

SÍNTESIS REGIONAL DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN SIMULACRO MACROZONA SUR DE TERREMOTO Y TSUNAMI REGIÓN DE LOS LAGOS – 15 DE OCTUBRE DE 2013

1. EVACUACIÓN DEL BORDE COSTEROⁱ

1.1. Participación y resultados obtenidos

TABLA 1: ALCANCE Y COBERTURA DEL EJERCICIO POR COMUNA

TIPO DE EJERCICIO	REGIÓN	COBERTURA	PARTICIPACIÓN
Evacuación del Borde Costero	Los Lagos	• Comuna San Juan de la Costa	270
		• Comuna de Maullín	3.210
		• Comuna de Ancud	6.058
		• Comuna de Chonchi (Cucao)	128
		• Quellón	15.618
		Total Regional	25.284

Fuente: Comité Regional de Operaciones de Emergencia

Lugares evaluados: Se evaluaron 87 lugares seleccionados estratégicamente en las comunas participantes de la región: 7 Puntos Estratégicos¹, 30 Vías de Evacuación, 23 Zonas de Seguridad y 27 establecimientos de educación en zona de amenaza de tsunami².

GRAFICO N°1: RESULTADOS OBTENIDOS POR VARIABLE EVALUADA

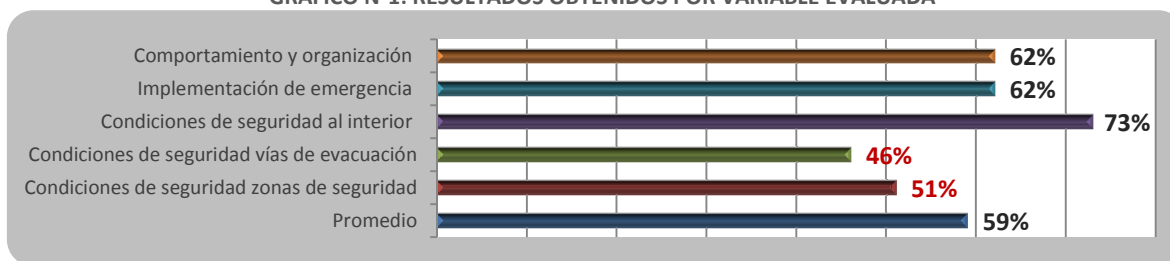
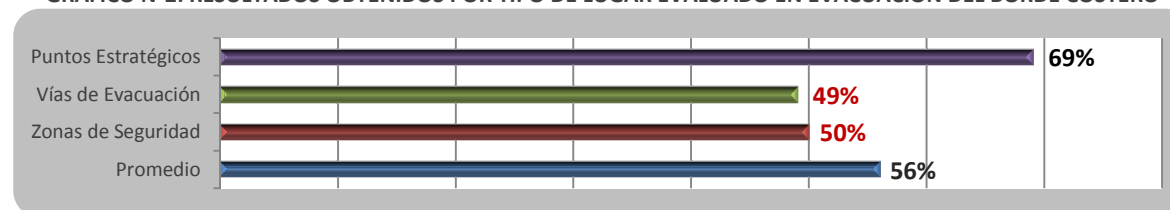


GRAFICO N°2: RESULTADOS OBTENIDOS POR TIPO DE LUGAR EVALUADO EN EVACUACIÓN DEL BORDE COSTERO



Fuente: Sistema de evaluación online, ONEMI 2013

¹ Punto Estratégico; Inmueble de alta afluencia de personas, que se encuentra en zona de amenaza de tsunami. Ej.: Edificios públicos, centros comerciales, etc. Se evalúa el ejercicio desde su interior.

² Se consideran como establecimientos educacionales en zona de amenaza de tsunami todos aquellos que se encuentran bajo la cota 30 msnm.

1.2. Tiempos de evacuación y tipo de desplazamiento

TABLA 1: TIEMPOS DE EVACUACIÓN POR COMUNA

Región	Comuna	Evacuación de Puntos Estratégicos	Evacuación a Zona de Seguridad	Est. Educación a Zona de Seguridad
Los Lagos	Ancud	MNR	0:23:15	0:11:00
	Chonchi	MNR	0:18:00	0:08:00
	Mauullín	MNR	0:16:15	0:15:53
	Quellón	MNR	0:19:00	0:12:10
	San Juan de la Costa	SM	0:21:47	MNR
	Promedio Regional	MNR	0:19:39	0:11:46

MNR: Muestra no representativa. SM: Sin muestra. Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013.

GRÁFICO N°3: DESPLAZAMIENTO OBSERVADO EN EVACUACIÓN DEL BORDE COSTERO



GRÁFICO N°4: DESPLAZAMIENTO OBSERVADO EN SEGURIDAD ESCOLAR Y PARVULARIA



Fuente: Sistema de Evaluación online, ONEMI 2013.

1.3. Fortalezas del ejercicio

- ✓ **Tiempos de evacuación.** Bueno: Se obtuvieron tiempos de evacuación inferiores al tiempo objetivo del ejercicio (20'), tanto en la evacuación general como en la de establecimientos educacionales en zona de amenaza de tsunami.
- ✓ **Evacuación tranquila, ordenada y segura.** Bueno: Promedio de 88% de cumplimiento durante la evacuación del borde costero. 86% en los puntos estratégicos y 90% durante el desplazamiento por las vías de evacuación para tsunami.
- ✓ **Vías de evacuación expeditas.** Bueno: En el 100% los puntos estratégicos evaluados, las vías de evacuación, pasillos, escaleras y salidas de los inmuebles, se encontraban expeditas. En la vía pública, el 53% de las vías de evacuación evaluadas se encontraban expeditas para la evacuación del borde costero, lo que es considerado regular.

1.4. Aspectos por mejorar y recomendaciones

Permanencia en zonas de seguridad para tsunami: Deficiente: Se obtuvo un 35% de cumplimiento en la región. La recomendación para la comunidad es esperar en las zonas de seguridad para tsunami hasta el aviso de las autoridades que dé por finalizado el ejercicio y que indique que es posible volver a la zona evacuada.

Señalización de seguridad. Deficiente a regular: El 37% de las vías de evacuación para tsunami evaluadas, se encontraban debidamente señalizadas. En relación a las zonas de seguridad, el 61% de las zonas evaluadas estaban señalizadas. Se hace necesario reforzar la instalación de señalización en las vías de evacuación y zonas de seguridad en la región.

Vías de evacuación aptas para personas con discapacidad. Regular: Se obtuvo un 43% de cumplimiento en la región. Es necesario mejorar paulatinamente las vías de evacuación para tsunami, por medio de circuitos accesibles y no interrumpidos para personas con discapacidad. Se observó también, que al interior de los inmuebles definidos como puntos estratégicos, en el 25% de los casos, las vías de evacuación no son aptas para personas con discapacidad, resultado considerado bueno.

Conocimiento de las vías de evacuación. Regular: Se observó que la comunidad no siempre demostró conocimiento de las vías de evacuación para tsunami. Se obtuvo un 60% de cumplimiento en la región. En relación a esto, se puede observar también que en el 71% los puntos estratégicos evaluados, se han publicado los mapas de seguridad para tsunami, lo que es considerado bueno. De todos modos, se debe reforzar la entrega y publicación de los mapas de seguridad. Los mapas indican las vías de evacuación, la cota de seguridad y zonas de seguridad en caso de tsunami.

Orden en zonas de seguridad. Regular: En el 61% de las zonas de seguridad se observó que hubo organización, tranquilidad y orden de los evacuados durante el ejercicio.

Inspección técnica estructural. Regular: En el 43% de los puntos estratégicos evaluados en la región, no se ha realizado una inspección técnica de la calidad estructural. Esta evaluación debe ser realizada por profesionales de la construcción o especialistas estructurales y busca determinar si el inmueble cumple con la normativa de construcción sísmica. En los inmuebles calificados como no sismo resistentes se debe evacuar durante el sismo a zonas de seguridad al exterior. En los inmuebles que cumplen con la norma, no se evacúa durante el sismo, se permanece en el interior el inmueble en “Lugares de Protección Sísmica” hasta que el sismo haya finalizado.

Tránsito vehicular. Deficiente: Se observó que no hubo participación de los conductores de vehículos particulares y de locomoción colectiva, los que siguieron circulando normalmente durante el ejercicio. 0% de cumplimiento en la región.

Asistencia a personas vulnerables. Bueno a regular: Durante el ejercicio, no siempre se asiste a personas vulnerables (niño/as, adultos mayores, embarazadas y personas con discapacidad). Se obtuvo un 75% de cumplimiento en la evacuación de los puntos estratégicos y un 57% durante el desplazamiento por las vía pública hacia las zonas de seguridad para tsunami.

Condiciones de seguridad en zonas de seguridad. Regular: Según lo observado por los evaluadores, el 61% de las zonas de seguridad evaluadas no presentarían buenas condiciones de seguridad para reunir a la población. Un 48% de las zonas de seguridad evaluadas no contarían con las dimensiones adecuadas para reunir a la población. Se recomienda realizar un reconocimiento de las zonas de seguridad y su entorno, para determinar posibles acciones de mejora o cambio a un lugar con mejores condiciones de seguridad.

Implementación de emergencia. Regular: En el 62% de los puntos estratégicos evaluados que se encuentran en zona de amenaza de tsunami, se cuenta con implementos mínimos de seguridad para atender una situación de emergencia. Los elementos mínimos definidos son: botiquín transportable, al menos un sistema de traslado de heridos, megáfono, linternas, iluminación de emergencia, sistema de alarma interno y extintores.

Líderes de evacuación. Regular: En el 43% de los puntos estratégicos evaluados, se identificaron líderes de evacuación que guiaron a las personas hacia las vías de evacuación para tsunami.

1.5. Selección de observaciones de los evaluadores

Se seleccionaron 25 observaciones de los evaluadores, que presentan recomendaciones, detectan necesidades y plantean temas transversales. También se seleccionan los comentarios favorables y desfavorables que presentan una debida argumentación.

1.5.1. Comuna de Ancud

(1) Las vías de evacuación demarcadas y señalizadas no fueron utilizadas por la comunidad, si no que tomaban calles como a ellos les acomodaba.

(2) El tránsito no fue paralizado, pasando por la vía de evacuación buses de gran envergadura, camiones con carga y acoplado, buses de recorrido, autos particulares y taxis colectivos.

1.5.2. Comuna de Chonchi

(3) Falta de señalética. No se escuchó la sirena de alarma en la mitad del pueblo.

1.5.3. Comuna de Maullín

(4) Hubo confusión en las personas al momento de evacuar. Falta de señalética en calle Mac Iver. Los vehículos no pararon en el transcurso del ejercicio.

(5) Es importante que la evacuación de adultos mayores, sea en vehículos con la finalidad de evacuarlos con rapidez.

(6) El camino que conduce a la zona alta del cerro no estaba en buenas condiciones, lo que dificultó la rapidez en la evacuación.

(7) Durante el tiempo que estuve en el lugar de seguridad pude observar que en los alrededores no hay ninguna señalética donde las personas puedan orientarse y conocer las respectivas zonas de seguridad. Otro problema es que la mayoría de las personas de la localidad se trasladaron a una zona que no es segura de acuerdo al mapa entregado.

(8) Los portones de la zona de seguridad estaban cerrados. La zona de seguridad está llena de cables y antenas de telefonía.

(9) Los conductores de vehículos particulares y locomoción colectiva no se detuvieron.

(10) En el punto de encuentro hay una reja que impide el paso a zona segura.

(11) El mapa entregado de Carelmapu, está mal dibujado o señalado, lo que provoca una confusión en las personas del pueblo.

(12) No había ninguna señalización de vía de evacuación.

(13) Punto de encuentro cerrado, este pertenece a un privado el cual no dio autorización para utilizar el terreno.

1.5.4. Comuna de Quellón

(14) Algunos de los locales no cerraron sus puertas durante el simulacro.

(15) Personas de una salmonera se quedan en la zona de riesgo y no evacuan.

1.5.5. Comuna de San Juan de la Costa

(16) Se desplomo un puente por la pasada de un carro de bomberos.

(17) No hay zonas debidamente señalizadas, no existe conocimiento por parte de la población de dichas zonas. Áreas señaladas como zonas seguras, no presentan condiciones aptas para ser llamadas así. Propongo una reevaluación de las zonas seguras.

(18) Falta de alarma para emergencia de tsunami en el sector de Pucatrihue.

(19) No existe señalización hacia las zonas de seguridad para Tsunami.

(20) Personas evacuan pero no a zonas seguras por desconocimiento y falta de señalización de evacuación.

(21) El tránsito de vehículos no se detuvo.

(22) Según el plan de protección civil ante Tsunami en el Balneario de Pucatrihue (evalué sector contacto) existe un punto de encuentro. El Problema no existe señalización de evacuación hacia dónde ir.

(23) La vía de evacuación que me toco evaluar, no la considero apta, ya que es una escalera sin pasamanos, angosta, los peldaños con distinta medida (unos más anchos y altos que otros), no es apta para personas con capacidades diferentes, en temporada alta (verano) se pueden formar aglomeraciones de gente y se pueden producir caídas, atropellos entre ellos, etc.

(24) Señaléticas de evacuación mal colocadas, apuntado la evacuación a lugares no permitidos.

(25) Zona de seguridad muy mala (poste doblado a punto de caer, cables bajos, hay una risco al final de la zona de seguridad que no está cercado o marcado como presunto peligro, parte del cerro al lado de la zona de seguridad pueden haber derrumbes o deslizamientos de tierra y de rocas de gran tamaño.

ⁱ Informe elaborado por: Jean-Marie Walker R. Unidad de Planes y Contenidos, División de Protección Civil, ONEMI. jmwalker@onemi.gov.cl. Diciembre de 2013.