, así mismo, garantizar la facilitación de los servicios básicos mientras se propician las condiciones para su recuperación.

El Plan establece cubrir y brindar la respuesta Contingencial a nivel Nacional, siendo su principal accionar en los ocho departamentos con sus veintinueve municipios con zona costera, donde el evento haya impactado con mayor fuerza y se requiera encausar una cantidad mayor de recursos para el manejo del evento en particular.

La Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres **ACUERDA:**

1) Aprobar el *"Plan Nacional de Contingencias ante Tsunami"* como parte integrante del componente de respuesta del Plan Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres."""""""""""""""""""""

8.2. Dirección General de Protección Civil

- De acuerdo al art.18 de la Ley el Dirección General de Protección Civil someterá a aprobación de la Comisión Nacional el presente plan.
- Socializar el presente componente entre las instituciones del Sistema Nacional de Protección Civil, promover la formulación de los manuales e instructivos necesarios al menos dos meses después de aprobado el Plan, a fin de que cuenten con herramientas adecuadas para la intervención.
- Mantener organizado y capacitado al personal propio.
- Mantener en condiciones adecuadas las instalaciones y el equipamiento del Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.
- Desarrollar los manuales respectivos concernientes a la operación del COE y las funciones de los Operadores, así como, otros que sean necesarios al menos dos meses después de aprobado el Plan, a fin de que este pueda ser implementado.
- Formular un instructivo en los próximos seis meses después de aprobado el Plan, para facilitar a las distintas instituciones que integran las Comisiones Técnicas el proceso para redactar, validar, aprobar y actualizar sus planes de contingencia institucional.
- Darle seguimiento a las actividades que se ejecuten en el marco del presente componente.
- Desarrollar un simulacro por lo menos una vez al año.

8.3. Las Comisiones Técnicas

- Cada institución deberá preparar los planes de contingencia por escenario según instructivo elaborado por la Dirección General de Protección Civil.
- Desarrollar un simulacro por lo menos una vez al año.

Las Comisiones del Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres: Comisiones Departamentales, Municipales y Comunales de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres; así como las Comisiones Técnicas Sectoriales, deberán elaborar sus propios planes atendiendo los lineamientos establecidos en el presente Plan, en los próximos seis meses después de aprobado el Plan.

9. Bibliografía Consultada.

9.1 MARN (2009), Historia de los Tsunamis en El Salvador, Página web consultada. http://www.marn.gob.sv/historia-de-tsunamis-en-el-salvador/

9.2 MARN; Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria y Ministerio de Fomento de España (2011), Evaluación del Riesgo de Tsunamis en la Costa de El Salvador
Fase I: Peligrosidad.

9.3 MARN; Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria y Ministerio de Fomento de España (2011), Evaluación el riesgo por Tsunami en la costa de El Salvador.
Fase II: Vulnerabilidad y riesgo.

9.4 Comisión Oceanográfica Intergubernamental (2013) Preparación para casos de tsunami: protección civil – Guía de buenas prácticas. Manuales y Guías de la COI Nº 65. París, UNESCO. (IOC/2013/MG/65).

9.5 MARN (2016), Almanaque Marino Astronómico.

9.6 Fernández Arce, Mario; Peraldo Huertas, Giovanni; Flores Fallas, Randall; Rojas Quezada, Wilfredo. Tsunamis en Centroamérica, 1993, vol. 12, N° 2, pp 17-30.

10. Anexos

10.1. Glosario de Términos comúnmente usados en el Plan

PIB: Producto Interno Bruto.

MARN: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

DOA: Dirección del Observatorio Ambiental.

EDAN: Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.

DGPC: Dirección General de Protección Civil.

INETER: Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales

USAR: Urban Search and Rescue.

INSARAG: International Search and Rescue Advisory Group.

UMO: Unidad del Mantenimiento del Orden.

MAT-PEL: Materiales Peligrosos.

PNC: Policía Nacional Civil.

COE: Centro de Operaciones de Emergencias.

FAES: Fuerza Armada de El Salvador.

RSI: Reglamento Sanitario Internacional.

CNE: Centro Nacional de Enlace.

SIBASI: Sistema Básico de Salud Integral

TRIAGE: Sistema de selección de víctimas

VIGEPES: Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica de El Salvador.

PH: Potencial de hidrogeno.

BPM: Buenas prácticas de manufactura.

ANDA: Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados.

CASALCO: Cámara Salvadoreña de la Industria de la Construcción.

ASIA: Asociación de Ingenieros y Arquitectos de El Salvador.

CIFA: Comando de Ingenieros de la Fuerza Armada de El Salvador.

FISDL: Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local.

FOVIAL: Fondo de Conservación Vial.

GPS: Global Position System.

DGPC: Dirección General de Protección Civil

SNPC: Sistema Nacional de Protección Civil.

LSS-SUMA Logistics Support System/ Sistema de Apoyo Logístico.

CTS: Comisión Técnica Sectorial.

CCAH: Centro de Coordinación de Asistencia Humanitaria.

EDAN: Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.

COE-N: Centro de Operaciones de Emergencia Nacional.

CDPC: Comisión Departamental de Protección Civil.

CMPC: Comisión Municipal de Protección Civil.

MIGOBDT: Ministerio de Gobernación y Desarrollo Territorial.

COE: Centro de Operaciones de Emergencia.

SCI Sistema de Comando de Incidentes.

MINSAL: Ministerio de Salud.

10.2. Procedimientos Comunes en la Comisiones Técnicas Sectoriales.

Nombre del procedimiento	Actualizado a	Número del procedimiento	Responsable	Páginas
Activación de la Comisión Técnica Sectorial.				1-2…
Propósito	Activar a los miembros participantes en la CTS			
Alcance	Por medio de las acciones necesarias disponer del mayor número de personal, para brindar la atención y/ asesoría en la zona o zonas identificadas como de impacto en los municipios de El Salvador, dependiendo de la capacidad de acción en el momento del sismo.			
Objetivos	1. Consolidar el mayor número de personal de la CTS para la atención de la situación crítica ante sismos. 2. Activar la organización para la ejecución de la atención ante sismos. 3. Verificar el número de miembros que estén en disponibilidad para realizar las diferentes acciones.			
Acciones previas	1. Organizar el sistema de activación del personal de la CTS. 2. Practicar el sistema de activación del personal de la CTS. 3. Sistematizar el procedimiento.			

Actividades	PASOS	Página Responsable
Activación	1. En caso de sismo de gran magnitud: Mostrar la disposición para el inicio de operaciones con el Enlace o encargado de la CTS. 2. Activación de los mandos de área para la atención. 3. Activación de las Áreas a operativizar para la atención.	
Acciones simultáneas.	1. Verificación de la activación de cada una de las CTS departamentales. 2. Informar a la CTS Nacional de la activación de las CTS Departamentales. 3. Implementar la coordinación previa interinstitucional. 4. Disponer de los recursos establecidos. 5. Determinar las zonas de impacto.	
Acciones directas	1. Verificación de condiciones de los diferentes equipos. 2. Designación a los diferentes Jefes de Unidad de atención a la zona a atender. 3. Implementar la Logística necesaria para la movilización de las unidades de apoyo.	
Desactivación	1. Verificación de finalización de la misión encomendada. 2. Recepción de informe del responsable de la misión encomendada. 3. Asignación a otro miembro para el relevo de la misión.	

Nombre del procedimiento	Actualizado a	Número del procedimiento	Responsable	Páginas
Asignación de enlaces para los Centros de Operaciones de Protección Civil.				1-2
Propósito	Asignar a los miembros que realizaran el rol de enlaces para los centros de operaciones de emergencia de protección civil, para el manejo de la información y las coordinaciones previas.			
Alcance	Por medio de las acciones a realizar por los enlaces recopilar la información necesaria para el funcionamiento y manejo de los centros de operaciones tanto de protección civil como el institucional, con el propósito de propiciar una respuesta eficaz y eficiente ante un desastre.			
Objetivos	1. Asignar a los miembros capacitados para la función de enlace entre COEs. 2. Equipar a los enlaces con lo necesario para cumplir la función. 3. Manejar adecuadamente la información originada del evento. 4. Implementar las coordinaciones previas para agilizar la respuesta.			
Acciones previas	1. Organizar a los miembros con capacidad de desenvolverse como enlaces. 2. Practicar el manejo de la información sobre el evento y sus efectos. 3. Sistematizar el procedimiento.			

Actividades	PASOS	Página Responsable
Activación	1. Verificar el listado de los miembros con capacidad de rol de enlace. 2. Verificar asistencia de miembros con capacidad de rol de enlace. 3. Asignar a los miembros que realizaran el rol de enlace y sus relevos. 4. Informar a los mandos sobre el miembro asignado	
Funciones de los enlaces	1. Implementar la coordinación previa. 2. Manejar la información entre los COE. 3. Informar al COE institucional de las acciones que se estén realizando y coordinarlas. 4. Informar al COE de Protección Civil sobre las acciones que la CTS esté realizando. 5. Apoyar las actividades de manejo en el COE asignado. 6. Presentar informe de situación al final del turno y cuando sea requerido. 7. Implementar el llenado de bitácora institucional. 8. Cumplir con turno establecido en el COE asignado.	Enlaces.
Acciones directas	1. Solicitar el equipo asignado. 2. Reportarse con coordinador del COE asignado. 3. Informar a COE institucional sobre inicio de actividades. 4. Informar al COE institucional sobre los acontecimientos, cada seis horas o cuando sea necesario. 5. Reportar la información que del COE institucional le sea enviada para el COE de Protección Civil	Enlaces.
Control	1. Chequeo de equipo asignado. 2. Chequeo de bitácora de turno. 3. Consolidación de informes de situación.	

Nombre del procedimiento	Actualizado a	Número del procedimiento	Responsable	Páginas
Manejo de la información pública.				1-2
Propósito	Realizar un manejo adecuado de la información que se brindara a la población y medios de comunicación, para evitar malos entendidos e informaciones falsas.			
Alcance	Por medio de las acciones a realizar por los miembros encargados de la consolidación de la información, de elaborar los boletines informativos.			
Objetivos	1. Asignar a los miembros encargados del manejo de la información. 2. Implementar el formato de elaboración de boletines que PC diseñe. 3. Identificar a los corresponsales y periodistas. 4. Elaborar los boletines de prensa para la población sobre el evento, de las actividades que realiza la CTS, sobre eventuales efectos en la población causados por el evento y su prevención. 5. Distribuir la información autorizada a los diferentes corresponsales.			
Acciones previas	1. Organizar a los miembros encargados. 2. Capacitar a los encargados. 3. Practicar los procedimientos. 4. Sistematizar el procedimiento.			

Actividades	PASOS	Página Responsable
Activación	1. Ordenar a los miembros encargados el inicio de sus funciones. 2. Solicitar el equipamiento de los encargados. 3. Autorizar los boletines, las conferencias de prensa y todo aquel comunicado hacia el exterior.	
Funciones de los encargados de información publica	1. Implementar los formatos de boletines de prensa. 2. Consolidar la información generada de las actividades de respuesta ante el evento. 3. Organizar y planificar las conferencias de prensa. 4. Divulgar en la mayor cantidad de medios de comunicación la información autorizada. 5. Presentar informe de las actividades a DGPC.	
Acciones directas	1. Solicitar y consolidar la información de las diferentes áreas del COE. 2. Presentar borradores de boletines a decisiones políticas para su autorización. 3. Convocar a los diferentes corresponsales a las conferencias de prensa autorizadas. 4. Informar cuando lo amerite a los medios de comunicación, sobre situaciones relevantes previa autorización.	
Control	1. Chequeo de equipo asignado. 2. Chequeo de bitácora de turno. 3. Consolidación de informes de entrega.	

10.3 Protocolo de Tsunami de la Dirección del Observatorio Ambiental (DOA).

Paso 1. Definir Zona
Se requiere ubicar geográficamente el evento geológico (sismo), con el objeto de evaluar la cercanía a la costa Salvadoreña. La zonificación es la siguiente: Local (Z-1): Frente a las costas hasta 300 kilómetros (aproximadamente hasta la frontera Guatemala-México y frontera Nicaragua – Costa Rica). Regional (Z-2): De 300 kilómetros hasta 1000 kilómetros (Desde las costas mexicanas hasta la costa de Colombia – Ecuador). Distal (Z-3): Mas de 1000 kilómetros (Toda la cuenca del pacifico).
Paso 2. Definir Escenario
Se presenta el grado de amenaza para El Salvador y las acciones a ejecutar en caso de registrarse un sismo poco profundo (menor de 100 kilómetros), considerando su magnitud y la zona donde se ha generado.
Paso 3. Grado de amenaza según altura de ola
Se ha establecido el grado de amenaza que se podía alcanzar según la altura de ola estimada de la siguiente manera:

Altura de Ola	Grado de Amenaza	Recomendación
0 – 0.3 m	Leve	Restricción de ingreso al mar en zona de costa amenazada.
0.3 – 1.0 m	Moderada	Evacuación de zona de costa amenazada.
Mayor de 1.0 m	Alta	Evacuación de toda la costa