



MAT: APRUEBA ACTUALIZACIÓN PLAN REGIONAL DE EMERGENCIA PERIODO 2017-2018.

RESOLUCION (E) N°

1985

LA SERENA,

06 NOV 2017

VISTOS:

- la Constitución Política de la República de Chile;
- la ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional;
- la ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado;
- el decreto N° 156 del 2002 que establece el Plan Nacional de Protección Civil;
- la resolución N° 1887 del 27 de noviembre de 2015 que Aprueba Plan Regional de Emergencia y ratifica Integrantes del Comité de Emergencia;
- la resolución exenta N° 2120 del 6 de octubre de esta Intendencia que aprueba la actualización del Plan Regional de Emergencia, en las variantes de riesgo "Plan de Respuesta ante Incendios Forestales" y "Plan de Evacuación Borde Costero Conurbación La Serena-Coquimbo"
- el memo N° 536 del 13 de octubre del año en curso del Director Regional de la ONEMI;
- la resolución N° 1600, de fecha 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República;
- el Decreto Supremo N° 973, de fecha 13 de julio de 2015, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública;

CONSIDERANDO:

1. Que mediante memo referido en el antecedente, el Director Regional de la ONEMI, ha informado la actualización del Plan Regional de Emergencia, destacando la elaboración de planes específicos de emergencia por las variables de riesgo Incendios Forestales, Sustancias Peligrosas y Tsunami;
2. Que la actualización y elaboración de las nuevas variables ha sido realizada en coordinación con los integrantes de las organizaciones que componen el Comité Regional de Protección Civil;
3. Que para efectos de validez de las referidas actualizaciones, resulta necesario emitir el respectivo acto administrativo;



15745278

RESUELVO:

1. **APRUEBESE** la Actualización del Plan Regional de Emergencia Período 2017-2018, compuesto por los siguientes documentos, cuyos textos se entienden formar parte de esta resolución:

- a. Plan de Enlace (anexo 01)
- b. Identificación de Riesgos, Amenazas y Vulnerabilidades (anexo 02)
- c. Recursos y Capacidades del Sistema Regional de Protección Civil (anexo 03)
- d. Centros de Acopio (anexo 04)
- e. Descripción General del Territorio (anexo 05)
- f. Sistema de Evaluación de daños y necesidades - Instrumentos del Plan DEDOS (anexo 06)
- g. Procedimientos de Operación en situaciones de emergencia - roles - planes específicos de emergencia según variable de riesgo (anexo 07)
- h. Protocolos (anexo 08)
- i. Instructivo COE Regional (anexo 10)
- j. Flujo Fondos de Emergencia (anexo 11)
- k. Plan Específico variable de riesgo Tsunami (Conurbación Borde Costero La Serena y Coquimbo)
- l. Plan Específico variable de riesgo Materiales y/o Sustancias Peligrosas
- m. Plan Específico variable de riesgo Incendios Forestales

Cuyos textos se entienden formar parte de esta resolución y que son visados por esta Intendencia en cada una de sus hojas.

Anótese, Comuníquese, Cúmplase y Archívese.



CLAUDIO IBÁÑEZ GONZÁLEZ
Intendente Región de Coquimbo



CIG/mjmjl
Distribución:

- ONEMI Región de Coquimbo
- Jurídico Intendencia
- Correlativo

ÍNDICE

1.	Introducción	4
1.1.	Antecedentes	4
1.2.	Objetivos	4
1.2.1.	Objetivo General	4
1.2.2.	Objetivos Específicos	4
1.3.	Cobertura, Amplitud y Alcance	5
1.4.	Activación del Plan	5
1.4.1.	Consideraciones en la Activación del Plan (Hitos)	5
1.5.	Relación con Otros Planes	7
2.	Descripción de la Variable de Riesgo	9
2.1.	Amenaza de Tsunami	9
2.2.	Clasificación de Tsunami:	9
2.3.	Definiciones y Terminología Técnica:	9
2.4.	Escenario de Riesgo	11
3.	Roles y Funciones	12
4.	Coordinación	15
4.1.	Fase Operativa – Alertamiento	15
4.2.	Fase Operativa – Respuesta	17
4.2.1.	Levantamiento de Información	17
4.2.2.	Activación y Despliegue de Recursos y Capacidades	17
4.2.3.	Coordinación de Acciones de Respuesta:	18
4.2.4.	Desmovilización:	20
4.3.	Fase Operativa – Rehabilitación	21
5.	Zonificación de la Amenaza	21
5.1.	Zonificación Áreas de Amenaza	22
5.1.1.	Identificación de Zonas de Amenaza	22
5.1.2.	Identificación de Zonas Seguras	24
5.1.3.	Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación	25
5.2.	Proceso de Evacuación	25
5.2.1.	Objetivos de la Evacuación	25
5.2.2.	Levantamiento de Recursos y Capacidades para la Evacuación	25
5.2.3.	Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación	26
5.2.4.	Alertamiento a la Población	27
5.2.5.	Procedimiento de Evacuación	28
5.2.6.	Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación	32

6.	Comunicación e Información	32
6.1.	Flujos de Comunicación e Información.....	32
6.2.	Medios de Telecomunicaciones	33
6.3.	Información a la Comunidad y Medios de Comunicación	33
7.	Sistemas de Alertas.....	34
7.1.	Sistema Nacional de Alertas	34
7.2.	Alertamiento Organismos Técnicos	36
8.	Evaluación de Daños y Necesidades.....	38
9.	Implementación y Readecuación del Plan.....	38
9.1.	Implementación	38
9.2.	Revisión Periódica	39
9.3.	Actualización	39
10.	Anexos	40
10.1.	Cuadro de Control de Cambios	40
10.2.	Marco Normativo y Legal.....	40
10.3.	Planilla para Consignar Recursos y Capacidades:	41
10.4.	Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes:.....	43
10.5.	Cartas de Síntesis de Zonificación de Riesgos	44
10.6.	Identificación Vías de Evacuación, Zonas de Seguridad y Puntos de Encuentro ...	46
10.7.	Identificación Informantes Mercalli en Zonas Costeras.....	47

1. Introducción

1.1. Antecedentes

Ante una alta probabilidad de ocurrencia y/o un peligro inminente de Tsunami para las costas de la Región de Coquimbo, de acuerdo a la evaluación que el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) a través del Sistema Integrado de Predicción y Alarma de Tsunamis (SIPAT); y/o cuando se obtiene información validada sobre intensidades Mercalli por parte de la Dirección Regional de Protección Civil y Emergencia (ONEMI Coquimbo) y sus “Informantes Mercalli” en zonas costeras (*ver Anexo 10.7*) que deriven en una “Evacuación Preventiva”, corresponderá realizar una acción de mitigación por parte del Sistema Regional de Protección Civil (SRPC), coordinados por ONEMI Coquimbo, consistente en evacuar a la población costera hacia “Zona Segura”.

Actualmente, existe un Protocolo entre ONEMI y SHOA para evento de tsunami para las costas de Chile (Res. Exta. N°393, de 06.05.2016, de Oficina Nacional de Emergencia de Ministerio del Interior y Seguridad Pública) que, dentro de sus objetivos, se encuentran:

- ✓ Definir niveles de responsabilidad frente a las medidas y decisiones a tomar dentro del proceso de Precaución, Alerta, Alarma de Tsunami, y estado de Cancelación.
- ✓ Establecer la guía, procesos y responsabilidades correspondientes a cada entidad a fin de informar a la población en caso de un eventual riesgo de Tsunami en el menor tiempo que sea posible.
- ✓ Establecer los criterios de comunicación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Alarma de Maremotos (SNAM) frente a la ocurrencia de un sismo con características tsunamigénicas, considerando los aspectos de contexto, flujo, lenguaje y vías de comunicación, con el propósito de salvaguardar la vida humana en las costas del litoral chileno.

Además, a consecuencia de la Circular N°19, de 01.04.2014, de Subsecretaría del Interior, solicitó información para Intendentes sobre Estado de Situación Regional frente a una emergencia, entre los cuales figuraba informar respecto de la existencia de un “Plan de Evacuación entre Carabineros, PDI, Bomberos y ONEMI, en caso de Tsunami”. Debido a esto, ONEMI Coquimbo, por intermedio del MEMO N°292, de 21.04.2014, en su rol de coordinador del SRPC, instauró una mesa de trabajo para la implementación y concreción de un Plan Regional en caso de Tsunami, donde quedara plasmada la coordinación entre Carabineros, PDI, Bomberos y esta Dirección Regional.

De esta manera, en la actualidad existe un Plan de Evacuación del borde Costero de la Conurbación La Serena y Coquimbo, por riesgo de Tsunami”, consensuada entre los organismos de Carabineros, PDI, Bomberos y coordinados por ONEMI Coquimbo (Res. Exta. N°2120, de 06.10.2016, de Intendencia Región de Coquimbo).

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Coordinar las fuerzas de despliegue de los organismos de Orden y Seguridad sobre el borde costero de las ciudades de La Serena y Coquimbo, ante una evacuación por riesgo de Tsunami.

1.2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Apoyar al proceso de evacuación de las personas que residen y/o se encuentran sobre la zona de inundación, en caso de riesgo de tsunami.
- ✓ Optimizar los recursos de los organismos de respuesta que colaboran en el proceso de evacuación de la población de la conurbación La Serena y Coquimbo.

1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance

Cobertura:

El Plan contempla el territorio comunal, borde costero de la conurbación de La Serena y Coquimbo.

Amplitud:

El presente Plan es ejecutado por:

- ✓ Carabineros.
- ✓ Policía de Investigaciones.
- ✓ Bomberos.
- ✓ Direcciones Comunales de Protección Civil y Emergencia.
- ✓ Dirección Regional Protección Civil y Emergencia.

Alcance:

El presente Plan, define su ejecución en emergencias ocasionadas por la alta probabilidad de ocurrencia y/o un peligro inminente de Tsunami para las costas de la Región de Coquimbo, y/o cuando se obtiene información validada sobre intensidades Mercalli por parte de la Dirección Regional de Protección Civil y Emergencia (ONEMI Coquimbo) y sus “Informantes Mercalli” en zonas costeras que deriven en una “Evacuación Preventiva”.

1.4. Activación del Plan

La definición de la activación del plan se realiza en razón de los niveles de impacto e hitos, los cuales se definen a continuación:

Niveles de Impacto:

Nivel	Descripción	Coordinación	Clasificación
Nivel I	Situación atendida con recursos locales del organismo habitualmente disponibles.	Nivel Local	Emergencia
Nivel II	Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia Mayor
Nivel III	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial y/o Regional	Emergencia Compleja
Nivel IV	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre

Por lo tanto, en consideración al nivel de impacto, se define la activación del plan, a partir del **Nivel III (Emergencia Compleja)**.

1.4.1. Consideraciones en la Activación del Plan (Hitos)

- Para el caso de Evacuación Preventiva:
 - ❖ Durante los primeros minutos de la ocurrencia de un evento sísmico y sin que exista la evaluación aún del SNAM, la ONEMI establecerá como medida precautoria “Evacuación Preventiva” hacia Zona Segura en

aquellas regiones que se registre a lo menos una intensidad igual o superior a VIII en la escala de Mercalli en Zona Costera.

- ❖ Cuando se registre una sola intensidad Mercalli VII en Zona Costera y sin que exista evaluación aún del SNAM y habiendo ONEMI recibido de parte del Centro Sismológico Nacional (CSN), dentro de los diez minutos después de ocurrido el evento sísmico, un Boletín o Informe Preliminar que indique una Magnitud mayor o igual a 7.0 en Zona Costera, ONEMI deberá establecer como medida precautoria “Evacuación Preventiva” hacia Zona Segura en dicha región.
- ❖ Cuando se registre una sola intensidad Mercalli VII en Zona Costera y habiendo ONEMI recibido de parte del CSN, dentro de los diez primeros minutos después de ocurrido el evento un Boletín Preliminar, que indique una Magnitud menor a 7.0, ONEMI deberá esperar el estado que adopte el SNAM.
- ❖ Cuando se registre una sola intensidad Mercalli VII en Zona Costera y no habiendo ONEMI recibido de parte del CSN o del SNAM, dentro de los diez primeros minutos después de ocurrido el evento sísmico, un Boletín Preliminar, ONEMI deberá establecer como medida precautoria “Evacuación Preventiva” hacia Zona Segura para dicha región.
- ❖ De producirse durante los primeros minutos del evento sísmico, dos o más intensidades Mercalli VII o superior reportados en ciudades o localidades costeras en la misma o diferente región, ONEMI establecerá como medida precautoria “Evacuación Preventiva” hacia Zona Segura en las regiones que reporten dicha intensidad, así como en las regiones comprendidas entre ellas.
- ❖ Si se informa intensidad en Zona Costera en una localidad límite entre dos regiones, de una intensidad Mercalli VIII o superior, se evacuarán ambas regiones a Zona Segura.
- ❖ Si ONEMI declara “Evacuación Preventiva” y no se obtiene información del SNAM transcurridos 20 minutos desde la ocurrencia del sismo, se ampliará el radio de evacuación de las regiones que se ubiquen a 250 kilómetros, por sobre las isosistas VII por el Norte y Sur, considerando en ambos casos el territorio insular.
- ❖ En el caso que ONEMI se encuentre en el proceso de “Evacuación Preventiva”, y el SNAM establezca un Boletín Informativo, ONEMI deberá cancelar el proceso de la “Evacuación Preventiva”, con el fin de permitir el retorno de la población a su lugar de origen.
- ❖ De no recibir un Boletín que establezca el o los estados adoptados por el SNAM, ONEMI mantendrá la condición de “Evacuación Preventiva”.
- ❖ Para los efectos de operación de ONEMI, existen dos tipos de evacuación en caso de amenaza de Tsunami, la primera evacuar la Zona de Precaución y la segunda evacuar hacia la Zona Segura.
- ❖ En el caso que se esté efectuando un proceso de evacuación hacia la Zona Segura por una “Evacuación Preventiva”, y se emita un Estado de Precaución por parte del SHOA, no se deberá suspender el proceso de evacuación, debiendo esperar que la población se encuentre en Zona Segura para la entrega de información de este nuevo estado, por lo que se deberá continuar utilizando los sistemas de activación de evacuación.

▪ Para el caso de Eventos Sísmicos de Mayor Intensidad en Campo Cercano:

- ❖ En el caso de un “Estado de Alerta o Alarma”, difundido por el SNAM, la Autoridad Marítima de aquellas regiones ejecutará las acciones propias de sus funciones, y ONEMI, a través del SRPC, evacuará a la población costera hacia Zona Segura.
 - ❖ Para efectos de evacuación, ante la amenaza de Tsunami (Precaución – Alerta – Alarma) y en caso que el boletín “Amenaza de Tsunami”, emitido por el SNAM, considere diferentes estados para los bloques SIPAT al interior de una misma región, ONEMI considerará el peor escenario declarando la evacuación para el total de la Región.
 - ❖ Para efectos de cancelación, en caso que una región considere más de un bloque SIPAT, ONEMI cancelará el proceso de evacuación en dicha región solo cuando todos los bloques considerados en ella sean cancelados. Lo anterior, no regirá para los bloques SIPAT del territorio insular.
- **Para el caso de Eventos Sísmicos de Mayor Intensidad en Campo Lejano:**
- ❖ **Primer boletín difundido por SNAM:**
 - Para “Estado Informativo”, no amerita evacuación ni acciones relacionadas, tanto por parte de la Autoridad Marítima como de ONEMI.
 - Para “Estado de Precaución”, la Autoridad Marítima ejecutará las acciones propias de sus funciones, y ONEMI, alistará al SRPC, para una posible evacuación de la población ubicada en la Zona de Precaución.
 - ❖ **Segundo boletín difundido por SNAM:**
 - Indicará estados de Precaución, Alerta, Alarma o Cancelación; para lo cual la Autoridad Marítima ejecutará las acciones propias de sus funciones, y ONEMI, por medio del SRPC, ejecutará las acciones correspondientes al Estado que se indique, considerando que la población se debe encontrar evacuada al menos una hora antes del tiempo de arribo estimado, informado en el mencionado boletín, en el caso que aplique.
 - Para efectos de evacuación, ante la amenaza de Tsunami (Precaución – Alerta – Alarma) y en caso que el boletín “Amenaza de Tsunami”, emitido por el SNAM, considere diferentes estados para los bloques SIPAT al interior de una misma región, ONEMI considerará el peor escenario declarando la evacuación para el total de la Región.
 - Para efectos de cancelación, en caso que una región considere más de un bloque SIPAT, ONEMI cancelará el proceso de evacuación de dicha región solo cuando todos los bloques considerados en ella sean cancelados. Lo anterior, no regirá para los bloques SIPAT del territorio insular.

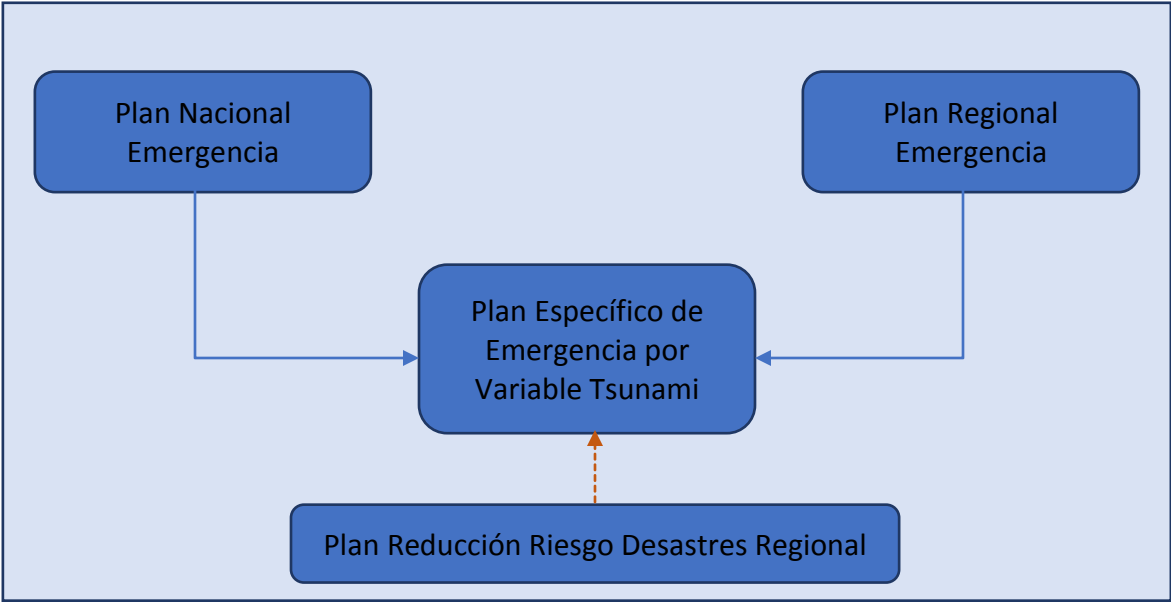
1.5. Relación con Otros Planes

Se establece la siguiente relación con otros planes:

- **Plan Nacional de Emergencia:** El presente Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Tsunami, corresponde a la expresión territorial comunal del borde costero de la conurbación La Serena - Coquimbo, de la planificación para la respuesta a Tsunami, el cual corresponde a un plan complementario del Plan Nacional de Emergencia, a través de determinaciones, de la coordinación del Sistema Regional de Protección Civil, la definición de roles y funciones de los organismos involucrados, el establecimiento del Sistema de

Alertamiento, la evaluación de daños y necesidades, el proceso de evacuación y flujos de comunicación e información.

- **Plan Regional de Emergencia:** El presente Plan se vincula con el Plan Regional de Emergencia, a través de la activación del Comité Regional de Operaciones de Emergencia (COE Regional), el Sistema de Alertamiento Regional, los flujos de comunicación e información y la evaluación de daños y necesidades.
- **Plan de Reducción de Riesgo de Desastres Regional:** El presente Plan corresponde al complemento de este tipo de plan, en el ámbito de respuesta a una variable de riesgo tsunami.



2. Descripción de la Variable de Riesgo

2.1. Amenaza de Tsunami

El SNAM establece la amenaza de Tsunami, para el territorio nacional, inicialmente con las características preliminares del sismo. Posteriormente, las estaciones de nivel del mar registran las variaciones de éste en datos continuos. En esta última condición el SNAM determinará la amenaza de Tsunami valiéndose de los registros colectados por los mareógrafos a lo largo de la costa. Existirá una amenaza de Tsunami cuando existan amplitudes de Tsunami superior a los 30 cm.

2.2. Clasificación de Tsunami:

- **Tsunami Instrumental:** Tsunami cuyos efectos son solo detectables a través de instrumental de Estaciones de Nivel del Mar. No generan daño en sectores costeros ni afectan a los sectores marítimos. Las amplitudes de Tsunami esperadas son inferiores a 30 centímetros en la costa.
- **Tsunami Menor:** Tsunami cuyo comportamiento hidrodinámico incluye corrientes que pueden ser peligrosas para la actividad que se realice en el mar. Las amplitudes de Tsunami esperadas debieran ser mayores o iguales a 30 centímetros y menores a 1 metro en la costa.
- **Tsunami Intermedio:** Tsunami cuyos efectos se traducen en inundaciones costeras en localidades con pendiente suave, daños leves a estructura de material ligero y embarcaciones situadas en el borde costero. Las amplitudes de Tsunami debieran ser mayores o iguales a 1 metro y menores a 3 metros en la costa.
- **Tsunami Mayor:** Tsunami cuyos efectos se traducen en grandes inundaciones en Zonas Costeras, con amplitudes de Tsunami que podrían superar los 3 metros, generando daños a estructuras, buques de gran escala y pudiendo ocasionar muertes, lesiones u otros impactos. Sus efectos pueden extenderse y afectar a zonas costeras alejadas del área de generación del Tsunami.

2.3. Definiciones y Terminología Técnica:

- **Sismo Cercano:** Sismo que ocurre en Chile o en una zona cercana al territorio nacional, específicamente dentro del Polígono de Campo Cercano definido por el SNAM. Los sismos cercanos generalmente son percibidos dentro del territorio nacional.
- **Sismo Lejano:** Sismo que ocurre en territorio que no es nacional o cercano a éste. Es decir, fuera del Polígono de Campo Cercano definido por el SNAM.
- **Intensidad del Sismo:** Violencia con que se siente un sismo en diversos puntos de la zona afectada. La medición se realiza observando los efectos o daños producidos por el sismo en las construcciones, objetos, terrenos y el impacto que provoca en las personas.
- **Magnitud del Sismo:** Cálculo de la energía sísmica liberada por el sismo en su fuente.
- **Fuentes Oficiales de los parámetros del Sismo:** Todos aquellos organismos cuya función es difundir las características de un sismo, necesarias para evaluar la ocurrencia de un Tsunami en las costas de Chile. Dichas fuentes son: el CSN, el Centro Nacional de Información de Terremotos del Servicio Geológico de los EE.UU (NEIC/USGS), el Centro de Alerta de Tsunami del Pacífico (PTWC), el Centro Nacional de Alerta de Tsunami de

los EE.UU (NTWC ex – ATWC y respaldo del PTWC) y el Centro de Investigación de Geociencias Alemán (GEOFON).

- **Evacuación Preventiva:** Acción establecida por ONEMI, que frente a la amenaza de un Tsunami se aplica cuando se obtiene información validada sobre intensidades Mercalli por parte de la o las Direcciones Regionales de ONEMI y sus informantes Mercalli en Zonas Costeras.
- **Evaluación:** Acción que ejecuta la Sala de Operaciones del SNAM para definir si existe amenaza de un Tsunami para las costas de Chile.
- **SIPAT** (Sistema Integrado de Predicción y Alarma de Tsunamis): Software utilizado por el SNAM para el apoyo en la toma de decisiones, que utiliza la metodología de eventos pre-modelados para la determinación de la amenaza de Tsunami para la costa de Chile.
- **Bloques SIPAT:** División del Territorio Nacional utilizada por SIPAT para definir las áreas afectadas por un determinado estado.
- **Estado:** Condición establecida por el SNAM, considerando la potencialidad del sismo, resultados emitidos por el SIPAT, PTWC y las variaciones del nivel del mar, para generar o no un Tsunami o para indicar que la amenaza ha cesado. El estado puede ser: Informativo, Precaución, Alerta, Alarma o Cancelación.
- **Boletín:** Instrumento que comunica el o los estados adoptados por el SNAM a la ONEMI, al Ámbito Marítimo y al Ámbito Naval. Estos indican una condición que puede implicar o no amenaza de Tsunami. Los boletines tendrán un número correlativo que los diferenciarán y darán continuidad al manejo del evento.
- **Boletín Amenaza de Tsunami:** Boletín emitido por el SNAM que indica una condición de amenaza de Tsunami, que comunica a la ONEMI, al Ámbito Marítimo y al Ámbito Naval, los estados (Informativo, Precaución, Alerta, Alarma) que por bloques son establecidos por el SNAM para el territorio nacional para un determinado evento sísmico que puede implicar amenaza de Tsunami.
- **Informativo:** Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas cuando dentro del Campo Cercano no existe una amenaza de Tsunami para las costas de Chile, para Campo Lejano, define que el sismo no tiene las condiciones para generar una amenaza o que las características del sismo serán evaluadas por el PTWC quien emitirá si existe amenaza de Tsunami para las costas de Chile.
- **Precaución:** Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas cuando existe una probabilidad de que se genere un Tsunami. Para sismos de Campo Lejano, el Estado de Precaución se emitirá para todo el territorio nacional (Continental, Insular y Antártico), cuando el PTWC indique que existe una amenaza de Tsunami para las costas de Chile. El Estado de Precaución será actualizado en la medida que existan nuevos antecedentes sísmicos, de mediciones del nivel del mar o de pronóstico emitido por el PTWC, pudiendo efectuarse cambios de estado. Este Estado contempla la Evacuación de la Zona de Precaución.
- **Alerta de Tsunami:** Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas cuando existe una alta probabilidad de ocurrencia de un Tsunami para las costas de Chile, producto de un sismo de campo cercano o lejano. El Estado de Alerta será actualizado en la medida que existan nuevos antecedentes sísmicos, de mediciones del nivel del mar o de pronóstico emitido por el SIPAT o PTWC, pudiendo efectuarse cambios de estado.

- **Alarma de Tsunami:** Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, cuando existe un peligro inminente de Tsunami en las costas de Chile, producto de un sismo de campo cercano o lejano. El estado de Alarma será actualizado, en la medida que existan nuevos antecedentes sísmicos, de mediciones de nivel del mar o de pronóstico emitido por el SIPAT o PTWC, pudiendo efectuarse cambios de estado.
- **Cancelación:** Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, indicando el término total o parcial de el o los estados emitidos en Boletines precios (Precaución – Alerta – Alarma).
- **Cancelación de Evacuación Preventiva:** Corresponde a la acción exclusiva de la ONEMI al momento de dar término a la Evacuación Preventiva declarada para la o las regiones afectadas.
- **Isosista:** Corresponde a la curva que se obtiene uniendo sobre un mapa los puntos donde, para un terremoto, se ha reportado la misma intensidad. Un mapa de Isosistas incluye toda la información de Intensidades reportadas en la zona afectada por el sismo.
- **Reporte ONEMI:** Informe emitido por el Centro Nacional de Alerta Temprana (CAT) que contiene información de intensidades percibidas en diferentes localidades, el cual es difundido al SNAM, CSN y el SNPC a través de correo electrónico, radio (P25 y/o VHF) y fax.
- **Zona Costera:** Área comprendida entre la línea de costa y una línea paralela proyectado 30 km al interior de ésta.
- **Zona Segura:** Es el área contenida en la Zona Costera, establecida a una altura superior a 30 metros sobre el nivel del mar, siguiendo la recomendación internacional dada por el International Tsunami Information Center (ITIC).
- **Zona de Precaución:** Se define como la franja del territorio que comprende los terrenos de al menos 80 metros de ancho, medida desde la línea de la playa de la costa del litoral, o desde la ribera en los ríos, o la extensión de la playa misma hasta el muro de contención, costaneras o caminos. Asimismo, se considerará la playa y el fondo de mar o río, que haya sido rellenado artificialmente por obras de contención que permitan asegurar la resistencia a la acción del tiempo y de las aguas.

2.4. Escenario de Riesgo

Los eventos sísmicos más importantes que han azotado a la zona Norte-Central de Chile, ocurrieron el 08 de julio de 1730, el 11 de abril de 1818, el 11 de noviembre de 1922, el 06 de abril de 1943, el 09 de abril de 1955 y el 15 de octubre de 1997. Los eventos de 1730 y 1922 generaron tsunamis que causaron daños en lugares tan alejados como Japón. Además, se encuentran las Alertas y posteriores Alarmas por Tsunami que han afectado a nuestra región en el año 2010, 2011 y 2014.

Cabe señalar el último evento de sismo de mayor intensidad y posterior tsunami ocurrido el 16 de septiembre de 2015, cuya magnitud fue de 8.4, ocurrido a las 19:54 hrs., el cual fue percibido entre las regiones de Atacama y la Araucanía, alcanzando una máxima intensidad VIII en la escala de Mercalli en las comunas de La Serena y Coquimbo. Producto de esto, a las 20:03 horas SHOA decretó Alerta de Tsunami para las costas de Chile, la que se canceló durante la madrugada para todo el territorio nacional. Asimismo, ONEMI declaró Alerta Roja por Sismo de Mayor Intensidad y Alarma de Tsunami, la que posteriormente se actualizó a Alerta Amarilla por cancelación de la Alarma de Tsunami para todo el territorio nacional, la que fue levantada el 23 de septiembre de 2015.

3. Roles y Funciones

Organismo	Rol	Funciones
Dirección Regional Protección Civil y Emergencia	Coordinador	❖ Coordinar con la Autoridad Regional la activación del Sistema Nacional de Alertas de acuerdo a evento. ❖ Coordinar la activación a través del SRPC de la Evacuación Preventiva, Alerta, Alarma o Cancelación respectiva. ❖ A instrucción de la Autoridad Regional, convocar y desarrollar la función de Secretariado Ejecutivo en las reuniones del Comité Regional de Operaciones de Emergencia.
Sistema Nacional de Alarma de Maremotos (SNAM) / SHOA	Responsable Técnico	❖ Evaluará las informaciones sísmicas preliminares y nivel del mar para determinar la posibilidad de generación de un Tsunami en las costas de Chile. ❖ Deberá transmitir los boletines a ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, para que adopten las medidas de mitigación y protección de la población costera y de vidas en el mar, según corresponda.
ONEMI	Coordinador	❖ Recopilará las informaciones de intensidades de los sismos producidos a lo largo del país, a través de su CAT y transmitirá dicha información al SNAM y al CSN por el medio de comunicación más rápido disponible, en conformidad a los protocolos actuales. ❖ Responsable de difundir la evaluación del SNAM al SNPC, quien lo hará a su vez a la población, y de disponer de evacuación de las localidades costeras si el evento lo amerita como primera medida de mitigación, conforme a los antecedentes proporcionados en el Boletín.
Carabineros	Colaborador	❖ Asumir la tarea apoyo en la evacuación del borde costero de La Serena y Coquimbo, frente a alerta de Tsunami. ❖ Distribuir el territorio del borde costero en cuadrículas de evacuación, conforme a su ubicación geográfica sobre la base del criterio de conectividad, para agilizar la evacuación. ❖ Asignar cuadrículas al personal que se encuentre de servicio en los respectivos cuadrantes. ❖ Elaborar un mapa referencial de control que se mantiene en la CENCO y que es de conocimiento del Personal y cuya implementación está a cargo del Supervisor. ❖ Disponer el personal de las Unidades, Destacamentos y Servicios Especializados, que serán desplegados en el borde costero de las ciudades de La Serena y Coquimbo, ante una evacuación por riesgo de tsunami. ❖ Desarrollar servicios policiales preventivos, de solidaridad social y comodidad pública, ante la ocurrencia de un eventual Tsunami. ❖ Disponer un uso óptimo de los medios de personal y logísticos ante la evacuación del borde costero. ❖ Apoyar en el menor tiempo posible, el proceso de evacuación de las personas que residen y/o se encuentran sobre la zona de

Organismo	Rol	Funciones
		inundación, en caso de riesgo de Tsunami. ❖ Lograr una capacidad operativa efectiva, en que exista un Mando definido y coordinado para el uso eficiente de los recursos. ❖ Prevenir en el área afectada, la comisión de delitos contra las personas y la propiedad. ❖ Conformar con los propios recursos una Fuerza de Movilización de Emergencia, la cual será destinada a ir en auxilio de las personas que se encuentren en las zonas de inundación, para su rescate y evacuación. ❖ Disponer oportunamente luego de ocurrida la calamidad pública, acciones eficaces para incrementar la presencia de Carabineros en la población, con el objeto de apoyar mancomunadamente los esfuerzos de los organismos de emergencia y para facilitar lo más brevemente posible, la pronta normalización de las actividades de la comunidad. ❖ Identificar el máximo de variables que puedan influir directa o indirectamente en el éxito de las operaciones policiales.
Bomberos	Colaborador	❖ Disponer sus recursos humanos, materiales y técnicos. ❖ Cooperar en tareas de apoyo a la evacuación de personas, según disponga la situación. ❖ Dejar en sus ciudades bases, recursos materiales y humanos suficientes para protegerla de cualquier otra emergencia de acuerdo a su realidad local.
Municipalidades	Colaborador	❖ Mantener actualizado el Mapa de Riesgo Tsunami. ❖ Mantener actualizado el catastro de recursos disponibles a nivel comunal. ❖ Prever apoyo necesario con los organismos de respuesta, si es el caso, que participan en las labores de apoyo en la evacuación de personas que residan y/o se encuentren en zona de inundación por riesgo tsunami. ❖ Disponer de los medios necesarios, tanto de personal como materiales, para apoyar labores de evacuación, coordinadas previamente con los organismos de respuesta. ❖ Habilitar albergues para la eventual atención de damnificados o personas preventivamente evacuadas de la zona de inundación por riesgo de tsunami. ❖ Disponer la habilitación de los Consultorios para la atención de lesionados en coordinación con los Servicios de Salud y personal de la Cruz Roja. ❖ Apoyar el traslado de personal y/o material necesario desde y hacia el lugar de Emergencia de otros Organismos cuando el Coordinador de Emergencia lo solicite. ❖ Prever con Empresas que presten servicios a las Municipalidades, el apoyo en recursos materiales que puedan ser utilizados en labores

Organismo	Rol	Funciones
		de apoyo en situaciones de Emergencia. ❖ Habilitación y apoyo de recintos que cuenten con servicios básicos para la implementación de Centros de Operaciones y alojamiento.
Sector Salud	Colaborador	❖ Coordinarán lo que corresponda en su área jurisdiccional. ❖ Atender en sus establecimientos los casos derivados de la emergencia. ❖ Requerir de medios privados toda la atención especializada de casos que con sus propios medios no pudiera acoger. ❖ Informar al Coordinador de Emergencia la cuantificación e identificación de personas atendidas, tipo de lesión y gravedad en el lugar de emergencia como los derivados a centros asistenciales.
Fuerzas Armadas	Colaborador	❖ Armada: (Responsable Técnico) ❖ Ejecutar las acciones propias de sus funciones. ❖ Accionar con sus unidades y reparticiones dependientes en sus respectivos niveles de acción, desplegando personal tanto en terreno como en los distintos COE a nivel comunal.
Empresas del Estado	Colaborador	❖ Disponer de sus propios recursos y otorgar el máximo de facilidades a la autoridad y/o Coordinador de Emergencia, en caso de ser requerido.
Otros Organismos e Instituciones	Colaborador	❖ Conforme a las necesidades y/o dispuesto en el Plan Regional de Emergencia.

4. Coordinación

4.1. Fase Operativa – Alertamiento

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable(s)
Verde – Temprana Preventiva (Puede ampliarse según cobertura de la Alerta en una o más comunas y/o provincias)	▪ Monitoreo con enlaces territoriales (provinciales y comunales) y sectoriales.	▪ Dirección Regional Protección Civil y Emergencia (ONEMI Regional).
	▪ Identificación de brechas y requerimientos.	▪ Armada. ▪ Ejército. ▪ Carabineros. ▪ PDI. ▪ ONEMI Regional. ▪ Servicios de Emergencia.
	▪ Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	▪ ONEMI Regional.
Amarilla (Puede ampliarse según cobertura de la Alerta)	▪ Ejecución de medidas de repuesta, para la evacuación de la población en zona de inundación por riesgo de tsunami.	▪ Carabineros. ▪ PDI. ▪ Bomberos. ▪ SRPC.
	▪ Convocatoria COE Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos).	▪ Autoridad Comunal. ▪ Director Comunal Emergencia.
	▪ Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, entre otros).	▪ ONEMI Regional. ▪ Autoridad Comunal. ▪ Director Comunal Emergencia. ▪ Carabineros. ▪ Servicios de Emergencia.
	▪ Alistamiento general de los recursos requeridos.	▪ ONEMI Regional. ▪ Servicios de Emergencia. ▪ Ejército. ▪ Direcciones de Protección Civil. ▪ Municipalidades.
	▪ Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	▪ Autoridad Regional. ▪ Autoridad Provincial.

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable(s)
Roja (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)		- Autoridad Comunal. - ONEMI Regional.
	Ejecución de medidas de repuesta, para la evacuación de la población en zona de inundación por riesgo de tsunami.	- Carabineros. - PDI. - Bomberos. - SRPC.
	Convocatoria COE Regional.	- Autoridad Regional. - ONEMI Regional.
	Ejecución proceso evaluación (de acuerdo a análisis técnico).	- ONEMI Regional. - Armada. - Carabineros. - Autoridad Comunal. - Director Comunal Emergencia. - Servicios de Emergencia. - Ejército.
	Suspensión de clases.	Seremi Educación.
	Movilización de recursos requeridos.	- ONEMI Regional. - Organismos de Respuesta. - Ejército.
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	- Autoridad Regional. - Autoridad Provincial. - Autoridad Comunal. - ONEMI Regional.

4.2. Fase Operativa – Respuesta

4.2.1. Levantamiento de Información

El levantamiento de información frente a la alta probabilidad de ocurrencia y/o peligro inminente de tsunami para las costas de la Región de Coquimbo y/o cuando se obtiene información validada sobre intensidades Mercalli, corresponden a SNAM, SHOA, ONEMI y ONEMI Regional.

El SNAM (cuyo responsable operativo es SHOA) debe evaluar las informaciones sísmicas preliminares y de nivel del mar para determinar la posibilidad de generación de un Tsunami en las costas de Chile. Posteriormente, debe transmitir los boletines a ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, para que adopten las medidas de mitigación y protección de la población costera y de vidas en el mar, según corresponda.

La ONEMI debe recopilar las informaciones de intensidades de los sismos producidos a lo largo del país, a través de su CAT y transmitir dicha información al SNAM y al CSN por el medio de comunicación más rápido disponible, de acuerdo a protocolo vigente. Además, ONEMI es la responsable de difundir la evaluación del SNAM al SNPC, quien lo hará a su vez a la población, y de disponer la evacuación de las localidades costeras si el evento lo amerita como primera medida de mitigación, conforme a los antecedentes proporcionados en el Boletín.

ONEMI Regional en concordancia con los protocolos que la institución posee con SHOA, recopila la información de intensidades de los sismos producidos en el territorio regional, a través de su CAT Regional y transmitir dicha información al CAT Nacional por el medio de comunicación más rápido disponible, de acuerdo a protocolo vigente. Además, ONEMI Regional es la responsable de difundir la evaluación del SNAM al SRPC, quien lo hará a su vez a la población, y disponer la evacuación de las localidades costeras si el evento lo amerita, como primera medida de mitigación, conforme a los antecedentes proporcionados por sus informantes Mercalli y/o Boletines remitidos por CAT Nacional.

A nivel territorial, el levantamiento de información es el siguiente:

- **Nivel Comunal:** La Dirección u Oficina Comunal de Protección Civil y emergencia, realiza un levantamiento de información mediante los Informes Normalizados de Estado de Situación e Informes Normalizados de Respaldo. Estos informes son remitidos a la Dirección Provincial de Protección Civil y Emergencia, para su consolidación.
- **Nivel Provincial:** La Dirección Provincial de Protección Civil y Emergencia elabora un Informe de Estado de Situación Consolidado Provincial, a partir de la información enviada por las comunas afectadas de la jurisdicción respectiva. Este Informe Consolidado es remitido a la Dirección Regional de Protección Civil y Emergencia para su consolidación y análisis, como un insumo para la toma de decisiones y acciones de coordinación.
- **Nivel Regional:** la Dirección Regional de Protección Civil y Emergencia elabora un Informe de Situación Consolidado Regional, a partir de la información enviada por dos o más provincias afectadas. Este Informe Consolidado es remitido a ONEMI Central para su consolidación y análisis, como un insumo para la toma de decisiones y la definición de acciones de coordinación respectivas.

4.2.2. Activación y Despliegue de Recursos y Capacidades

- **Evaluación Actual de la Situación:**

- ❖ Si el sismo es de campo local, es realizada por ONEMI Regional en conformidad a las intensidades recopiladas en Zona Costera.
- ❖ Si el sismo es de campo lejano, es realizada por Armada a través de SHOA.
- ❖ Es realizada por los COE (Comunal, Provincial y Regional) a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada.

▪ **Priorización de Requerimientos:**

- ❖ A partir de la evaluación de los organismos que realizan acciones de respuesta frente a evacuación de zona de inundación a zona de seguridad, frente a riesgo de tsunami.
- ❖ Realizada por los COE (Comunal, Provincial y Regional), a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada en los distintos niveles territoriales.

▪ **Solicitud de Recursos y Capacidades:**

Esta acción se realiza a partir de los instrumentos diseñados para estos efectos, de acuerdo al marco legal y normativo vigente, además de disposiciones específicas para llevarlas a cabo. Esta solicitud es realizada por:

- ❖ **Director y/o Encargado de Protección Civil y Emergencia Comunal:** Solicitud de Recursos y Capacidades para las acciones de respuesta, asistencia a personas afectadas que, a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Comunal.
- ❖ **Director Provincial de Protección Civil y Emergencia:** Consolida las solicitudes de recursos y capacidades de las comunas de su jurisdicción, a que su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Provincial.
- ❖ **Director ONEMI Regional:** Consolida las solicitudes de recursos y capacidades de las comunas y provincias de su jurisdicción que, a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Regional.

▪ **Registro y Asignación:**

Forma parte de las coordinaciones establecidas entre los organismos que desarrollan y/o apoyan acciones de respuesta frente a tsunami. Luego del arribo del recurso y/o capacidad debe ser registrado y posteriormente, debe ser asignado de acuerdo a la definición establecida por:

- ❖ Director y/o Encargado Comunal de Protección Civil y Emergencia.
- ❖ Oficial de Carabineros de enlace en COE.
- ❖ Comandante de Bomberos de enlace en COE.
- ❖ Oficial de Ejército de enlace en COE.
- ❖ Delegado de Salud de enlace en COE.
- ❖ Otros.

La asignación corresponde al desempeño de labores o tareas, considerando al menos los siguientes aspectos:

- ❖ Ubicación del área de trabajo, descanso y seguridad.
- ❖ Periodos operativos o turnos de trabajo.
- ❖ Procedimientos de seguridad, equipamiento de seguridad, entre otros.

4.2.3. Coordinación de Acciones de Respuesta:

Para una coordinación efectiva de acciones de respuesta frente al proceso de evacuación de la población desde zona de inundación hacia zonas seguras por riesgo de tsunami, se define un Sistema de Mando y Control, con los siguientes componentes:

▪ Estructura de Mando y Control:

Se divide en tres niveles (estratégico-político, táctico y operativo), con decisiones y plazos, tal como se mencionan a continuación:

Mando	Nivel de Mando	Decisiones	Plazos	Descripción	Soporte
Autoridad	Mando de Coordinación Estratégica y Política	Políticas	Establecidos por las autoridades.	▪ Intendente. ▪ Gobernador Provincial. ▪ Alcaldes. ▪ Seremis.	❖ Gobierno Regional. ❖ Gobernaciones Provinciales. ❖ Municipios. ❖ Seremis.
Autoridad Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Táctica	Técnicas	Determinado por las sesiones del COE.	▪ Comités de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal).	❖ Integrantes de los COE Regional, Provincial y Comunal. ❖ Centros de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal). ❖ Centro Regional de Alerta Temprana.
Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Operativa	Operativas	Plazo inmediato determinado por las operaciones de respuesta	▪ Ejército, Armada, Carabineros, PDI, Bomberos, SAMU, Director Protección Civil y Emergencia.	❖ Comando Conjunto en Terreno. ❖ Recursos Humanos. ❖ Recursos Técnicos. ❖ Recursos Materiales.

▪ Niveles de Respuesta:

Se basan en los niveles de impacto y capacidad de respuesta de los niveles territoriales respectivos. Relacionándolos a niveles de coordinación, clasificación y nivel de mando y control, asociado a esta estructura.

Nivel de Respuesta	Descripción	Coordinación	Clasificación	Nivel de Mando y Control
1	▪ Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para eventos Tsunamigénicos, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia	Operativo
2	▪ Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial	Emergencia (Mayor o Compleja)	Operativo y Táctico
3	▪ Situación que excede la capacidad Provincial de Respuesta.	Nivel Regional	Emergencia (Mayor o Compleja)	Operativo, Táctico y Estratégico
4	▪ Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre	Operativo, Táctico y Estratégico

▪ Procesos Asociados al Mando y Control:

Proceso	Descripción	Responsables	Soporte
Recopilación e intercambio de Información	Conforme a los flujos de comunicación e información.	▪ Armada. ▪ Carabineros. ▪ PDI. ▪ Bomberos. ▪ Salud. ▪ Directores Comunes y Provinciales Protección Civil y Emergencia.	▪ Centrales de Comunicación (Bomberos, Carabineros, etc.). ▪ Centro Regional de Alerta Temprana. ▪ Centros de

Proceso	Descripción	Responsables	Soporte
		▪ Director Regional ONEMI. ▪ COE (Regional, Provincial y Comunal)	Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal).
Evaluación de la Situación	Evaluaciones conforme a los niveles de Mando: ▪ Políticas. ▪ Comunicacionales. ▪ Técnicas. ▪ Operativas. ▪ De coordinación.	▪ Mando de Coordinación Estratégica Política. ▪ Mando de Coordinación Táctica. ▪ Mando de Coordinación Operativa.	▪ Informes normalizados y de respaldo. ▪ Informes Técnicos. ▪ Informes Consolidados. ▪ Otros.
Planificación Coordinada	Se realiza a través de la activación y ejecución de la planificación de respuesta existente, en las zonas afectadas.	▪ Armada. ▪ Ejército. ▪ Carabineros. ▪ PDI ▪ Bomberos. ▪ Salud. ▪ Directores Comunales y Provinciales de Protección Civil y Emergencia. ▪ Director Regional ONEMI.	▪ Planes de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal). ▪ Planes de Emergencia Sectoriales. ▪ Protocolos y Procedimientos.
Implementación de las Decisiones	Conforme a las acciones desarrolladas en el presente plan: • Activación y despliegue de recursos y capacidades. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. • Aplicación de medidas de rehabilitación.	▪ Mando de Coordinación Estratégica Política. ▪ Mando de Coordinación Táctica. ▪ Mando de Coordinación Operativa.	▪ Recursos Humanos. ▪ Recursos Técnicos. ▪ Recursos Materiales.
Control	Conforme a los niveles territoriales y Comités Operativos de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal) y organismos involucrados	▪ Direcciones Comunales y Provinciales de Protección Civil y Emergencia. ▪ Dirección Regional ONEMI. ▪ COE (Regional, Provincial y Comunal) ▪ Armada. ▪ Ejército. ▪ Carabineros. ▪ PDI. ▪ Bomberos. ▪ Salud.	▪ Centrales de Comunicación (Bomberos, Carabineros, Ejército). ▪ Centro Regional de Alerta Temprana. ▪ Centros de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal).

4.2.4. Desmovilización:

Esta etapa aplica para los organismos que son movilizados para participar de la respuesta en apoyar las labores de evacuación de la población desde zonas de inundación hacia zonas seguras frente a riesgo de tsunami y que cuentan con un plan o procedimiento de desmovilización.

Para llevar a cabo este proceso se debe considerar las siguientes acciones:

- Cada organismo debe disponer de un plan o procedimiento de desmovilización y personal instruido para llevar a cabo el proceso.
- El plan o procedimiento de desmovilización debe establecer las condiciones de seguridad en que debe retirarse el personal que participó de las operaciones de respuesta.
- El plan o procedimiento de desmovilización debe establecer claramente las condiciones de seguridad en que deben ser retirados y ubicados todos los requerimientos, materiales, maquinaria y herramientas en los lugares respectivos.
- El plan o procedimiento de desmovilización debe establecer con la debida anticipación los puntos horarios de partida.
- El plan o procedimiento de desmovilización debe establecer el reabastecimiento, reemplazo y/o reparación de equipamiento, para otorgar plena operatividad de éstos.

4.3. Fase Operativa – Rehabilitación

Se define a continuación, una descripción de acciones relacionadas con las siguientes medidas de rehabilitación que les competen a los organismos que integran el plan y que tengan competencia en esta fase operativa:

- **Restablecimiento de Servicios Básicos:** Acciones contempladas para asegurar el restablecimiento de la autonomía de servicios básicos, como lo son el suministro de agua potable y electricidad. Las acciones para su restablecimiento, responden a la planificación ante emergencias y desastres, y evaluación de la situación con que cuente la empresa proveedora del servicio y las coordinaciones establecidas con las superintendencias respectivas.
- **Restablecimiento de Infraestructura Crítica:** Acciones contempladas para asegurar el restablecimiento y funcionamiento de infraestructura crítica relevante para la recuperación de las condiciones de vida de la población. Las acciones para su restablecimiento es responsabilidad de la administración del sistema afectado (Sistema de Salud, Educación, Transporte, entre otros).
- **Restablecimiento de Telecomunicaciones:** Acciones contempladas para asegurar el restablecimiento de las telecomunicaciones de emergencia, de servicios y de uso público. Las acciones para su restablecimiento responden a la planificación existente para el resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones.

5. Zonificación de la Amenaza

La Región de Coquimbo (IV) se localiza aproximadamente entre el 29º20’ y 32º15’ de latitud sur. Tiene una superficie de 40.579,90 kilómetros cuadrados, equivalentes al 5,3% del territorio nacional. Según el Instituto Nacional de Estadística (INE), la población proyectada al 2016 alcanza a 782.801 habitantes y una densidad de 19,3 habitantes por kilómetro cuadrado. Cuenta con tres provincias y 15 comunas, cuya capital regional es la ciudad de La Serena.

5.1. Zonificación Áreas de Amenaza

Según el Censo Nacional del año 2012, la conurbación La Serena y Coquimbo, posee una estimación de 412.586 habitantes, lo que demuestra la gran concentración de población en este tramo costero. No obstante, una cantidad de localidades extremas y lejanas como los son las caletas pesqueras, también poseen concentración de personas. Junto con lo anterior, si tomamos en consideración la amenaza sísmica en la Región de Coquimbo, ciertamente que nuestra región también ha sido expuesta a tsunamis con lo cual la amenaza sísmica y de tsunami, forman una de las principales amenazas para nuestra región.

La zona del Norte-Central de Chile (27°S-33°S), está caracterizada por la ausencia de volcanismo durante el Neógeno Superior y por la ocurrencia de tsunamis destructivos, cada 20 años, durante el siglo pasado. Los eventos más importantes ocurrieron el 8 de julio de 1730, el 11 de abril de 1819, el 11 de noviembre de 1922 (Ms = 8.3), el 6 de abril de 1943 (Mw = 7.9), el 9 de abril de 1955, el 15 de octubre de 1997 (Mw = 7.1) y el 16 de septiembre de 2015. Los eventos de 1730, 1922, 1943 y 2015, generaron tsunamis que causaron daños y se expandieron a lugares tan alejados como Japón.

Esta es la zona donde la inclinación de la Placa de Nazca en subducción se hace casi horizontal a profundidades de alrededor de 100 km y permanece subhorizontal por más de 250 km por debajo de Los Andes y Argentina antes de continuar su descenso hacia el manto (*Cahill e Isaacks*, 1992). Esta geometría casi horizontal de la placa origina un contacto inter-placa fuertemente acoplado, una corteza continental altamente comprimida con sismicidad tras-arco y acortamiento de la corteza y una ausencia de volcanes Cuaternarios activos.

5.1.1. Identificación de Zonas de Amenaza

El Estudio “Diagnóstico Áreas de Riesgo Localidades Costeras, Región de Coquimbo”, Código BIP 30046777-0, encargado por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Coquimbo, al Consultor INFRACON S.A., tuvo como finalidad contar con un documento consultivo, que además proponga normativa asociada a las zonas específicas de riesgo develadas en el estudio, para posteriormente, si así lo amerita pertinente la autoridad comunal, incorporarlos como modificación en los planos reguladores respectivos.

El estudio consultó las áreas costeras de asentamientos consolidados de la región, así como de zonas con fuerte presión inmobiliaria y turística, considerándose el estudio de inundación por efecto de tsunami y/o licuefacción, deslizamiento en masa, zonas inundables y quebradas aluvionales, hasta la cota 30 tierra adentro, incluyéndose penetraciones hacia el interior del territorio en sectores de cuencas hidrográficas y/o quebradas aluvionales. Dentro de las localidades en estudio, estuvo la Bahía de La Serena y Coquimbo y la Bahía de La Herradura, que ingresan en las zonas de amenaza para el presente plan.

El Estudio de INFRACON, realizó simulaciones para las zonas de inundación por efecto de un Tsunami para las bahías de Coquimbo y La Serena, incluyendo la bahía de La Herradura. A continuación, se presentan los resultados de dichas simulaciones:

Bahía Coquimbo y La Herradura – Evento Hipotético

La simulación numérica del tsunami B. Coquimbo para D=6m, muestra un impacto con niveles máximos de inundación de 9 metros frente a la playa Peñuelas. En Bahía La Herradura se registran run-up máximos de 6 metros. Para D=7m, se registran run-up máximos de 11 metros frente a playa Peñuelas y 8 metros en Bahía La Herradura.

- a) En la simulación se presentan al menos dos trenes de onda significativos: el primero impacta el borde costero al interior de Bahía La Herradura a los 20 minutos, con una gran ola de altura máxima de 7

metros. En la Bahía Coquimbo, 5 minutos después ($t=25$), se registran alturas máximas que alcanzan 10 metros en el sector de playa Peñuelas. Un segundo tren, con ondas máximas de 4 metros de altura, se presenta a los 65 minutos: éste afecta con mayor intensidad el sector central de la Bahía, frente al área urbana costera de La Serena. Esta es la condición extrema considerada para una dislocación $D=7$ metros. En ambos casos, se obtienen secuencias de propagación de ondas de similares características.

- b) La inundación máxima obtenida por la simulación del tsunami ($D=7m$) muestra que la zona desde playa El Faro hacia el sur y suroeste de la Bahía de Coquimbo, es la mayormente afectada por la inundación y alcanza la curva de nivel de los 11 metros en el sector costero urbano de la ciudad de Coquimbo, por lo tanto, la zona costera de la Bahía de Coquimbo bajo la curva topográfica de 11 metros, es una zona de alto riesgo de inundación para un tsunami de estas características. Los niveles máximos de inundación en La Herradura alcanzan los 8 metros.

Bahía Coquimbo y La Herradura – Evento 1943

La simulación numérica del tsunami de 1943 en B. Coquimbo y La Herradura, no muestran un impacto costero importante en el área de interés, con rangos de amplitud máxima de las ondas que no superan 1m frente al área urbana del puerto de Coquimbo y 75 cm en la Bahía de La Herradura. Las primeras manifestaciones del tsunami son entre los 25 y 30 minutos después del terremoto con anomalías inferiores a 30 cm. A los 80 minutos, se registran las alturas máximas de las ondas con valores inferiores a 1 metro.

Bahía Coquimbo y La Herradura – Evento 1922

La simulación numérica del tsunami de 1922 en B. Coquimbo y La Herradura muestra un impacto costero con niveles de inundación levemente superiores a los 5 metros en el área urbana del puerto de Coquimbo.

- a) En la simulación se presentan al menos tres trenes de onda significativos; el primero impacta el borde costero al interior de la Bahía La Herradura a los 25 minutos, con alturas máximas de 2,5 metros y en Bahía Coquimbo, 5 minutos después ($t=30$), se registran alturas máximas que alcanzan 3 metros en el sector de playa Peñuelas. Un segundo tren, con ondas máximas de 4 metros de altura, se presenta a los 75 minutos: éste afecta con mayor intensidad el sector sur de la Bahía, frente al área urbana costera de Coquimbo. A los 220 minutos se registra un tercer tren de ondas con alturas máximas que alcanzan 4 metros sobre el nivel medio del mar, en el sector de Coquimbo.
- b) La inundación máxima obtenida por la simulación del tsunami de 1922, muestra que la zona desde playa El Faro hacia el sur y suroeste de la Bahía de Coquimbo, es la mayormente afectada por la inundación, y alcanza la curva de nivel de los 5 metros en el sector costero urbano de la ciudad de Coquimbo, por lo tanto, la zona costera de la Bahía de Coquimbo bajo la curva topográfica de 5 metros, es una zona de alto riesgo de inundación para un tsunami de estas características. Los niveles máximos de inundación en La Herradura no superan los 3 metros.

Bahía Coquimbo y La Herradura – Evento 1730

La simulación numérica del tsunami de 1730 en B. Coquimbo y La Herradura muestra un impacto costero con niveles de inundación levemente superiores a los registrados para el evento de 1922 generado al norte de La Serena, con una zona de ruptura de 380 km entre Taltal y al sur de Huasco.

- a) En la simulación se presentan al menos cuatro trenes de onda significativos; el primero impacta el borde costero al interior de Bahía La Herradura a los 20 minutos, con alturas máximas de 2 metros y en Bahía Coquimbo, 5 minutos después ($t=25$), se registran alturas máximas que alcanzan 3 metros en el sector de

playa El Faro. Un segundo tren, con ondas máximas de 4 metros de altura, se presenta a los 65 minutos: éste afecta con mayor intensidad el sector central de la Bahía, frente al área urbana costera de La Serena. A los 85 minutos, se registra un tercer tren de ondas con alturas máximas que alcanzan 4,5 metros sobre el nivel medio del mar, en el sector de playa El Faro. Finalmente, a los 115 minutos se registran run-up máximos de 6 metros frente al área urbana de Coquimbo.

- b) La inundación máxima obtenida por la simulación de 1730, muestra que la zona desde playa El Faro hacia el sur y suroeste de la Bahía Coquimbo, es la mayormente afectada por la inundación y alcanza la curva de nivel de los 6 metros en el sector costero urbano de la ciudad de Coquimbo. Por lo tanto, la zona costera de la Bahía de Coquimbo, bajo la curva de 5 metros, es una zona de alto riesgo de inundación para un tsunami de estas características. Los niveles máximos de inundación en La Herradura no superan los 3 metros.

El Estudio de INFRACON elaboró un cuadro donde se detallan cada uno de los sectores que presentan alguna categoría de riesgo en la gama “Media a Alta”, para todos los riesgos en estudio identificados. Propio de la materia en análisis, se presentan los sectores identificados de la conurbación La Serena y Coquimbo:

ÁREA ESTUDIO	TIPO RIESGO	CATEGORÍA RIESGO	SECTORES
LA SERENA	OCEANOGRÁFICO (TSUNAMI)	ALTO	- Serena Norte – Caleta San Pedro. - Ribera Sur Río Elqui – Avda. Cuatro Esquinas (Vegas Norte). - Avda. Cuatro Esquinas – Canto del Agua (Vegas Sur). - Río Elqui.
COQUIMBO			- Peñuelas. - Peñuelas Sur. - Playa Changa – Baquedano. - Centro – Avda. Costanera y Caleta Coquimbo. - Puerto Coquimbo (Muelles industrial y comercial). - Muelle ENAMI – Caleta Guayacán. - La Herradura – La Herradura Oriente.

En base a los antecedentes que el Estudio de INFRACON levantó, elaboraron “Cartas de Peligros Naturales, Vías de Evacuación y Albergues” entre las cuales figura la amenaza de tsunami. A continuación, se presentan los mapas de la Bahía de Coquimbo – La Serena y Bahía La Herradura. (Ver Cartas de Síntesis de Zonificación de Riesgos, Anexo 10.5).

Dichos mapas, fueron posteriormente incorporados por los niveles comunales de Protección Civil y Emergencia, en sus respectivos Planes Comunales de Emergencia y en específico, en los Mapas de Inundación por Tsunami, los cuales y con el tiempo, han incorporado modificaciones atendiendo a las recomendaciones institucionales respecto de la máxima cota de seguridad, a la cota 30 msnm.

5.1.2. Identificación de Zonas Seguras

Desde la perspectiva del Riesgo (Amenaza – Vulnerabilidad), los estudios realizados por el SHOA focalizan su atención en el factor Amenaza (Tsunami) orientándose, por lo tanto, específicamente a la determinación de los niveles máximos de inundación esperados para las principales zonas urbanas del borde costero de Chile, ante la ocurrencia de un Tsunami o Maremoto. Los estudios y análisis de Vulnerabilidad, deben ser efectuados por el Sistema Local de Protección Civil, bajo la responsabilidad y coordinación de las Municipalidades de las respectivas comunas en riesgo.

(Extraído de la Metodología Básica para la Elaboración de un Plan Comunal de Prevención y de Respuesta Ante Tsunami – ACCEMAR – ONEMI: Orientaciones para la Gestión Municipal de Protección Civil en comunas costeras de Chile, 2001).

En atención al trabajo realizado por los niveles comunales de Coquimbo y La Serena de Protección Civil, ante la ocurrencia de un Tsunami sobre sus costas, mencionan la Identificación de Zonas Seguras para las ciudades de Coquimbo y La Serena, el cual puede ser visto en el Anexo 10.6 “Identificación de Vías de Evacuación, Zonas de Seguridad y Puntos de Encuentro” ante riesgo de Tsunami para la conurbación de La Serena y Coquimbo.

5.1.3. Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación

Los mismos mapas elaborados y validados por cada uno de los niveles comunales de Protección Civil y Emergencia de La Serena y Coquimbo, incorporan las zonas de inundación, zonas seguras, líneas de seguridad y vías de evacuación.

Ver Anexo 10.6 “Identificación de Vías de Evacuación, Zonas de Seguridad y Puntos de Encuentro” ante riesgo de Tsunami para la conurbación de La Serena y Coquimbo.

5.2. Proceso de Evacuación

5.2.1. Objetivos de la Evacuación

Objetivo General:

Coordinar las fuerzas de despliegue de los organismos de Orden y Seguridad sobre el borde costero de las ciudades de La Serena y Coquimbo, ante una situación de evacuación por riesgo de tsunami, con el objetivo de brindar protección a las comunidades afectadas, a través de la coordinación de los organismos que ejercerán roles y funciones en el proceso.

Objetivos Específicos:

- Apoyar al proceso de evacuación de las personas que residen y/o se encuentran sobre zona de inundación, en caso de riesgo de tsunami.
- Optimizar los recursos de los organismos de respuesta que colaboran en el proceso de evacuación del borde costero.
- Establecer la zonificación de áreas de riesgo, zonas seguras, puntos de encuentro, vías y zonas de evacuación.
- Realizar un levantamiento de recursos y capacidades para el proceso de evacuación.
- Determinar los roles y funciones de los organismos que participarán del proceso de evacuación.
- Establecer un sistema de alertamiento a las comunidades potencialmente afectadas.
- Establecer el proceso de evacuación segura.
- Establecer el proceso de retorno de las comunidades afectadas.

5.2.2. Levantamiento de Recursos y Capacidades para la Evacuación

Para la adopción de las medidas oportunas y necesarias para llevar adelante el Plan, se hace necesario contar con los medios de personal y logística con los que cuenta los organismos de Orden y Seguridad, así como los Servicios de Emergencia. De esta manera, se busca establecer los niveles de preparación y actuación de los medios institucionales para mantener el orden y seguridad pública, como así mismo, prestar auxilio, brindar protección y apoyo en las acciones de evacuación, a quienes se considere que se encuentren en peligro o aquellos que sean víctimas de la catástrofe.

De esta manera, y tomando de consideración que la distribución territorial de la conurbación de La Serena y Coquimbo se ha dividido en “Cuadrículas de Evacuación”, conforme a su ubicación geográfica sobre la base del criterio de conectividad. Para agilizar la evacuación, se debe tener presente que los medios logísticos que se deben identificar, dice relación con los aspectos de desplazamiento a cada una de las zonas previa y coordinadamente establecida entre los organismos participantes en el proceso de apoyo a la evacuación de la población en zona de inundación hacia zona de seguridad.

Además, y en caso de ser necesario, útil resulta poseer una identificación de los centros de acopio necesarios, así como también un reconocimiento de los potenciales albergues que se requerirían habilitar, en caso que la situación así lo ameritara.

El detalle de este levantamiento, se describe en el Anexo 10.3.

5.2.3. Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación

Organismo / Representante	Rol	Funciones
Autoridad Local	Responsable Político	▪ Responsable de declarar el proceso de evacuación. ▪ Responsable de la vocería. ▪ Responsable de la declaración del término de evacuación, e inicio del proceso de retorno.
Carabineros	Responsable Técnico	▪ Disponer servicios de orden y seguridad suficientes que permitan apoyar el proceso de evacuación de la población y el resguardo de las personas y sus bienes, ante la necesidad de evacuar sectores poblacionales o instalaciones. ▪ Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. ▪ Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución. ▪ Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. ▪ Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. ▪ Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues.
Armada	Responsable Técnico	▪ Ejecutar las acciones propias de sus funciones. ▪ Accionar con sus unidades y reparticiones dependientes en sus respectivos niveles de acción. ▪ Colaborar con el proceso de evacuación e informar de solicitudes para evacuación de personas que se encuentren en zonas remotas.
PDI	Colaborador	▪ Disponer de personal y medios para el resguardo de puntos estratégicos. ▪ Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución en la contingencia que se convoca.
Bomberos	Colaborador	▪ Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. ▪ Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución en la contingencia que se convoca. ▪ Apoyar en las tareas de búsqueda y rescate.
Servicios de Salud	Colaborador	▪ Apoyar con los profesionales, personal técnico, administrativo y medios disponibles (vehículos, ambulancias, telecomunicaciones) para el proceso de evacuación y la atención de emergencias médicas derivadas, ▪ Disponer de personal en los puntos de encuentro y albergues. ▪ Reforzar los sistemas de turno durante el proceso de evacuación.
Comunidad Organizada	Colaborador	▪ Entregar información relevante del proceso de evacuación a sus bases. ▪ Colaborar con el proceso de evacuación e informar de solicitudes para evacuación de personas que se encuentran en zonas remotas.

5.2.4. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por Evacuación Preventiva, Alerta y Alarma de Tsunami, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

Evacuación Preventiva:

- ✓ Si el sismo es de campo local, ONEMI Regional realiza una recopilación de las intensidades Mercalli en Zonas Costeras de la Región, con el apoyo de los Informantes Mercalli.
- ✓ Si el sismo es de campo lejano, es realizada por Armada a través de SHOA.
- ✓ En caso que amerite realizar una Evacuación Preventiva del borde costero, en conformidad con los protocolos y procedimientos actualmente vigentes e incorporados en el Protocolo ONEMI-SHOA, se establecerá la Evacuación Preventiva de la población que resida y/o se encuentre en Zona de Inundación por riesgo de tsunami.
- ✓ La Dirección Regional de ONEMI, a través de su Centro Regional de Alerta Temprana emite por los medios previamente establecidos la señal de:

“ONEMI establece Evacuación Preventiva por Sismo de Mayor Intensidad, se solicita evacuar el borde costero hacia Zona de Seguridad”

- ✓ Comunicará vía radial (VHF Digital, P.25, entre otros) al Sistema Regional de Protección Civil de la Evacuación Preventiva.
- ✓ A su vez, los integrantes del SRPC que de los niveles comunales de Protección Civil de La Serena y Coquimbo, los Servicios de Emergencia y organismos participantes del presente Plan, activarán sus operaciones en conformidad a lo determinado de manera previa, por intermedio de sus medios disponibles como lo son: megáfonos, sirenas móviles, sirenas de cuerpos de bomberos, con el fin de proceder por parte de la población que reside y/o se encuentra en zona de inundación, el proceso de evacuación hacia sus Zonas de Seguridad.
- ✓ El tiempo de notificación al SRPC, municipios involucrados y comunidad organizada, debe realizarse en el lapso de los primeros cinco minutos de haber recibido la información inicial de intensidades Mercalli en el CAT Coquimbo. En otros casos, deberá tomarse en consideración los tiempos iniciales de espera de confirmación de información de parte de los organismos técnicos como SHOA y CSN.

Alerta/Alarma:

- ✓ Es realizada por Armada a través de SHOA en conformidad a los protocolos vigentes.
- ✓ La Dirección Regional de ONEMI, a través de su Centro Regional de Alerta Temprana emite hacia el SRPC el Estado de Alerta o Alarma por intermedio del mensaje:

“ONEMI-SHOA establece Alerta/Alarma de Tsunami por Sismo de Mayor Intensidad, se solicita evacuar el borde costero hacia Zona de Seguridad”

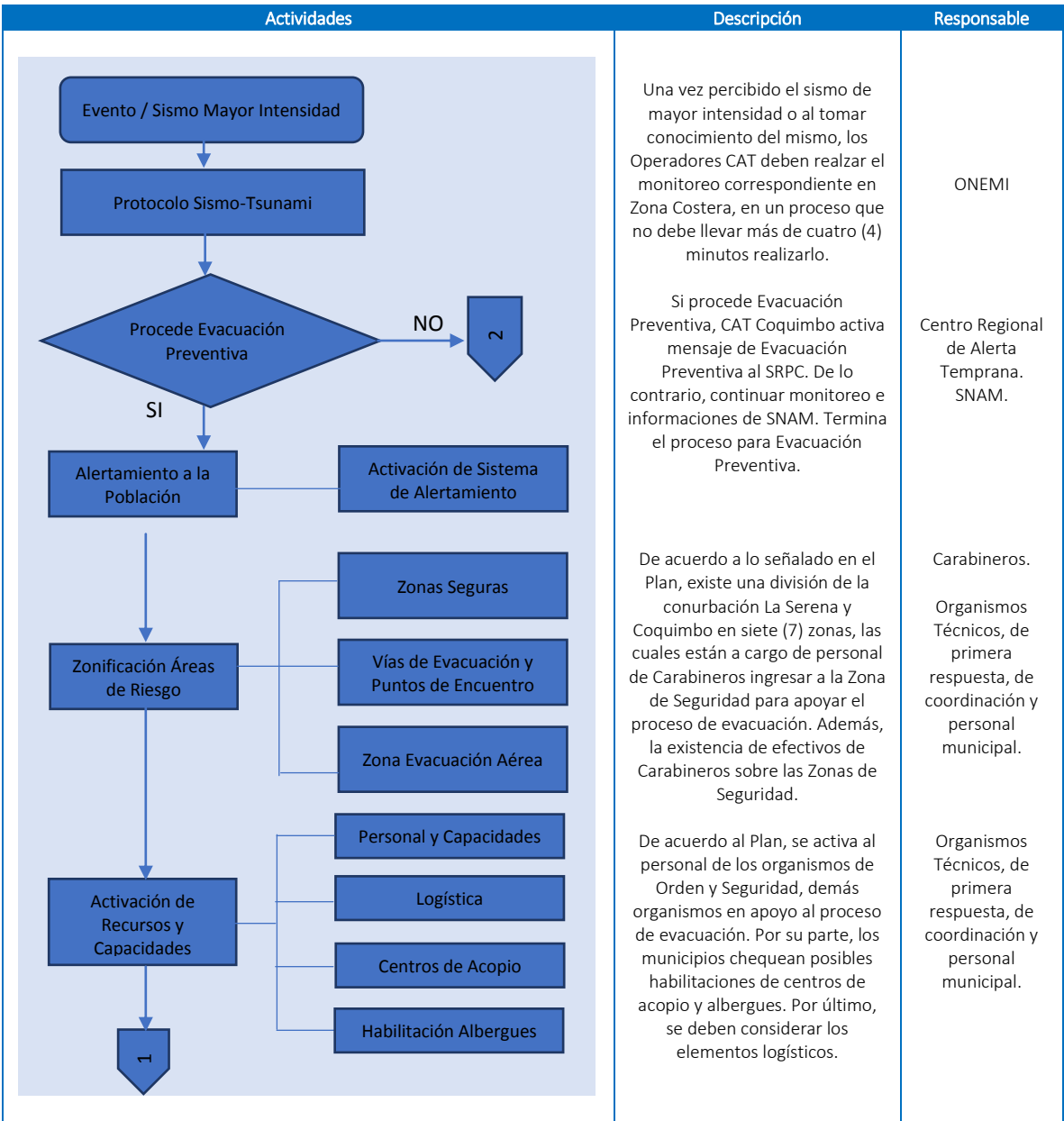
- ✓ Por los medios radiales (VHF Digital, P.25, entre otros) y de esta manera, los organismos participantes de este Plan, activarán sus operaciones en conformidad a lo determinado de manera previa, por intermedio de sus medios disponibles como lo son: megáfonos, sirenas móviles, sirenas de los cuerpos de bomberos,

con el fin de proceder por parte de la población que reside y/o se encuentra en Zona de Inundación, al proceso de evacuación hacia sus Zonas de Seguridad.

- ✓ La evaluación de la amenaza de Tsunami para las costas de Chile es de exclusiva responsabilidad del SNAM, por lo que ONEMI no podrá someter a re-evaluación el o los estados informados por un Boletín.
- ✓ El SNAM deberá difundir a la ONEMI, Autoridades Marítimas y Navales, la evaluación de todo sismo cercano con magnitud igual o superior a 5.0 y en el caso de un sismo lejano, aquellos con magnitud igual o superior a 6,5.
- ✓ El SNAM deberá informar el o los estados adoptados para el sismo, por al menos uno de los canales de comunicación establecidos dentro del plazo de 5 minutos, contados desde que la información es recibida por alguna de las fuentes enunciadas en el proceso de evaluación.

5.2.5. Procedimiento de Evacuación

Se define un procedimiento de Evacuación Preventiva frente a riesgo de Tsunami:



Actividades	Descripción	Responsable
1 Movimiento de la Población Tiempos de Desplazamiento Transporte de Evacuados Rutas de Evacuación Cierre de Caminos Demanda de Vehículos Retorno Seguro Término Proceso Evacuación	Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras. Transporte de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transportes. Retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rechazo de la población a retornar a su lugar de origen.	Organismos Técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal. Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal. Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal.

Coordinación de la Evacuación del Borde Costero de La Serena y Coquimbo frente a Evacuación Preventiva, Alerta y/o Alarma de Tsunami

Bajo la coordinación de ONEMI Regional y la participación de los Servicios de Emergencia, se ha planificado la actuación que cada organismo tendrá. Para ello, se ha realizado una distribución territorial del borde costero de ambas comunas a manera de “Cuadrículas de Evacuación” las cuales corresponden a siete (7) que, conforme a la ubicación geográfica, se han establecido los criterios de operatividad para aplicar los criterios correspondientes con la finalidad de agilizar la evacuación. La zonificación de las cuadrículas corresponde a la siguiente descripción de norte a sur (véase Anexo 10.3):

ZONA	SECTORES
1	Sector Serena Golf hasta Caleta San Pedro, comuna de La Serena.
2	Sector Puente Fiscal hasta sector Canto del Agua, comuna de La Serena.
3	Sector El Faro desde Avda. del Mar a Avda. 4 Esquinas hasta Calle Hortensia Bustamante. Comuna de La Serena.
4	Sector 4 Esquinas desde Avda. del Mar (La Serena) a Calle Canto del Agua (Coquimbo) hasta Carretera Panamericana Ruta 5 Norte.
5	Sector Avda. Costanera desde Calle Canto del Agua hasta Avda. La Cantera, comuna de Coquimbo.
6	Sector Avda. Costanera desde Avda. La Cantera hasta sector camino al Fuerte, comuna de Coquimbo.
7	Sector Playa La Herradura a pueblo La Herradura hasta Carretera Panamericana Ruta 5 Norte, comuna de Coquimbo

El desplazamiento de los recursos se realizará en dos etapas, siendo éstas:

- ✓ **Primer Despliegue de Carabineros.** Este personal será la primera fuerza operativa en caso de evacuación por riesgo de tsunami, una vez conocida la emergencia.
- ✓ **Segundo Despliegue de Carabineros.** Este personal corresponde a la fuerza operativa de apoyo en la función de tránsito, resguardo de la ciudadanía en la zona de seguridad y resguardo de la zona amagada, según sea el caso.

Oficina Nacional de Emergencia Ministerio del Interior y Seguridad Pública	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA		PLANTILLA VERSIÓN: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI		Página 31 de 47
	Fecha Modificación/Actualización: 24-07-2017		

ZONAS	RECURSOS DISPONIBLES (Vehículos Policiales Cuadrante)					ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES BAJO COTA 30
	SOBRE ZONA INUNDACIÓN	REFERENCIA / SECTOR	SOBRE ZONA SEGURIDAD	REFERENCIA / SECTOR	UNIDAD POLICIAL	
1	C1	Serena Golf	C3	Ruta 5 Norte	6ta Comisaría Las Compañías	
	C2	Caleta San Pedro				▪ Escuela San Pedro.
2 – 3 – 4	C4	Puertas del Mar	C5	Ruta 5 Norte, desde Avda. Fco. Aguirre hasta Canto del Agua.	1era Comisaría La Serena	▪ Colegio Amazing Grace.
	C6	Avda. del Mar, desde Avda. 4 Esquinas hasta Canto del Agua				▪ Colegio Héroes de La Concepción. ▪ Colegio Punta Teatinos.
	C8	Avda. del Mar, desde El Faro hasta Avda. 4 Esquinas	C7	Avda. 4 Esquinas, desde Ruta 5 Norte hasta Avda. Balmaceda		▪ Colegio Adventista Maratana.
5	C9	Avda. Costanera, desde Canto del Agua hasta Avda. La Cantera	C5	Ruta 5 Norte, desde Canto del Agua hasta Avda. La Cantera.	Tenencia Peñuelas (C9). Subcomisaria Tierras Blancas (C5).	▪ Escuela Peñuelas. ▪ Colegio Rakiduum.
6	C1	Avda. Costanera, desde Avda. La Cantera hasta calle Varela.	C4	Sector Avda. Videla, Centro Cívico, sector El Fuerte.	2da Comisaría Coquimbo (C1 y C2). Tenencia Las Encinas (C4). Subcomisaria Tierras Blancas (C6).	▪ Escuela Mario Muñoz Silva. ▪ Centro Laboral Jean Piaget. ▪ Escuela Especial Juan Sandoval Carrasco. ▪ Escuela Coquimbo. ▪ Liceo Diego Portales. ▪ Escuela Aníbal Pinto. ▪ Colegio Bernardo O’Higgins. ▪ Colegio Claudio Arrau. ▪ Escuela Juan Pablo II.
	C2	Avda. Costanera, desde calle Varela hasta sector El Fuerte.	C6	Ruta 5 Norte, desde Avda. La Cantera hasta sector Domeyko.		
7	C3	Sector Pesquera San José, Universidad Católica del Norte, Guayacán, sector Los Tambores	C7	Ruta 5 Norte, desde Avda. Los Copihues hasta Avda. El Sauce	2da Comisaría Coquimbo (C3). Tenencia Coquimbo Oriente (C7 y C8). Tenencia La Herradura (C10).	▪ Liceo Industrial José Tomás Urmeneta. ▪ Colegio Santa Helena College. ▪ Colegio Francis School.
	C10	Playa La Herradura y Pueblo La Herradura	C8	Ruta 5 Norte, desde Avda. El Sauce hasta sector La Higuera.		▪ Colegio La Herradura. ▪ Jardín Infantil Cindirella.

Por su parte, PDI desplegará sus recursos al resguardo de ciertos puntos estratégicos definidos para el presente Plan, los cuales corresponden a:

COMUNA	PUNTO ESTRATÉGICO	REFERENCIA / UBICACIÓN
LA SERENA	SERVICENTROS COPEC	Rotonda Fco. Aguirre con Ruta 5 Norte.
	SERVICENTRO PETROBRAS	Calle Juan de Dios Pení con Ruta 5 Norte.
	CENTRO RECLUSIÓN PENITENCIARIA HUACHALALUME	Sector Huachalalume
COQUIMBO	SERVICENTRO COPEC	Sector Baquedano con calle Merino Jarpa (Luego de constituirse el carro de procedimiento policial)

5.2.6. Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación

El retorno seguro de la población debe considerar la evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rehúso de la población a retornar a su lugar de origen y principalmente, en atención con las nuevas evaluaciones que realice el organismo técnico (SHOA) respecto de un posible escalamiento a Alerta o Alarma de Tsunami.

Por ello, corresponderá la responsabilidad a los organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación regional con ONEMI y municipios, coordinar y gestionar el retorno seguro y el término del proceso de evacuación.

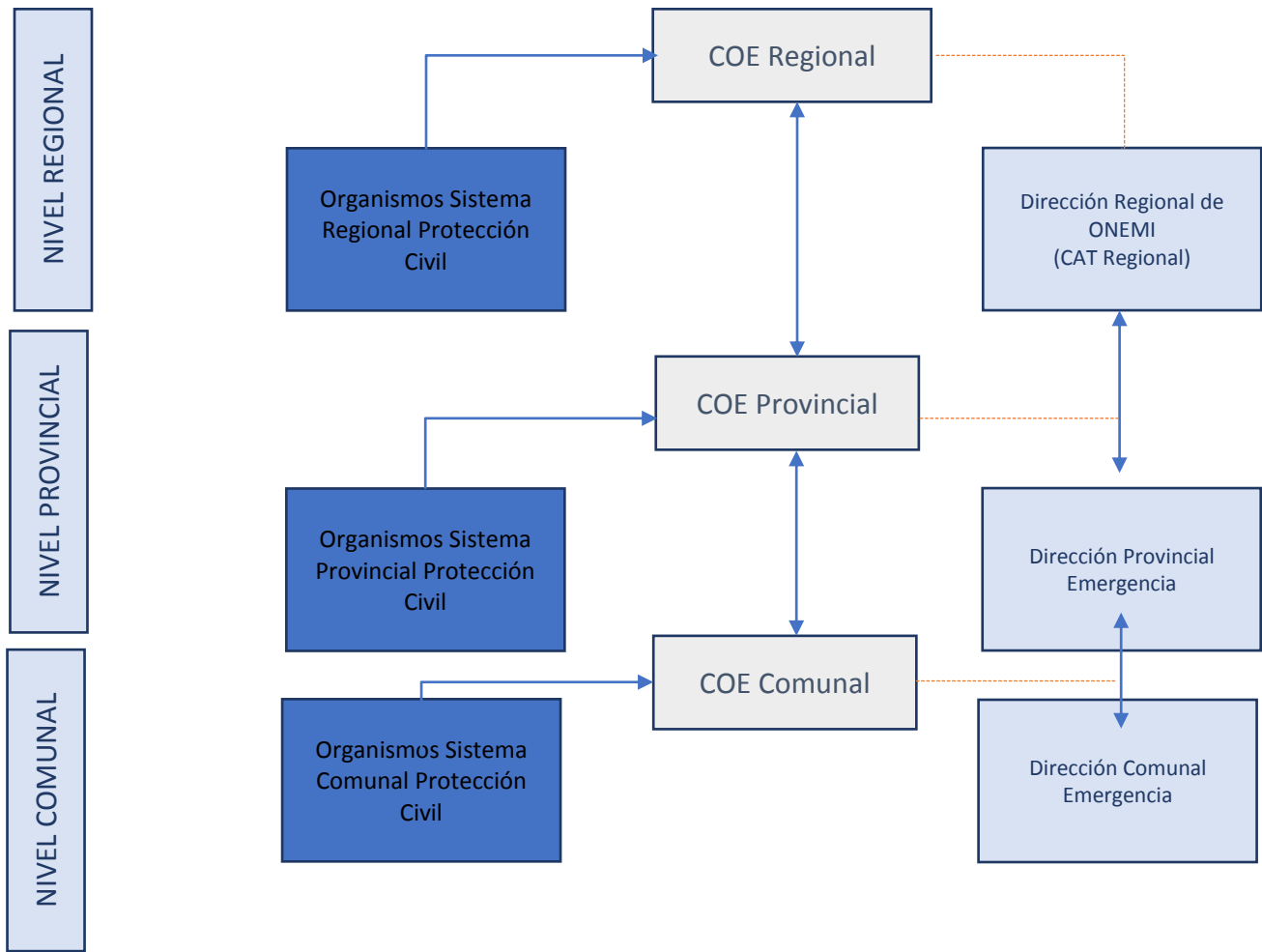
6. Comunicación e Información

6.1. Flujos de Comunicación e Información

En condiciones de emergencia, desastre y/o catástrofe, establece las orientaciones generales, considerando:

- **Cobertura:** Red Regional, Red Provincial y Red Comunal.
- **Amplitud:**
 - ✓ Comités de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal).
 - ✓ Direcciones de Protección Civil y Emergencia: Dirección Regional de ONEMI, Dirección Provincial y Comunal de Protección Civil y Emergencia.
 - ✓ Organismos del Sistema Regional de Protección Civil: Intendencia Regional, Armada, Bomberos, Carabineros, Policía de Investigaciones, Ejército, etc.

▪ Flujo entre Redes:



6.2. Medios de Telecomunicaciones

Organismo	Medios de Telecomunicación									
	Telefonía			Radio Comunicación				Satelital		
	Fija	móvil	Línea Privada	VHF	UHF	HF ALE	HF VFO	P25	telefonía	internet
Intendencia Regional	X	X		X				X	X	
Carabineros	X	X		X				X	X	
Dirección Regional ONEMI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Armada	X	X		X					X	X
Bomberos	X	X		X						
PDI	X	X		X				X	X	
Direcciones Comunales Protección Civil	X	X		X					X	
Direcciones Provinciales Protección Civil	X	X		X					X	

6.3. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

Temporalidad: los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

TIPO	TIEMPO	DESCRIPCIÓN
Reporte o Informe	5 minutos (de transcurrido el evento o incidente)	Informe o reporte preliminar que entrega información (al menos) del tipo de evento o incidente y su ubicación geográfica (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).
Comunicado de Prensa	20 minutos	Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura perteneciente al organismo sectorial (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).
Comunicado de Prensa	1 hora	Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados (de acuerdo a formato diseñado por organismo).

Vocería: La vocería quedará radicada en el Intendente Regional (quien podrá delegar esta función en el Director Regional de ONEMI), Gobernador Marítimo de Coquimbo o Seremi de Gobierno.

Medios de Difusión: Los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicadas en la página web de la Intendencia Regional, twitter institucional, entre otros.

7. Sistemas de Alertas

7.1. Sistema Nacional de Alertas

Sustentado en el D.S. N°156, del 2002, que aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, se determinan las condiciones y/o requisitos al tipo de alerta, de acuerdo al Sistema Nacional de Alerta, la cual hace mención a:

Alerta Verde

Instancia primaria, que implica la vigilancia permanente de las distintas áreas y escenarios de riesgos. Para advertir con la máxima prontitud una situación de riesgo presente en el país. De manera particular, se establece la **Alerta Temprana Preventiva**, que constituye un estado de reforzamiento de las condiciones de vigilancia y atención, mediante el monitoreo preciso y riguroso de las condiciones de riesgo advertidas, como también de una probable amenaza en curso, y las respectivas condiciones de vulnerabilidad asociadas a esa amenaza, para actuar oportunamente, tanto para controlar la ocurrencia, como en caso de derivar en un evento mayor.

Alerta Amarilla

Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, que no podrá ser controlada con los recursos locales habituales, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir, de acuerdo a la evolución del evento o incidente.

Alerta Roja

Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, requiriéndose la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento o incidente.

De manera esquemática, se presenta en la siguiente tabla, una síntesis de lo mencionado precedentemente, acotado para la variable de riesgo de tsunami, nos indicaría la siguiente incidencia en la connotación de los tipos de alerta:

TIPO DE ALERTA	VERDE – TEMPRANA PREVENTIVA
CONDICIONES / REQUISITOS	
▪ Este grado de Alerta para el Sistema frente al peligro de tsunamis, solo cuando se han registrado sismos de gran magnitud potenciales generadores de tsunamis, fuera de Chile. ▪ En estos casos, la Alerta Temprana Preventiva se activa cuando el SHOA informa a ONEMI de la ocurrencia de un sismo de gran magnitud en un lugar fuera de Chile, pero parte de la cuenca del Pacífico, el que por sus características podría provocar un tsunami en nuestras costas. ▪ A partir de tal anuncio fundado, ONEMI emite la Alerta Temprana Preventiva a autoridades del Ministerio del Interior e Intendencias Regionales. ▪ Si el SHOA informa posteriormente que el tsunami no se produjo, ONEMI cancela de inmediato la Alerta Temprana Preventiva, emitiendo la respectiva señal a las autoridades del Ministerio del Interior e Intendencias Regionales. ▪ Por el contrario, si efectivamente se confirma que se produjo un tsunami y que avanza hacia nuestras costas, se pasa de Alerta Temprana Preventiva a Alerta Amarilla.	

TIPO DE ALERTA	AMARILLA
CONDICIONES / REQUISITOS	
▪ La Declaración de la Alerta Amarilla, es comunicada con sus especificaciones técnicas a Autoridades del Ministerio del Interior, Intendencias, Gobernaciones y Municipalidades de las comunas en peligro, para la activación de los Comités Locales de Emergencia y la aplicación de su respectiva planificación. ▪ Si se confirma la propagación de las ondas hacia nuestras costas, se pasa de Alerta Amarilla a Alerta Roja. ▪ Si el SHOA informa que el tsunami se ha disipado y no afectará las costas chilenas, se cancela la Alerta Amarilla.	

TIPO DE ALERTA	ROJA
CONDICIONES / REQUISITOS	
▪ La Alerta Roja será declarada solo una vez que se ha confirmado la propagación de las ondas hacia costas chilenas y de acuerdo a las especificaciones de cálculo horario para cada localidad costera, lo que deberá en esta etapa ser comunicado a la población y procederse a las coordinaciones operativas para organizar la evacuación. ▪ En tales condiciones operativas, deberá recordarse a la población los mecanismos de Alarma que se utilizarán para evacuar. Dado que, al no tratarse el origen del tsunami de un sismo destructivo local, se contará con los medios y tiempo suficientes para establecer oportunamente las respectivas comunicaciones.	

7.2. Alertamiento Organismos Técnicos

La definición de un sistema de alertamiento para esta variable de riesgo queda supeditada a los organismos técnicos que tienen directa relación con la variable de riesgo contemplada, a saber:

ORGANISMO RESPONSABLE DE LA ALERTA/ALARMA	AMENAZA / VARIABLE DE RIESGO	ALERTA / ALARMA
SHOA	SÍSMICA/TSUNAMI	PRECAUCIÓN; ALERTA, ALARMA DE TSUNAMI; CANCELACIÓN.
ONEMI		EVACUACIÓN PREVENTIVA

A continuación, se detallan las acciones a ejecutar, por parte de los organismos involucrados de acuerdo a los niveles de alerta.

NIVEL DE ALERTA: EVACUACIÓN PREVENTIVA

CONDICIONES	ACCIONES A REALIZAR
Durante los primeros minutos del evento y sin que exista evaluación aún del SNAM, la ONEMI establecerá como medida precautoria “Evacuación Preventiva” hacia Zona Segura en aquellas regiones que se registre una intensidad igual o superior a VIII en la escala de Mercalli en Zona Costera.	ONEMI, a través del SRPC, evacuará a la población costera hacia Zona Segura.
Cuando se registre una sola intensidad Mercalli VII en Zona Costera y sin que exista evaluación aún del SNAM y habiendo ONEMI recibido por parte del CSN, dentro de los diez primeros minutos después de ocurrido el evento, un Boletín o Informe Preliminar que indique una magnitud mayor o igual a 7.0 en Zona Costera, ONEMI deberá establecer como medida precautoria “Evacuación Preventiva” hacia Zona Segura en dicha región.	
Cuando se registre una sola intensidad Mercalli VII en Zona Costera y habiendo ONEMI recibido de parte del CSN, dentro de los diez primeros minutos después de ocurrido el evento, un Boletín preliminar que indique una magnitud menor a 7.0, ONEMI deberá esperar el estado que adopte el SNAM.	ONEMI deberá esperar el estado que adopte el SNAM.
Cuando se registre una sola Intensidad Mercalli en Zona Costera y no habiendo ONEMI recibido de parte del CSN o del SNAM, dentro de los diez primeros minutos después de ocurrido el evento, un Boletín preliminar, ONEMI deberá establecer como medida precautoria “Evacuación Preventiva” hacia Zona Segura para dicha región.	ONEMI, a través del SRPC, evacuará a la población costera hacia Zona Segura.
De producirse durante los primeros minutos del evento, dos o más intensidades Mercalli VII o superior reportados en ciudades o localidades costeras en la misma o diferente región, ONEMI establecerá como medida precautoria “Evacuación Preventiva” hacia Zona Segura en las regiones comprendidas entre ellas.	
Si se informa intensidad en Zona Costera en una localidad límite entre dos regiones, de una intensidad Mercalli VIII o superior, se evacuarán ambas regiones a Zona Segura.	
Si ONEMI declara “Evacuación Preventiva” y no se obtiene información del SNAM transcurridos 20 minutos desde la ocurrencia del sismo, se ampliará el radio de evacuación de las regiones que se ubiquen a 250 kilómetros, por sobre las isosistas VII tanto por el norte y sur, considerando en ambos casos el territorio insular.	Se amplía el radio de Evacuación Preventiva a 250 km al norte y sur (por sobre las isosistas VII).
En el caso que ONEMI se encuentre en el proceso de “Evacuación Preventiva”, y el	ONEMI, a través del

CONDICIONES	ACCIONES A REALIZAR
SNAM establezca un Boletín Informativo, ONEMI deberá cancelar el proceso de “Evacuación Preventiva”, con el fin de permitir el retorno de la población a su lugar de origen.	SRPC, dará la instrucción de retorno de la población hacia sus lugares de orígenes.
De no recibir un Boletín que establezca el o los estados adoptados por el SNAM, la ONEMI mantendrá la condición de “Evacuación Preventiva”.	Mantener condición de “Evacuación Preventiva”.
En el caso que se esté efectuando un proceso de evacuación hacia la Zona Segura por una “Evacuación Preventiva”, y se emita un Estado de Precaución por parte del SHOA, no se deberá suspender el proceso de evacuación, debiendo esperar que la población se encuentre en Zona Segura para la entrega de información de este nuevo Estado, por lo que se deberá continuar utilizando los Sistemas de Activación de Evacuación.	No suspender proceso de evacuación hasta que población se encuentre en Zona Segura.

NIVEL DE ALERTA: **ALERTA DE TSUNAMI**

CONDICIONES	ACCIONES A REALIZAR
Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, Cuando existe una alta probabilidad de ocurrencia de un Tsunami para las costas de Chile, producto de un sismo de campo cercano o lejano.	ONEMI, a través del SRPC, evacuará a la población costera hacia Zona Segura.

NIVEL DE ALERTA: **ALARMA DE TSUNAMI**

CONDICIONES	ACCIONES A REALIZAR
Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, Cuando existe un peligro inminente de Tsunami en las costas de Chile, producto de un sismo de campo cercano o lejano.	ONEMI, a través del SRPC, evacuará a la población costera hacia Zona Segura.

NIVEL DE ALERTA: **CANCELACIÓN DE ALERTA / ALARMA DE TSUNAMI**

CONDICIONES	ACCIONES A REALIZAR
Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, indicando el término total o parcial de el o los estados emitidos en Boletines previos.	Cancelar Alerta/Alarma de Tsunami.

NIVEL DE ALERTA: **CANCELACIÓN DE EVACUACIÓN PREVENTIVA**

CONDICIONES	ACCIONES A REALIZAR
Corresponde a la acción exclusiva de la ONEMI al momento de dar término a la “Evacuación Preventiva” declarada para la o las regiones afectadas.	Cancelar Evacuación Preventiva

8. Evaluación de Daños y Necesidades

Se establecen los siguientes instrumentos para la evaluación de daños y necesidades:

Informes Normalizados de Estado de Situación:

- ✓ **Informe ALFA:** permite registrar la identificación (por tipo de evento o incidente) los daños, la evaluación de necesidades, las decisiones, acciones y soluciones inmediatas, la capacidad de respuesta y recursos involucrados en un evento o incidente a nivel comunal.

Este informe respalda el Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia (FEMER – instrumento elaborado por la Subsecretaría de Interior, para normar las solicitudes y entrega de recursos por eventos de emergencia, en los diferentes niveles territoriales).

- ✓ **Informe DELTA:** Es un instrumento complementario al Informe ALFA. Se utiliza a nivel comunal cuando la capacidad de respuesta de este nivel es sobrepasada (Nivel III y IV). Profundiza la información respecto a los daños, evaluación de necesidades y recursos comprometidos principalmente.

Informes Normalizados de Respaldo:

- ✓ **Ficha Básica de Emergencia (FIBE):** Instrumento de catastro que se aplica en terreno en las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar a los afectados y sus grupos familiares, y las necesidades detectadas producto de un incidente o evento. Su aplicación es a nivel comunal. Este informe respalda al Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia (FEMER).
- ✓ **Informe Único de Evaluación de Daños y Necesidades, Infraestructura y Servicios (EDANIS):** Es un instrumento que permite cuantificar los daños en infraestructura sectorial pública o privada, y servicios básicos afectados por un incidente o evento. Además de las necesidades y soluciones adoptadas para la rehabilitación. El uso de este instrumento está destinado al personal especializado de las Direcciones de Obras Municipales y equipos especializados de los ministerios respectivos.
- ✓ **Planilla Única de Recepción, Entrega y Disponibilidad de Elementos de Socorro (REDES):** Es un instrumento que permite mantener actualizada la relación entre los elementos de socorro recepcionado, entregado y disponible, para satisfacer las necesidades que demanda o puede demandar la ocurrencia de un incidente o evento. Su uso es a nivel comunal, provincial, regional y nacional.

9. Implementación y Readecuación del Plan

9.1. Implementación

- **Divulgación del Plan:**
 - ✓ **Externa:** Dirigida a los organismos que participaron de la implementación del Plan, los cuales corresponden a Carabineros, Bomberos, PDI y Dirección Regional ONEMI.
 - ✓ **Interna:** División Protección Civil ONEMI.

 Oficina Nacional de Emergencia Ministerio del Interior y Seguridad Pública	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA	PLANTILLA VERSIÓN: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 39 de 47
	Fecha Modificación/Actualización: 24-07-2017	

- Definición de un Plan de Capacitación: Por definir.

9.2. Revisión Periódica

- La revisión del Plan se realiza en conformidad a la mesa de trabajo instaurada entre Carabineros, Bomberos, PDI, Armada, Ejército, Cruz Roja, Defensa Civil, Direcciones Comunales Protección Civil de La Serena y Coquimbo, y coordinada por ONEMI Regional. La evaluación del Plan, se realizará a través de ejercicios de simulaciones, de acuerdo a la planificación a realizar en el transcurso del año 2017.

9.3. Actualización

- El periodo de actualización del presente Plan será anual.

10. Anexos

10.1. Cuadro de Control de Cambios

Cuadro de Control de Cambios						
Nº	Fecha	Nº Índice	Página(s)	Descripción del Cambio	Justificación del Cambio	Nº Res. Exta.
1	30-01-2017			Traspaso de Plan actual a nueva Plantilla para la formulación de Planes Específicos de Emergencia por Variable de Riesgo.	Procedimiento Gestión de Planes, en el marco de la implementación de la Norma Chilena NCh-ISO 22320 y de acuerdo al Mapa Estratégico de Planes, es necesario generar plantillas para la formulación de planes de emergencia, específicos por variable de riesgo, de contingencia y de Reducción de Riesgo de Desastre.	1104 (21.12.2016) ONEMI

10.2. Marco Normativo y Legal

INSTRUMENTO / MARCO LEGAL	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de la República de Chile.	En su Art. 1º, inciso 5º, menciona que “Es deber del Estado dar protección a la población”. El Art. 32º, Nº7, previene que “Es atribución del Presidente de la República declarar los estados de Excepción Constitucional”.
DFL Nº7.912, de 1927, del Ministerio del Interior, “Ley Orgánica de Ministerios”.	Conforme a su Art. 30º, letra a), menciona “Corresponde al Ministerio del Interior todo lo relativo al mantenimiento de la seguridad, tranquilidad y orden público”.
Ley Nº16.282, Título I, “Disposiciones permanentes para casos de sismos o catástrofes”.	Texto refundido fijado por DS Nº104, de 1977, del Ministerio del Interior. Modificaciones posteriores: Leyes Nº18.522 y 19.905. “Autoriza para declarar Zona Afectada por Catástrofe”, en casos de sismos o catástrofes que provoquen daños de consideración en las personas o en los bienes.
DL Nº369, de 1974, “Ley Orgánica de la Oficina Nacional de Emergencia”.	Servicio público dependiente del Ministerio del Interior, encargado de planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de sismos o catástrofes.
DS Nº509, de 1983, del Ministerio del Interior.	“Reglamento para la Ley Orgánica de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior – ONEMI”.
DS Nº156, de 12.03.2002, del Ministerio del Interior, aprueba “Plan Nacional de Protección Civil”.	Aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, constituyendo un Instrumento Indicativo para la Gestión Integral de Protección Civil.
Ley Nº18.961	Disposiciones Ley Orgánica de Carabineros de Chile.
DL Nº1.275, de 24.05.2013, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.	Aprueba Instructivo de Implementación y Operaciones del Comité Nacional de Operaciones de Emergencia, señala las

INSTRUMENTO / MARCO LEGAL	DESCRIPCIÓN
	misiones específicas de los integrantes del Comité Nacional de Operaciones de Emergencia, entre los que se menciona al Director General de la Policía de Investigaciones, quien proveerá información general en las materias de su competencia, apoya la evacuación si corresponde y colabora en materias de orden público.
Resolución Exenta N°2120, de 06.10.2016, de Intendencia Región de Coquimbo.	Aprueba Actualización Plan Regional de Emergencia, en las variables de riesgo que indica (Incendios Forestales y Evacuación Borde Costero conurbación La Serena – Coquimbo).

10.3. Planilla para Consignar Recursos y Capacidades:

Primer despliegue de Carabineros: Este personal será la primera fuerza operativa en caso de evacuación por riesgo de tsunami, una vez conocida la emergencia:

ORGANISMO / INSTITUCIÓN	TIPO ORGANISMO / INSTITUCIÓN¹	CATEGORÍA²	TIPO DE RECURSO O CAPACIDAD³	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO O CAPACIDAD⁴	CANTIDAD	DISPONIBILIDAD (horario y fecha)
Carabineros de Chile	1era. Comisaría La Serena	Recurso Humano	P.N.S.		1	
			P.N.I.		9	
	2da. Comisaría Coquimbo		P.N.S.		1	
			P.N.I.		5	
	Subcom. Tierras Blancas		P.N.S.		0	
			P.N.I.		2	
	Tenencia La Herradura		P.N.S.		0	
			P.N.I.		2	
	Tenencia Coquimbo Oriente	P.N.S.		0		
		P.N.I.		4		
	Reten Peñuelas	P.N.S.		0		
		P.N.I.		2		
	Reten Las Encinas	P.N.S.		0		

¹Corresponde a la diferenciación del organismo o institución en: Público, Privado, Voluntariado u otro.

²Corresponde a la clasificación del recurso o capacidad, por ejemplo: Recurso Humano, Telecomunicaciones, Transporte, Equipos y Herramientas, maquinaria, etc.

³Corresponde a la especificación de la Categoría, por ejemplo: para el caso de la maquinaria esta podría ser Retroexcavadora, Cargador Frontal, etc.

⁴Corresponde a la explicación detallada del recurso o capacidad consignado en la plantilla.

			P.N.I.		2	
	Tenencia Tongoy		P.N.S.		0	
			P.N.I.		2	
	Reten Guanaqueros		P.N.S.		0	
			P.N.I.		2	
	6ta. Comisaría Las Compañías		P.N.S.		0	
			P.N.I.		6	
	Reten La Higuera		P.N.S.		0	
			P.N.I.		2	

Segundo Despliegue de Carabineros: Este personal corresponde a la fuerza operativa de apoyo en la función de tránsito, resguardo de la ciudadanía en la zona de seguridad y resguardo de la zona amagada, según sea el caso:

ORGANISMO / INSTITUCIÓN	TIPO ORGANISMO / INSTITUCIÓN ⁵	CATEGORÍA ⁶	TIPO DE RECURSO O CAPACIDAD ⁷	DESCRIPCIÓN DEL RECURSO O CAPACIDAD ⁸	CANTIDAD	DISPONIBILIDAD (horario y fecha)
Carabineros de Chile	Prefectura Coquimbo	Recurso Humano	P.N.S.		3	
			P.N.I.		42	
	1era. Comisaría La Serena		P.N.S.		5	
			P.N.I.		32	
	2da. Comisaría Coquimbo		P.N.S.		8	
			P.N.I.		67	
	6ta. Comisaría Las Compañías		P.N.S.		3	
			P.N.I.		19	

⁵Corresponde a la diferenciación del organismo o institución en: Público, Privado, Voluntariado u otro.

⁶Corresponde a la clasificación del recurso o capacidad, por ejemplo: Recurso Humano, Telecomunicaciones, Transporte, Equipos y Herramientas, maquinaria, etc.

⁷Corresponde a la especificación de la Categoría, por ejemplo: para el caso de la maquinaria esta podría ser Retroexcavadora, Cargador Frontal, etc.

⁸Corresponde a la explicación detallada del recurso o capacidad consignado en la plantilla.

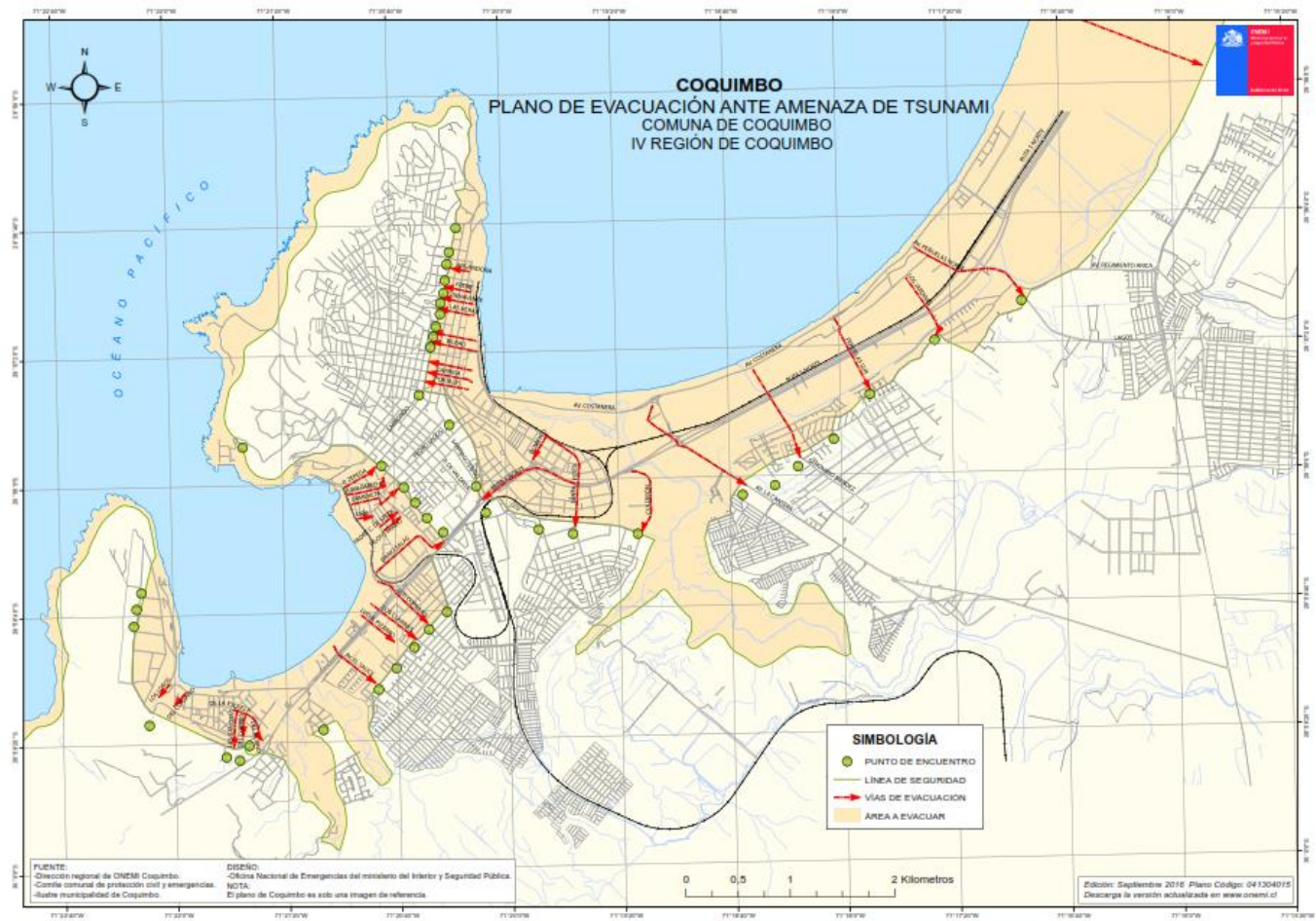
10.4. Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes:

Nº		TIPO ⁹	INSTITUCIÓN / ORGANISMO	FECHA	NIVEL ¹⁰	DESCRIPCIÓN
Res.	Exta.	Procedimiento	ONEMI – Carabineros – PDI - Bomberos	05.10.2016	Comunal	Aprueba la actualización del Plan Regional de Emergencia, en las variables de riesgo contenidos en Anexo 08/E “Plan de Evacuación Borde Costero Conurbación La Serena – Coquimbo”, de fecha 23 de septiembre del mismo año, cuyos textos se entienden forman parte de esta resolución y que son visados por esta Intendencia en cada una de sus hojas. (ver anexo 10.8)
Nº2.120						

⁹ Especificar si corresponde a un Protocolo o Procedimiento.

¹⁰ Especificar si corresponde a un nivel nacional, regional, provincial y/o Comunal.

Ciudad de Coquimbo



10.6. Identificación Vías de Evacuación, Zonas de Seguridad y Puntos de Encuentro

Comuna de La Serena:

Sector / Localidad: Punta de Teatinos

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Villa Santa Elvira	Carretera Panamericana Ruta 5 Norte (Pasado carretera).

Sector / Localidad: Serena Golf

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Ruta Acceso Serena Golf	Carretera Panamericana Ruta 5 Norte (Pasado carretera).

Sector / Localidad: Caleta San Pedro

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Avda. Los Corsarios - Camino Parcela Interior	Calle Juan José Latorre
Avda. San Pedro	
Camino a Camping Maki Payi	

Sector / Localidad: Avda. Del Mar

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Avda. Francisco de Aguirre con sector El Faro	Calle Pedro Pablo Muñoz
Avda. Amunategui	Avda. El Santo
Avda. Amunategui hasta Los Lúcumos por Avda. Del Mar	Avda. Estadio
Calle Canto del Agua con Avda. Del Mar	Avda. Los Lagos / Avda. Beltrán Amenábar (Coquimbo)

Comuna de Coquimbo:

Sector / Localidad: Peñuelas – Los Pescadores – La Cantera

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Calle Canto del Agua	Avda. Los Lagos / Avda. Beltrán Amenábar
Avda. Peñuelas Norte	
Avda. Regimiento Arica	
Calle Los Jardines	Calle Del Atardecer con Calle El Santuario
Calle Peñuelas Sur	Calle Del Atardecer con Calle Del Amanecer
Calle Gerónimo Méndez	calle Del Atardecer con Calle Gerónimo Méndez
Avda. La Cantera	Avda. La Cantera con Calle El Culebrón

Sector / Localidad: Porvenir – Baquedano – Villa Dominante – Centro Cívico

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Avda. Suecia	Calle Manuel Jesús Rivera con Avda. Suecia
Calle Santa Ester	Calle Manuel Jesús Rivera con Calle Santa Ester
Calle Domeyko	Calle Manuel Jesús Rivera con Calle Rubén Jiménez
Calle Carmona	Calle Carmona con Calle Santiago Trigo
Calle Balmaceda	Calle Eleuterio Ramírez con Calle Dr. Marín
Calle Camilo Henríquez	Calle Balmaceda con Calle Javiera Carrera
Ruta 5 Norte Altura Cementerio	Avda. Videla con Calle Darío Salas

Sector / Localidad: Centro Cívico – Parte Alta - Puerto

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Calle Diego Portales	Calle Diego Portales con Calle Juan Ignacio Carrera
Calle Alcalde	Calle Alcalde con Calle O’Higgins
Calle Garriga	Calle Garriga con Calle O’Higgins
Calle Borgoño	Calle Borgoño con Calle O’Higgins
Calle Bilbao	Calle Bilbao con Calle O’Higgins
Calle Las Heras	Calle Las Heras con Calle O’Higgins
Calle Freire	Calle Freire con Calle O’Higgins
Calle Gonzáles	Calle Gonzáles con Calle O’Higgins
Calle Vicuña	Calle Vicuña con Calle O’Higgins
Calle Regimiento Coquimbo	

Sector / Localidad: Guayacán – La Pampilla – El Llano

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Camino a Coloso	Camino a Coloso sector alto La Pampilla
Calle Larrondo	Calle Larrondo con Calle Guacolda
Calle Profesor Zepeda	Calle Ossandón con Calle Guacolda
Calle Urmeneta	Calle Pedro Aguirre Cerda con Calle Guacolda
Calle Juan Ignacio Carrera Pinto	Calle Ignacio Carrera Pinto con Calle Guacolda
Calle Piloto Pardo	Calle Raúl Marín Balmaceda

Sector / Localidad: Sindempart

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Calle Los Copihues	Calle Los Copihues con Calle Las Azucenas
Calle Los Clarines	Calle Los Clarines con Calle Las Azucenas
Calle Blanco	Calle Blanco con Calle Las Azucenas
Avda. El Sauce	Avda. El Sauce con Calle Las Azucenas

Sector / Localidad: La Herradura

Vías de Evacuación	Zona de Seguridad
Desde:	Hasta:
Avda. Las Flores	Avda. Las Flores con Calle Las Siemprevivas
Calle Los Pastores	Calle El Panul con Calle Fundición
Calle Del Medio	
Calle Angosta	
Calle Del Fósil	
Calle Quebrada Del Loro	Calle El Panul con Calle Quebrada El Loro
Avda. Esmeralda	Avda. Esmeralda con Avda. Los Héroes

10.7. Identificación Informantes Mercalli en Zonas Costeras

Comuna / Localidad	Informantes Mercalli
La Higuera – Punta de Choros	Municipalidad, Carabineros, CONAF.
La Serena -	Municipalidad, Carabineros, ONEMI Regional.
Coquimbo - Tongoy	Municipalidad, Armada, Carabineros.
Los Vilos	Municipalidad, Armada, Carabineros.