



RESOLUCION EXENTA N° 2.572

MAT.: APRUEBA PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO TSUNAMI, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.

TEMUCO, 29 DE OCTUBRE DE 2019

VISTOS:

- La Constitución Política de la República de Chile, Artículo 1°, inciso quinto;
- Ley N° 18.575 sobre Bases de la Administración del Estado;
- Las facultades de los Arts. 2°, letras i), ñ), o) de la Ley 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.
- El D.F.L. N° 22 de 1959; Artículo N° 20;
- Ley N° 16.282 de 1965, sobre disposiciones en caso de sismos o catástrofes;
- La normativa relativa a la Oficina Nacional de Emergencia y Plan Nacional de Protección Civil, contenidas en los siguientes cuerpos normativos: el D.L N° 369 de 1974, que crea la Oficina Nacional de Emergencia y su D.S N° 509 de 28 de Abril de 1983 del Interior, que reglamenta su aplicación; el Decreto N° 156 de fecha 12.03.2002 que aprueba Plan Nacional de Protección Civil; el Decreto N° 38 de 2011, que modifica el Decreto N° 156 de 2002 del Ministerio del Interior, y determina la constitución de los Comités de Operaciones de Emergencia (COE); el Decreto N° 697 de 2015 que modifica el Plan Nacional de Protección Civil, modifica y actualiza instrumentos de evaluación de daños y necesidades.
- Resolución Exenta N° 7 del 26.03.2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón;
- Resolución Exenta N° 2.559 de fecha 28.10.2019, que actualiza Plan Regional de Emergencia.
- El Decreto N° 1.438 del 22.11.2018, del Ministerio del Interior, que nombra como Intendente de la Región de La Araucanía a Don Jorge Atton Palma.

CONSIDERANDO:

1. Que, el Plan Regional de Emergencia establece la activación y ejecución de Planes Específicos de Emergencia por Variable de Riesgo, como instrumentos específicos que establecen las acciones de respuesta frente a una situación de emergencia, desastre o catástrofe, derivada de una variable de riesgo específica y conocida, que es caracterizada y diferenciada de otros eventos, a partir de los antecedentes proporcionados por organismos técnicos competentes.
2. Que, se hace necesario contar con un plan de coordinación regional por variable de riesgo de Tsunami, que permita enfrentar eficazmente situaciones de emergencia y que integre los aspectos de alertamiento temprano y oportuno, alistamiento y despliegue de recursos de apoyo a las comunas costeras de la región, fortaleciendo el Sistema Regional de Protección Civil de acuerdo a los lineamientos estratégicos del Sistema de Gestión de Emergencia de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.
3. Que, la formulación del Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo se realizó a partir del trabajo coordinado de la Mesa Técnica Regional por Variable de Riesgo Tsunami, en la que participaron organismos del Sistema Regional de Protección Civil con competencias técnicas y de gestión comunal, bajo la coordinación de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

RESUELVO:

1. **APRUEBASE EL PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO TSUNAMI**, elaborado por la Dirección Regional de ONEMI Araucanía en coordinación con los integrantes de la Mesa Técnica Regional por Variable de Riesgo Tsunami, adjunto y que se entiende forma parte de la presente resolución exenta, contempla objetivos, ámbitos de aplicación, roles, funciones y responsabilidades de cada estamento integrante del Comité Regional de Operaciones de Emergencia e integrantes del Sistema Regional de Protección Civil.
2. **ESTABLÉCESE** que, esta planificación entrará en vigencia a contar de esta fecha y hasta cuando amerite ser modificado. Esta medida administrativa implica la continuidad de la coordinación entre los organismos integrantes del Sistema Regional de Protección Civil y el monitoreo de las condiciones de riesgo habituales de la región, para la inmediata aplicación de la planificación de emergencia pertinente desde el nivel comunal, provincial y regional si fuese necesario, con particular énfasis en la coordinación operativa de los organismos participantes, en la provisión y operación de los medios destinados al control de emergencia. Lo anterior, bajo la coordinación ejecutiva de ONEMI Araucanía.
3. **DISPÓNESE** que, sin perjuicio de lo anterior, las entidades públicas, privadas y del voluntariado integrantes Sistema Regional de Protección Civil mantendrán sus planificaciones de emergencia institucional, en el marco de la coordinación ejecutiva regional establecida.

ANOTESE COMUNIQUESE Y ARCHIVESE




***JORGE ATTON PALMA**
INTENDENTE
REGION DE LA ARAUCANIA



JAP/CSP/JMA/csv

DISTRIBUCIÓN:

- Ministro del Interior
- Subsecretario del Interior
- Director Nacional de ONEMI
- Gobernador Provincia de Cautín
- Sres. Alcaldes Municipios Borde Costero Regional (4)
- SEREMI de Gobierno
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
- SEREMI de Obras Públicas
- SEREMI de Salud
- SEREMI de Energía
- SEREMI de Educación
- SEREMI de Desarrollo Social
- Jefe IX Zona de Carabineros
- Jefe Novena Zona Policial PDI
- Comandante Destacamento Montaña N° 8 Tucapel
- Comandante Base Aérea Maquehue
- Presidente de Bomberos Regional
- Director Regional Superintendencia de Electricidad y Combustible
- Director Ejecutivo Servicio Local de Educación Pública Costa
- Jefe Regional de Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Capitanía de Puerto Lago Villarrica
- Capitanía de Puerto Carahue
- Alcaldía de Mar Queule
- c.c Directora Regional ONEMI
- c.c Gabinete Intendencia
- c.c Depto. Jurídico Intendencia
- Archivo

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 1 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR
VARIABLE DE RIESGO
TSUNAMI

Región de La Araucanía

Elaborado por: NOMBRE: Catedrin Savaria V. CARGO: Profesional de Apoyo  Catedrin Savaria Valdebenito Profesional Onemi Región de La Araucanía FIRMA Y TIMBRE Fecha: 25-10-2019	Revisado Por: NOMBRE: Janet Medrano A. CARGO: Directora Regional ONEMI  DIRECTORA ONEMI Región de La Araucanía FIRMA Y TIMBRE Fecha: 28-10-2019	Aprobado por: NOMBRE: Jorge Atton Palma CARGO: Intendente región de La Araucanía  FIRMA Y TIMBRE Fecha: 29-10-2019
--	---	--

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 2 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

INDICE

1. Introducción	3
1.1. Antecedentes	3
1.2. Objetivos	
1.2.1. Objetivo General	3
1.2.2. Objetivos Específicos	3
1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance	4
1.4. Activación del Plan	4
1.5. Relación con Otros Planes	5
2. Descripción de la Variable de Riesgo	6
3. Roles y Funciones	9
4. Coordinación	16
4.1. Fase Operativa - Alertamiento	16
4.2. Fase Operativa - Respuesta	18
4.3. Fas Operativa - Rehabilitación	21
5. Zonificación de la Amenaza	22
5.1. Zonificación Áreas de Amenaza	22
5.1.1. Identificación de Zonas de Amenaza	22
5.1.2. Identificación de Zonas Seguras	23
5.1.3. Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación	23
5.2. Proceso de Evacuación (Niveles Regionales, Provinciales y Comunales)	23
5.2.1. Objetivos de la Evacuación	24
5.2.2. Levantamiento de Recursos y Capacidades para la Evacuación	24
5.2.3. Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación	25
5.2.4. Alertamiento a la Población	26
5.2.5. Procedimiento de Evacuación	26
5.2.6. Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación	26
6. Comunicación e Información	28
6.1. Flujos de Comunicación e Información	28
6.2. Medios de Telecomunicación	29
6.3. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación	30
7. Sistema de Alertas	31
7.1. Sistema Nacional de Alertas	31
7.2. Alertamiento Organismos Técnicos	31
8. Evaluación de Daños y Necesidades	32
9. Implementación y Readecuación del Plan	33
9.1. Implementación	33
9.2. Revisión Periódica	33
9.3. Actualización	33
10. Anexos	34

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 3 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

1. Introducción

1.1. Antecedentes

Chile es considerado uno de los países más activos sísmicamente debido a su ubicación en el cinturón de fuego del Pacífico, gran parte del territorio continental se encuentra junto a la zona de subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana lo que implica el registro a lo largo de la historia de diversos terremotos y tsunamis que han afectado nuestro país, reconfigurando su geografía física y humana, estos eventos han generado una gran afectación a la población, sus bienes y el medio ambiente.

Cabe señalar, que el tsunami producido a causa del terremoto de Valdivia de mayo de 1960, también hizo estragos en la Provincia de Cautín, Toltén (el cual fue trasladado a un nuevo emplazamiento), Puerto Saavedra y Queule fueron prácticamente borrados del mapa terrestre, mientras en Puerto Saavedra, su población de 2.500 habitantes alcanzó a evacuar a tierras altas antes de presenciar como las olas arrastraban las casas mar adentro. Dada la importancia de los eventos ocurridos, es imprescindible contar con las herramientas de gestión idóneas para coordinar una respuesta oportuna en resguardo de la población que habita los sectores costeros de la región.

En la actualidad y ante esta problemática, existe un Protocolo vigente entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI) y el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de La Armada (SHOA), en el cual se establece las coordinaciones y responsabilidades frente a medidas y decisiones a tomar dentro de los procesos de Precaución, Alerta, Alarma de tsunami y Estado de Cancelación.

Este Plan Regional de Emergencia Específico por Variable de Riesgo por Tsunami (PEEVR-Tsunami) constituye un instrumento de carácter indicativo y general, que forma parte del Plan Regional de Gestión del Riesgo de Desastres, conformado por el Plan Regional de Emergencia (PRE), Planes específicos y de contingencia. De esta manera los planes mencionados se configuran como un instrumento integral para la Gestión del Riesgo de Desastre en la región de La Araucanía.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Establecer las acciones de respuesta que desarrolla el nivel regional en las distintas fases operativas, ante situaciones de emergencia, desastre y/o catástrofe por eventos tsunamigénicos, a través de la coordinación de organismos técnicos y de primera respuesta, para brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Definir responsabilidades de las instituciones integrantes de la Mesa Técnica por Variable de riesgo Tsunami, para la coordinación eficiente de la respuesta ante emergencias derivadas de esta variable de riesgo.
- Identificar recursos y capacidades disponibles de las instituciones y/o servicios públicos o privados que forman parte de este Plan
- Informar y Difundir a la población el accionar de las instituciones y/o servicios públicos o privados incluidos en este Plan
- Relacionar los mecanismos del alertamiento técnico y alerta al Sistema de Protección Civil con la activación del presente plan.

1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance

Cobertura: contempla el territorio de las comunas de Toltén, Teodoro Schmidt, Saavedra y Carahue, correspondientes al borde costero de la región de La Araucanía.

Amplitud: contempla las Instituciones que conforman el COE Regional de acuerdo al Plan Regional de Emergencia vigente y a los organismos que conforman la Mesa Técnica por Variable de Riesgo de Tsunami.

COE Regional:

- Intendencia Regional
- Dirección Regional de ONEMI (Mesa Tsunami)
- Carabineros (Mesa Tsunami)
- Ejército
- Fuerza Aérea
- Policía de Investigaciones
- Presidente de Consejo Regional de Cuerpos de Bomberos (Mesa Tsunami)
- Seremi de Educación
- Seremi de Energía
- Seremi de Desarrollo Social
- Seremi de Gobierno
- Seremi de Obras Públicas
- Seremi de Salud
- Seremi de Transporte y Telecomunicaciones
- Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC

Integrante Mesa Técnica por Variable de Riesgo Tsunami:

- Gobernación Provincial Cautín
- Municipios del Borde Costero regional (4)
- Armada
- Servicio Local de Educación Pública Costa

Alcance: contempla emergencias, desastres y catástrofes ocurridas en el borde costero regional, por eventos tsunamigénicos, ocasionados por eventos geológicos, principalmente sismo tectónicos, tanto de campo cercano como lejano que pudiesen generar afectación directa a la población de las comunas costeras activando los protocolos vigentes para procesos de evacuación.

1.4. Activación del Plan

El presente plan se activa toda vez que exista un estado de Precaución, Alerta y Alarma de tsunami (Boletín Amenaza tsunami SNAM) y/o evacuación preventiva (Informantes Mercalli - ONEMI). Se define la activación del plan, a partir del Nivel III (Emergencia Compleja):

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 - se activa Plan de Emergencia	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial y/o Regional	Emergencia Compleja
Nivel IV - se activa Plan de Emergencia	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 5 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

En relación a lo anterior, se detallan los siguientes hitos que pueden determinar la activación del presente plan:

- Activación de Sistema Nacional de Alertas en el nivel que corresponda al evento, con cobertura regional, provincial y/o comunal.
- Emisión de estado de precaución, alerta y/o alarma de tsunami por el Sistema Nacional de Alarma de Maremotos (SNAM).
- Cuando exista 1 reporte de Informantes Mercalli con percepción de sismo de intensidad VIII o 2 reportes de percepción de sismo VII Mercalli en el borde costero regional.

1.5. Relación con Otros Planes

Plan Regional de Emergencia: El presente plan se vincula con el Plan Regional de Emergencia actualizado mediante resolución exenta N° 2.559 de fecha 28 de octubre de 2019, 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, la evaluación de daños y necesidades realizado mediante instrumentos normalizados del Plan DEDO\$.

Plan Nacional de Protección Civil: el presente plan corresponde a la expresión de acciones específicas de respuesta, en relación a la variable de riesgo de incendios forestales, requeridas por el Plan Nacional de Protección Civil, a modo de Planes Operativos de Respuesta por Riesgos Específicos (Anexo N°5, Decreto N°156, del 12 de marzo de 2002, del Ministerio del Interior).

Plan Nacional de Emergencia: el presente plan corresponde a un instrumento que complementa de manera específica el PEEVR, respecto de una planificación a nivel regional para la respuesta frente a emergencias, desastres y catástrofes ocasionadas por incendios forestales. De esta manera, el plan se vincula directamente a las acciones de coordinación del Sistema Regional de Protección Civil en alertamiento, respuesta y rehabilitación; flujos de comunicación e información, sistema de evaluación de daños y necesidades, entre otros.

Plan Nacional de Emergencia Específico por Variable de Riesgo por Tsunami (PEEVR-Tsunami): el presente plan es la expresión regional del PEEVR Tsunami Nacional, para las coordinaciones de la respuesta ante emergencia, desastres y/ o catástrofes derivadas de este tipo de evento.

Planes de Emergencia Sectorial: el presente PEEVR-Tsunami se vincula con los diversos Planes de Emergencia Sectoriales, al determinar estos los roles y funciones específicos de alertamiento, respuesta y rehabilitación de cada sector, cuando corresponda, tanto de manera interna como en su vinculación con el resto de los integrantes del Comité de Operaciones de Emergencia.

2. Descripción de la Variable de Riesgo

Origen de un tsunami: En su zona de generación, y mientras viajan por aguas profundas mar afuera, las olas de los tsunamis son de gran longitud (cientos de kilómetros) y poca altura (centímetros), los que los hace inobservables visualmente desde embarcaciones o aviones; y se propagan a gran velocidad (cientos de kilómetros/hora). Sus períodos (lapso de tiempo entre el paso de dos olas sucesivas) son de 15 a 60 minutos. Los tsunamis no deben ser confundidos con las olas cortas de tormentas producidas por el viento, que llegan usualmente a las costas, ni con las ondas mucho más extensas de las mareas que arriban una a dos veces todos los días.

Para que un sismo genere un tsunami, es necesario:

- 1. Que el epicentro del sismo, o una parte mayoritaria de su área de ruptura, esté bajo el lecho marino y a una profundidad menor a 60 metros.
- 2. Que ocurra en una zona de hundimiento de borde de placas tectónicas, es decir que la falla tenga movimiento vertical y no sea solamente de desgarre con movimiento lateral.
- 3. Que el sismo libere suficiente energía en un cierto lapso de tiempo, y que ésta sea eficientemente transmitida.

Los tsunamis se clasifican, en el lugar de arribo a la costa, según la distancia (o el tiempo de viaje) desde su lugar de origen, en:

Tsunamis Locales	Si el lugar de arribo en la costa está muy cercano o dentro de la zona de generación (delimitada por el área de dislocación del fondo marino) del tsunami, o a menos de una hora de tiempo de viaje desde su origen.
Tsunamis Regionales	Si el lugar de arribo en la costa está a no más de 1000 km de distancia de la zona de generación, o a pocas horas de tiempo de viaje desde esa zona.
Tsunamis Lejanos	Si el lugar de arribo está en costas extremo-opuestas a través del Océano Pacífico, a más de 1000 km de distancia de la zona de generación, y a aproximadamente medio día o más de tiempo de viaje del tsunami desde esa zona. Ejemplos: el tsunami generado por un sismo en las costas de Chile el 22 de Mayo de 1960 que tardó aproximadamente 13 horas en llegar a Ensenada (México).

Propagación y tiempo de viaje, en el desarrollo de un tsunami, desde su aparición, se distinguen tres etapas:

- 1. Formación de la onda debido a la causa inicial, y a su propagación cerca de la fuente.
- 2. Propagación libre de la onda en el océano abierto, a grandes profundidades.
- 3. Propagación de la onda en la región de la plataforma continental, donde, como resultado de la menor profundidad del agua, tiene lugar una gran deformación del perfil de la onda, hasta su rompimiento e inundación sobre la playa.

Al acercarse las ondas de los tsunamis a la costa, a medida que disminuye la profundidad del fondo marino, disminuye también su velocidad, y se acortan las longitudes de sus ondas. En consecuencia, su energía se concentra, aumentando sus alturas, y las olas así resultantes pueden llegar a tener características destructivas al arribar a la costa.

Determinación de tiempos de arribo:

En la determinación de tiempos de arribo de las ondas de tsunami, el Sistema Nacional de Alarma de Maremotos (SNAM) emplea el software llamado T.T.T. (Tsunami Travel Time Calculation for the South America Region) creado en el Institute of Computational Mathematics and Mathematical Geophysics, de Rusia, encabezado por el Dr. V.K. Gusiakov en coordinación con el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile.

Clasificación de Tsunamis utilizada por el SNAM (Protocolo ONEMI-SHOA)

Tsunami Instrumental	Tsunami cuyos efectos son sólo 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 debieran estar en el rango de 0,3 a 1 metro en la costa.
Tsunami Intermedio	Tsunami cuyos efectos se traducen en inundaciones costeras en localidades con pendiente suave, daños leves a estructuras de material ligero y embarcaciones situadas en el borde costero. Las amplitudes de tsunami esperadas, debieran estar en el rango de 1 y 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.

De los estados de alerta y sus acciones:

- **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.
- **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. El estado de alarma estará asociado a un tsunami mayor. Para ONEMI este estado contempla la evacuación hacia la zona segura.
- **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. El estado de Alerta estará asociado a un Tsunami intermedio. Para ONEMI este estado contempla la evacuación hacia la zona segura.
- **Precaución:** Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas cuando existe una probabilidad de que se genere un tsunami. Para ONEMI este estado contempla la evacuación hacia la zona de precaución.
- **Informativo:** Estado difundido por el SNAM a la ONEMI, Autoridades Navales y Marítimas cuando para campo cercano no existe una amenaza de tsunami para las costas de Chile.
- **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 previos (Precaución - Alerta- Alarma).
- **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.

Definiciones adicionales:

- **Zona Costera:** Área comprendida entre la línea de costa y una línea paralela proyectada 30 km. al interior de ésta.
- **Zona de Precaución:** 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 su resistencia a la acción del tiempo y de las aguas.
- **Zona Segura:** Es el área contenida en la zona costera, establecida a una altura superior a 30 metros sobre el nivel del mar (cota 30), siguiendo la recomendación internacional dada por el International Tsunami Information Center (ITIC).

Estado	Amplitud máxima de tsunami	Acciones requeridas
Alarma	≥ 3 m	Evacuar hacia zona de seguridad (cota > 30 m.s.n.m.).
Alerta	1 a 3 m.	Evacuar hacia zona de seguridad
Precaución	0.3 a 1 m.	Evacuar el borde costero hacia zona de precaución
Informativo	0 a 0.3 m.	Emisión boletín informativo


3. Roles y Funciones

Se definen los siguientes roles para cada organismo que forma parte de la amplitud del Plan, de acuerdo a las características señaladas:

Rol	Descripción
Responsable Técnico	Organismo responsable del manejo o mando técnico del evento o incidente.
Coordinador	Organismo responsable de la coordinación o mando de coordinación del evento o incidente.
Asesor Técnico	Organismo que presta asesoría respecto del manejo técnico del evento o incidente.
Colaborador	Organismo que participa y contribuye directa o indirectamente en las acciones de respuesta ante eventos o incidentes.

Se establece los roles y funciones de cada organismo que forma parte del COE Regional y de la Mesa Técnica por Variable de Riesgo Tsunami, en el ámbito de la respuesta a emergencias y desastres.

Organismo	Rol	Funciones
Intendencia Regional	Mando de Autoridad	<ul style="list-style-type: none">-Preside el Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.-Asume vocería o delega en el integrante del COE que estime conveniente.-Validar y posicionar el PEEVR Tsunami, como el instrumento rector de la gestión de emergencia por esta variable de riesgo en la región de La Araucanía.-Validar a través del sistema web Máximo la gestión de recursos de emergencias, de acuerdo a los procedimientos establecidos para la gestión de Fondos de Emergencia de la Subsecretaría del Interior.-Aprobar y ratificar a través de resolución exenta la definición de los niveles de alerta ante una emergencia, desastre y/o catástrofe de acuerdo a la solicitud de un organismo técnico a través de ONEMI.-Establecer procedimiento administrativo interno que permita gestionar requerimientos de apoyo a la gestión de emergencia (redacción de resoluciones exentas, solicitud de cotizaciones, validación de proveedores, entre otros.)
ONEMI	Mando de Coordinación	<ul style="list-style-type: none">-Coordinar con la Autoridad regional, la activación del Sistema Nacional de Alertas, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de un evento de tsunami, según antecedentes proporcionados por SHOA y los organismos técnicos colaboradores.-Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten, en materias de respuesta por eventos de tsunami.-Capacidad de monitoreo permanente y sistemático 24/7 de la evolución de amenazas, condiciones de vulnerabilidad y ocurrencia de eventos destructivos 24/7, a través del Centro Regional de Alerta Temprana (CAT Araucanía).-A instrucción de la Autoridad Regional, convocar y desarrollar la función de Secretariado Ejecutivo en las reuniones del Comité Regional de Operaciones de Emergencia.-Capacidad de administración de información operacional (informes de organismos técnicos y especializados, levantamiento de afectación, daños y requerimientos, etc.), como apoyo en la toma de decisiones, para una adecuada evaluación de la situación y su evaluación en el tiempo.-Capacidad de administración y aseguramiento de la continuidad operacional de las infraestructuras y servicios relacionados a los sistemas de telecomunicaciones dispuestos en el CAT Regional, en condiciones de emergencia, desastre o catástrofe.-Coordinar las acciones para la evaluación de daños y entrega de stock de emergencia a los damnificados.-Capacidad de gestión en la solicitud de recursos de financieros de emergencia a la Subsecretaría del Interior, mediante el análisis y validación técnica (se excluye análisis y validación financiera) y oportuna de los bienes y servicios de emergencia requeridos por los niveles regionales, a través de los procedimientos establecidos.-Capacidad de gestión de la logística de emergencia, a nivel central y regional, a través de la coordinación y apoyo de organismos del Sistema de Protección Civil.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI		PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI		Página 10 de 49
	Fecha: 29-10-2019		


Armada	Mando Técnico	<ul style="list-style-type: none"> -Operación y mantención del Sistema Nacional de Alarma de Maremotos (SNAM). -Evaluar las informaciones sísmicas y de nivel del mar para determinar la posibilidad de generación de un Tsunami en las costas de Chile. -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.
Seremi de Gobierno	Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> -Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía. -Entregar información recopilada y consolidada en el COE, a través de los medios de comunicación a la población. -Coordina los recursos necesarios para generar los enlaces del COE Regional con el COE Nacional en relación a la vocería. -Coordina el plan de contingencia para medios de comunicación en emergencia, con el equipo de prensa de la autoridad que asuma vocería. -Reporte de daños. -Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.
Seremi de Salud	Asesor técnico Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> -Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía. -Asesorar a la Autoridad Regional en materias directamente relacionadas con situaciones de emergencia que afecten la salud de las personas, indicando procedimientos y gestiones a realizar por el sistema de protección civil regional. -Otorgar información sobre estado de la red de salud (pública, municipal y privada). -Disponer de los recursos humanos y físicos para responder a la continuidad de salud. -Prever la atención de casos urgentes producto de la emergencia dentro de los recintos hospitalarios o considerar la instalación si ello fuera necesario a través de hospitales de campaña. -El SAMU coordinará la Red Asistencial de la región, a través de su Centro Regulador. -Revisar los lugares de albergues garantizando las condiciones sanitarias mínimas de dichos lugares. -Proporcionar atención médica en los albergues donde hayan sido trasladados los damnificados a través de funcionarios del Centro de Salud respectivo y proporcionar información a sus familiares sobre su estado de salud -Obtener y entregar a la Autoridad Regional información acerca del estado de conservación de los diversos centros de salud de la región, y su capacidad de atención, en base a la Plantilla EDANIS del Sistema Único de Evaluación de Daños y Necesidades. -Proporcionar información sanitaria de los lugares afectados incorporando recomendaciones o acciones adoptadas para el control de focos de infección. -Monitorear los lugares de abastecimiento de agua potable, a fin de resguardar la salud de las personas. -Disponer de medidas de acción para la mantención de respuesta en la continuidad de la salud de las personas y salud pública. -Dar cuenta de la ejecución de los planes de contingencia sectorial. -Reporte de daños y control sanitario de los albergues. -Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.
Seremi de Obras Públicas	Asesor técnico Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> -Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía. -Reportar estados actualizados de información sobre infraestructura, recursos hídricos y conectividad aérea, portuaria, férrea y vial de la región. -Administración de los medios públicos y privados con empresas concesionarias y de servicios relacionados. -Proveer de alternativas de conectividad aérea, terrestre y marítima, junto a medidas de rehabilitación. -Disponer que sus distintos Servicios dependientes presten apoyo con sus respectivas maquinarias y equipos en los casos en que se requiera el despeje y habilitación de vías u otros casos de su competencia, así como informar al Comité Regional de Emergencia las rutas alternativas que existen para la

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI		PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI		Página 11 de 49
	Fecha: 29-10-2019		

		<p>circulación de vehículos.</p> <p>-Dar cuenta de la ejecución de los planes de contingencia sectorial para rehabilitación.</p> <p>-Reporte de daños.</p> <p>-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.</p>
Seremi de Transportes y Telecomunicaciones	Colaborador	<p>-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.</p> <p>-Reportar estados actualizados de información sobre sistemas públicos y privados de telecomunicaciones y transporte a nivel regional.</p> <p>-Coordinación continúa con los servicios sobre sistemas públicos y privados de telecomunicaciones y transporte a nivel regional.</p> <p>-Proveer de alternativas de rehabilitación de los sistemas públicos y privados de telecomunicaciones y transporte a nivel regional en el más breve plazo.</p> <p>-De acuerdo a las necesidades existentes durante una emergencia o desastre, coordinará con el sector privado la obtención de los medios de transporte de carga y de personas que se requieran.</p> <p>-Fiscalizar el transporte de sustancias peligrosas durante la emergencia poniendo énfasis en el estado de las rutas, en coordinación con la SEREMI de Obras Públicas y en los resguardos que las cargas requieran en conjunto con Carabineros de Chile.</p> <p>-Activar plan de contingencia para la rehabilitación de los sistemas públicos y privados de telecomunicaciones y transporte a nivel regional en el más breve plazo.</p> <p>-Reporte de daños.</p> <p>-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.</p>
Seremi de Desarrollo Social	Colaborador	<p>-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.</p> <p>-Coordinar las políticas de protección social en emergencia a población damnificada.</p> <p>-Apoyar técnicamente con el levantamiento de información de soporte para las labores de rehabilitación y reconstrucción a partir de los instrumentos normalizados del Plan DEDOS.</p> <p>-Apoyar en la formulación de proyectos y programas de reconstrucción a partir de información consolidada en el COE, que haya sido levantada en terreno por equipos profesionales multidisciplinarios del nivel regional con apoyo del nivel central.</p> <p>-Planificar y evaluar calendario de inversiones de reconstrucción.</p> <p>-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.</p>
Seremi de Educación	Colaborador	<p>-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.</p> <p>-Revisará e informará el daño en la infraestructura educacional ocasionado por una emergencia, indicando impacto sobre la actividad escolar, a través de la ficha de Evaluación de Daños y Necesidades.</p> <p>-Una vez establecidos el daño en la infraestructura educacional, pondrá a disposición personal para la revisión de establecimientos educacionales utilizados como albergue, en directa coordinación con los municipios.</p> <p>-Mantendrá permanente contacto con las Direcciones de Educación Municipal para coordinar, en casos de emergencia o desastre un trabajo rápido y adecuado con los Establecimientos Educacionales.</p> <p>-Dispondrá, y supervisará a través de las Direcciones Provinciales de Educación la implementación y práctica del Plan Integral de Seguridad Escolar.</p> <p>-Propondrá y/o establecerá suspensión de clases según establecimiento educacional o en general de acuerdo al impacto del evento destructivo.</p> <p>-Redistribuirá población educacional de aquellos establecimientos educacionales que hayan resultado con daño mayor o destruido, que impida su normal funcionamiento.</p>

		-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.
Seremi de Energía	Colaborador	-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía -Velará que la SEC frente a la necesidad de accionar en casos de emergencia, desastre y/o catástrofe en la región, coordine con las empresas distribución de electricidad y combustibles, además si se amerita se debe establecer en terreno. -Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC	Asesor técnico Colaborador	-Se desempeñará como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía. -Reportar estados actualizados de información sobre sistemas de energía y de combustible en la región. -Administrar las reservas de combustible con proveedores del sector privado y del stock que mantiene el sector público. -Proveer de alternativas de rehabilitación de los sistemas de energía y combustible en el más breve plazo. -Activar plan de contingencia para la generación, transmisión y distribución del servicio eléctrico y de combustible en la región. -Centralizar la información de daños de infraestructura en empresas de servicios que están sujetas a su fiscalización, e informar acerca de las condiciones operativas en que éstas se encuentran frente a una situación de emergencia o desastre, mediante la ficha EDANIS del Plan DEDO\$. -Tratándose de emergencias derivadas de eventos de origen natural, la SEC deberá, fiscalizar la correcta operación de los procedimientos contemplados en la legislación vigente para la atención y superación de la emergencia por parte de las empresas afectadas, al tiempo que mantendrá informadas a las autoridades pertinentes (regionales, provinciales y comunales) para que éstas, en uso de sus facultades adopten las medidas de coordinación y mitigación de daños que sean necesarias. -Tratándose de accidentes en que se vean comprometidas instalaciones de combustibles líquidos y de gas, si el caso lo amerita, deberá adoptar los mecanismos apropiados para una adecuada fiscalización de la operación de procedimientos y planes de contingencias que las compañías deben mantener permanentemente, asegurándose el cumplimiento de la normativa vigente con el objeto de que el restablecimiento de las operaciones y el suministro respectivo, sea realizado en condiciones de seguridad para las personas y sus bienes. Una vez superada la emergencia, la SEC iniciará una investigación para determinar las posibles responsabilidades y sanciones por la ocurrencia de determinado evento. -Para el caso de eventos naturales o accidentes en que se vea afectado el suministro eléctrico y/o de gas de red en amplios sectores de la región, deberá fiscalizar la correcta operación de las empresas y los organismos de coordinación del sector con el objeto que la reposición del suministro sea en el menor tiempo y con las mayores condiciones de seguridad posibles. Asimismo se deberá comunicar a la comunidad, la adopción de medidas generales para su protección, como cortar el suministro de gas domiciliario desde la llave de paso y cortar el suministro eléctrico domiciliario accionado todos los automáticos y elementos de protección, con el objeto de prevenir fallas originadas por el evento central, que pudieran dar origen a incendios, electrocuciones o desperfectos en los artefactos domiciliarios. -Proporcionar apoyo técnico especializado a las autoridades que así lo requieran, para la toma de decisiones en el manejo de estas emergencias. -Debe hacer cumplir el racionamiento de combustible, en emergencia. -Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.

Bomberos Regional	Responsable Técnico. Colaborador	<p>-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.</p> <p>-Con sus recursos humanos, materiales y técnicos especializados, efectuar tareas de evacuación de la población susceptible de ser afectada por el evento dentro del ámbito de su competencia directa (Tsunami) y apoyar la gestión operativa en otros casos en que se requiera su directa participación con equipos de rescate acuático y otros.</p> <p>-Establecer líneas de coordinación radial a través de la central de telecomunicaciones de Bomberos, además, como responsable de funcionamiento del Centro de Alerta Temprana de la Provincia de Cautín, que el Consejo Regional de Comandantes haya determinado para las comunicaciones interinstitucionales que requiera la situación de emergencia y desastres.</p> <p>-Organizar y/o movilizar a su personal y medios al lugar que se haya determinado con probable afectación de una emergencia o catástrofe.</p> <p>-Participará en la evacuación de pobladores en caso de inminente peligro para sus vidas, ante una emergencia o desastre.</p> <p>-Realizar el rescate de personas atrapadas o heridas hasta un lugar seguro en el cual personal sanitario efectuará triage para su posterior derivación por el Centro Regulador del SAMU.</p> <p>-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.</p>
Carabineros	Colaborador	<p>-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.</p> <p>-Garantizar y mantener el orden y seguridad pública interior en todo el territorio regional y cumplir con las demás funciones que le son propias en base la ley orgánica institucional.</p> <p>-Mantener contacto radial con las diversas Instituciones que integran el Sistema Regional de Protección Civil como la Central de Alerta Temprana, SAMU, Bomberos y otras que sea necesario.</p> <p>-Proveer de recurso de personal y medios logísticos conforme lo evaluado el Centro de Operaciones de Emergencia.</p> <p>-Colaborar en tareas de vigilancia en la zona de emergencia y catástrofe para mantener el orden y seguridad pública.</p> <p>-Disponer la evacuación inmediata hacia lugares seguros, de personas que puedan resultar afectadas ante una emergencia o desastre.</p> <p>-Permitir el ingreso a la zona o sitio del accidente sólo a personas y medios de respuesta contemplados en el presente Plan.</p> <p>-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.</p> <p>-Reporte de daños.</p>
Ejército	Colaborador	<p>-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.</p> <p>-Reportará la información de afectación por institución de infraestructura crítica y recursos disponibles.</p> <p>-Realizarán la coordinación operativa y logística de unidades de despliegue y traslado de autoridades, recursos humanos y materiales a las zonas afectadas de acuerdo a su competencia.</p> <p>-Informarán respecto de los cursos de acción planificados por la institución según el área de competencia en la contingencia que se convoca.</p> <p>-Otorgar apoyo logístico, reporte de daños y satisfacer medidas de despliegue de las autoridades a las zonas de mayor afectación.</p> <p>-Activar el cuartel general de emergencia institucional que coordine y ejecute las actividades que demande el empleo de medios institucionales conforme a requerimientos, prioridades y recursos que establezca el COE.</p> <p>-Intervenir, a solicitud del Comité de Operaciones de Emergencia, para apoyar acciones como las siguientes: rescate de lesionados; evacuación y transporte de pobladores fuera de la zona afectada; búsqueda y salvamento de personas, incluso en áreas de difícil acceso; demolición de construcciones dañadas; abastecimiento de agua potable; telecomunicaciones; liquidación y extinción de incendios forestales; transporte; seguridad y enlace.</p> <p>-Reponer comunicación vial para lograr la rehabilitación de sectores aislados.</p> <p>-Despliegue de Hospital de Campaña a petición del COE en lugares previamente identificados por la institución que permitan su instalación.</p> <p>-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.</p> <p><i>*En caso de Estado de Excepción Constitucional, el Ejército toma el control de la Plaza.</i></p>

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI		PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI		Página 14 de 49
	Fecha: 29-10-2019		

Fuerza Aérea	Colaborador	<p>-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.</p> <p>-Organizará el sistema de traslado de personas con afectación, de acuerdo a las prioridades que disponga el COE, controlando la recepción y despacho de aeronaves de diferentes características, en la medida en que puedan operar desde esta Base Aérea.</p> <p>-En cualquier caso, se solicitará al Sr. Cdte. en Jefe de la III Brigada Aérea disponer de los medios aéreos necesarios siendo éstos trasladados desde otras regiones del país, puesto que en La Araucanía sólo se cuenta con algunas instalaciones de la institución</p> <p>-Se mantendrá informado al COE de la III B. A., respecto de las aeronaves que se encuentren operando en apoyo a las emergencias que estén ocurriendo en la región.</p> <p>-Efectuar las coordinaciones necesarias a objeto de que la Fuerza Aérea de Chile, de acuerdo a las necesidades y prioridades que en ese momento se presenten, disponga el eventual despliegue del Hospital de Campaña a la región de La Araucanía, según necesidades y requerimiento establecido por la Autoridad Regional y el Comité de Operaciones de Emergencia.</p> <p>-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.</p>
<p>Policía de Investigaciones</p>	Colaborador	<p>-Se desempeña como miembro del Comité Regional de Operaciones de Emergencia de la región de La Araucanía.</p> <p>-Reportar estados actualizados de información sobre la afectación y seguridad pública de la población, además de informar respecto de la población evacuada.</p> <p>-Administración continúa de los servicios y recursos según competencias propias a la Institución para garantizar la mantención del orden público y seguridad ciudadana en toda la región</p> <p>-Proveer de alternativas de los servicios y recursos según competencias propias a la Institución para garantizar la mantención del orden público y seguridad ciudadana en toda la región.</p> <p>-La institución colaborará en la investigación de causas de emergencias a través de su LACRIM (Laboratorio de Criminalística) y de la BIDEAMA (Brigada de Delitos Medioambientales), siempre en coordinación con los requerimientos que la fiscalía del lugar afectado pudiera realizar.</p> <p>-Eventualmente, podrá colaborar con personal para labores de resguardo en actividades masivas.</p> <p>-Activar plan de contingencia de servicios y recursos según competencias propias a la institución con los organismos relacionados.</p> <p>-Designará un Suplente en el caso que el Titular no puede acudir a la convocatoria.</p>
Gobernación de Cautín	Autoridad Provincial	<p>- Conformar y presidir el Comité Provincial de Operaciones de Emergencia.</p> <p>-Establecer el Centro de Operaciones de Emergencia, en el edificio de la Gobernación Provincial, debiendo contar para ello con el recurso material necesario para administrar efectivamente la situación de emergencia o desastre.</p> <p>-Mantener comunicación permanente con las municipalidades de su jurisdicción e integrantes del Sistema Provincial de Protección Civil.</p> <p>-Mantener informado permanentemente al COE Regional de los cursos de acción y acontecimientos.</p> <p>-Mantener informada a la comunidad frente a una situación de emergencia o desastre y a los medios de prensa cuando proceda.</p> <p>-Canalizar y apoyar la petición de necesidades que formulen los grupos de respuesta a través del o los mandos conjuntos, previo análisis del uso escalonado de los recursos, que permitan el control de la emergencia.</p> <p>-Coordinar los apoyos que sean requeridos respecto de otras Instituciones y Servicios del Estado con asiento en la Provincia, previo análisis de los requerimientos que se formulen que permitan el control de la emergencia.</p> <p>-Establecer la distribución y el control de ingreso y egreso de stock de socorro en bodegas habilitadas para la emergencia, esto en base a las planillas REDES del Sistema Único de Evaluación de Daños y Necesidades.</p> <p>-Centralizar en el Centro de Operaciones de Emergencia la recepción y el análisis de los informes sectoriales e institucionales desde el momento de declaración de la emergencia, a fin de procesar la información, consolidarla en los instrumentos establecidos en el Plan DEDO\$, tomar decisiones en el territorio provincial y, conjuntamente, ponerla a disposición del COE Regional.</p> <p>-Proveer información procesada de las medidas adoptadas y sus impactos en la</p>

		<p>recuperación de la normalidad de los sectores afectados.</p> <p>-Proveer información a partir de daños y necesidades detectadas para facilitar las labores de reconstrucción a mediano y largo plazo a través de fondos regionales o sectoriales.</p> <p>-Establecer procedimiento administrativo interno que permita gestionar requerimientos de apoyo a la gestión de emergencia (solicitud de cotizaciones a proveedores, validación de proveedores que prestan servicios en apoyo a emergencias, confirmación de inicio y término de servicios contratados mediante Gobernación, entre otros.)</p>
Alcaldes/Equipo Municipal	Autoridad Comunal	<p>Alcalde:</p> <p>-Preside el COE Comunal, entrega información a la comunidad, medios e instituciones, o en su defecto podrá designar a funcionario para la vocería.</p> <p>Equipo de Emergencia Municipal:</p> <p>-Coordinará y gestionará la información proporcionada por los miembros del COE Comunal.</p> <p>-Preparará los albergues disponibles y ayuda inmediata para los damnificados de las emergencias producidas.</p> <p>-Coordinará entrega de alimentos, agua e insumos básicos para albergues y zona de seguridad.</p> <p>-Coordinación del traslado de los evacuados a la zona de seguridad o albergues.</p> <p>-Apoyar la verificación de evacuación de los sectores más vulnerables ante esta variable de riesgo.</p> <p>-Verificará los puntos de riesgo que se pudieran generar por la emergencia y generar medidas de advertencia, mitigación y solución parcial.</p> <p>-Apoyar en la verificación del estado de los suministros básicos de los sectores afectados y su posible solución, en caso de encontrarse anomalías.</p> <p>-Despliegue de la maquinaria, camiones y recursos en general, para afrontar la emergencia.</p> <p>-Verificación del estado de caminos rurales, carretera, puentes, entre otros.</p> <p>-Deberá contar con un inventario de todos los recursos disponibles en bodega u otros.</p> <p>-Proporcionar todos los recursos para su traslado a terreno.</p> <p>-Entregar reporte de daños al nivel provincial y regional, mediante los instrumentos normalizados (Informes ALFA, DELTA, FIBE, Etc.).</p>
Servicio Local Educación Pública Costa	Colaborador	<p>-Participar de los COE comunales, en su oportunidad, a fin de mantener informada a la autoridad y a la comunidad escolar, ante eventuales emergencias en las comunas costeras.</p> <p>-Integrar la Mesa técnica de Tsunami a nivel regional y comunal, a fin de concordar información con los servicios afines.</p> <p>-Designará un representante del Servicio Local que participe en terreno cuando la autoridad lo requiera.</p> <p>-Contar con un catastro actualizado del número de alumnos de las comunas que pudieran ser afectados por la emergencia (Saavedra, Carahue, Toltén y Teodoro Schmidt).</p> <p>-Generar y actualizar catastro de la infraestructura que se habilitará como albergue en caso de emergencia.</p> <p>-Coordinar las acciones y responsabilidades según los Planes integrales de Seguridad Escolar, (PISE) en cada establecimiento educacional del territorio.</p> <p>-Preveer que se utilicen los medios para la evacuación en las zonas de riesgo, de acuerdo a las alertas decretadas por ONEMI y el SHOA.</p> <p>-Evaluar la suspensión de clases en coordinación con la Seremi de Educación.</p> <p>-Reporte de daños.</p>

4. Coordinación

4.1. Fase Operativa – Alertamiento

La variable de riesgo por tsunami, se evalúa en base a los estados de amenaza, los cuales son establecidos por el SNAM y que son diferentes a las alertas del Sistema Nacional de Protección Civil. Los estados de amenaza se encuentran definidos en el Protocolo vigente entre ONEMI y SHOA, y corresponden a: Informativo, Precaución, Alerta, Alarma y Cancelación; cada uno de ellos genera acciones a realizar con alguna entidad responsable. Además, ONEMI posee la facultad de establecer el estado de “Evacuación Preventiva”, como medida de mitigación, este proceso podrá ser ratificado o cancelado de acuerdo a la información técnica emitida por SNAM.

Es importante considerar que para poder evaluar cualquier estado de amenaza de tsunami se debe contar con los datos técnicos del evento sísmico, que para el territorio nacional es responsabilidad del Centro Sismológico Nacional, quien a su vez opera la Red Sismológica Nacional.

Las acciones a realizar por los organismos técnicos, de acuerdo a la evaluación de la amenaza de tsunami y en concordancia con las Alertas establecidas por el Sistema Nacional de Protección Civil, se presentan en la siguiente tabla:

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	Emitir Boletín Informativo y Difusión del Boletín a ONEMI y a las Autoridades Navales y Marítimas	• SNAM (SHOA)
	Monitoreo con enlaces territoriales (provincial y comunales) y sectoriales	• ONEMI
	Identificación de brechas y requerimientos	• Municipios Bordo Costero • Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación (Informativo de Sismo)	• ONEMI
	*Búsqueda de alternativas para fortalecer el alertamiento masivo y oportuno a la población, Ejemplo: Sistema de Alarma sonora comunitaria.	• Sistema Regional de Protección Civil
Amarilla	Emitir Boletín de Amenaza de Tsunami y difusión del Boletín a ONEMI y a las Autoridades Navales y Marítimas	• SNAM (SHOA)
	Preparar la ejecución de medidas de respuesta ante un evento de sismo-tsunami	• Municipios Bordo Costero • Organismos de respuesta
	Monitoreo del nivel del mar mediante la red de estaciones y difusión de Boletín complementario a ONEMI y a las Autoridades Navales y Marítimas	• SNAM (SHOA)
	Convocatoria COE Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	• Alcaldes comunas costeras • Enc. Comunal de Emergencia
	Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.)	• ONEMI • Alcaldes comunas costeras • Enc. Comunal de Emergencia • Organismos de respuesta • Ejército • Armada
	Alistamiento general de los recursos requeridos	• ONEMI • Organismos de respuesta • Ejército
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación (Amenaza de Tsunami, sismo de campo lejano con tiempo de arribo entre 2 y 12 horas)	• Intendente Regional • Gobernador Provincia de Cautín • Alcaldes comunas costeras • ONEMI
Roja	Emitir Boletín de Alarma de Tsunami y difusión del Boletín a ONEMI y a las Autoridades Navales y Marítimas	• SNAM (SHOA)
	Ejecución de medidas de respuesta, ante eventos de sismo-tsunami	• Municipios Bordo Costero • Organismos de respuesta
	Monitoreo del nivel del mar mediante la red de estaciones y difusión de Boletín complementario a ONEMI y a las Autoridades Navales y Marítimas	• SNAM (SHOA)

	Convocatoria COE Regional	<ul style="list-style-type: none">• Intendente Regional• Dirección Regional ONEMI
	Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo a análisis técnico)	<ul style="list-style-type: none">• ONEMI• Alcaldes comunas costeras• Enc. Comunal de Emergencia• Organismos de respuesta• Ejército• Armada
	Suspensión de clases	<ul style="list-style-type: none">• Seremi de Educación• SEPLC
	Envío de Mensaje SAE	<ul style="list-style-type: none">• ONEMI
	Evaluación de daños y necesidades	<ul style="list-style-type: none">• Alcaldes comunas costeras• Enc. Comunal de Emergencia• ONEMI• Servicios y/o Instituciones públicas.
	Movilización de recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none">• ONEMI• Organismos de respuesta• Ejército
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación (Amenaza de Tsunami: Estados de Precaución, Alerta o Alarma (SNAM) y Evacuación Preventiva declarada por ONEMI)	<ul style="list-style-type: none">• Intendente Regional• Gobernador Provincia de Cautín• Alcaldes comunas costeras• ONEMI

*La identificación de alternativas pueden implicar la elaboración de proyectos. Mayor información en Anexo 10.3.

Nota: En el caso de la cancelación de los niveles alerta señalados, SNAM emitirá boletín de cancelación y realizará la difusión correspondiente a ONEMI y a las Autoridades Navales y Marítimas, dicha información será enviada por ONEMI al SRPC mediante los medios establecidos en este plan.

Es importante destacar que las Alertas del Sistema Nacional de Protección Civil serán elaboradas, tramitadas y distribuidas con posterioridad a la emisión de los Boletines del SNAM. Para cumplir con aquello el presente plan recomienda a las autoridades de ONEMI cumplir con lo siguiente:

En el caso de los eventos de campo cercano y lejano con amenaza de tsunami, el Centro Nacional de Alerta Temprana de ONEMI propondrá a la Autoridad Nacional de ONEMI el nivel de alertamiento en atención a los Estados establecidos por el SNAM, tanto en su amplitud como en su cobertura, privilegiando la declaración de Alerta Roja por Tsunami para las comunas del borde costero de las regiones que presenten una evacuación en curso, amenaza de tsunami en curso o con daños producto de un evento de tsunami. ONEMI podrá incluir otros antecedentes respecto de las características del evento, privilegiando siempre cumplir con los procesos de evacuación del Protocolo vigente por sobre la declaración de la alerta.

Por otro lado, en el caso de los eventos de campo lejano, el Centro Nacional de Alerta Temprana de ONEMI también propondrá a la Autoridad Nacional de ONEMI el nivel de alertamiento en atención a los Estados establecidos por el SNAM, tanto como en su amplitud y cobertura, privilegiando la declaración de:

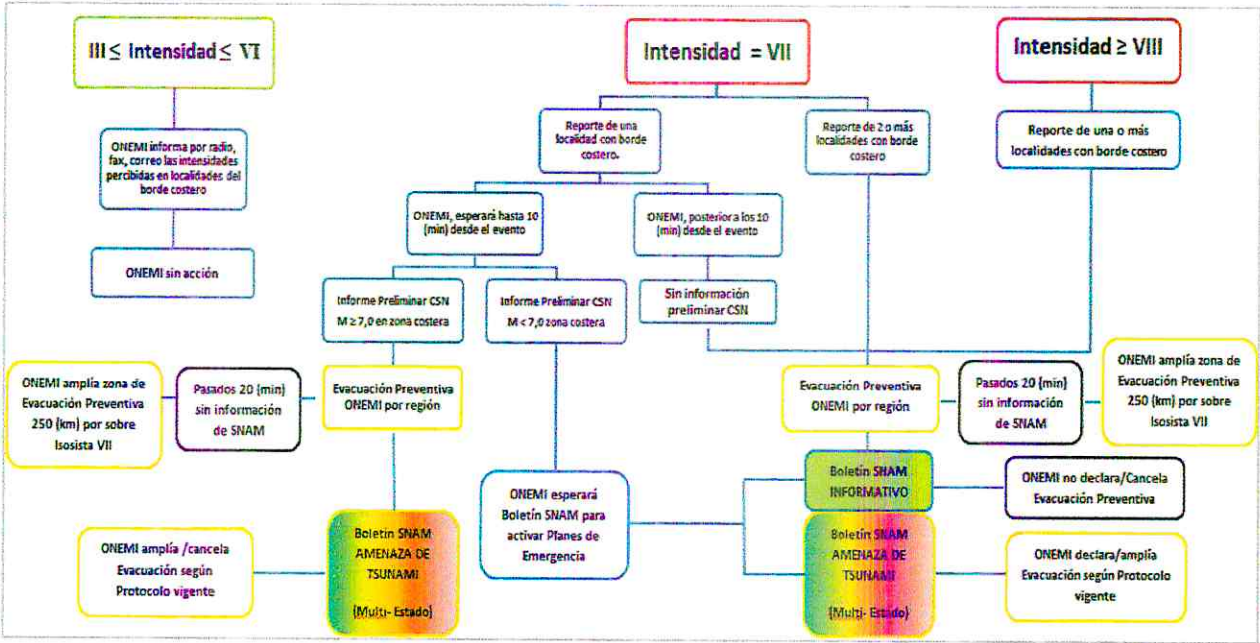
- Alerta Temprana Preventiva por Tsunami para las comunas del borde costero nacional en el caso de un evento de tsunami que se espere arribe al territorio nacional en más de 12 horas.
- Alerta Amarilla por Tsunami para las comunas del borde costero nacional en el caso de un evento de tsunami que se espere arribe al territorio nacional en más de dos horas y menos de 12 horas o en el caso de un Estado de Precaución por sismo de campo lejano.

Todas estas declaraciones se deberán regir por el Procedimiento de Declaración y Cancelación de Alerta vigente en ONEMI.

4.2. Fase Operativa: – Respuesta

4.2.1. Levantamiento de información

Esta será levantada mediante los antecedentes de terreno proporcionados por la Red de Informantes Mercalli (Centrales de Bomberos y Unidades de Carabineros) al CAT Regional sobre percepción de sismo en la región y con énfasis en las comunas del borde costero regional, el proceso se activará de acuerdo al protocolo vigente ONEMI-SHOA en relación al siguiente flujograma:

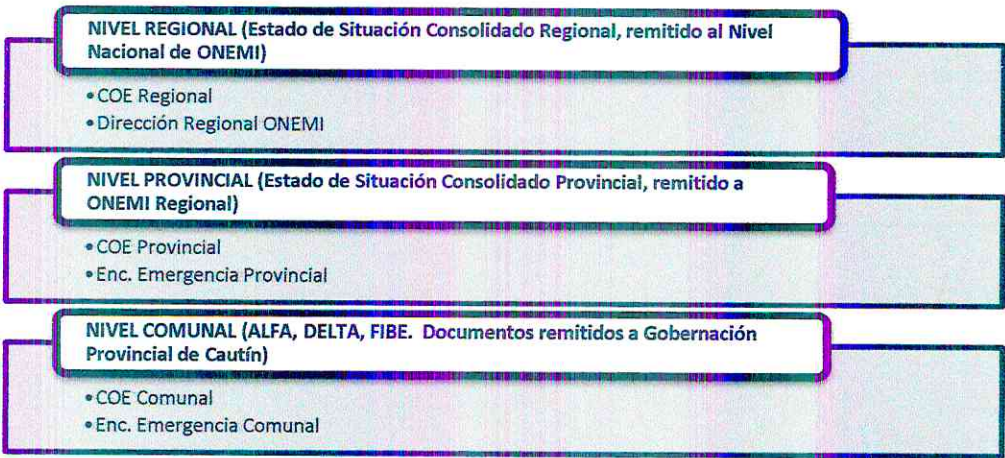


Dicha información será remitida al CAT Nacional mediante el Sistema de notificación de emergencia en un tiempo máximo a 2 minutos, la cual será enviada a su vez al CSN y SHOA con el fin de que emitan los boletines técnicos pertinentes de acuerdo a la Intensidad y características del sismo.

Organismo Técnico: Boletines técnicos del CSN y SNAM con información validada en relación a los instrumentos y/o equipamiento que cuantifique la magnitud del evento en curso y su potencial área de afectación, de acuerdo a los bloques SIPAT.

A nivel territorial:

Se realizará mediante los Informes Normalizados de Estado de Situación (ALFA/ DELTA) e Informes Normalizados de Respaldo (FIBE, EDANIS, REDES). Dicha información deberá ser emitida de acuerdo al flujo de información del Sistema de Protección Civil.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 19 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

Activación y despliegue de recursos y capacidades:

- **Evaluación actual de la situación:** Se realizará en base a la información proporcionada por la Red de Informantes Mercalli y de los organismos técnicos (CSN- SNAM). Además, dicha evaluación, se realizará de acuerdo a la información levantada y consolidada del Comité de Operaciones de Emergencia (Comunal, Provincial o Regional).
- **Priorización de requerimientos:** en relación a la magnitud del evento y territorio afectado, siendo definido por los organismos de respuesta e información proporcionada por los COE (Comunal, Provincial o Regional).
- **Solicitud de recursos y capacidades:** se realizará en función de los instrumentos diseñados para estos efectos (Plan DEDO\$), de acuerdo al marco legal y normativo vigente. Los recursos serán dispuestos desde el nivel municipal, pasando por el provincial hasta el regional pudiendo ser hasta nacional, según se vean sobrepasados cada uno de ellos.
- **Registro y Asignación:** este proceso se activará de acuerdo al Sistema de Comando de Incidente, lo que fortalece la coordinación entre los organismos que desarrollan y/o apoyan acciones de respuesta ante la emergencia en curso.

Coordinación de acciones de respuesta:

Mando y Control: Se define de acuerdo al sistema de mando y control con el fin de lograr una mejor coordinación de las acciones de respuesta ante esta variable de riesgo:

Mando	Nivel de Mando	Decisiones	Plazos	Descripción	Soporte
Autoridad	Mando de Coordinación Estratégica y Política	Políticas	Establecidos por las autoridades	Intendente Gobernador Alcaldes Seremi	<ul style="list-style-type: none">• Intendencia• Gobernación Provincial Cautín• Municipios Costeros• Seremis
Autoridad Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Táctica	Técnicas	Determinado por las sesiones del COE	Comités de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal).	<ul style="list-style-type: none">• Integrantes de los COE regional, provincial y comunales.• Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal).• CAT Araucanía
Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Operativa	Operativas	Plazo inmediato determinado por las operaciones de respuesta	Armada, Carabineros, Bomberos, SAMU, Director de Protección Civil y Emergencia, Ejército, PDI	<ul style="list-style-type: none">• Comando Conjunto en Terreno.• Recursos humanos• Recursos Técnicos• Recursos Materiales


Niveles de Respuesta: en relación a los niveles de impacto y capacidad de respuesta, este plan es de cobertura regional.

Nivel de Respuesta	Descripción	Coordinación	Clasificación	Nivel de Mando Y Control
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 - Reporte de Intensidades del sismo	- ONEMI Araucanía	- Centro Regional de Alerta Temprana ONEMI Araucanía. - Centrales de Comunicación de Bomberos y Carabineros. - Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal)
	- Información técnica del evento	- CSN	- Red Sismológica Nacional - Centro Nacional y Regional de Alerta Temprana – ONEMI
	- Boletines	- SNAM (SHOA)	- Centro Nacional y Regional de Alerta Temprana - ONEMI - CSN - SIPAT Fuentes Internacionales de información sísmica : - Pacific Tsunami Warning Center (PTWC)
	- Información sectorial y organismos de respuesta	- COE Regional, Provincial, Comunal	- Centro Regional de Alerta Temprana ONEMI Araucanía. - Organismos técnicos colaboradores - Organismos del SRPC
Evaluación de la Situación	Evaluaciones conforme a los niveles de Mando: - Políticas	- Intendente Regional - Gobernador Provincia de Cautín	- Comité Regional y provincial de Operaciones de Emergencia.
	- Técnicas	- CSN - SNAM (SHOA)	- Autoridad Naval y Marítima. - Capitanías de Puerto. - Organismos de respuesta.
	- Operativas y de coordinación	- ONEMI Araucanía - Comité de Operaciones de Emergencia (Regional, provincial, comunal)	- Centro Regional de Alerta Temprana ONEMI Araucanía. - Organismos técnicos colaboradores. - Organismos del SRPC.
Planificación Coordinada	se realiza a través de la activación y ejecución de la planificación de respuesta existente, en las zonas afectadas	- Capitanías de Puerto - Bomberos - Carabineros - Salud - Direcciones Comunales y provinciales de Protección Civil y emergencia - ONEMI Araucanía	- Planes de emergencia (regional, provincial y comunal) - Planes de Emergencia Sectorial - Protocolos y procedimientos
Toma de Decisiones	Conforme a los niveles de mando	- Mando de Coordinación Estratégica y Política. - Mando de Coordinación Táctica - Mando de Coordinación Operativa	- Informes normalizados y de respaldo. - Informes técnicos - Informes consolidados - Formularios de solicitud de recursos. - Plan Regional de Emergencia - Plan de Emergencia Sectorial
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 y Política. - Mando de Coordinación Táctica. - Mando de Coordinación Operativa.	- Recursos Humanos - Recursos Técnicos - Recursos Materiales
Control	Control de implementación de las decisiones. Conforme a los niveles territoriales y Comités Operativos de Emergencia (regional, provincial y comunal) y organismos involucrados	- Direcciones Comunales y Dirección provincial de Protección Civil y emergencia - ONEMI Araucanía - COE (Regional, Provincial y comunal) - Capitanías de Puerto - Bomberos - Carabineros - Salud	- Centrales de Comunicación (Bomberos, Carabineros, Salud, etc.) - Centro Regional de Alerta Temprana - Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal)

Desmovilización: deberá realizarse de acuerdo a los planes de emergencia comunales, provinciales, regionales y/o sectoriales propios de cada organismo participante de la respuesta.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 21 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

4.3. Fase Operativa – Rehabilitación

Restablecimiento de servicios básicos: las acciones establecidas de las empresas proveedoras de suministro eléctrico (FRONTEL-SAESA) y abastecedora de agua potable (Aguas Araucanía), en concordancia con los planes de continuidad operacional de las empresas, plan de emergencia regional, PEEVR Abastecimiento alternativo de agua potable y plan de emergencia sectorial.

El restablecimiento del suministro obedece a la planificación ante emergencias y desastres con que cuente la empresa proveedora del servicio, las coordinaciones y planificación establecida con la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

Las medidas de rehabilitación adoptadas por las empresas proveedoras del respectivo servicio deberán ser presentadas al Comité Regional de Operaciones de Emergencia para su análisis, priorización de acciones y coordinación con los organismos públicos involucrados, para la toma de decisiones que tengan implicancias en el sector salud, educación, y transporte, entre otros.

En los casos que el servicio de agua potable sea entregado mediante Sistemas de APR, los comités de administración deberán adoptar las medidas necesarias para la recuperación de la continuidad operacional del servicio a través de medidas inmediatas como evaluación de redes y contratación directa de camiones aljibes con recursos propios disponibles en primera instancia y posteriormente a través del procedimiento administrativo de solicitudes de ayuda de emergencia.

Restablecimiento de infraestructura crítica: se efectuará de acuerdo con lo establecido en los planes de emergencia regional, planes sectoriales y planes de continuidad operacional de organismos públicos y privados, que posean este tipo de planes.

Las medidas de rehabilitación adoptadas deberán ser informadas al Comité Regional de Operaciones de Emergencia por los sectores de salud, educación, energía, obras públicas, transporte y telecomunicaciones. La información al COE Regional debe considerar los siguientes elementos:

- Infraestructura afectada y nivel de daño.
- Condición del servicio prestado.
- Número de usuarios afectados.
- Número de evacuados (si los hubiera).
- Medidas para restablecimiento del servicio.
- Requerimientos a otros integrantes del Sistema Regional de Protección Civil.

Restablecimiento de telecomunicaciones: referidas a aquellas bajo el alcance de la Ley 20.478 “Sobre Recuperación y Continuidad en condiciones críticas y de emergencia del Sistema Público de Telecomunicaciones”. Para ello, las empresas del rubro deben asegurar la continuidad de las comunicaciones en situaciones de emergencia, desastres y catástrofes, además de la facilitación de información sobre fallas significativas en los sistemas de telecomunicaciones y la transmisión o retransmisión de Alerta.

Las medidas que se adopten para esta temática deberán ser informadas al Comité Regional de Operaciones de Emergencia por los representantes de las empresas responsables de estos servicios y/o sistemas. Para ello, se debe contar con información detallada de:

- Los impactos en su sector,
- La estimación de tiempo en la reposición del servicio y
- El avance de los trabajos para alcanzar el nivel de cobertura anterior y la transmisión o retransmisión de los envases.

Seguridad de zonas afectadas: a cargo de Carabineros de Chile y Policía de Investigaciones de Chile. En caso de declaración de Estado de Excepción Constitucional, se regirá de acuerdo a lo establecido en Decreto Supremo respectivo, y la coordinación estará a cargo del Jefe de la Defensa Nacional designado.

5. Zonificación de la Amenaza

5.1. Zonificación Áreas de Amenaza

En el año 1995, se desarrolló el Proyecto TIME (Tsunami Inundation Modeling Exchange), iniciativa en la cual la comunidad científica internacional puso a disposición de los Estados Miembros del Grupo de Coordinación Intergubernamental del Sistema de Alerta de Tsunami del Pacífico, la asistencia técnica y códigos numéricos para realizar simulación, con el objeto de desarrollar la investigación y elaborar Cartas de Inundación por Tsunami (CITSU). Fue el año 1997 que se da a conocer públicamente la primera CITSU para Chile, correspondiente a la carta de la ciudad de Arica. Desde dicha fecha en adelante, el SHOA elabora las Cartas de Inundación por Tsunami para las costas de Chile, existiendo a la fecha para la región de La Araucanía Carta de Inundación disponible sólo para el sector urbano de la comuna de Puerto Saavedra.

5.1.1. Identificación de Zonas de Amenaza

ONEMI, considera la cota de los 30 m. como referencia y recomendación general para establecer la línea de seguridad que limita el área a evacuar respecto a la zona segura. De tal forma, la línea de Seguridad para todos los planos de evacuación por tsunami a lo largo del país, deberá estar siempre ajustada a la cota 30 y cuando existan estudios y Cartas de Inundación por tsunami que determinen el peor escenario, de acuerdo a la Pub. SHOA N° 3204, ésta debe estar por sobre la línea máxima de inundación.

Para los casos en los que la cota 30 se extienda muchos kilómetros desde la costa hacia el interior, particularmente en desembocadura de cursos de agua, se considerará una distancia máxima de 10 kilómetros para establecer la línea de seguridad para estos casos particulares.



5.1.2. Identificación de Zonas Seguras

La identificación de las zonas seguras, se establece a partir de la determinación de las áreas a evacuar detalladas en los planos de evacuación ante la amenaza de tsunami, por lo cual se establecen puntos de encuentro fuera del área a evacuar definida como zonas seguras. En los sectores o localidades pobladas que no cuentan con planos de evacuación, las zonas seguras estarán por sobre la cota 30.

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

Se han definido en concordancia con la información técnica proporcionada en las Carta de Inundación por Tsunami (CITSU) correspondiente a Puerto Saavedra, además de lo detectado mediante la cota 30 y la validación en terreno de los municipios de la zona costera, lo que ha permitido la elaboración de Planos de Evacuación por Tsunami (Anexo N° 10.6) para las comunas que presenta vulnerabilidad ante esta variable de riesgo, en los cuales se aprecian las localidades a evacuar, los puntos de encuentro, zonas seguras sobre la cota 30 y población vulnerable de acuerdo al último CENSO 2017.

Las consideraciones para la elaboración de Planos de Evacuación por Tsunamis, indica que al establecer la Línea de Seguridad en los Planes de Emergencia Comunales, posibilita que todas las instituciones del Sistema de Protección Civil Comunal, puedan adecuar sus Planes Sectoriales de Emergencia. Además, permite la adecuada localización del Centro de Operaciones de Emergencia (titular y alternativos), la localización de los recursos estratégicos, la habilitación de infraestructura ad hoc y equipamiento de los Puntos de Encuentro (condiciones básicas humanitarias de atención a la población). También determina que organizaciones de la comunidad (como por ejemplo las unidades educativas) cuenten con un Plan de Evacuación específico.

Adicionalmente se considera el término Zona de Precaución en el Protocolo ONEMI – SHOA (2016).

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 su resistencia a la acción del tiempo y de las aguas.

5.2. Proceso de Evacuación (Niveles Regionales, Provinciales y Comunales)

Existen dos tipos de evacuación en caso de amenaza de tsunami, definidas en el protocolo vigente ONEMI-SHOA, la primera que indica evacuar a zona de precaución y la segunda indica evacuar a zona segura, lo que dependerá de las características del sismo y a las evaluaciones que realice el SNAM.

En relación a lo anterior, ONEMI podrá establecer Evacuación Preventiva (evacuación a zona segura) ante el reporte de percepción de sismo de intensidad VIII o de 2 intensidades VII en la zona costera de la región, información proporcionada por integrantes de la Red de Informantes Mercalli (Centrales y/o Unidades de Carabineros, Bomberos). Este proceso podrá ser ratificado o cancelado en base a la información técnica de los boletines del SNAM.

Estos procesos se efectuarán en las comunas de Carahue, Saavedra, Teodoro Schmidt y Toltén, pertenecientes a la Provincia de Cautín. En este contexto, el nivel regional (COE Regional) estará en permanente contacto con los niveles locales (COE Comunal) para la activación, monitoreo, evaluación del proceso de evacuación y cancelación de esta acción, considerando lo siguiente:

- Evacuación de población expuesta se realice según protocolo vigente.
- Disponer de los recursos y capacidades para la evacuación de instalaciones complejas y de alta concentración de población.
- Establecer las áreas de restricción de acceso de ser necesario.
- Monitorear la condición de infraestructura y servicios de instalaciones críticas.
- Evaluar permanentemente requerimientos específicos según necesidades especiales de la población.
- Evaluar los territorios afectados, antes de permitir el acceso a estos.
- Brindar las condiciones de seguridad a la población, en puntos de encuentro y zonas seguras durante todo el periodo evacuación hasta que la alerta haya sido cancelada.
- Brindar las condiciones de seguridad para el retorno seguro de la población.
- Otras consideraciones que el Comité Regional de Operaciones de Emergencia considere necesarias.

5.2.1. Levantamiento de Recursos y Capacidades para la Evacuación

Los municipios deberán contar con un catastro actualizado de recursos y capacidades (Ver Anexo N° 10.4) que incluya los recursos humanos, infraestructura, transporte, entre otros, que permitan apoyar el proceso de evacuación a la población de las comunas costeras.

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

Organismo/ Representante	Rol	Funciones
Centro de Alerta Temprana (CAT)	Coordinador	<ul style="list-style-type: none">• Informar la activación del proceso de evacuación a las comunas costeras de acuerdo a protocolo vigente.• Informar la cancelación del proceso de evacuación e inicio del proceso de retorno para la población de las comunas costeras.• Activación de mensajería SAE.
Autoridad local	Responsable Político	<ul style="list-style-type: none">• Difundir la declaración del proceso de evacuación.• Responsable de la vocería a nivel comunal en coordinación con el nivel regional.• Difundir la declaración del término de evacuación, e inicio del proceso de retorno.• Responsable de la activación de COE Comunal y toma de decisiones operativas en el marco de la movilización de personas como parte del proceso de evacuación
Carabineros	Coordinador de terreno	<ul style="list-style-type: none">• Disponer Servicios de orden y seguridad suficientes que permitan 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.• Implementación de medidas y decisiones tomadas por el COE Comunal.
Bomberos	Responsable Técnico	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras.• Utilizar personal y medios para apoyar el proceso de evacuación tanto de personas que lo hagan a pie o que deban trasladarse en los carros de la institución hasta las zonas seguras o albergues.• 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.
Servicio de Salud	Responsable Técnico	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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.

5.2.3. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva frente a la amenaza de Tsunami:

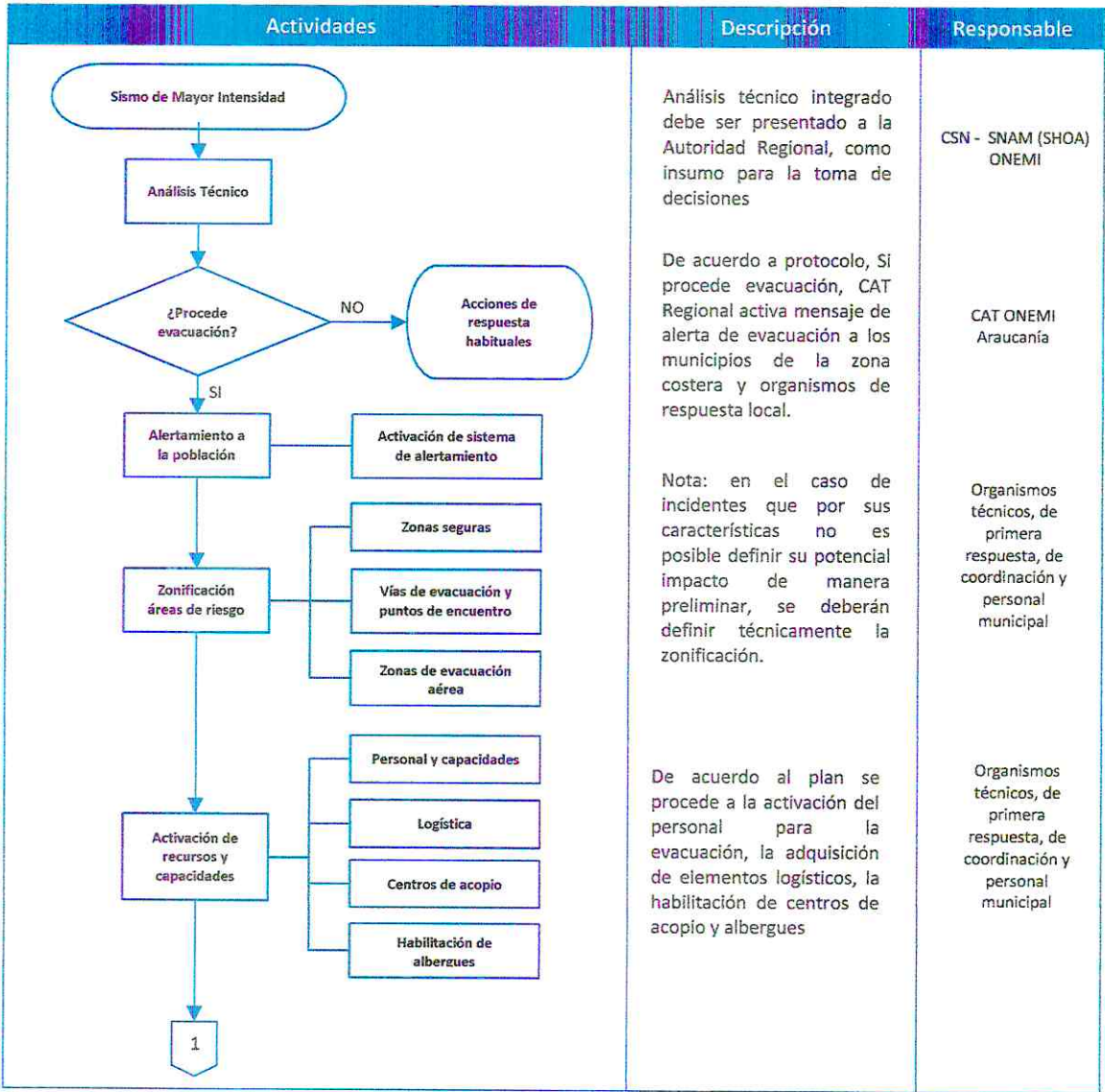
De acuerdo a la información recabada por fuentes oficiales definidas (Informantes Mercalli, SNAM, CSN) de ocurrencia de un sismo de mayor intensidad con características necesarias para generar un tsunami en las costas de nuestra región y que por consecuencia pudiese provocar afectación a la población que habita o transita por el borde costero y a la infraestructura crítica presente en la zona, ONEMI cuenta con la facultad de activar este proceso de evacuación a través de su Centro Regional de Alerta Temprana (CAT), definiendo el siguiente procedimiento:

- La Dirección Regional de ONEMI, informará la orden de evacuación al nivel local a través del CAT Araucanía con el mensaje de alerta: **“ONEMI Araucanía establece evacuación preventiva para la población de todo el borde costero de la región”**. Esto se comunicará vía radial a través del sistema VHF RPT¹ Costa, a las siguientes estaciones:
 - Bomberos Saavedra
 - Bomberos Toltén
 - Bomberos Hualpin
 - Bomberos Carahue
 - Carabineros Nehuentue
 - Carahue Radio (Armada)
 - Posta Coi Coi
 - Delegación Municipal de Carahue
 - Municipalidad de Toltén
 - Isla Llepo
 - Retén Isla Mocha (Región de Bio-Bío)
- Asimismo, se difundirá el mensaje directamente a las Centrales de Carabineros vía VHF canal CENCO Cautín y mediante vía VHF RPT Sur con CENCO Villarrica.
- De igual forma, a través de sistema P-25 se informará a:
 - Integrantes COE Regional
 - Gobernación Provincia de Cautín
 - Central GAMA, Carabineros
 - Central Boldo -1, CONAF
 - Centro Regulador SAMU
 - Radioaficionados
- En caso de ser posible la comunicación vía telefónica, la Directora Regional se comunicará con el Intendente y Gobernador Provincial. Además, el Coordinador CAT o el Profesional de Turno informará a los Alcaldes de cada municipio del borde costero
- Los niveles comunales informados, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas, a través de los medios definidos en sus respectivos planes de emergencia comunales, para proceder con la evacuación preventiva en las zonas de seguridad definidas sobre la cota 30.
- Paralelamente, se utilizará la mensajería celular SAE para fortalecer el alertamiento masivo a la población de la zona costera.

¹ RPT: Repetidor.

- En el caso de las evacuaciones por Estado de Precaución, el mensaje que difundirá el CAT Araucanía será: **“ONEMI-SHOA por estado de precaución establece abandonar zona de playa”**, lo cual se comunicará bajo el mismo procedimiento de lo descrito anteriormente.

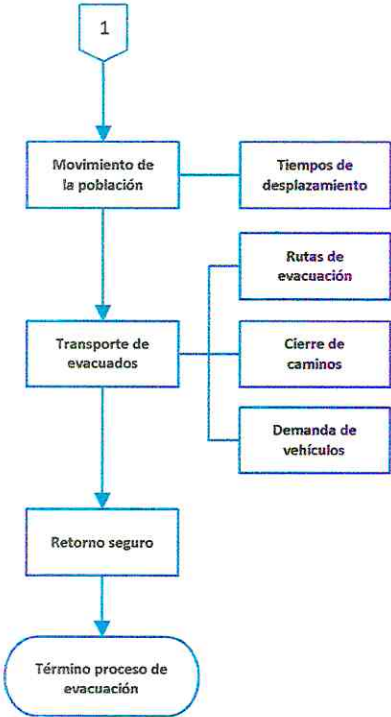
5.2.4. Procedimiento de Evacuación



5.2.5. Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación

El término del proceso de evacuación y el retorno de la población evacuada hacia sus lugares de origen, se realizará cuando SNAM (SHOA) emita la cancelación de la Alerta/Alarma de Tsunami y esta sea difundida a la Dirección Regional de ONEMI para el análisis de documento técnico por parte de los integrantes del COE Regional con la finalidad de coordinar las acciones necesarias para el retorno seguro de la población de las comunas costeras de la región.

Desde el CAT Araucanía se difundirá el mensaje: **“Se da por finalizado proceso de evacuación para la población de todo el borde costero de la región”** esto se comunicará vía radial (VHF, P-25) bajo el mismo procedimiento utilizado para activación a los municipios del borde costero, al Comité Regional de Operaciones de Emergencia y a los organismos de respuesta del nivel local y mediante mensajería SAE a la población de habita o transita por el borde costero regional.

Actividades	Descripción	Responsable
	<p>Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras</p> <p>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 transporte</p> <p>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.</p>	<p>Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal</p> <p>Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal</p> <p>Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal</p>

6. Comunicación e Información

6.1. Flujos de Comunicación e Información

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

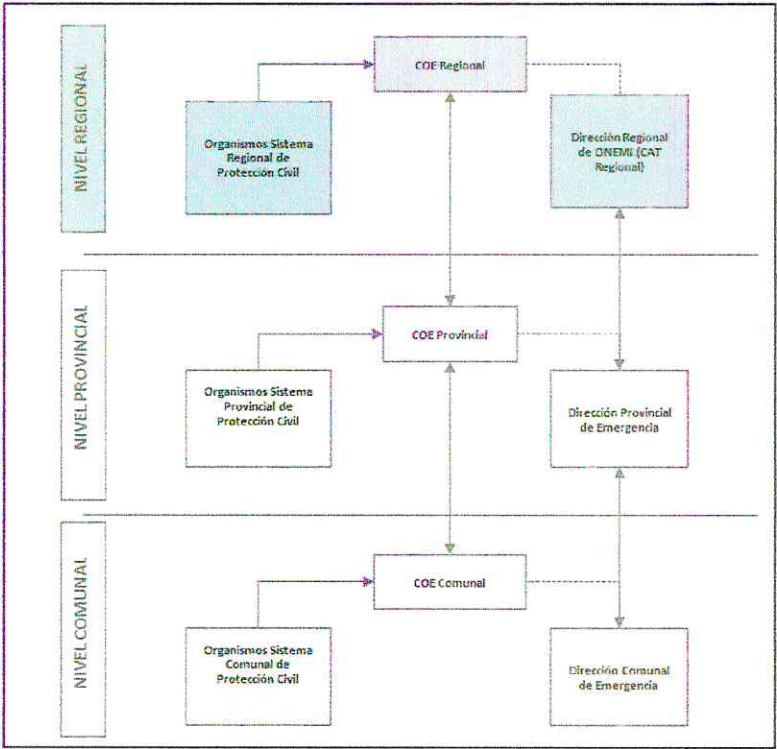
Cobertura:

- Red Regional
- Red provincial
- Red comunal

Amplitud:

- Comités de Operativos 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, Bomberos, Carabineros, Policía de Investigaciones, Ejército, entre otros.

Flujos entre Redes:



Flujo de comunicación en monitoreo de eventos.

6.2. Medios de Telecomunicación

Organismo	Medios de Telecomunicación									
	Telefonía			Radio Comunicación					Satelital	
	Fija	Móvil	LP	VHF	UHF	HF ALE	HF VFO	P-25	Telefonía	Internet
Intendencia Regional	X	X						X	X	
Gobernación Provincial Cautín	X	X						X		
Dirección Regional de ONEMI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Armada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Seremi de Gobierno	X	X						X		
Seremi de Educación	X	X								
Seremi de Desarrollo Social	X	X								
Seremi de Transporte y Telecomunicaciones	X	X						X	X	
Seremi Obras Públicas	X	X		X				X		
Seremi de Salud	X	X						X	X	
Seremi de Energía	X	X								
SEC	X	X						X		
Ejército	X	X	X	X				X	X	
Fuerza Aérea	X	X		X				X		
Carabineros IX Zona	X	X						X	X	
CENCO Cautín	X			X						
CENCO Villarrica	X			X						
Carabineros Nehuentúe	X			X						
PDI	X	X		X				X	X	
Bomberos	X	X		X				X	X	
Municipalidad de Carahue **	X	X		X					X	
Municipalidad de Saavedra**	X	X		X					X	
Municipalidad de Toltén**	X	X		X					X	
Municipalidad de Teodoro Schmidt**	X	X		X					X	
Servicio Local Educación Pública Costa	X	X								

** CAT Regional cuenta con comunicación radial directa con Bomberos de Carahue, Saavedra, Toltén y Teodoro Schmidt, ante emergencias.

6.3. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

De acuerdo a la magnitud del evento y, que éste requiera de la coordinación de ONEMI a nivel regional o nacional, se dispondrán de los siguientes mecanismos de información a la comunidad:

- Punto de prensa o vocería
- Difusión de los informes de incidente o emergencia al Sistema Regional de Protección Civil
- Comunicado de prensa, publicado en la página web institucional y redes sociales, elaborado por profesional ad hoc de Gobernación Cautín, Intendencia o Seremia de Gobierno, quien deberá ponerse a disposición de la Dirección Regional de ONEMI de manera inmediata para este caso.

La temporalidad será definida por el Intendente Regional en coordinación con la Dirección Regional de ONEMI, según corresponda a la emergencia en curso. No obstante lo anterior, a continuación se indica el tipo de información, la temporalidad de su transmisión y descripción, a modo de referencia.

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	30 minutos	·Informe de incidente o emergencia que entrega información, tal como: información preliminar del sismo, regiones a las que afecta y nivel de amenaza de tsunami.
Comunicado de Prensa	1 hora	·Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a personas, infraestructura u otros.
Punto de prensa o vocería	1 hora o según periodicidad del cambio de los Estados asociados con la Amenaza de Tsunami.	·De acuerdo a la coordinación con el Depto. de Comunicaciones y Difusión de ONEMI con el Director Nacional, más el organismo técnico pueden establecer un punto de prensa para la atención de los medios de comunicación, si de acuerdo a la magnitud y severidad del evento corresponde. · También puede ser solicitado por las autoridades reunidas en el COE Regional.

7. Sistema de Alertas

7.1. Sistema Nacional de Alertas

Para el Sistema Nacional de Protección Civil, existen 3 niveles de alerta, los cuales dependen de la evaluación del riesgo, la amplitud o intensidad de la amenaza y su cobertura. Los niveles de alerta están definidos como Verde Temprana Preventiva, Alerta Amarilla y Alerta Roja, y serán comunicados por ONEMI a través del Centro de Alerta Temprana (CAT), mediante alguno de los diferentes sistemas de telecomunicaciones, tales como: correo electrónico, teléfono y servicios de mensajería instantáneos, según sea el caso.

A continuación, se detallan los lineamientos y características que argumentan el Tipo de Alerta ante la amenaza de tsunami para el territorio nacional. Cabe destacar que la propuesta considera tiempos aproximados y la evaluación dependerá de cada evento y en consenso con los Organismos Técnicos, el COE Nacional y las Autoridades de ONEMI, si aplica.

Tipo Alerta	Condiciones o Recomendaciones
Verde – Temprana Preventiva	<ul style="list-style-type: none">- Sismo de campo lejano, que genera amenaza de tsunami. Dentro de los estados emitidos por el SNAM se establece que su arribo ocurrirá en más de 12 horas.- No aplica en casos de Sismos de campo lejano sin amenaza de tsunami o en Sismos de campo cercano.
Amarilla	<ul style="list-style-type: none">- Sismo de campo lejano, que genera amenaza de tsunami. Dentro de los estados emitidos por el SNAM se establece que su arribo ocurrirá en más de 2 horas y en menos de 12 horas.- No aplica en casos de Sismos de campo lejano sin amenaza de tsunami o en Sismos de campo cercano.
Roja	<ul style="list-style-type: none">- Sismo de campo cercano o lejano que genera amenaza de tsunami. Dentro de los estados emitidos por el SNAM se establece al menos un Estado de Precaución, Alerta o Alarma.- Sismo con evacuación preventiva establecida por ONEMI.

7.2. Alertamiento Organismos Técnicos

Responsable de la Alerta/Alarma	Amenaza/ Variable de Riesgo	Alerta/Alarma
SHOA (SNAM)	Tsunami	<ul style="list-style-type: none">-Boletín Amenaza de Tsunami (que incluya los estados de Informativo, Precaución, Alerta, Alarma)-Boletín de Cancelación de Amenaza de Tsunami.
Centro Sismológico Nacional (CSN)	Sismo	Información Técnica del Sismo.

8. Evaluación de Daños y Necesidades

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

8.1. 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.

8.2. 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 el 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.

8.3. Informes Técnicos

Informe Técnico de Emergencia: corresponde a un informe emitido por organismos técnicos que participan de la atención de la emergencia o desastre, entregando información en el marco de su competencia.

Informe Técnico ONEMI: corresponde a un informe elaborado por el CAT Regional y CAT Central, contienen un resumen de la situación y los cursos de acción adoptados.

Con estos informes de respaldo, la Dirección Regional de ONEMI podrá activar los procedimientos establecidos para solicitud de fondos de emergencia del Ministerio del Interior (FEMER).

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 33 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

9. Implementación y Readecuación del Plan

9.1. Implementación

La implementación del Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Tsunami se inicia posterior a la validación del plan mediante Resolución Exenta del Intendente Regional de La Araucanía.

Divulgación del Plan

Externa: la difusión de este documento será inicialmente a través del Comité de Operaciones de Emergencia Regional y Mesa Técnica por Variable de Riesgo Tsunami, solicitando a las instituciones que lo integran realizar la más amplia difusión de las acciones contempladas en este plan, además se remitirá a todos los integrantes de esta planificación, incluidos todos los municipios de la región.

Interna: Una vez oficializado por resolución exenta de Intendencia Regional este documento será remitido a la División de Protección Civil de ONEMI Nacional, vía correo electrónico y quedará disponible en la carpeta del Sistema de Gestión de Emergencia.

9.2. Revisión Periódica

Revisión del Plan: De acuerdo a la revisión de este documento, se realizarán a lo menos 1 vez al año, lo cual es parte de la planificación de Mesa Técnica por Variable de Riesgo Tsunami, o cuando exista alguna información o variable con cambios sustanciales que ameriten su actualización anticipada. Además se deberá considerar una revisión general realizada por los integrantes del Comité de Protección Civil Regional, la cual se coordinará de acuerdo a la contingencia regional.

Lecciones Aprendidas: Este procedimiento se activará automáticamente cuando exista convocatoria de COE Regional, con la finalidad de que una vez ocurrida la emergencia, que por sus características, afectación, impacto mediático u otros antecedentes, ONEMI realice la convocatoria a una sesión de Debriefing en la cual participarán los organismos involucrados en la respuesta a la emergencia con el objetivo de extraer conclusiones del trabajo realizado en la actuación de todos sus participantes.


Los participantes de la sesión de Debriefing presentarán sus relatos y/o reportes sobre la acción realizada y analizarán el cumplimiento de la planificación del Plan de Emergencia Regional o por variable de riesgo, según sea el caso. Esta información será remitida al nivel nacional de ONEMI para la mejora de instrumentos de gestión del Sistema de Protección Civil.

Ejercitación del Plan: se realizará a través de ejercicios de entrenamiento, de acuerdo a la planificación establecida por la unidad técnica de ONEMI encargada de estas materias. Estas instancias deberán contar con la participación de las personas e instituciones en que se indican sus roles y funciones.

10. Anexos

10.1. Marco Normativo y Legal

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Constitución Política de la República de Chile, Artículo 1°, inciso 5°.	Establece que “Es deber del Estado dar protección a la población y a la familia”.
Ley 16.282 de 1965 Ministerio de Hacienda.	Regula la declaración de zona de catástrofe y zona preventiva de catástrofe. Establece atribuciones para diferentes órganos públicos en la atención de la emergencia, así como también facultades especiales para la etapa de rehabilitación y reconstrucción.
D.L. 369 1974 crea la ONEMI.	Crea la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública en el año 1974.
Decreto Supremo N° 509 de 1974 Aprueba Reglamento.	Que establece el reglamento para la aplicación del D.L. N°369 de1974.
D.F.L. 458 de 1975 Ley General de Urbanismo y Construcciones.	Artículo 116 bis, letra d), establece normas especiales para regularizar y construir en zonas decretadas como de catástrofes.
Ley 18.415 de 1985 Ley Orgánica Constitucional sobre Estados de Excepción Constitucional.	Establece los términos de declaración de los Estados de Excepción Constitucional
Decreto Supremo 156, de 2002, del Ministerio del Interior	Aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, como instrumento indicativo para la gestión en Protección Civil en Chile.
Ley 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.	Asigna a los Intendentes y Gobernadores la función de adoptar medidas para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia.
Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.	Indica que estas entidades pueden desarrollar funciones relacionadas con la prevención de riesgos y respuesta en situaciones de emergencia.
Ley 20.444 Fondo Nacional de Reconstrucción y donaciones. (resolución)	Establece mecanismos de incentivo tributario a las donaciones efectuadas en caso de catástrofes.
Decreto Supremo N° 38 del 2011 Ministerio del Interior	Determina la constitución del Comité de Operaciones de Emergencia COE.
Decreto Supremo N° 733, de 1982, del Ministerio del Interior.	Aprueba normas relacionadas a la prevención y combate de incendios forestales.
Decreto Exento N°1434 de 2017, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Aprueba el Plan Nacional de Emergencia.
Resolución Exenta 2.559 de fecha 28.10.2019	Aprueba Plan Regional de Emergencia

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 35 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

- 10.2. Definiciones y terminología técnica:
- a) **Altura de Inundación:** Elevación alcanzada por el agua del mar en el lado tierra. La altura de inundación es la suma de la profundidad de inundación y la cota de elevación del terreno local. Su unidad de medida es el metro (m).

b) **Amenaza de Tsunami:** Potencial ocurrencia de un tsunami que puede manifestarse en sectores costeros.

c) **Área de Inundación:** Superficie total inundada por eventos de tsunami.

d) **Bloque SIPAT:** véase Sistema Integrado de Predicción y Alarma de Tsunami: **Bloque SIPAT**

e) **Boletín:** Instrumento que comunica el o los estados adoptados por el SNAM (SHOA) 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.

f) **Boletín Amenaza de Tsunami:** Boletín emitido por el SNAM (SHOA) que indica una condición de amenaza de Tsunami, que comunica a la ONEMI, al Ámbito Marítimo y al Ámbito Naval, los estados (Informativo, Precaución y Alarma) que por bloques son establecidos por el SNAM para el territorio nacional para un determinado evento sísmico que puede implicar amenaza de Tsunami.


g) **Coordenadas y Profundidad (del sismo):** Sistema que se utiliza para expresar las coordenadas geográficas del epicentro (proyección en la superficie del hipocentro) definidas por latitud y longitud, cuya referencia es el Datum WGS84; convencionalmente se definen los hemisferios Sur y Oeste con signo negativo. La profundidad del evento se mide en kilómetros a partir del nivel medio del mar.

h) **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, Alarma y/o Cancelación.

i) **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 la 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.


j) **Precaución:** Estado difundido por el SNAM 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, los que serán informados en el respectivo Boletín, contemplando la evacuación de la Zona de Precaución. Para sismos de Campo Lejano, el estado de Precaución se emitirá cuando el PTWC indique que existe una amenaza de Tsunami para las costas de Chile y estará limitado por los bloques SIPAT. Este estado podrá ser actualizado y/o modificado en la medida que existan nuevos antecedentes sísmicos, pronósticos y/o mediciones del nivel del mar.

k) **Alerta:** 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

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 36 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

existan nuevos antecedentes sísmicos, de mediciones del nivel del mar o de pronóstico emitido por el SIPAT o PTWC, pudiendo efectuarse cambios de estado.

- l) **Alarma:** 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.
- m) **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 previos (Precaución-Alerta-Alarma).
- n) **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.
- o) **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.
- p) **Autoevacuación:** Ejecución del Plan de Evacuación cuando se perciben los signos de la naturaleza que indican que un tsunami podría producirse (Ej.: Sismo que dificulta mantenerse en pie o con una duración mayor o igual a 30 segundos). Se realiza sin que medie un aviso oficial de alerta o alarma de tsunami por parte de las autoridades.
- q) **Evacuación Horizontal:** Es la acción de trasladarse a una zona de seguridad en terrenos altos. La evacuación horizontal debe ser siempre la primera opción.
- r) **Sistema DART (Deep ocean Assesment and Reporting of Tsunamis):** Las boyas DART II, son un sistema para el monitoreo de maremotos o tsunamis en alta mar. Compuesto por una boya y un registrador de presión de fondo. Este último, mide constantemente el nivel del mar y es capaz de detectar variaciones producto del paso de un tsunami, a pesar de que en aguas profundas sea de pocos centímetros, el sistema discrimina a través del período de la onda, aprovechando la gran longitud de onda de los tsunamis. Cuando se activa el sensor, cambia el tiempo de emisión a la boya que se encuentra en la superficie y ésta transmite los datos a través del sistema satelital con mayor frecuencia. Los datos son recepcionados en dependencias del Centro Nacional de Datos de Boyas (NDBC) y del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA).
- s) **Sistema Integrado de Predicción y Alarma de Tsunamis (SIPAT):** 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.
 - **Bloque SIPAT:** División del territorio nacional utilizada por SIPAT para definir las áreas bajo amenaza por un determinado estado (informativo, precaución, alarma y cancelación).

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – TSUNAMI	Página 37 de 49
	Fecha: 29-10-2019	

10.3. Iniciativas en consideración

- **Sistema de Sirenas como Alarma para evacuación de la población:**

El objetivo de desarrollar esta iniciativa de inversión, es dar solución a la necesidad de entregar Alarma oportuna y masivamente en caso de evacuación, a la población que se encuentra en sectores rurales o en la periferia de centros urbanos, donde el sistema de alarma actual suele basarse en los recursos de instituciones que conforman el sistema ABC (sirenas de ambulancias, bomberos, carabineros). Además, se debe considerar que si bien existe el sistema SAE que es enviado a los celulares, tampoco asegura una cobertura completa dado que depende de aspectos tecnológicos de compatibilidad con el sistema y cobertura territorial que no es posible asegurar, especialmente en sectores rurales, por tanto el sistema SAE no se puede considerar como un sistema efectivo y seguro para la población rural en el 100% de los casos.

Por lo anterior, y en relación a la misión de ONEMI, se considerado en la planificación la generación de iniciativas que involucren un diseño de sistemas de sirenas para riesgos asociados a Tsunami y Erupción volcánica, realizando análisis descriptivo de las características demográficas, acústicas y terreno para la construcción de sistemas efectivos y eficaces para implementar y habilitar infraestructura que entregue la alarma a la población, permitiendo la acción necesaria para el resguardo de vidas humanas a través de la evacuación preventiva de zonas pobladas.

10.4. Planilla Para Consignar Recursos y Capacidades:

Organismo/ Institución	Tipo Organismo/ Institución ²	Categoría ³	Tipo de recurso o capacidad ⁴	Descripción del recurso o capacidad ⁵	Cant.	Disponibilidad (horario y fecha)
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Alcalde	Alcalde	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	Administrador municipal	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	Encargada de Emergencia Comunal	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	DOM	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	DIDECO	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	Director Salud	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Técnicos	Apoyo técnico de Emergencias	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Administrativos	Apoyo administrativo de Emergencia	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Auxiliares	Asistente aljibes	2	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Conductor	Choferes camionetas	9	Sistema de turnos
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Conductor	Choferes vehículos de seguridad ciudadana	4	Sistema de turnos
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	Apoyo y evaluación social	11	A requerimiento
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Conductor	Conductores camiones y otros	13	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	Asistentes Sociales	10	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Técnicos	Apoyo en terreno	6	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Administrativos	Secretarías	4	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	Ingeniero Forestal	1	Permanente

² Corresponde a la diferenciación del organismo o institución en: público, privado, de voluntariado u otro.

³ Corresponde a la clasificación del recurso o capacidad, por ejemplo: recurso humano, telecomunicaciones, transporte, equipos y herramientas, maquinaria, transporte, etc.

⁴ Corresponde a la especificación de la categoría, por ejemplo: para el caso de la maquinaria esta podría ser retroexcavadora, cargador frontal, etc.

⁵ Corresponde a la explicación detallada del recurso o capacidad consignado en la planilla.

Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	Delegación municipal Trovolhue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	Delegación Municipales Tranapunte	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	Delegación Municipal Nehuentúe	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Profesionales	Periodista área de comunicaciones	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Técnicos	áreas de las comunicaciones Fotógrafos	2	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Técnicos	Equipos de eléctricos municipal	3	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Técnicos	Técnicos agrícolas Proder Prodesal	14	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Auxiliares	Auxiliares dependencias municipales	3	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Técnicos	Técnicos en enfermería diversos postas de la comuna	24	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Transporte	Vehículos	Camionetas todo terreno disponibles de acuerdos a turnos establecidos	9	Sistema de turnos
Municipalidad de Carahue	Público	Transporte	Vehículos	Camioneta 4*4, Equipada Equipo Eléctrico Municipal	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Transporte	Vehículos	Autos seguridad ciudadana	2	Sistema de turnos
Municipalidad de Carahue	Público	Transporte	Ambulancias	Ambulancia de salud y Trovolhue	2	Sistema de turnos
Municipalidad de Carahue	Público	Transporte	Camión plano	Camión plano	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Camión Aljibe	Camión Aljibe, para distribución de agua potable Escuela y Postas	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Camión alza hombre	Camión plano, alza hombre Equipo de Eléctricos	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Transporte	Camión Tolva	Camiones Tolva	13	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Rodillo	Rodillo	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Retroexcavadora	Retroexcavadora	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Motoniveladora	Motoniveladora	3	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Excavadora	Excavadora	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Cargador Frontal	Cargador frontal	1	Permanente

Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Remolque	Remolque	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	CECOF Carahue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	CESFAM Trovolhue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Nehuentúe	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Tranapunte	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Coi coi	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Hueñalihuen	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Puyangue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Placeres	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	EMR Bajo Loncoyamo	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	EMR Bajo Yupehue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Catripulli	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	EMR Camar	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Agua tendida	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Santa Celia	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural El Manzano	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural La Cabaña	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Matte y Sánchez	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Centros de Salud	Posta Rural Los Laureles	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Fuente extracción de agua	Grifo Agua Araucanía Carahue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	APR	APR Pichingual	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	APR	APR Trovolhue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	APR	APR Nehuentúe	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Telecomunicaciones	Repetidores de Radiocomunicación	Posta de Coi Coi	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Telecomunicaciones	Repetidores de Radiocomunicación	Edificio Alcaldía	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Telecomunicaciones	Repetidores de Radiocomunicación	Radio Base Oficina de Emergencia	1	Permanente



Municipalidad de Carahue	Público	Telecomunicaciones	Repetidores de Radiocomunicación	Delegación de Nehuentue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Telecomunicaciones	Repetidores de Radiocomunicación	Bomberos de Neheuntue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Telecomunicaciones	Repetidores de Radiocomunicación	Bomberos de Trovolhue	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Telecomunicaciones	Repetidores de Radiocomunicación	Bomberos Carahue	3	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Telecomunicaciones	Repetidores de Radiocomunicación	Radios portátil para equipo municipal	10	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Municipal de Trovolhue, Internado	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Municipal de Tranapunte Internado	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Infraestructura	Albergues	Complejo Educacional Claudio Arrau León, Dirección: Pinto con Almagro	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Recursos Humanos	Conductor	Chofer camión aljibes	2	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Camión Aljibe	Camión Aljibe, para distribución de agua potable Escuela y Postas	1	Permanente
Municipalidad de Carahue	Público	Maquinarias	Camión alza hombre	Camión plano, alza hombre Equipo de Eléctricos	1	Permanente
Municipalidad de Saavedra	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Bartolo Llancaleo	1	A requerimiento
Municipalidad de Saavedra	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Collico Ranco	1	A requerimiento
Municipalidad de Saavedra	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Calof	1	
Municipalidad de Saavedra	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Inalafquén	1	
Municipalidad de Saavedra	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Augusto Winter	1	
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Vehículos	Camioneta doble tracción	3	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Maquinarias	Camión aljibe	Camión aljibe 10.000 litros	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Camión plano	Camión plano 10.000 litros	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Camión Tolva	Camión Tolva capacidad 6 cubos	2	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Camión Tolva	Camión Tolva capacidad 8 cubos	2	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Camión Tolva	Camión tolva capacidad 12 cubos	3	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Maquinarias	Retroexcavadora	Retroexcavadora 15 kilos	2	Disponibilidad inmediata según ubicación

Municipalidad de Saavedra	Público	Maquinarias	Retroexcavadora	Retroexcavadora 22.000 kilos	2	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Maquinarias	Retroexcavadora	Retroexcavadora 25.000 kilos	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Maquinarias	Rodillo	Rodillo de 11 kilos	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Maquinarias	Tractor desbrozador	Tractor desbrozador 8.000 kilos	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Maquinarias	Desbrozadora	Desbrozadora adosada al tractor	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Maquinarias	Carro arrastre	Carro de arrastre cama baja de 25.000 kilos	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Conductor	Conductor de maquinarias	15	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Mini Bus	Mini bus	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Furgón	Furgón	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	Administración, Equipo técnico y profesional	25	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	DOM, Equipo técnico y profesional	5	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Conductor	DOM, Conductores	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Técnicos	DOM, Maestros	4	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	SECPLAN, Equipo técnico y profesional	13	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	Seguridad Pública, Equipo técnico y profesional	15	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Conductor	Conductores	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	Interculturalidad, Equipo técnico y profesional	20	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Vehículos	Camioneta	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	Secretaría Municipal, Equipo profesional y técnico	5	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	DAF, Equipo profesional y técnico	12	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales	DIDECO, Asistentes sociales	21	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Profesionales, administrativos y técnicos	DIDECO, Equipo profesional y técnico	15	Disponibilidad inmediata según ubicación

Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Conductor	DIDECO, Conductores	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Técnicos	DIDECO, Maestros	5	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Vehículos	DIDECO, Camioneta doble tracción	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Carpas	120	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Colchones inflables	140	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Sacos de dormir	280	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Frazadas	110	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Comunicacional	Comunicaciones	Canal 8 Saavedra	1	Cobertura total inmediata
Municipalidad de Saavedra	Público	Recursos Humanos	Técnicos	DIDECO, Maestros	5	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Saavedra	Público	Transporte	Vehículos	DIDECO, Camioneta doble tracción	1	Disponibilidad inmediata según ubicación
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Infraestructura	Albergues	Internado Liceo Público El Alba, Capacidad 100 Personas, Dirección: 3 Oriente Barros Arana, Servicio Local De Educación	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Infraestructura	Albergues	Internado Escuela Pública Horizonte, Capacidad 100 Personas, Dirección: En Av. Ohiggins Hualpin, Servicio Local De Educación	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Infraestructura	Albergues	Internado Escuela Pública Nueva Alborada, Capacidad 100 Personas, Dirección: Calle Manuel Rodríguez, Servicio Local De Educación	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Transporte	Furgón	Furgón Fiat	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Transporte	Vehículos	Camioneta Cap. 5 personas	3	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Transporte	Vehículos	Camioneta Cap. 5 personas	3	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Transporte	Vehículos	Camioneta Cap. 5 personas	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Transporte	Camión plano	Traslado de mobiliario	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Transporte	Camión Tolva	Doble puente para traslado de material petreo, arena	2	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Transporte	Camión Tolva	Traslado de material petreo	1	A requerimiento

Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Maquinarias	Motoniveladora	Habilitación y despeje de caminos	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Maquinarias	Retroexcavadora	Despeje y habilitación de caminos, canales, alcantarillas, cortafuegos	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Maquinarias	Cargador Frontal	Carguío material petreo a caminos, despeje caminos, cortafuegos	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Maquinarias	Tractor desbrozador	Despeje y limpieza de caminos vías de escape	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Maquinarias	Excavadora	Acopio de material, construcción y limpieza de canales, embalses, cortafuego	1	A requerimiento
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Generadores de apoyo	2	Permanente
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Bomba, Abastecimiento de agua desde pozos, ríos.	2	Permanente
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Linterna recargable	18	Permanente
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Motosierras de apoyo	2	Permanente
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Baños químicos	3	Permanente
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Carpa para 3 personas	247	Permanente
Municipalidad de Teodoro Schmidt	Público	Equipos y herramientas	Stock crítico	Sacos de Dormir	294	Permanente
Municipalidad de Tolten	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela aguas y gaviotas de Nueva Tolten	1	Permanente
Municipalidad de Tolten	Público	Infraestructura	Albergues	Complejo educacional Martín Kleinknecht P. De Nueva Tolten	1	Permanente
Municipalidad de Tolten	Público	Infraestructura	Albergues	Gimnasio Municipal de Nueva Tolten	1	Permanente
Municipalidad de Tolten	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Amanecer de Villa Bordo	1	Permanente
Municipalidad de Tolten	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela El Sembrador de Pocoyan	1	Permanente
Municipalidad de Tolten	Público	Infraestructura	Albergues	Escuela Rayen Lafquén de Queule	1	Permanente

10.5. **Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes.**

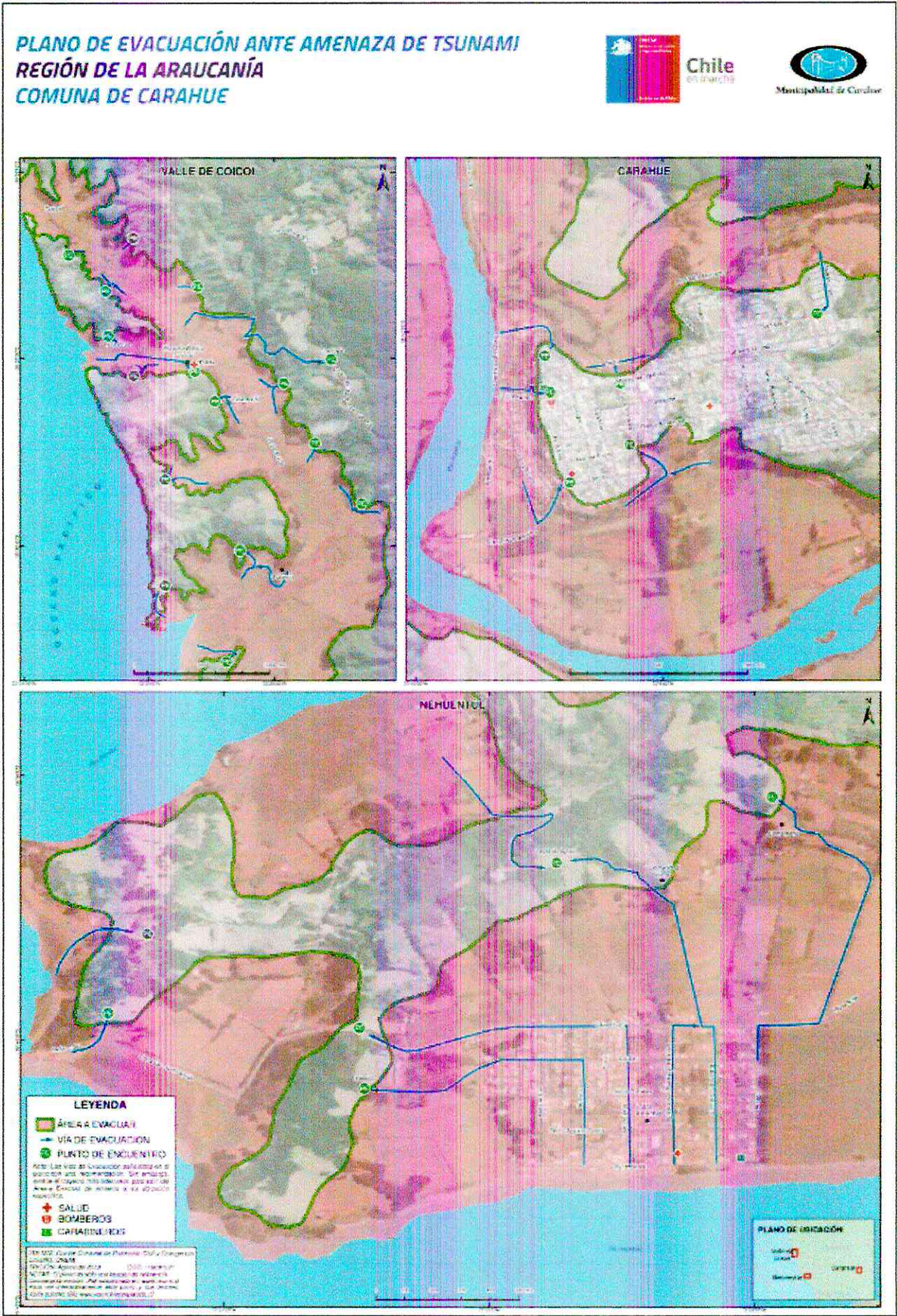
Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes				
N°	Tipo ⁶	Institución (es)/Organismo (s)	Fecha	Nivel ⁷
1	Protocolo	ONEMI - SHOA	29 abril 2016	Nacional
Protocolo ONEMI- SHOA para evento de tsunami en las costas de Chile, para la coordinación y ejecución de las acciones derivadas o vinculadas con la atención de emergencias, desastres o catástrofes. Establece claramente las responsabilidades y acciones en Estados de Precaución, Alerta y Alarma para eventos tsunamigénicos en campo cercano y lejano. Se incorpora el software SIPAT que para fines de los organismos técnicos permite una zonificación de estados a través de los bloques SIPAT definidos, lo que para efectos de acciones para protección civil sigue siendo regional.				
2	Protocolo	ONEMI - SHOA	04 Julio 2017	Nacional
Actualización Protocolo ONEMI- SHOA para evento de tsunami en las costas de Chile				
2	Protocolo	ONEMI - CSN	15 abril 2013	Nacional
Estipula las instrucciones generales sobre la coordinación para la entrega de información sísmica del CSN a ONEMI, estableciendo los criterios que determinen la actuación conjunta y los				

⁶ Especificar si corresponde a un protocolo o procedimiento

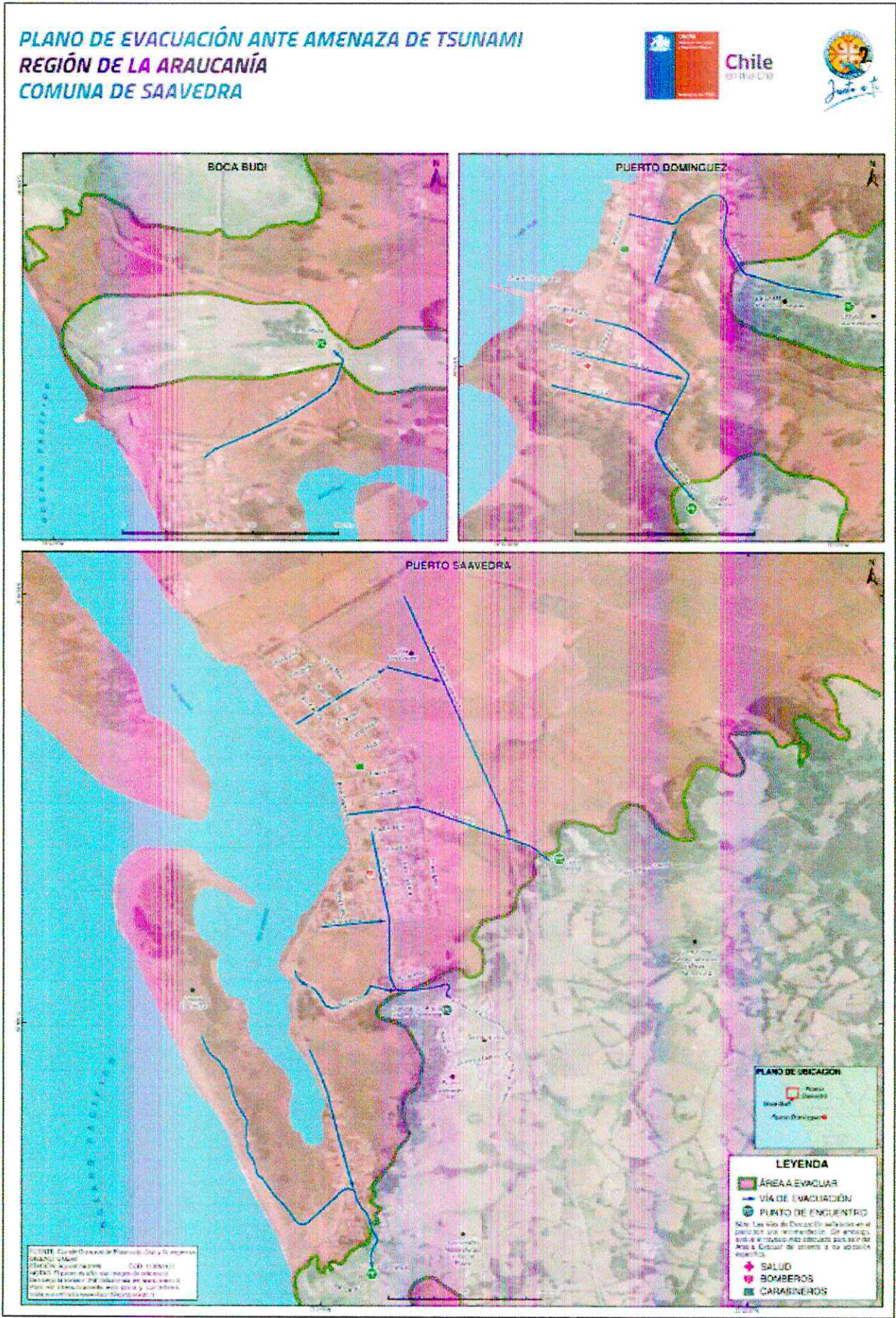
⁷ Especificar si corresponde a un nivel nacional, regional, provincial y/o Comunal

10.6. Planos de Evacuación ante Amenaza de Tsunami

10.6.1. Comuna de Carahue



10.6.2. Comuna de Saavedra



10.6.4. Comuna de Toltén

