

SÍNTESIS REGIONAL DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN **SIMULACRO MACROZONA NORTE DE TERREMOTO Y TSUNAMI** **REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA – 8 DE AGOSTO DE 2013ⁱ**

1. EVACUACIÓN DEL BORDE COSTERO

1.1. Participación y resultados obtenidos

El alcance y cobertura del ejercicio en la región fue el siguiente:

TIPO DE EJERCICIO	REGIÓN	COBERTURA	PARTICIPACIÓN
Evacuación del borde costero	Arica y Parinacota	- Comuna de Arica - Comuna de Camarones	70.500 personas

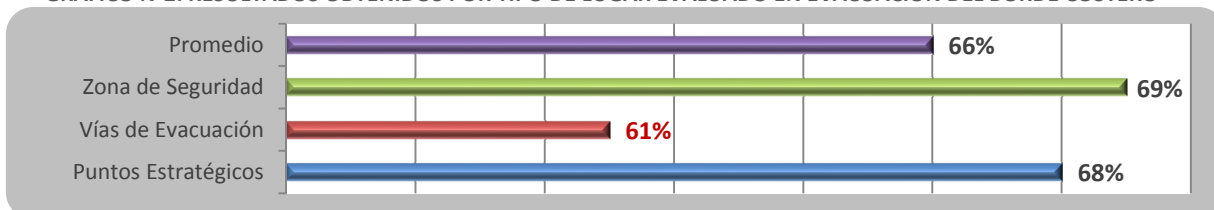
Fuente: Unidad de Simulacros y Simulaciones, ONEMI 2013

Sectores evaluados: Se evaluaron 163 sectores seleccionados estratégicamente en las comunas participantes de la región, entre Puntos Estratégicos¹, Vías de Evacuación y Zonas de Seguridad para tsunami. Adicionalmente se evaluaron 42 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



¹ Punto Estratégico; Inmueble o lugar 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	Puntos Estratégicos	Evacuación General a Zona de Seguridad	Est. de Educación a Zona de Seguridad
Arica y Parinacota	Arica	0:09:32	0:24:39	0:16:27
	Camarones	MNR	SM	SM

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

GRÁFICO N°3: DESPLAZAMIENTO OBSERVADO EN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES

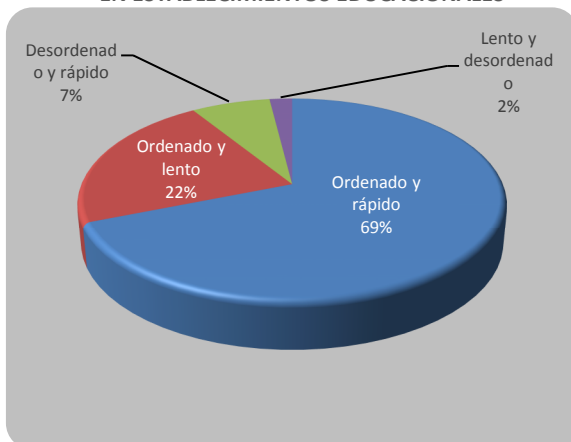


GRÁFICO N°4: DESPLAZAMIENTO OBSERVADO EN EVACUACIÓN DEL BORDE COSTERO



Fuente: Sistema de Evaluación online, ONEMI 2013.

1.3. Fortalezas del ejercicio

- ✓ **Evacuación tranquila, ordenada y segura.** Excelente: 90% de cumplimiento en puntos estratégicos y 94% en vías de evacuación. Promedio de 92% en evacuación del borde costero.
- ✓ **Conocimiento de las vías de evacuación.** Excelente: La comunidad demostró conocimiento y utilizó las vías de evacuación para tsunami. Se obtuvo un promedio de 90% de cumplimiento en la región.
- ✓ **Orden en zonas de seguridad.** Excelente: Se observó que hubo organización, tranquilidad y orden de los evacuados en la zona de seguridad para tsunami. Promedio de 92% de cumplimiento en la región.
- ✓ **Señalización de vías de evacuación internas.** Bueno: Al interior de los inmuebles definidos como puntos estratégicos, las vías de evacuación se encontraban debidamente señalizadas. 86% de cumplimiento. Los pasillos, escaleras y salidas de los inmuebles evaluados, se encontraban expeditas en el 89% de los casos.
- ✓ **Asistencia a personas vulnerables.** Bueno: Se asiste durante el tránsito por las vías de evacuación para tsunami a personas vulnerables (niño/as, adultos mayores, embarazadas y personas con discapacidad), se obtuvo un 74% de cumplimiento en la región, sin embargo en los puntos estratégicos, el cumplimiento baja a un 57%, lo que es considerado regular.

1.4. Aspectos por mejorar y recomendaciones

Inspección técnica estructural. Deficiente: En promedio en el 62% 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 sísmo 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. Promedio de 6% de cumplimiento en la región. Es necesario instruir sobre la detención obligatoria del tránsito durante un simulacro. En el caso de una situación real de alerta de tsunami, es necesario suspender el tránsito vehicular bajo la cota de seguridad y sólo permitir el desplazamiento de vehículos de emergencia. La recomendación de ONEMI es que los conductores se detengan, se estacionen según las normas del tránsito y se realice la evacuación a pie hacia la zona de seguridad.

Implementación de Emergencia. Regular: 66% de cumplimiento en la región. Todo lugar de alta afluencia de personas que se encuentra en zona de amenaza de tsunami debe dotarse de los implementos mínimos de seguridad para atender una situación de emergencia. Los elementos mínimos definidos son: planos y mapas de seguridad, botiquín transportable, al menos un sistema de traslado de heridos, megáfono, linternas, iluminación de emergencia, sistema de alarma interno y extintores. Hay elementos adicionales que pueden complementar el kit de emergencia mínimo.

Condiciones de seguridad en la vía pública. Regular: Se obtuvo un promedio de cumplimiento de 59% en la región. Es necesario mejorar paulatinamente las condiciones de seguridad en la vía pública para evacuación masiva del borde costero, por medio de la instalación de señalización de vías de evacuación y zonas de seguridad, como también circuitos accesibles y no interrumpidos para personas con discapacidad.

Mapas de seguridad. Regular: 64% de cumplimiento en la región. Los inmuebles y lugares de alta afluencia de personas que se encuentran en zona de amenaza de tsunami deben publicar los mapas de seguridad para tsunami. Estos mapas indican las vías de evacuación, la cota de seguridad y la zona de seguridad. Un plano general al ingreso es considerado indispensable para la información a la comunidad sobre cuáles serán las vías de evacuación a utilizar y los puntos de encuentro más cercanos a ese lugar.

Identificación de los Líderes de Evacuación. Regular: Los líderes de evacuación y encargados operativos de la emergencia, en el 43% de los puntos estratégicos evaluados, no estaban debidamente identificados con chalecos, gorros, brazaletes u otros. El uso de estos implementos debe ser considerado obligatorio para quienes cumplen funciones en el plan de emergencia.

Vías de evacuación aptas para personas con discapacidad. Regular: Promedio de 57% de cumplimiento en la región. Es necesario invertir en el mejoramiento de las calles definidas como vías principales de evacuación, para el tránsito de personas con discapacidad. Al interior de los inmuebles definidos como puntos estratégicos, también se detectó, en el 39% de los casos, que las vías de evacuación no son aptas para personas con discapacidad.

1.5. Selección de observaciones de los evaluadores

Se seleccionaron 22 observaciones de los evaluadores, que presentan recomendaciones, detectan necesidades y plantean temas transversales. También se seleccionaron los comentarios favorables y desfavorables que presentan una debida argumentación. En este informe se presentan las 8 observaciones más representativas. La Comuna de Camarones no presentó observaciones.

1.5.1. Comuna de Arica

(01) Las sirenas no se oyeron y las personas no se percataron del inicio del simulacro hasta que vieron pasar a los escolares evacuando.

(02) Poca señalización y demarcación de las vías de evacuación por las cuales se realizó la evacuación. Se requiere demarcar las zonas de seguridad existentes, ya que están desgastadas y son bien antiguas.

(03) Se encuentra una copa de agua en la parte superior del Cerro La Cruz, identificándose como un riesgo para la población.

(04) En la casa de larga estadía (Ramón Carnicer #3186), evacuaron muchos abuelos y a pesar de que tenían sillas de ruedas no fue suficiente, la vía de evacuación está muy empinada y les costó mucho llegar a la parte alta.

(05) En playa El Laucho no existe señalización que oriente hacia la zona de seguridad. Vehículos particulares no respetaron el ejercicio y fueron un peligro para la gente que evacuaba por la calle.

(06) En la calle Pedro Blanquier que intersecta Antártica, las mujeres que estaban con coches y carritos con niños pequeños se les complicó subirlo ya que era una subida de tierra y piedras.

(07) Las autoridades no daban información sobre el término del simulacro. Las personas se marchaban antes que terminara el ejercicio. Estructura en mal estado en calle Lastarria con Gral. Lagos (a punto de caer).

(08) Nos enteramos por medio del sistema radial del inicio del simulacro y hubo una buena organización de la evacuación. Calle 21 de Mayo sin señalización de vías de evacuación. Cafés de 21 de Mayo, obstruyen la vía de evacuación con las sillas.

ⁱ Mayor información en: Informe Técnico de Evaluación, Simulacro Macrozona de Terremoto y Tsunami, Evacuación del Borde Costero. Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Atacama. 8 de Agosto de 2013. Walker Rousseau, Jean-Marie - jmwalker@onemi.gov.cl. Santiago, Chile: ONEMI 2013. 24 pág.