

RESOLUCIÓN EXENTA N° 428

CHILLAN, 04 de Julio de 2022

VISTOS:

Lo dispuesto en el DFL N°1/19.653 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de 2001, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de Administración del Estado; en el Art. 2°, letras i) y o) del DFL 1-19.175 que fija texto Refundido, Coordinado, Sistematizado y Actualizado de la Ley N°19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional; en los artículos N°27, N°28 y N°29 del DFL N°369 de 1974, del Ministerio del Interior, que crea la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y su Reglamento contenido en el Decreto N°509 de 1983, del Ministerio del Interior; la Ley N°21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres; el Decreto Exento N°1.434 de 2017 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que aprueba el Plan Nacional de Emergencia; el Decreto Exento N°1.633 de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que modifica el Plan Nacional de Emergencia; la Resolución Exenta N°1.295 de 2019 que aprueba la actualización del Plan Regional de Emergencia; el Decreto Supremo N°84 de 11 de marzo de 2022 que nombra Delegado Presidencial Regional de Ñuble; la Resolución N°7, de 2019 de la Contraloría General de la República, Resolución Exenta N°407, de la Delegación Presidencial Regional de Ñuble.

CONSIDERANDO:

1. Que uno de los puntos estratégicos de este Ministerio Interior es velar por la seguridad y protección que debemos brindar a las personas, sus bienes y medio ambiente ante situaciones de emergencia, desastres y catástrofe, en este contexto la Resolución Exenta N°1.295 del 30 de diciembre de 2019, aprueba la versión 01 del Plan Regional de Emergencia de la Región de Ñuble y sus apéndices.
2. La imperiosa necesidad de mantener un plan actualizado que permita consolidar una efectiva coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, en la región de Ñuble, durante la respuesta y rehabilitación frente a un evento adverso, con el fin de disminuir su impacto sobre las personas, sus bienes y el medio ambiente.

RESUELVO:

- 1.- Apruébese la versión 02 del Plan Regional de Emergencia de la Región de Ñuble y sus anexos; los Planes Regionales por Amenaza de Riesgo Volcánico versión 02, Incendios Forestales versión 02, Tsunami versión 01 y Materiales Peligrosos versión 01.
- 2.- Los Planes antes señalados entrarán en vigencia a contar de la presente fecha y hasta cuando ameriten una modificación.
- 3.- Déjese sin efecto Resolución Exenta N°407, de la Delegación Presidencial Regional de Ñuble.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE y ARCHÍVESE

CLAUDIO FERRADA ALARCÓN
DELEGADO PRESIDENCIAL REGIONAL DE ÑUBLE



Claudio Andrés Ferrada Alarcón
Delegado Presidencial Regional de Ñuble



04/07/2022

Para verificar documento ingresar en la siguiente url: <https://validadoc.interior.gob.cl/>
Código Verificación: eRSgJhwqJAACjQZHUCDY0w==

CFA/gal

ID DOC : 19612184

Distribución:

1. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE GOBIERNO
2. DELEGACIÓN PRESIDENCIAL PROVINCIAL DE PUNILLA
3. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE TRANSPORTE Y TELECOMUNICACIONES
4. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE EDUCACIÓN
5. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE MEDIO AMBIENTE
6. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD

7. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE OBRAS PUBLICAS
8. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS
9. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE AGRICULTURA
10. DELEGACIÓN PRESIDENCIAL PROVINCIAL DE ITATA
11. XVI ZONA DE CARABINEROS DE CHILE
12. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE CULTURA, LAS ARTES Y EL PATRIMONIO
13. Delegación Presidencial Regional de Ñuble/Departamento de Administración y Finanzas/Unidad de Administración y Servicios/Oficina de Partes, Archivos y OIRS
14. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE ENERGÍA
15. DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI
16. REGIÓN POLICIAL DE ÑUBLE, POLICÍA DE INVESTIGACIONES DE CHILE
17. REGIMIENTO N°9 CHILLÁN, EJÉRCITO DE CHILE
18. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL
19. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE ECONOMÍA
20. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA
21. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE LA MUJER Y EQUIDAD DE GÉNERO
22. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE BIENES NACIONALES
23. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE HACIENDA
24. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE MINERÍA
25. SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO
26. SERVICIO SALUD ÑUBLE
27. CONSEJO REGIONAL DE BOMBEROS ÑUBLE
28. DIRECCIÓN REGIONAL DE CONAF
29. SERVICIO MÉDICO LEGAL

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI – REGIÓN DE ÑUBLE	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO 10.3 – PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI	Página 1 de 28
	Fecha: 01-06-2022	

PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI

REGIÓN DE ÑUBLE

Versión 0.1

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI – REGIÓN DE ÑUBLE	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO 10.3 – PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI	Página 2 de 28
	Fecha: 01-06-2022	

ÍNDICE

1.	Introducción	4
1.1.	Objetivo General y Específicos	4
1.1.1.	Objetivo General	4
1.1.2.	Objetivos Específicos.....	4
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
1.2.1.	Cobertura	5
1.2.2.	Amplitud:.....	5
1.2.3.	Alcance	5
2.	Descripción de la amenaza y zonificación	5
2.1.	Descripción de la amenaza.....	5
2.1.1.	Definiciones y terminología técnica	6
2.1.1.1.	General.....	6
2.1.1.2.	Clasificación de los tsunamis.....	7
2.1.1.3.	De los Estados de Alerta y sus acciones	7
2.2.	Zonificación de la amenaza	8
2.3.	Análisis de la exposición.....	10
2.3.1.	Cobquecura:	10
2.3.2.	Trehuaco:	11
2.3.3.	Coelemu:	11
3.	Roles y funciones de organismos técnicos vinculados a la amenaza	12
3.1.	Delegación Presidencial Regional.....	12
3.2.	Gobierno Regional.....	12
3.3.	Delegación Presidencial Provincial de Itata	12
3.4.	Dirección Regional de ONEMI	13
3.5.	Municipalidades de Cobquecura, Trehuaco y Coelemu.....	13
3.6.	XVI Zona de Carabineros	13
3.7.	Región Policial de Ñuble - PDI	13
3.8.	SEREMI de Energía	13
3.9.	SEREMI de Obras Públicas.....	14
3.10.	SEREMI de Salud.....	14
3.11.	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.....	14
3.12.	SEREMI de Desarrollo Social y Familia	14
3.13.	SEREMI de Educación	15
3.14.	Servicio de Salud	15
3.15.	Bomberos de Chile	15
3.16.	Regimiento N°9 Chillán – Ejército de Chile	15
3.17.	Otros Organismos Públicos y privados.....	15
4.	Coordinación – Procesos Fase de Respuesta	16
4.1.	Proceso 0 – Alerta y Monitoreo	16

4.1.1.	Sistema de Alertas.....	16
4.1.1.1.	Alertamiento Técnico y Nivel de Alerta al SINAPRED.....	16
4.1.2.	Acciones específicas en Alerta y monitoreo	18
4.2.	Proceso 1 – Salvamento y protección de vidas	19
4.2.1.	Sistema de evacuación	20
4.2.2.	Recursos y Capacidades para la evacuación	20
4.2.3.	Alertamiento a la población	20
4.2.4.	Planos de Evacuación	21
4.2.5.	Proceso de evacuación.....	24
4.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y atención de necesidades básicas	25
4.4.	Proceso 3 – Evaluaciones técnicas sectoriales	25
5.	Información adjunta.....	25
5.1.	Cuadro de control de cambios	25
5.2.	Marco legal.....	26
5.3.	Protocolos y procedimientos complementarios vigentes.....	27
6.	Anexo.....	28
6.1.	Especialización de la amenaza de tsunami	28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Infraestructura crítica pública y privada, Comuna de Cobquecura.....	10
Tabla 2.	Infraestructura crítica pública y privada, Comuna de Trehuaco.	11
Tabla 3.	Infraestructura crítica pública y privada, Comuna de Coelemu.	11
Tabla 4.	Acciones según nivel de alerta.	16
Tabla 5.	Roles y funciones en la evacuación.	19

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.	Carta de Inundación por tsunami comuna de Cobquecura	9
Imagen 2.	Carta de inundación por tsunami comunas de Trehuaco y Coelemu	10
Imagen 3.	Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Cobquecura.	21
Imagen 4.	Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Trehuaco.....	22
Imagen 5.	Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Coelemu.	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Flujo de declaración de Alerta desde el nivel regional.....	18
Figura 2.	Diagrama de flujo del proceso de evacuación.	24

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI – REGIÓN DE ÑUBLE	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO 10.3 – PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI	Página 4 de 28
	Fecha: 01-06-2022	

1. Introducción

Los tsunamis son eventos naturales de alto impacto y potencial larga duración, que en muchos casos pueden arribar a las costas con apenas unos minutos de ocurrido el fenómeno que los genera. Todas las zonas costeras del mundo pueden experimentar tsunamis, siendo Chile, uno de los países más propensos a ser afectado por ellos.

En la actualidad, entre el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, en adelante SHOA y la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, en adelante ONEMI, existe un Protocolo por evento de tsunami para las costas de Chile, el que además incorpora al Centro Sismológico Nacional, en adelante CSN (Res. Exenta. N°304 de 17 de marzo de 2020 de la Oficina Nacional de Emergencia de Ministerio del Interior y Seguridad Pública); el presente plan establece las coordinaciones del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres de la Región de Ñuble, en adelante SINAPRED, frente a un eventual evento tsunamigénico, en el marco del Protocolo antes mencionado.

El evento que sin duda marcó un precedente en las últimas décadas en Chile respecto a la amenaza en cuestión, fue el terremoto 8.8 (Mw) y posterior tsunami del 27 de febrero del año 2010, cuyos efectos se evidenciaron fuertemente en la zona centro sur del país. Si bien, no se registraron víctimas fatales productos del tsunami en el borde costero de la Región de Ñuble (ex Provincia de Ñuble), hubo importantes daños, principalmente en cuanto a afectación a viviendas en las comunas Cobquecura (179 viviendas dañadas), Trehuaco (84 viviendas dañadas) y Coelemu (95 viviendas dañadas)¹.

1.1. Objetivo General y Específicos

1.1.1. Objetivo General

Establecer las acciones de respuesta a desarrollar por el nivel regional ante eventos de tsunamis, facilitando el proceso de evacuación de la población hacia zonas seguras.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Relacionar los mecanismos del alertamiento técnico y alerta al Sistema Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres con la activación del presente plan.
- Detallar roles, funciones, capacidades y coordinación interinstitucional de organismos que deberán dar respuesta en primera instancia ante un evento tsunamigénico.
- Precisar los flujos de información técnica y cursos de acción a la comunidad y medios de comunicación.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

¹Pérdidas de vidas, viviendas, infraestructura y embarcaciones por el tsunami del 27 de Febrero de 2010 en la costa central de Chile: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-28132013000200001

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI – REGIÓN DE ÑUBLE	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO 10.3 – PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI	Página 5 de 28
	Fecha: 01-06-2022	

1.2.1. Cobertura

Comunas de Cobquecura, Trehuaco y Coelemu, localizadas en la Provincia de Itata.

1.2.2. Amplitud:

La amplitud del plan está dada por la participación de las siguientes instituciones:

- Delegación Presidencial Regional
- Gobierno Regional
- Delegación Presidencial Provincial de Itata
- Municipalidades de Cobquecura, Trehuaco y Coelemu
- SEREMI de Gobierno
- AREMI de Hacienda
- SEREMI de Educación
- SEREMI de Obras Públicas
- SEREMI de Salud
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo
- SEREMI de Agricultura
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
- SEREMI Energía
- SEREMI de Medio Ambiente
- Regimiento N°9 Chillán – Ejército de Chile
- XVI Zona de Carabineros
- Dirección Regional de ONEMI
- Bomberos de Chile
- SEREMI de Desarrollo Social y Familia
- II Zona Naval, Armada de Chile
- Región Policial de Ñuble – PDI
- Servicio de Salud.

1.2.3. Alcance

El presente plan aplica frente a la ocurrencia de eventos tsunamigénicos, ocasionados por sismos de mayor intensidad, erupciones volcánicas, remociones en masa, entre otras, tanto de campo cercano como lejano, abarcando el alertamiento, la evacuación y la evaluación preliminar de daños y necesidades.

2. Descripción de la amenaza y zonificación

2.1. Descripción de la amenaza

La Región de Ñuble se localiza al límite sur de la zona central, entre los 36°00' y los 37°12' de latitud sur. Está constituida administrativamente por 3 provincias y 21 comunas y una población total de 480.609 habitantes. Limita al norte con las Provincias de Linares y Cauquenes, de la Región del

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI – REGIÓN DE ÑUBLE	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO 10.3 – PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI	Página 6 de 28
	Fecha: 01-06-2022	

Maule; al suroeste y al sur con las Provincias de Concepción y Biobío, Región del Biobío; al este con la República de Argentina; y al oeste con el océano Pacífico.

El borde costero de la Región de Ñuble lo constituyen las comunas de Cobquecura, con una superficie de 570 km² y 5.012 habitantes; la comuna de Coelemu, con una superficie de 342,3 km² y 15.995 habitantes; y la comuna de Trehuaco, con una superficie de 425,4 km² y 5.401 habitantes.

Tsunami es término japonés que significa ola (“nami”) en puerto (“tsu”) y que se refiere a un fenómeno físico que se origina por sismos que ocurren bajo o cerca del fondo oceánico, remociones en masa, derrumbes submarinos y erupciones volcánicas y se manifiesta en la costa como una gran masa de agua que puede inundar y causar destrucción en las zonas costeras. Los tsunamis causados por sismos cercanos a la costa, pueden arribar en pocos minutos y sus efectos continuar por varias horas después de ocurrido el sismo. Los tsunamis también pueden ser generados en otros lugares del Océano Pacífico, generalmente ubicados a más de 1.000 kilómetros y a más de tres horas de tiempo de viaje, llegando a la costa varias horas después de ocurrido el sismo. Estos fenómenos físicos están entre los más desastrosos y complejos de la naturaleza. Todos los tsunamis son potencialmente peligrosos y cuando uno llega a la costa, puede causar pérdida de vidas, bienes y daños al medio ambiente. Debido a su poder destructivo, causan impactos importantes en los ámbitos humano, social y económico de las comunidades².

2.1.1. Definiciones y terminología técnica

2.1.1.1. General

- **SIPAT (Sistema Integrado de Predicción y Alarma de Tsunamis):** Software utilizado por el SHOA 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. Divide al territorio nacional en bloques, correspondiéndole a la Región de Ñuble el bloque denominado ÑUBLE-BIOBÍO (delimitado por los límites administrativos de la costa de ambas regiones).
- **Shakemap:** Mapa que muestra la intensidad instrumental producida por un sismo, posee una serie de versiones que depende de la información utilizada en su generación.
- **PTWC (Pacific Tsunami Warning Center):** Centro de Alerta de Tsunami del Pacífico.
- **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 SHOA. Los sismos cercanos generalmente son percibidos en el territorio nacional.
- **Sismo lejano:** Sismo que ocurre en territorio que no es nacional o cercano a este, es decir, fuera del Polígono de Campo Cercano definido por el SHOA.

² Glosario Gestión del Riesgo de Desastres, ONEMI:
https://repositoriodigital.onemi.gov.cl/bitstream/handle/123456789/4171/Glosario_GRD_Onemi.pdf?sequence=1&isAllowed=y

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI – REGIÓN DE ÑUBLE	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO 10.3 – PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI	Página 7 de 28
	Fecha: 01-06-2022	

- **Zona costera:** Área comprendida entre la línea de costa y una línea paralela proyectada 30 kilómetros al interior de esta.
- **Zona de precaución:** Franja de territorio costero que debe ser evacuada bajo un Estado de Precaución y que comprende zonas de playas, orillas rocosas, humedales, estuarios, desembocaduras de ríos, paseos costeros (peatonales), marinas, costaneras (vehiculares), caletas, puertos y muelles.
- **Zona segura:** Área contenida en la zona costera, establecida a una altura superior a 30 m.s. n.m. (cota 30), siguiendo la recomendación internacional dada por el International Tsunami Information Center (ITIC).

2.1.1.2. Clasificación de los tsunamis

- **Tsunami instrumental:** Tsunami cuyos efectos son solo detectables a través de los sensores de las estaciones de nivel del mar. No generan daños en zonas costeras ni afectan a los sectores marítimos. Las amplitudes de tsunamis esperadas son inferiores a 30 centímetros en la costa.
- **Tsunami local:** Tsunami proveniente de una fuente cercana cuyos efectos destructivos afectan a costas situadas a menos de una hora de viaje de la onda del tsunami o, generalmente, en un radio de 200 km desde el origen. Normalmente, este tipo de tsunami son generados por terremotos, pero también pueden originarse por remociones en masa o flujos piroclásticos provenientes de una erupción volcánica.
- **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 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 leve a estructuras de material ligero y embarcaciones situadas en el borde costero. Las amplitudes de tsunami debieran ser igual o mayores 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 ser iguales o superiores a 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.

2.1.1.3. De los Estados de Alerta y sus acciones

- **Estado:** Condición establecida por el SHOA, 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.*

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI – REGIÓN DE ÑUBLE	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO 10.3 – PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI	Página 8 de 28
	Fecha: 01-06-2022	

- **Alarma de tsunami:** Estado difundido por el SHOA a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, el cual estará asociado a un tsunami mayor, siendo limitado por los bloques SIPAT, los que serán informados en el respectivo boletín, contemplando la evacuación hacia área de seguridad. Para sismos de campo lejano se considerarán los pronósticos emitidos por el PTWC. Este estado podrá ser actualizado y/o modificado en la medida que existan nuevos antecedentes sísmicos, de mediciones de nivel del mar o de pronósticos emitidos por el SIPAT o PTWC, pudiendo efectuarse cambios de estado.
- **Alerta de tsunami:** Estado difundido por el SHOA a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas, el cual estará asociado a un tsunami intermedio, siendo limitado por los bloques SIPAT, los que serán informados en el respectivo boletín, contemplando la evacuación hacia área de seguridad. Para sismos de campo lejano se considerarán los pronósticos emitidos por el PTWC. Este estado podrá ser actualizado y/o modificado en la medida que existan nuevos antecedentes sísmicos, de mediciones de nivel del mar o de pronósticos emitidos por el SIPAT o PTWC, pudiendo efectuarse cambios de estado.
- **Precaución:** Estado difundido por el SHOA a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas cuando existe una amenaza de tsunami cuyos efectos sólo sean evidentes en la zona de precaución. Este estado estará asociado a un tsunami menor y estará delimitado por los bloques SIPAT.
- **Informativo:** Estado difundido por el SHOA a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas cuando para 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 están o serán evaluadas por el PTWC quien emitirá si existe amenaza de tsunami para las costas de Chile.
- **Cancelación:** Estado difundido por el SHOA a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas indicando el termino total o parcial de el o los estados emitidos en boletines previos (Precaución – Alerta – Alarma).
- **Boletín:** Instrumento que comunica el o los estados adoptados por el SHOA a la ONEMI, al ámbito Marítimo y Naval.
- **Evacuación preventiva:** Acción establecida por ONEMI, frente a la amenaza de tsunami. Se aplica al obtener información validada sobre intensidades Mercalli por parte de la o las Direcciones Regionales de ONEMI y sus informantes en zonas costeras, durante los primeros minutos y sin que exista evaluación del SNAM.

2.2. Zonificación de la amenaza

La amenaza de tsunami está relacionada con el borde costero de las comunas de Cobquecura, Trehuaco y Coelemu, especialmente con zonas localizadas por debajo de los 30 metros sobre el nivel del mar, ejemplo de ello, lo representado en las Imágenes 1 y 2, referidas a las áreas de inundación por tsunami de las comunas antes mencionadas. Es importante precisar que las cartas de inundación señaladas, representan sólo algunos sectores del borde costero de la región.

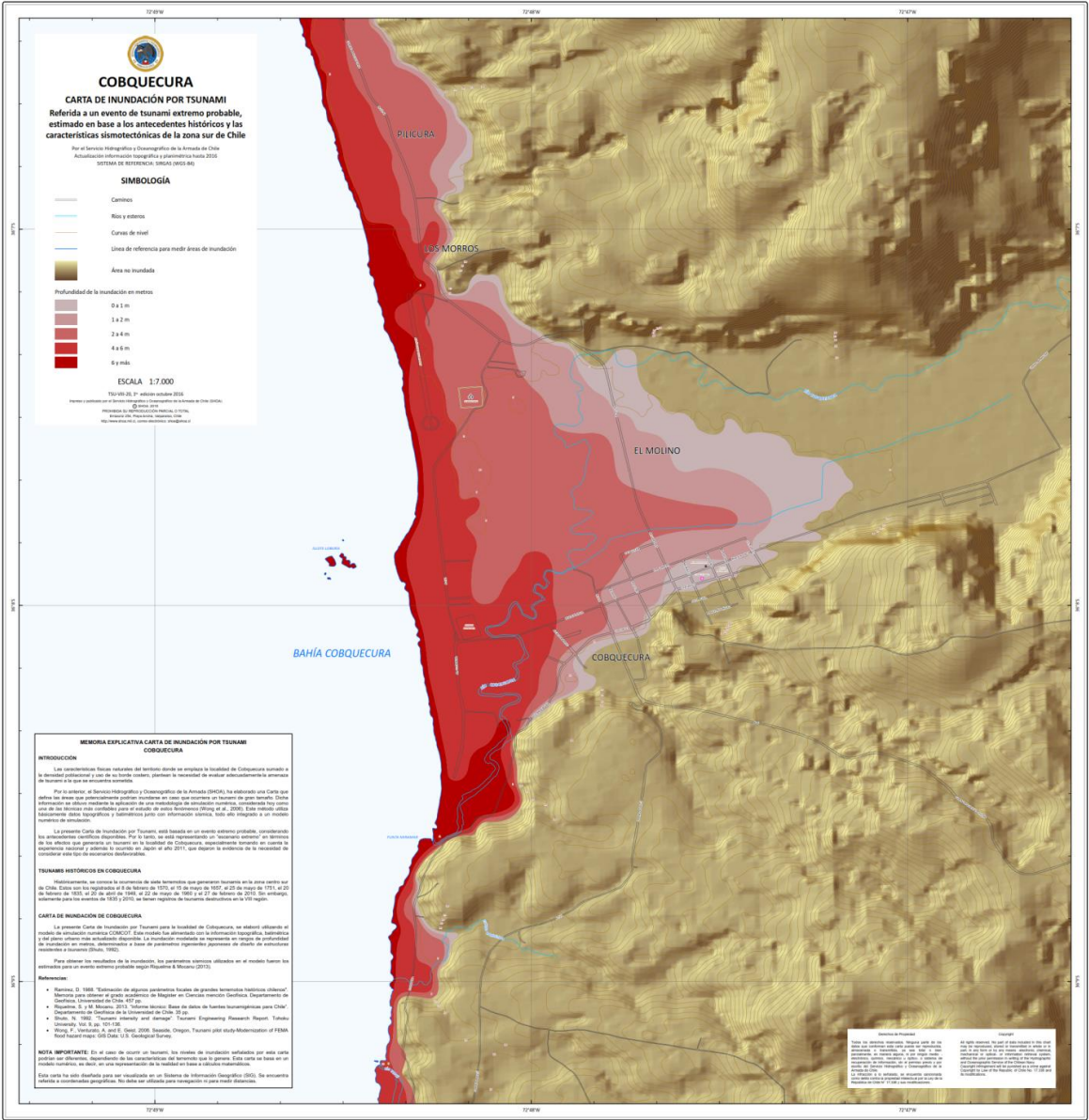


Imagen 1. Carta de Inundación por tsunami comuna de Cobquecura³
Fuente: SHOA, 2016.

3 Carta de inundación, Comuna de Cobquecura: https://shoabucket.s3.amazonaws.com/shoa.cl/shoa-cl/descargas/citsu/pdf/CITSU_Cobquecura_2016.pdf

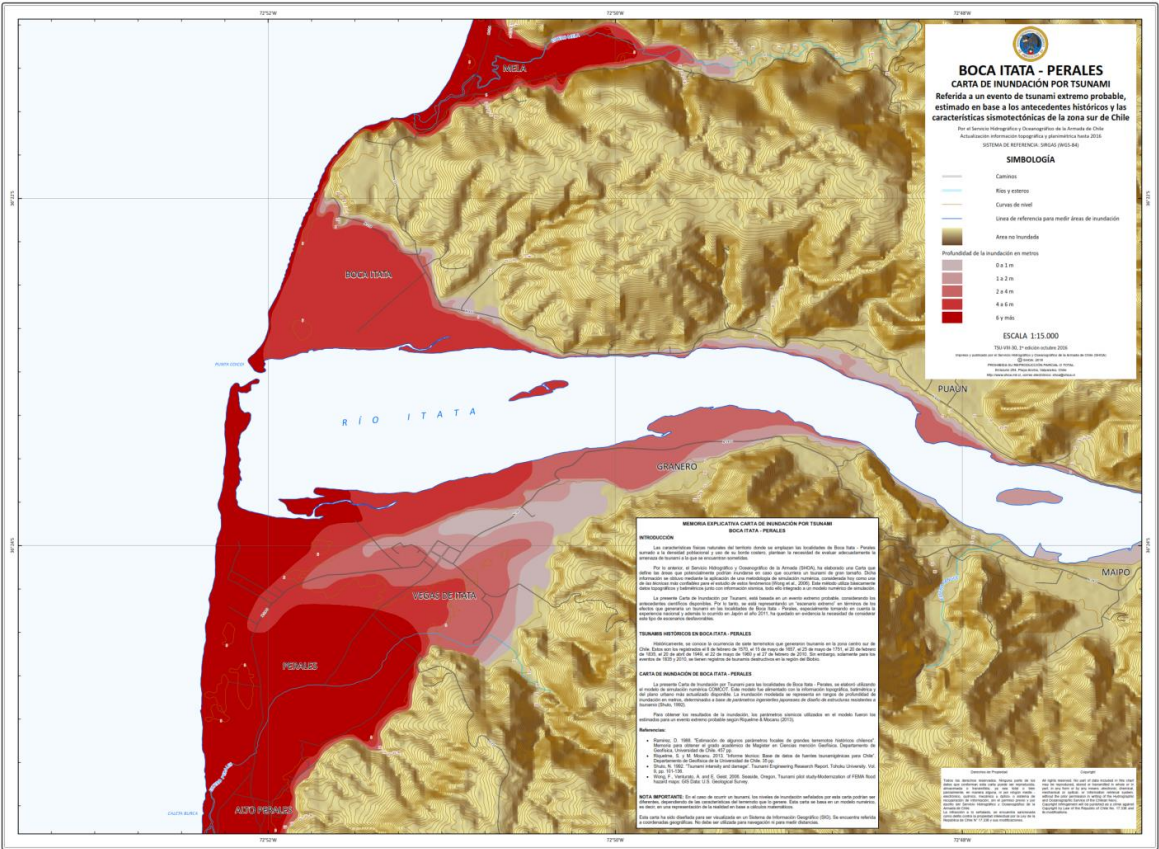


Imagen 2. Carta de inundación por tsunami comunas de Trehuaco y Coelemu⁴
Fuente: SHOA, 2016.

2.3. Análisis de la exposición

En el área expuesta a la amenaza de tsunami de la Región de Ñuble, se localiza gran cantidad de población, además de infraestructura crítica ⁵ (pública y privada) y diversos servicios necesarios para el desarrollo y funcionamiento de las comunidades (Tabla 1,2 y 3 respectivamente).

2.3.1. Cobquecura:

- Total aproximado de población bajo cota 30 m.s.n.m.: 3.605 habitantes.
- Total aproximado de viviendas bajo cota 30 m.s.n.m.: 2.445 viviendas.
- Tabla resumen infraestructura crítica (bajo cota 30 m.s.n.m.):

Tabla 1. Infraestructura crítica pública y privada, Comuna de Cobquecura.

Tipo	Cantidad	Observación
Educación	10	Matricula total aproximada: 769 estudiantes
Atención de salud	03	Posta de Salud Rural, Centro de Salud Familiar, Servicio de Urgencia Rural
Bomberos	02	Primera, Segunda Compañía
Carabineros	01	Retén Cobquecura
Edificios públicos	01	Municipalidad de Cobquecura
Alimentadora	06	Tipo 1 Media tensión

4 Carta de inundación, Comuna de Trehuaco y Coelemu: https://shoabucket.s3.amazonaws.com/shoa.cl/shoa-cl/descargas/citsu/pdf/CITSU_Boca_Itata_Perales_1era_Ed_2016.pdf
5 Infraestructura crítica: <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea65s/oea65s.pdf>

Puentes de comunicación vial	12	Enrolados
Agua Potable Rural	02	Taucú, Buchupureo
Captación	01	ESSBIO S.A. (superficial)
Planta elevadora	03	ESSBIO S.A. “El Molino”, ESSBIO S.A. “Lobería”, ESSBIO S.A. “Planta Cobquecura”
Planta potabilizadora	01	ESSBIO S.A. “Planta Cobquecura”
Estanque gas cloro	01	ESSBIO S.A.
Suministro alternativo de agua potable	11	ESSBIO S.A.
Comunicación aérea	01	Aeródromo privado “Los Morros”
Estación de combustible	01	COPEC
Red Sismológica Nacional	01	Estación multi-paramétrica del Centro Sismológico Nacional
Recintos deportivos	01	Estadio Fiscal.

Fuente: Visor GRD ONEMI, 2022.

2.3.2. Trehuaco:

- Total aproximado de población bajo cota 30 m.s.n.m.: 3.393 habitantes.
- Total aproximado de viviendas bajo cota 30 m.s.n.m.: 1.594 viviendas.
- Tabla resumen infraestructura crítica (bajo cota 30 m.s.n.m.):

Tabla 2. Infraestructura crítica pública y privada, Comuna de Trehuaco.

Tipo	Cantidad	Observación
Educación	09	Matricula total aproximada: 683 estudiantes
Atención de salud	02	Posta de Salud Rural, Centro de Salud Familiar
Bomberos	01	Primera Compañía
Carabineros	01	Retén Trehuaco
Edificios públicos	01	Municipalidad de Trehuaco
Alimentadoras	11	Tipo 1 Media tensión
Puentes de comunicación vial	04	Enrolados.

Fuente: Visor GRD ONEMI, 2022.

2.3.3. Coelemu:

- Total aproximado de población (bajo cota 30 m.s.n.m.): 4.059 habitantes.
- Total aproximado de viviendas (bajo cota 30 m.s.n.m.): 1.710 viviendas.
- Tabla resumen infraestructura crítica (bajo cota 30 m.s.n.m.):

Tabla 3. Infraestructura crítica pública y privada, Comuna de Coelemu.

Tipo	Cantidad	Observación
Educación	03	Matricula total aproximada: 101 estudiantes
Atención de salud	01	Posta de Salud Rural
Carabineros	01	Retén Vegas de Itata
Alimentadoras	06	Tipo 1 Media tensión
Puentes de comunicación vial	02	Enrolados
Comunicación aérea	01	Aeródromo privado “Torreón”
Agua Potable Rural	02	Perales, Vegas de Itata
Captación	07	ESSBIO S.A. Puntera/ Sondaje
Planta elevadora	08	ESSBIO S.A.
Planta potabilizadora	01	ESSBIO S.A. “Planta Coelemu”
Estanque gas cloro	02	ESSBIO S.A.

Suministro alternativo de agua potable	07	ESSBIO S.A.
Base aérea empresa privada	01	Empresa PEGASUS
Estación de combustible	01	Shell
Red geodésica (GNSS)	01	Red que permite captar el desplazamiento del suelo producido por un evento sísmico. Centro Sismológico Nacional.

Fuente: Visor GRD ONEMI, 2022.

3. Roles y funciones de organismos técnicos vinculados a la amenaza

3.1. Delegación Presidencial Regional

Rol	Autoridad
Funciones	• Dirigir el funcionamiento del COGRID y las acciones necesarias para ir en ayuda de la población afectada. • Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación de la zona geográfica afectada. • Dar respuesta oportuna a la emergencia, informando con la mayor celeridad posible a la población. • A propuesta del Director Regional de ONEMI, podrá convocar, para hacer oídos, además de los miembros permanentes del COGRID, a los organismos públicos y privados con las competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia, según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud. • Ejercer el mando autoridad sobre todos los integrantes del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. • Formalizar alertas para el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. • Asumir la vocería general o delegarla a la Autoridad competente. • Gestión de recursos extraordinarios de emergencia. • Podrá establecer por resolución, según corresponda, un perímetro de seguridad, indicando la evacuación de la población y su restricción de ingreso al lugar en que, según un informe fundado de ONEMI, exista una grave y actual amenaza a la vida o integridad física de las personas y sólo mientras se mantengan estas condiciones.

3.2. Gobierno Regional

Rol	Autoridad
Funciones	• Miembro permanente del Comité Regional para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID Regional). • Colaborar con información territorial. • Gestionar recursos extraordinarios de emergencia.

3.3. Delegación Presidencial Provincial de Itata

Rol	Autoridad (nivel provincial)
Funciones	• Convocar y dirigir el Comité Provincial para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID Provincial). • Coordinar medios provinciales conforme a sus atribuciones y tareas encomendadas por el Delegado Presidencial Regional. • En caso que los Alcaldes constaten la falta de recursos o capacidad de los COGRID Comunales para responder a la emergencia, el Delegado Presidencial Provincial o Regional, estarán a cargo de proveer dichos recursos, bajo coordinación comunal o provincial o regional si correspondiese, cuando lo requiera la emergencia.

3.4. Dirección Regional de ONEMI

Rol		Coordinador general
Funciones		• Declarar y difundir alertas para el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. • Coordinar al Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres. • Ejercer la Secretaría ejecutiva del COGRID Regional. • Gestionar recursos extraordinarios de emergencia.

3.5. Municipalidades de Cobquecura, Trehuaco y Coelemu

Rol		Autoridad (nivel comunal)
Funciones		• Activar el Plan Comunal de Emergencia. • Activar y dirigir el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID Comunal). • Habilitar y administrar albergues. • Participar en la definición y ejecución del proceso de evacuación. • Trasladar equipos de apoyo y otros.

3.6. XVI Zona de Carabineros

Rol		Colaborador
Funciones		• Colaborar con la definición/preparación del proceso de evacuación y conducir o liderar su ejecución. • Colaborar en la entrega de información a la comunidad. • Establecer las medidas de control de tránsito, necesarias para permitir la evacuación o ejecución de trabajos especiales o para resguardar la seguridad de las personas frente a otros riesgos derivados.

3.7. Región Policial de Ñuble - PDI

Rol		Colaborador
Funciones		• Colaborar con operativos de seguridad en albergues y otras áreas que lo requieran.

3.8. SEREMI de Energía

Rol		Colaborador
Funciones		• Monitorear la capacidad de respuesta a contingencias y emergencias por parte de las empresas de energía, electricidad y combustibles. • Recopilar información respecto del impacto de la amenaza en el sistema energético, eléctrico y de combustibles, y del estado del suministro de éstos, propendiendo a resguardar la infraestructura crítica y el servicio público de distribución de electricidad.

3.9. SEREMI de Obras Públicas

Rol	Colaborador/ Asesor Técnico
Funciones	Dirección de Vialidad (Colaborador/ Asesor técnico): • Monitorear, evaluar el estado de la infraestructura vial e informar a los integrantes del plan, a través de ONEMI. • Identificar localidades con riesgo o resultado de aislamiento. • Disponer de recursos propios para despejes de caminos u otros trabajos de emergencia. • Determinar medidas, como cierre de caminos, que sean necesarias para el proceso de evacuación o para resguardar la seguridad de las personas ante cualquier situación de riesgo. • Adoptar medidas para la rehabilitación de conectividad. DOH (Asesor técnico): • Monitorear infraestructura de agua potable en zonas de peligro y coordinar medidas para su restablecimiento. SISS (Asesor técnico): • Monitorear y fiscalizar las prestaciones y funcionamiento de servicios sanitarios (agua potable y alcantarillado) y de los operativos de abastecimiento alternativo de agua potable.

3.10. SEREMI de Salud

Rol	Responsable técnico
Funciones	• Evaluar condiciones sanitarias en albergues, entregar orientaciones a administradores y usuarios. • Establecer medidas para el control de abastos de agua potable en zona afectada. • Monitoreo sanitario ambiental. • Evaluar el aspecto de seguridad alimentaria (en lugares de elaboración y expendio de alimentos).

3.11. SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones

Rol	Colaborador
Funciones	• Monitorear la continuidad del servicio de las redes móviles de telecomunicaciones, asegurando el máximo de operatividad del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE) utilizado para los procesos de evacuación y cancelación. • Generar Plan de Contingencia para restablecer el servicio de telefonía fija y redes móviles. • Reportar sobre el estado del transporte público, tanto urbano como rural y la infraestructura.

3.12. SEREMI de Desarrollo Social y Familia

Rol	Colaborador
Funciones	• Organizar, supervisar o proporcionar apoyo técnico para los operativos de aplicación de la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y Ficha básica de Emergencia Hídrica (FIBEH). • Entregar el soporte informático para la aplicación de la FIBE.

3.13. SEREMI de Educación

Rol	Colaborador
Funciones	- Administrar medidas de suspensión de clases, reubicación de alumnos de establecimientos que se encuentren en el área de riesgo o que haya sido afectada. - Identificar los establecimientos que se habilitaron como albergues y establecer medidas para continuidad de servicio a los alumnos. - Evaluar los daños a la infraestructura educacional junto con departamento municipal correspondiente. JUNAEB (Colaborador): - Coordinar con su red de proveedores los servicios de alimentación en albergues para población evacuada y excepcionalmente para personal de organismos de apoyo, en coordinación con ONEMI.

3.14. Servicio de Salud

Rol	Colaborador
Funciones	Coordinar y organizar la red asistencial para la atención de salud junto con los Departamentos de Salud Municipal.

3.15. Bomberos de Chile

Rol	Colaborador
Funciones	- Apoyar en la preparación y ejecución de la evacuación. - Brindar apoyo con personal y medios en las operaciones de emergencia que se deriven.

3.16. Regimiento N°9 Chillán – Ejército de Chile

Rol	Colaborador
Funciones	- Resguardo de servicios e infraestructura crítica. - Colaborar con instalaciones, medios y personal ante la necesidad de implementar un Centro de Acopio y Distribución de Ayuda Humanitaria. - Apoyar con medios y personal ante la necesidad de reforzar operativos de rescate.

3.17. Otros Organismos Públicos y privados

Rol	Colaborador
Funciones	Actuar en conformidad a lo establecido en el Plan Regional de Emergencia y en su propio Plan Sectorial de Emergencia, además, colaborar con toda la información sectorial que sea requerida.

4. Coordinación – Procesos Fase de Respuesta

4.1. Proceso 0 – Alerta y Monitoreo

La evaluación de la amenaza de tsunami para las costas de Chile, es de exclusiva responsabilidad del SHOA, ONEMI podrá establecer Evacuación Preventiva cuando se cumplan las condiciones definidas en el Protocolo ONEMI-SHOA y CSN y en las Adendas del mismo (ver Anexos 10.7.2, 10.7.2.1, 10.7.2.2 y 10.7.2.3).

Para sismos de campo cercano, el SHOA establecerá el o los estados correspondientes, de acuerdo a la información recopilada preliminarmente y a los resultados del SIPAT. En el caso que se reciba información de los parámetros del sismo de más de una fuente oficial de información sísmica nacional e internacional, se adoptará el peor escenario entregado por SIPAT, el cual no estará asociado necesariamente a la mayor magnitud informada, ya que considera también la posición del epicentro del sismo, complementariamente el SHOA evaluará la amenaza de tsunami a partir de los registros de las estaciones de nivel del mar.

Para eventos de campo lejano, dentro de la zona de generación de tsunamis del Océano Pacífico, el SHOA considerará la evaluación del PTWC, en tanto que para eventos de campo lejano fuera de la cuenca del Pacífico, considerará todas las fuentes oficiales para realizar la evaluación y posteriormente informar a ONEMI, al CSN, Autoridades Navales y Marítimas el estado adoptado.

4.1.1. Sistema de Alertas

4.1.1.1. Alertamiento Técnico y Nivel de Alerta al SINAPRED

En la tabla siguiente se presentan las acciones y niveles de alertamiento en virtud del estado de amenaza de tsunami adoptado por el SHOA y frente a un estado de Evacuación Preventiva definido por ONEMI.

Tabla 4. Acciones según nivel de alerta.

Estado	Acciones	Responsables	Nivel de Alerta
- Precaución, Alerta, Alarma de Tsunami por sismo de campo cercano - Precaución, Alerta, Alarma de Tsunami por sismo de campo lejano, con hora de arribo menor a 3 horas	Difundir Boletín de Amenaza de Tsunami al SINAPRED.	ONEMI	Roja
	Establecer evacuación y difundir al SINAPRED a través de medios de comunicación redundantes.	ONEMI	
	Reforzar difusión de información y movilizar a la población que debe evacuar.	Organismos locales: Municipalidad, Bomberos, Carabineros	
	Activación mensaje SAE.	ONEMI	
	Activación COGRID Regional.	Delegación Presidencial Regional - ONEMI	

Evacuación preventiva determinada por ONEMI	Establecer evacuación preventiva y difundir al SINAPRED a través de medios de comunicación redundantes.	ONEMI	Roja
	Reforzar difusión de información y movilizar a la población que debe evacuar.	Organismos locales: Municipalidad, Bomberos, Carabineros	
	Activación mensaje SAE.	ONEMI	
	Activación COGRID Regional.	Delegación Presidencial Regional - ONEMI	
Precaución, Alerta, Alarma de Tsunami por sismo de campo lejano, con hora de arribo de ola en un periodo de más de 3 horas y menos de 12 horas	Difundir Boletín de Amenaza de Tsunami al SINAPRED.	ONEMI	Amarilla
	Activación COGRID Regional.	Delegación Presidencial Regional - ONEMI	
	Preparación proceso evacuación.	COGRID Regional, autoridades locales	
Precaución, Alerta, Alarma de Tsunami por sismo de campo lejano, con hora de arribo mayor a 12 horas	Difundir Boletín de Amenaza de Tsunami al SINAPRED.	ONEMI	Verde - Temprana Preventiva
	Convocatoria Mesa Técnica Regional de Emergencia.	ONEMI	
Cancelación	Difundir Boletín de cancelación al SINAPRED.	ONEMI	En función de la afectación registrada a raíz del evento.
	Establecer y difundir el inicio del proceso de retorno de la población.	ONEMI	
	Activación mensaje SAE.	ONEMI	

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Adicionalmente, se establece de manera esquemática la declaración de Alerta y difusión al SINAPRED a través del siguiente flujo:

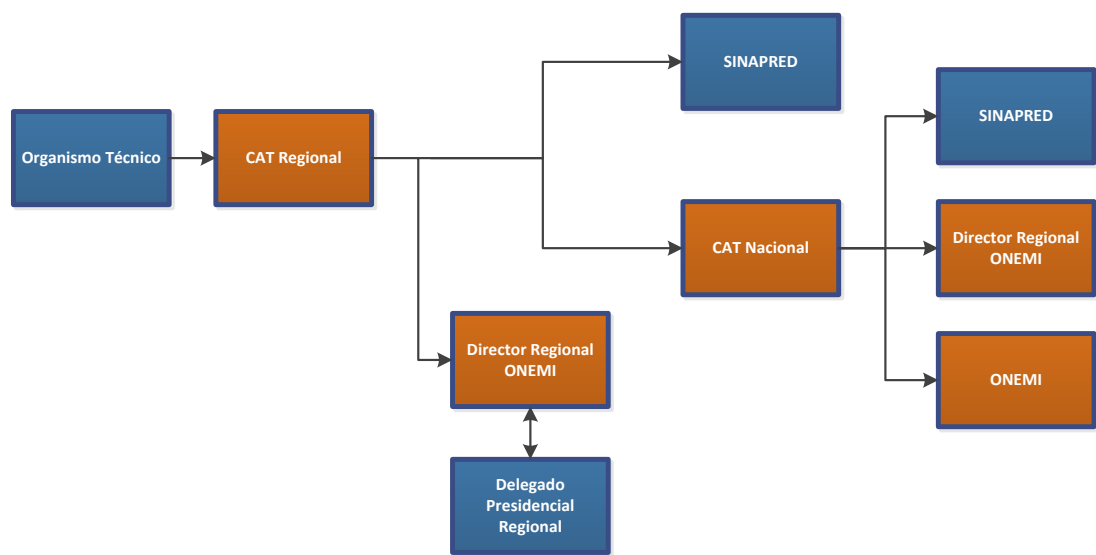


Figura 1. Flujo de declaración de Alerta desde el nivel regional.

Fuente: Modificado de Manual Operacional Organización y Funcionamiento del CAT Nacional, ONEMI, 2017.

4.1.2. Acciones específicas en Alerta y monitoreo

- El SHOA monitorea las variaciones de nivel de mar en base a las redes de estaciones nacionales e internacionales, boyas detectoras de Tsunamis (DART) y sistemas asociados de detección.
- ONEMI, a través del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres monitoreará el proceso de evacuación y situación general del borde costero, manteniendo informado al SHOA, con el objeto de contar con el máximo de antecedentes para la decisión de cancelación de la alerta.
- Organismos correspondientes levantan información del estado de la infraestructura crítica y servicios básicos; SEREMI de Obras Públicas: Dirección de Vialidad, DOH, SISS, SEREMI de Energía: SEC, SEREMI de Salud: Servicio de Salud, SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones: SUBTEL, SEREMI de Educación, entre otros.
- A nivel territorial y respecto de la evaluación de los daños y necesidades de las personas afectadas, el levantamiento de información surge desde el nivel comunal o provincial según corresponda al nivel regional, utilizando los procedimientos e instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades (Anexo 10.8.1 del Plan Regional de Emergencia), acción que surge posterior a la cancelación de alerta de tsunami.

4.2. Proceso 1 – Salvamento y protección de vidas

A continuación se presenta la Tabla 5 con los roles y funciones de los organismos que participan del proceso de evacuación.

Tabla 5. Roles y funciones en la evacuación.

Responsable	Acción	Descripción
ONEMI	Alertamiento y difusión	- Difundir al SINAPRED la información de amenaza de tsunami por los medios de comunicación redundantes disponibles y establecer la evacuación a la zona de precaución o zona segura, según corresponda. - Establecer evacuación preventiva y difundir decisión al SINAPRED.
Municipalidad	Difusión y gestión de la evacuación	- Difundir el proceso de evacuación. - Gestionar la vocería en su territorio. - Coordinar y ejecutar evacuación hacia la zona de precaución o zona segura, según corresponda.
Carabineros	Difusión, apoyo en la evacuación y gestión de la seguridad pública	- Activar sirenas de sus vehículos y realizar perifoneo de difusión de la decisión de evacuar a zona de precaución o zona segura, según corresponda. - Ejecutar labores de control de tránsito. - Disponer servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes, ante la necesidad de evacuar sectores habitados o instalaciones. - Disponer de personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zona de precaución o zona segura, según corresponda. - Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución. - Apoyar en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. - Apoyar en tareas de 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.
Bomberos	Difusión y apoyo en la evacuación	- Activar sirenas de sus vehículos y cuarteles con alcance en área de amenaza. - Disponer de personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zona de precaución o zona segura, según corresponda. - Disponer de personal y medios para apoyar el proceso de evacuación hasta las zonas seguras o albergues. - Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución. - Apoyar en las tareas de búsqueda y rescate.
Policía de investigaciones	Apoyo en la evacuación y en la gestión de la seguridad pública	- En el caso que sea posible, cooperar con Carabineros de Chile en la evacuación. - Mantener la seguridad pública y resguardo preventivo en lugares afectados.
Comunidad organizada	Ejecutar la acción de evacuar	- Aplicar el Plan Familia Preparada⁶ y evacuar con su Kit de emergencia⁷ respectivo. - Colaborar con el proceso de evacuación e informar de solicitudes para evacuación de personas que se encuentran en zonas remotas. - Mantenerse atentos a la información oficial que emitan las autoridades.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

⁶ Plan Familia Preparada: <https://www.onemi.gov.cl/campana/familia-preparada/>

⁷ Kit de emergencia: <https://www.onemi.gov.cl/kits-de-emergencia/>

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI – REGIÓN DE ÑUBLE	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO 10.3 – PLAN POR AMENAZA DE TSUNAMI	Página 20 de 28
	Fecha: 01-06-2022	

4.2.1. Sistema de evacuación

La evacuación de la población hacia Zona Segura (sobre la cota 30 m.s.n.m.) se ejecuta frente a estados de Alerta o Alarma de Tsunami y frente a una Evacuación Preventiva establecida por ONEMI. Para lo anterior, el borde costero de la Región de Ñuble cuenta con sistemas de evacuación por tsunami, los que están compuestos por áreas de evacuación, vías de evacuación, puntos de encuentro, área de seguridad (sobre los 30 m.s.n.m.).

4.2.2. Recursos y Capacidades para la evacuación

Esta información está contenida en el Anexo 10.12 Recursos y Capacidades del Plan Regional de Emergencia.

4.2.3. Alertamiento a la población

Ante la determinación de evacuación preventiva por parte de ONEMI, el establecimiento de evacuación del borde costero a zona segura, por Estado de Amenaza o Alarma de tsunami, o el establecimiento de evacuación de la Zona de Precaución, por Estado de Precaución, ONEMI difundirá la información a través de canales redundantes de comunicación a las instituciones integrantes del SINAPRED y en forma directa a la comunidad a través de su sitio web y cuenta de Twitter. Adicionalmente, activará el Sistema de Alerta de Emergencia para celulares (SAE), en las comunas que corresponda.

Las Municipalidades, Bomberos y Carabineros apoyarán la difusión a través de sus medios la alerta disponibles, entregando la información directamente a la población.

4.2.4. Planos de Evacuación

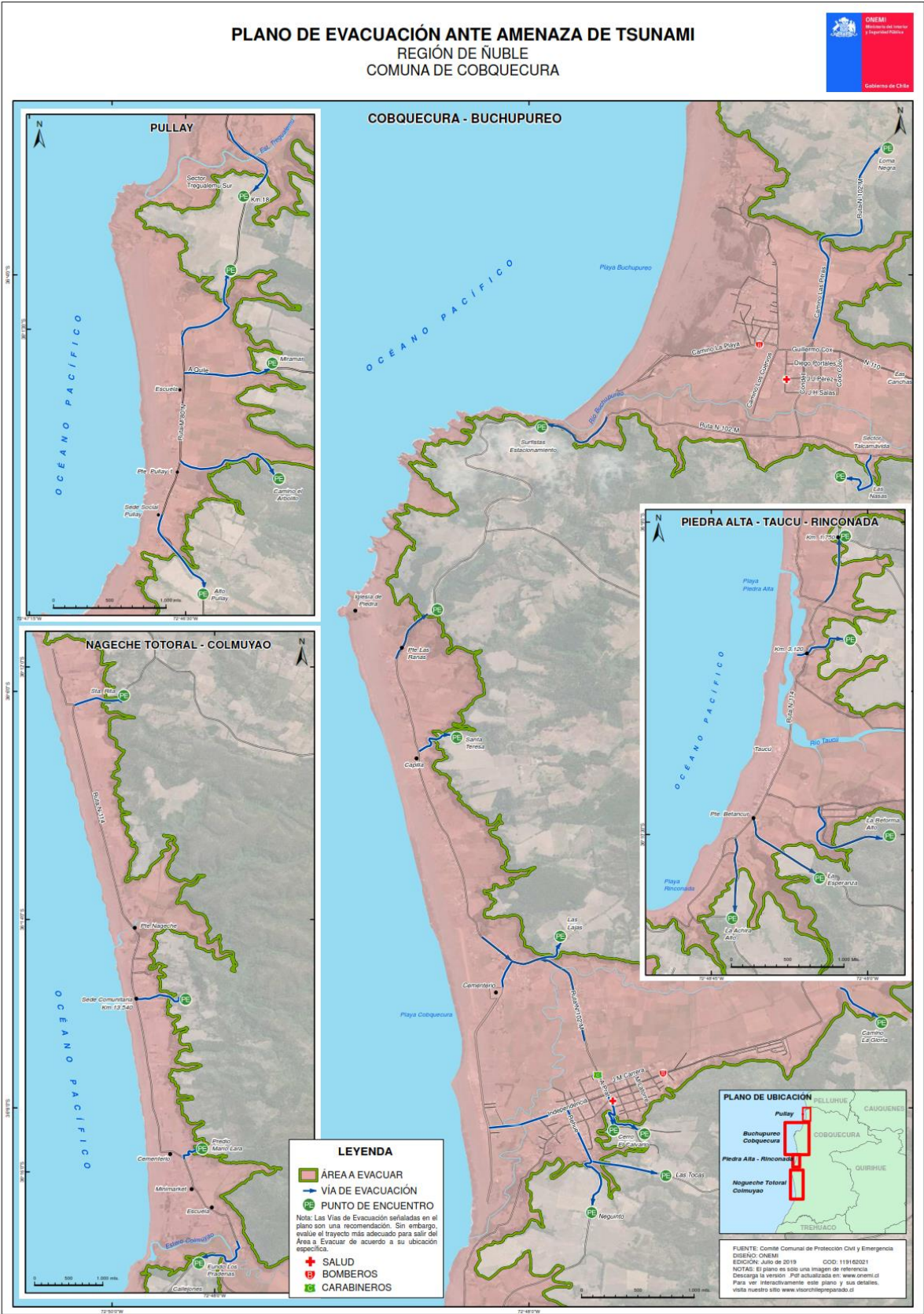


Imagen 3. Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Cobquecura.⁸
Fuente: Municipalidad de Cobquecura, 2019.

⁸ Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Cobquecura: <https://www.onemi.gov.cl/wp-content/uploads/2021/06/Cobquecura.pdf>

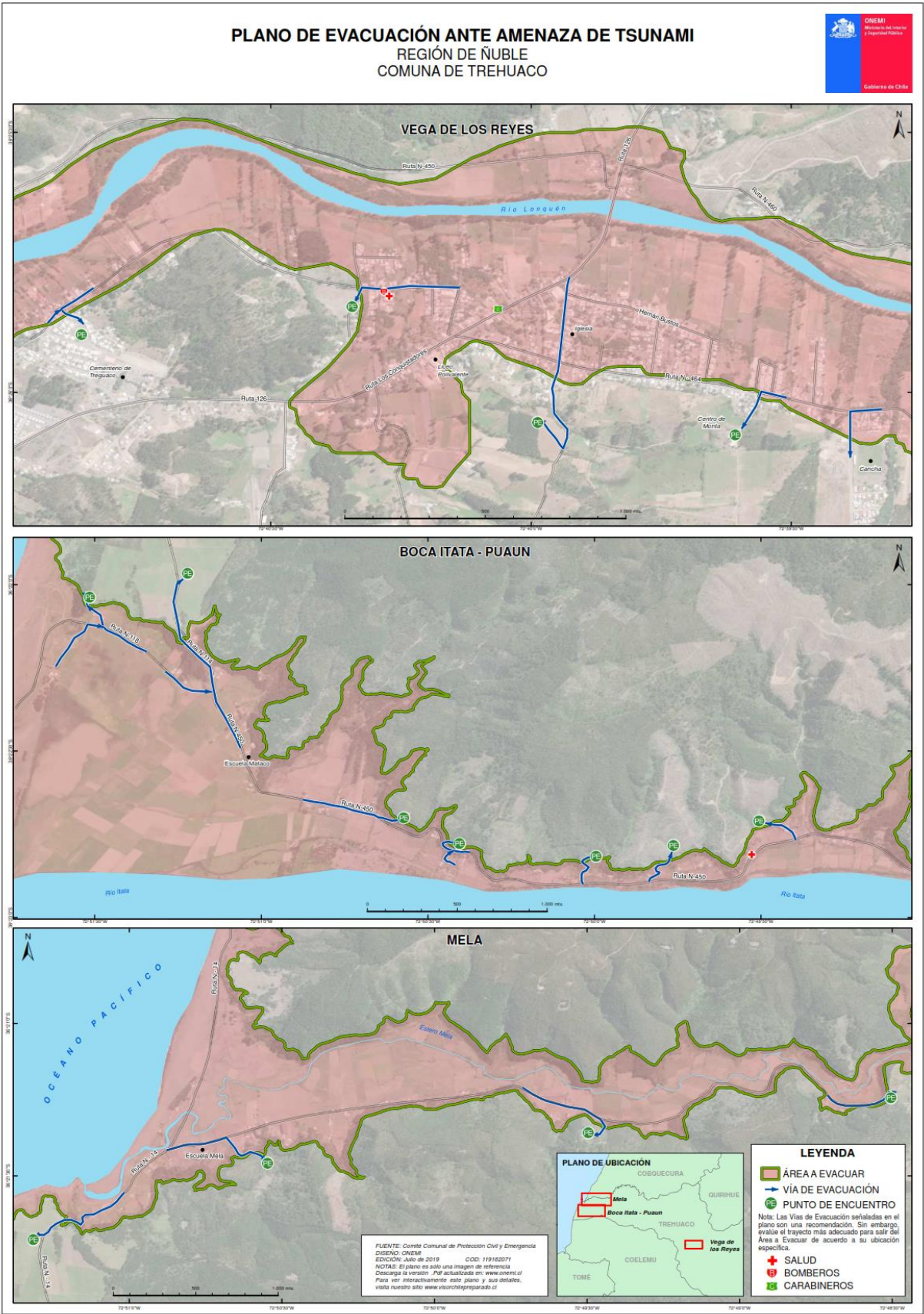


Imagen 4. Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Trehuaco.⁹
Fuente: Municipalidad de Trehuaco, 2019.

⁹ Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Trehuaco: <https://www.onemi.gov.cl/wp-content/uploads/2021/06/Trehuaco.pdf>

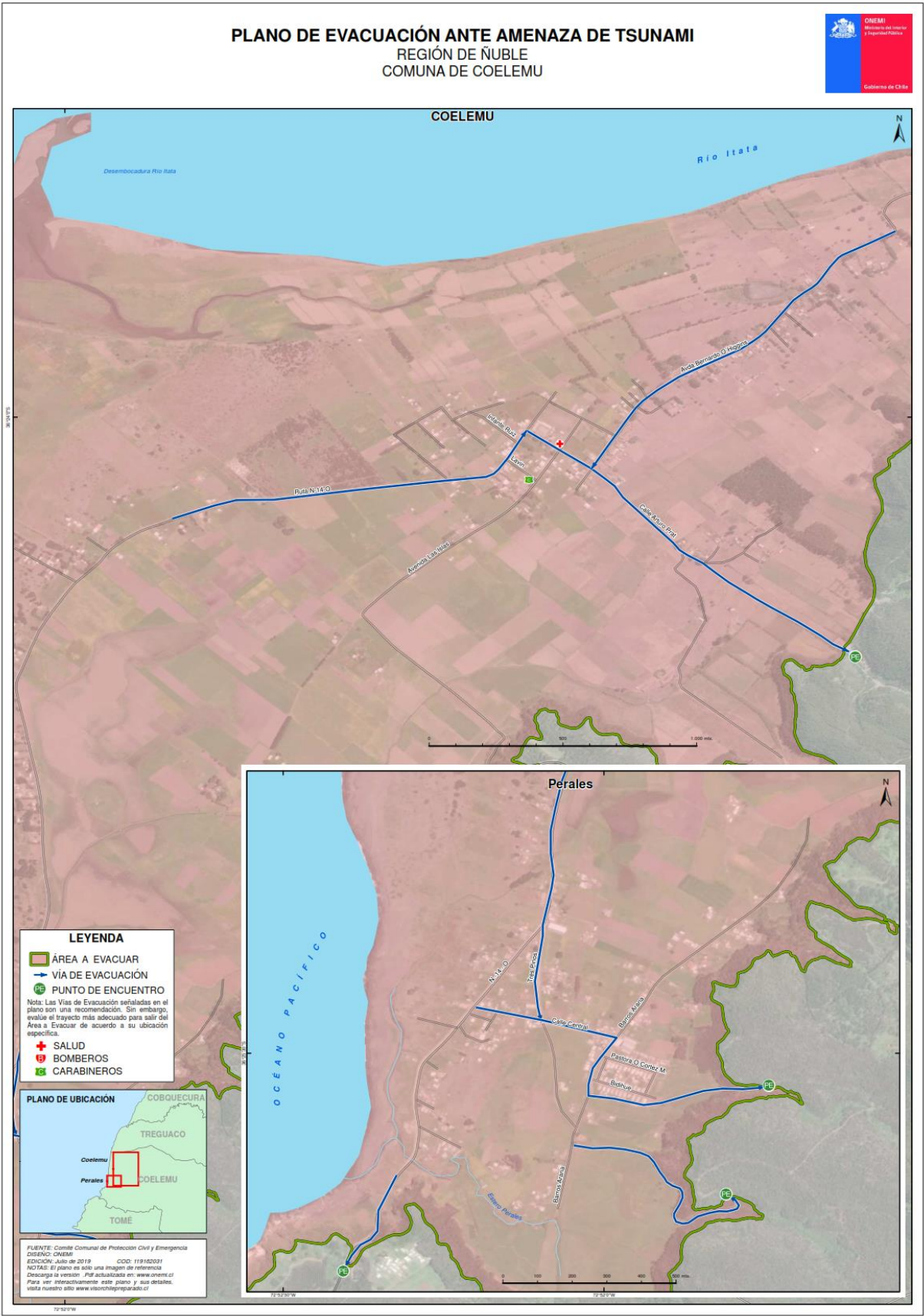


Imagen 5. Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Coelemu.¹⁰
Fuente: Municipalidad de Coelemu, 2019.

¹⁰ Plano de evacuación ante amenaza de tsunami, Comuna de Coelemu: <https://www.onemi.gov.cl/wp-content/uploads/2021/06/Coelemu.pdf>

4.2.5. Proceso de evacuación

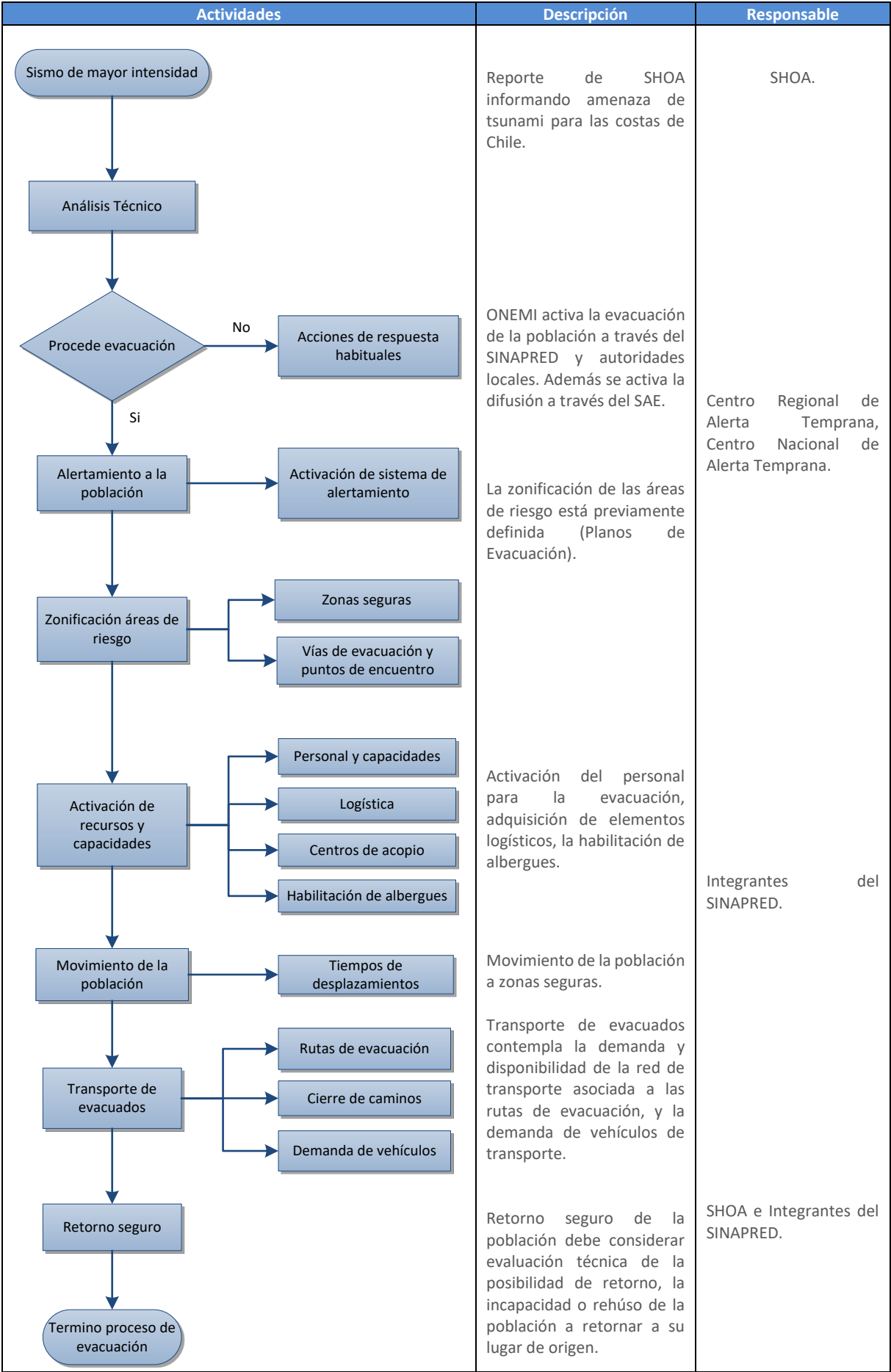


Figura 2. Diagrama de flujo del proceso de evacuación.
Fuente: Elaboración propia, 2022.

4.3. Proceso 2 – Aseguramiento y atención de necesidades básicas

En este proceso de deben ejecutar acciones destinadas a la recuperación y restablecimiento gradual de las condiciones de vida, infraestructura crítica y seguridad de las zonas afectadas por el tsunami y eventos secundarios producidos por el evento principal, contemplando lo siguiente:

a) Evaluación actual de la situación:

- Realizada por cada organismo que ejecuta acciones de respuesta frente a la evacuación y ante las consecuencias del evento.
- Realizada en conjunto en las sesiones del COGRID correspondiente.
- Se realiza a través de la aplicación del Sistema Normalizado de Evaluación de Daños y Necesidades (ver Anexo 10.8.1 del Plan Regional de Emergencia), y a través de los instrumentos de los organismos sectoriales.

b) Priorización de requerimientos:

- Realizada por los COGRID (Comunal, Provincial y Regional), a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada en los distintos niveles territoriales.

c) Solicitud de recursos y capacidades

- Al interior de cada institución, de acuerdo a procedimientos internos.
- A través de procedimientos ordinarios (Anexo 10.8.2 del Plan Regional de Emergencia).
- Según disposiciones especiales que determine la Autoridades Regionales.
- Definiendo tipo, especificaciones técnicas, cantidad, finalidad, fecha y hora de arribo requerido.

4.4. Proceso 3 – Evaluaciones técnicas sectoriales

Este proceso se sustenta en la evaluación de daños y necesidades, levantada a través de los instrumentos normalizados del Plan DEDO\$ e instrumentos administrados por organismos sectoriales, Municipalidades, Delegaciones, etc.

5. Información adjunta

5.1. Cuadro de control de cambios

Cuadro de Control de Cambios							
N°	Fecha	Plan de emergencia/Plan por Amenaza	N° Índice	Página (s)	Descripción del Cambio	Justificación del Cambio	N° Res. Ex.
1	01-06-2022	Plan por Amenaza de Tsunami	---	----	Cambio de formato, nomenclaturas y actualización de la información	Ley N°21.364 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de	

						Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres.	
--	--	--	--	--	--	---	--

5.2. Marco legal

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Ley N°21.364/2021 del Ministerio del Interior y Seguridad Publica	Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta Ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.
Constitución Política de la República de Chile (art. 1º, inciso quinto)	Establece que “Es deber del Estado dar protección a la población y a la familia”.
Decreto Supremo N° 26 del 11 de enero de 1966	Designa al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile como representante oficial de Chile ante el Sistema Internacional de Alarma de Tsunami del Pacífico y crea un Sistema Nacional de Alarma de Maremotos.
Ley N° 16.282 1965 Ministerio de Hacienda	Fija disposiciones permanentes para casos de sismos y catástrofes (glosas presupuestarias). Ley N° 19.095 del Ministerio de Interior, que Modifica Ley N° 16.282, en lo relativo a Normas para casos de Sismos y Catástrofes.
D.F.L. N° 458 de 1975 Ley General de Urbanismo y Construcciones.	Establece los Instrumentos de Planificación Territorial (Planes Reguladores) los cuales exigen estudios de riesgo y pueden definir áreas de riesgo (restringidas al desarrollo urbano). D.F.L. 47 de 1992 establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Ley N° 18.415 de 1985 Ley Orgánica Constitucional sobre Estados de Excepción Constitucional	Establece los términos de declaración de los Estados de Excepción Constitucional.

5.3. Protocolos y procedimientos complementarios vigentes

Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes						
N°	Plan de Emergencia/Plan por Amenaza	Tipo ¹¹	Instituciones	Fecha	Nivel ¹²	Descripción
1	Plan por Amenaza de Tsunami	Protocolo	ONEMI, SHOA, CSN	17 de marzo de 2020	Nacional	Aprueba Protocolo entre ONEMI, SHOA y CSN de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, para evento de tsunami en las costas de Chile y deroga Resolución Exenta N°393 de 2016
2	Plan por Amenaza de Tsunami	Adenda	ONEMI, SHOA, CSN	18 de marzo de 2020	Nacional	Modificación del Protocolo entre ONEMI, SHOA y CSN en cuanto a la evacuación preventiva en contexto de pandemia por Virus COVID-19
3	Plan por Amenaza de Tsunami	Adenda	ONEMI, SHOA, CSN	11 de septiembre de 2020	Nacional	Modifíquese el término de la vigencia de la adenda celebrada con fecha 18 de marzo de 2020, fijando como término de esta, la cancelación de la alerta sanitaria decretada por el Ministerio de Salud a causa del COVID19
4	Plan por Amenaza de Tsunami	Adenda	ONEMI, SHOA, CSN	20 de julio de 2021	Nacional	Modificación en el anexo “A” Glosario, del Protocolo entre ONEMI, SHOA y CSN, referido a la Zona de Precaución.

¹¹ Especificar si corresponde a un protocolo o procedimiento

¹² Especificar si corresponde a un nivel nacional, regional, provincial y/o Comunal

