



INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN N°1
SIMULACRO MACROZONA DE TERREMOTO Y TSUNAMI
SEGURIDAD ESCOLAR Y PARVULARIA

Realizado el 6 de Junio de 2013

Regiones de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins y Maule

Jean-Marie Walker Rousseau
Unidad de Planes y Contenidos
División de Protección Civil
ONEMI Central
jmwalker@onemi.gov.cl

Contenido

Resumen Ejecutivo	4
1. Introducción.....	9
2. Escenario	11
3. Logros obtenidos.....	11
4. Participación	19
5. Tiempo de Evacuación.....	22
6. Aspectos Evaluados.....	23
7. Tipo de desplazamiento de las personas.....	27
8. Observaciones de los evaluadores.....	28
10. Anexos	38

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN PARTICIPANTES SEGÚN REGIÓN.....	5
TABLA 2: ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN EVALUADOS SEGÚN REGIÓN.	5
TABLA 3: ALCANCE Y COBERTURA DEL EJERCICIO POR REGIÓN	10
TABLA 4: LOGRO OBTENIDO REGIÓN DE COQUIMBO.....	12
TABLA 5: LOGRO OBTENIDO REGIÓN DE VALPARAISO.	13
TABLA 6: LOGRO OBTENIDO REGIÓN DE VALPARAISO (2)	14
TABLA 7: LOGRO OBTENIDO REGIÓN DE O'HIGGINS	15
TABLA 8: LOGRO OBTENIDO REGIÓN DE O'HIGGINS (2).....	17
TABLA 9: LOGRO OBTENIDO REGIÓN DEL MAULE	18
TABLA 10: ESTABLECIMIENTOS INSCRITOS Y EVALUADOS, POR REGIÓN Y MUTUALIDAD.	20
TABLA 11: TIEMPOS DE EVACUACIÓN POR NIVELES DE ENSEÑANZA	22
TABLA 12: COMPORTAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA.	23
TABLA 13: IMPLEMENTACIÓN DE EMERGENCIA.	24
TABLA 14: CONDICIONES DE SEGURIDAD AL INTERIOR DEL ESTABLECIMIENTO.	24
TABLA 15: CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LA VÍA PÚBLICA	25
TABLA 16: COMPORTAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA (2).	25
TABLA 17: IMPLEMENTACIÓN DE EMERGENCIA (2).....	26
TABLA 18: CONDICIONES DE SEGURIDAD AL INTERIOR EL ESTABLECIMIENTO (2)	27
TABLA 19: RESULTADOS TOTALES OBTENIDOS DE LOS ASPECTOS EVALUADOS.....	27
TABLA 20: DESPLAZAMIENTO DURANTE EL SIMULACRO	28

Como citar este documento: Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública – ONEMI. Walker Rousseau, Jean-Marie. *Informe Técnico de Evaluación Simulacro Macrozona de Terremoto y Tsunami*, Regiones de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins y Maule. 6 de Junio de 2013. Santiago, Chile: ONEMI 2013. 41 p.



Agradecemos a cada una de las personas y organizaciones que coordinadamente en conjunto con ONEMI hicieron posible la realización de este simulacro, en particular a quienes colaboraron como ***Líderes de Evaluadores del Simulacro Macrozona Centro de Terremoto y Tsunami.***

Claudio Salinas
Shirley Meneghini
Lilian Bermudez
Luis Fuentes
Carla Oviedo
Rodrigo Méndez
Pedro Retamal
Jocelyn Montecinos
Cdte. Pablo Cisternas
Luis Benítez
Jenifer Venegas
Prof. René Tobar
Francesca Razeto
Gricel Severino
Gisela Jara
Sylvana Narvaez
Tatiana Lartiga

Instituto de Seguridad Laboral ISL
Asociación Chilena de Seguridad ACHS
Asociación Chilena de Seguridad ACHS
Instituto de Seguridad del Trabajo IST
Instituto de Seguridad del Trabajo IST
Mutual de Seguridad CCHC
Mutual de Seguridad CCHC
Instituto Nacional de la Juventud INJUV
Defensa Civil Valparaíso
Defensa Civil Viña del Mar
INACAP Valparaíso
Universidad Técnica Federico Santa María
DuocUC Sede Valparaíso
AIEP Valparaíso
Dirección Provincial de P. Civil San Felipe
AIEP Talca
AIEP Curicó

Resumen Ejecutivo

El día 6 de Junio de 2013 a las 11:00 hrs, se realizó un Simulacro Macrozona de Terremoto y Tsunami en las Regiones de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins y Maule, dirigido principalmente a todos los Establecimientos de Educación, desde sala cuna a enseñanza media, y que fue desarrollado como ejercicio de preparación y puesta en práctica de los planes de emergencia en la fase de respuesta a sismo y tsunami. Este ejercicio tuvo por objetivo fomentar una cultura preventiva y de autocuidado en la sociedad, buscando involucrar a distintos actores de la comunidad.

- ✓ **Escenario:** Terremoto de Magnitud 8.7 Mw Richter, con epicentro a 62 Km al ONO de Valparaíso. Intensidad máxima percibida IX Mercalli.
- ✓ **Establecimientos de educación participantes:** De un universo de 4.928 Establecimientos Educativos, 2.271 (46%) se inscribieron a través de la página web de ONEMI y participaron del ejercicio. 1.012 establecimientos fueron evaluados (20%) y se ingresaron los resultados de las evaluaciones a la web de ONEMI. Participaron aproximadamente 614.428 personas, entre alumnos, profesores, administrativos y personal de servicios.
- ✓ **Participación de la comunidad en general.** Adicionalmente a la participación de la comunidad educativa, en las Regiones de Coquimbo, O'Higgins y Maule, se realizó en algunas comunas evacuación del borde costero, estimándose la participación de 27.409 personas.
- ✓ **Evaluación:** Fueron capacitados y localizados en distintos puntos de evaluación un total de 1.012 evaluadores y se aplicaron tres instrumentos de evaluación específicos. Se evaluó el 20% de los establecimientos inscritos. Los grupos de evaluadores estuvieron conformados en su mayoría por estudiantes de educación superior e integrantes de la RAHCh.
- ✓ **Comportamiento y organización:** Se observó las acciones que realizó la comunidad educativa durante y después del sismo. Se obtuvo un promedio de 84% de comportamiento esperado en las Regiones de Coquimbo y Valparaíso, un 81% en O'Higgins y 90% en Maule.
- ✓ **Implementación de emergencia:** Se inspeccionaron los elementos básicos con los que debe contar cada establecimiento para una respuesta de emergencia efectiva. Ej.: Extintores, botiquines, camillas y otros. Se obtuvo un promedio de 74% de cumplimiento en las Regiones de Coquimbo y Valparaíso, un 63% en O'Higgins y 69% en Maule.
- ✓ **Condiciones de seguridad:** Se inspeccionaron las condiciones generales de seguridad al interior de cada establecimiento. Se obtuvo un promedio de 65% de cumplimiento en la Región de Coquimbo, 72% en Valparaíso, 67% en O'Higgins y 73% en Maule. También fueron evaluadas las condiciones de seguridad al exterior de los establecimientos, en las vías de evacuación y zonas de seguridad para tsunami en la vía pública. Se obtuvo un 69% cumplimiento en la Región de Coquimbo, 57% en Valparaíso, 55% en O'Higgins y 75% en Maule.

TABLA 1: ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN PARTICIPANTES POR DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA.

Región		Dependencia Administrativa				Total ¹	%
		Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Administración Delegada		
IV ²	Universo	423	318	29	1	1.074	100%
	Inscritos	2	0	0	0	2	0%
	Evaluados	14	4	0	1	19	2%
V	Universo	468	664	108	6	1.616	100%
	Inscritos	315	354	42	7	827 ³	51%
	Evaluados	103	85	20	3	211	13%
VI	Universo	417	243	26	6	978	100%
	Inscritos	409	171	16	75	674 ⁴	69%
	Evaluados	212	88	25	56	381	39%
VII	Universo	587	281	15	5	1.260	100%
	Inscritos	534	159	9	66	768	61%
	Evaluados	314	69	5	13	401	32%
Totales	Universo	1.895	1.506	178	18	4.928	100%
	Inscritos	1.260	684	67	148	2.271	46%
	Evaluados ⁵	643	246	50	73	1.012	20%

Fuente: Estadísticas de la Educación 2011, Sistema de Inscripción Online ONEMI 2013.

TABLA 2: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN EVALUADOS, POR AMENAZA.

Región	Amenaza ⁶	Dependencia Administrativa				Totales
		Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Administración Delegada	
IV	Terremoto	2	0	0	0	2
	Terremoto y Tsunami	12	4	0	1	17
V	Terremoto	69	50	4	1	124
	Terremoto y Tsunami	34	35	16	2	87
VI	Terremoto	193	87	25	55	360
	Terremoto y Tsunami	19	1	0	1	21
VII	Terremoto	310	69	5	13	397
	Terremoto y Tsunami	4	0	0	0	4
Totales	Terremoto	574	206	34	69	883
	Terremoto y Tsunami	69	40	16	4	129
	Total General	643	246	50	73	1.012

¹ Los valores totales de los universos por región consideran los establecimientos dependientes de JUNJI e Integra.

² En la Región de Coquimbo participaron establecimientos de educación según el alcance señalado en tabla N°3 pág.8

³ En la Región de Valparaíso 109 establecimientos inscritos no señalaron su dependencia.

⁴ En la Región de O'Higgins 3 establecimientos inscritos no señalaron su dependencia.

⁵ Se considera como establecimiento evaluado el que cuenta con datos ingresados en el sistema de evaluación online.

⁶ Se consideran como establecimientos educacionales en zona de amenaza de tsunami todos aquellos que se encuentran bajo la cota 30 msnm.

- ✓ **Tiempos de evacuación:** En promedio, el Tiempo de Evacuación desde las salas de clases hasta las zonas de seguridad para tsunami fue de 00:19:04 en la macrozona. En el caso de los establecimientos fuera de la zona de amenaza de tsunami, el Tiempo de Evacuación hacia las zonas de seguridad internas de cada establecimiento fue de 00:05:01 en la macrozona.
- ✓ **Resultados obtenidos.**
 - Región de Coquimbo: BUENO. 74% de cumplimiento.
 - Región de Valparaíso: BUENO. 72% de cumplimiento.
 - Región de O'Higgins: REGULAR. 67% de cumplimiento.
 - Región del Maule: BUENO. 77 % de cumplimiento.
 - Macrozona Centro: BUENO. Promedio de 73% de cumplimiento.**

FORTALEZAS DEL EJERCICIO

- ✓ **Comportamiento de la comunidad educativa.** Bueno: El ejercicio se desarrolló en forma organizada, tranquila y en orden. Cumplimiento promedio de un 85% en la macrozona.
- ✓ **Desempeño de los profesores.** Excelente: Los profesores lideraron la emergencia y guiaron la evacuación de los alumnos a las zonas de seguridad en el 93% de los establecimientos de la macrozona
- ✓ **Permanencia en zona de seguridad para tsunami.** Excelente: La comunidad educativa permaneció en la zona de seguridad para tsunami hasta que las autoridades dieron fin al ejercicio. 93% de cumplimiento en la macrozona.
- ✓ **Permanencia en zonas de seguridad internas.** Excelente: Hubo organización, tranquilidad y orden de los evacuados en las zonas de seguridad internas. 95% de cumplimiento en la macrozona.
- ✓ **Retorno a las actividades normales.** Excelente: El retorno a las actividades normales fue realizada en orden en un 92% de los establecimientos evaluados de la macrozona.
- ✓ **Funciones del plan de emergencia.** Excelente: Durante el desarrollo del ejercicio, las personas cumplieron las funciones asignadas en el Plan de Emergencia. 94% de cumplimiento promedio.
- ✓ **Procedimientos de emergencia y evacuación.** Excelente: Los establecimientos cuentan con procedimientos escritos de emergencia. 92% de cumplimiento promedio en la macrozona.
- ✓ **Vías de evaluación internas expeditas.** Excelente: Las vías de evacuación internas, pasillos, escaleras y salidas se encuentran expeditas. 95% de cumplimiento promedio en la macrozona.
- ✓ **Tiempos de evacuación.** Bueno: Los tiempos de evacuación promedio están bajo el tiempo objetivo, pero iguales o muy cercanos al tiempo objetivo.

ASPECTOS POR MEJORAR

- **Lista de asistencia en zona de seguridad.** Regular en Valparaíso y O'Higgins. 67% de cumplimiento. La recomendación es pasar la lista y verificar la presencia de todos los alumnos.
- **Identificación de los Líderes de Emergencia.** Regular: Los líderes de evacuación y encargados operativos de la emergencia, en promedio en el 57% de los casos de la macrozona, no estaban debidamente identificados con chalecos, gorros, brazaletes u otros.
- **Mapas de Seguridad.** Regular: En promedio, en el 45% de los establecimientos de la macrozona no existen los mapas de seguridad generales y planos por sala, donde se indican las vías de evacuación, zonas de seguridad internas y en caso de tsunami.
- **Iluminación de Emergencia:** Regular en Coquimbo y O'Higgins. 40% de cumplimiento promedio entre estas regiones. Los establecimientos no contaban con sistemas de iluminación de emergencia.
- **Botiquín de Primeros Auxilios.** Regular en la Región del Maule. Promedio de 50% de cumplimiento. La recomendación es un botiquín por establecimiento y personas capacitadas en su uso. **Megáfonos.** Deficiente: 34% de cumplimiento promedio en la macrozona. Se exige un megáfono u otro medio para impartir instrucciones a los alumnos.
- **Implementación de Emergencia.** Los resultados obtenidos de la sección de implementación de emergencia son regulares en O'Higgins y Maule. 61% de cumplimiento promedio en ambas regiones.
- **Traslado de heridos.** Regular: Se observa una falta de al menos un elemento por establecimiento para el traslado de posibles heridos, como camillas, tablas espinales o sillas de ruedas. 44% de cumplimiento promedio en la macrozona.
- **Inspección técnica de calidad estructural.** Regular: En promedio, en el 58% de los establecimientos de educación de la macrozona, no se ha realizado una inspección técnica de la calidad estructural y cumplimiento con la norma sísmica. Esta inspección es fundamental para determinar el procedimiento de actuación "durante" sismos que corresponda: Permanecer al interior y protegerse o evacuar hacia zonas de seguridad externas.
- **Condiciones de seguridad al interior del establecimiento.** Los resultados en esta variable son regulares en Coquimbo y O'Higgins. Promedio de cumplimiento de 66% en ambas regiones en los establecimientos en zona de amenaza de tsunami. En los establecimientos sin amenaza de tsunami los resultados son regulares en Valparaíso y O'Higgins (69% de cumplimiento).
- **Condiciones de Seguridad en la Vía Pública.** Los resultados en esta variable son regulares en Coquimbo, Valparaíso y O'Higgins. Promedio de 64% de cumplimiento en la macrozona. Esta

variable es la con mayor cantidad de ítems con bajos porcentajes de aprobación en la macrozona.

- **Inspección de daños.** Regular: Promedio de 58% de cumplimiento en la macrozona, en los establecimientos sin amenaza de tsunami. La recomendación es realizar una evaluación de daños, luego del sismo y antes de retomar las actividades normales.
- **Evacuación múltiple de lactantes.** Regular: Promedio de 42% de cumplimiento en la macro zona, en los establecimientos sin amenaza de tsunami. Se observó si existía algún sistema de evacuación múltiple para el traslado de lactantes. Ej.: cunas, chalecos, carros.
- **Vías de evacuación aptas para personas con capacidades diferentes.** Regular: Promedio de 68% de cumplimiento en las regiones de Valparaíso, O'Higgins y Maule, en los establecimientos sin amenaza de tsunami.

RECOMENDACIONES

Realizar inspección de calidad estructural en los establecimientos. 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. Los establecimientos calificados como no sismo resistentes deben evacuar durante el sismo a zonas de seguridad al exterior. En los establecimientos que cumplen con la norma, no se evacúa durante el sismo, se permanece en el interior en lugares de protección sísmica.

Mejorar condiciones de seguridad en la vía pública para evacuación masiva del borde costero. Se ha observado que existen muchos lugares en que la evacuación puede ser dificultosa. En general, las vías de evacuación y su entorno no presentan buenas condiciones de seguridad. Ancho de las subidas a los cerros, la inexistencia de barandas en lugares inclinados y la falta de señalización de zonas de seguridad, son algunas situaciones que se han detectado. Es necesario invertir en el mejoramiento de las calles definidas como vías principales de evacuación.

Dotarse de los implementos mínimos de seguridad. Cada establecimiento educacional debe contar con los elementos materiales para atender una situación de emergencia. Los elementos mínimos definidos son: botiquín transportable, sistema de traslado de heridos, megáfono, iluminación de emergencia y extintores. Hay elementos adicionales que pueden complementar el kit de emergencia.

Difundir y publicar los mapas de seguridad. Establecimientos de educación que se encuentran en zona de amenaza de tsunami deben publicar los mapas de seguridad en caso de tsunami. Estos mapas indican las vías de evacuación, la cota de seguridad y zona de seguridad. Un plano general al ingreso del establecimiento y uno por sala son considerados indispensables para la educación a los alumnos y la información a los apoderados sobre cuáles serán las vías de evacuación utilizadas y los puntos de encuentro.

1. Introducción

Un megasimulacro es un ejercicio práctico a gran escala para poner en práctica los planes de emergencia y procedimientos previamente establecidos. Permite ejercitar la respuesta de la comunidad y del Sistema de Protección Civil a un desastre causado por uno o más fenómenos.

En este simulacro macrozona de terremoto y tsunami, el procedimiento que debe realizar la comunidad educativa que se encuentra en el borde costero durante la ocurrencia del sismo es **Ubicarse en Lugares de Protección Sísmica**. Luego que el sismo ha finalizado se debe realizar la evacuación del establecimiento y dirigirse por las vías de evacuación hacia las zonas de seguridad para tsunami que se encuentran en zonas altas y que han sido establecidas previamente en el Plan de Emergencia. Se ha hecho la excepción de que en caso de construcciones de adobe, edificios autoconstruidos, modificaciones no regularizadas, o edificios muy antiguos, estos deben ser evacuados inmediatamente durante el sismo y no se debe esperar en su interior a que el sismo concluya. Esta medida se adopta debido al riesgo de colapso de la estructura. Es posible también que el establecimiento haya adoptado otro procedimiento de actuación durante sismos en su Plan de Emergencia, lo que es válido siempre y cuando el Plan haya sido elaborado por profesionales.

En el caso de los establecimientos de educación que se encuentran fuera de la zona de amenaza de tsunami, el procedimiento de actuación durante sismos es el mismo, pero una vez concluido, la evacuación se realiza hacia las zonas de seguridad internas de cada establecimiento. Esta evacuación se realiza como medida de precaución, hasta que se haya realizado una evaluación de los daños que determine si es seguro volver a ingresar al inmueble. La Evacuación, como medida de seguridad para alejar a las personas de una zona de peligro, se debe realizar finalizado un sismo que ha dificultado a las personas mantenerse en pie. La Evacuación se realiza debido a la posibilidad de daño en la estructura, la caída de elementos estructurales y no estructurales, que pongan en peligro a las personas al interior del establecimiento, considerando además la posible ocurrencia de réplicas de sismos de mediana y mayor intensidad.

El **Programa Chile Preparado** tiene como objetivo general fomentar una cultura preventiva y de autocuidado en la sociedad, buscando involucrar a distintos actores de la comunidad. Sus objetivos específicos son:

1. Lograr al menos un 75% de participación del público objetivo del ejercicio
2. Poner a prueba el 100% de los planes de emergencias regionales, provinciales y comunales y/o sectoriales según corresponda.
3. Evaluar el tiempo de evacuación de cada ejercicio de acuerdo a las características particulares del simulacro.
4. Aumentar la participación de la ciudadanía, fomentando una cultura preventiva y de autocuidado en la sociedad.

Para dar cumplimiento al objetivo específico N°3, durante el mes de mayo y junio, se capacitó a aproximadamente a 1.100 personas que voluntariamente accedieron a participar como evaluadores del simulacro y que pertenecen a las siguientes organizaciones:

- Universidad Andrés Bello Valparaíso
- INACAP Valparaíso
- DuocUC Valparaíso
- Universidad Federico Santa María
- AIEP Valparaíso
- Cruz Roja Valparaíso
- Defensa Civil Valparaíso
- Defensa Civil Viña del Mar
- Universidad Aconcagua
- AIEP Talca y Curicó
- Cruz Roja Maule
- Comunales de Emergencia y DAEM Maule
- Cuerpo de Bomberos de Teno
- Comunales de Emergencia Coquimbo
- Unidad Vecinal de Canela
- INACAP Rancagua
- Universidad Santo Tomás Rancagua
- AIEP Rancagua y San Fernando
- Cruz Roja O'Higgins
- Mutual de Seguridad O'Higgins

TABLA 3: ALCANCE Y COBERTURA DEL EJERCICIO POR REGIÓN

REGIÓN	TIPO DE EJERCICIO	COBERTURA
Coquimbo	Evacuación Total del Borde Costero	• Los Vilos, Pichidanguí y Quilimari, Comuna de Los Vilos. • Huentelauquén, Comuna de Canela. • Caletas El Toro, Sierra y Totoral, Comuna de Ovalle. • Tongoy, Puerto Aldea, Las Tacas, Puerto Veleros y Morillos, Guanaqueros Comuna de Coquimbo. • Caleta San Pedro, comuna de La Serena. • Punta de Choros, comuna de la Higuera.
	Plan Integral de Seguridad Escolar	Establecimientos de Educación dentro de Zona de Amenaza de Tsunami en las localidades señaladas anteriormente.
Valparaíso	Evacuación Borde Costero	Establecimientos de Educación que se encuentren en Zona de Amenaza de Tsunami en toda la región.
	Plan Integral de Seguridad Escolar	REGIONAL
L. G. B. O'Higgins	Evacuación Total del Borde Costero	• Comuna de Paredones. • Comuna de Litueche. • Comuna de Navidad. • Comuna de Pichilemu: Servicios Públicos y Establecimientos Educativos en Zona de Amenaza de Tsunami.
	Plan Integral de Seguridad Escolar	REGIONAL
Maule	Evacuación Borde Costero	• Comunas de Vichuquén y Licanten.
	Plan Integral de Seguridad Escolar	REGIONAL

2. Escenario

Se simuló un sismo destructivo (terremoto) de magnitud 8.7 Mw Richter, cuyo epicentro se localizó a 62 Km al ONO de Valparaíso, en las coordenadas -32.9° Latitud S y -72,25° Longitud O y a una profundidad de 36 Km. El sismo fue percibido con las siguientes intensidades en Escala de Mercalli:

Región de Coquimbo		Región de O'Higgins	
La Serena	VI	Navidad	VIII
Coquimbo	VI	Litueche	VIII
Canela	VII	Pichilemu	VII
Los Vilos	VII	Rancagua	VII
Región de Valparaíso		Región del Maule	
Valparaíso	IX	Vichuquén	VII
Los Andes	VII	Licantén	VII
La Ligua	VIII	Talca	VI
San Antonio	VIII		

Observaciones: SHOA indica que las características del sismo reúnen las condiciones necesarias para generar un tsunami en las costas de Chile. Se declara Alerta de Tsunami y Evacuación Preventiva del borde costero desde la Región de Coquimbo hasta la Región del Maule.

3. Logros obtenidos

De acuerdo a lo detallado en las Pautas de Evaluación del Simulacro, se presentan los siguientes logros obtenidos por cada variable evaluada y por región.

PONDERACIÓN DEL LOGRO OBTENIDO

EN INICIO	Deficiente. Se observan pocos elementos del plan y que no son suficientes. No hay un buen resultado general.
EN PROCESO	Se observa que se está trabajando en la implementación del plan y hay elementos bien implementados, pero son insuficientes.
LOGRO PREVISTO	Logro esperado. Se considera suficiente. Cumple con los requisitos mínimos de un plan bien implementado.
LOGRO DESTACADO	Se observan elementos del plan que están sobre el logro previsto y que reflejan una mayor preparación del establecimiento, junto con un buen comportamiento y compromiso. Cultura preventiva.

3.1. Región de Coquimbo

En las comunas y caletas participantes de la Región de Coquimbo (tabla 3), se identificó y evaluó un total de 17 establecimientos educacionales bajo la cota 30 msnm. La mayor participación la tuvieron los establecimientos municipales, donde se detectaron algunos establecimientos con resultados obtenidos bajo el logro previsto (en rojo).

TABLA 4: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN LOGRO OBTENIDO, VARIABLE EVALUADA Y DEPENDENCIA, REGIÓN DE COQUIMBO. ESTABLECIMIENTOS EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI

Variable	Dependencia Administrativa				Tot.	%
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Administración Delegada		
1. Comportamiento y Organización de la Comunidad Educativa.	En Inicio 0	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	0	0%
	En Proceso 2	En Proceso 0	En Proceso 0	En Proceso 0	2	12%
	Logro Previsto 2	Logro Previsto 2	Logro Previsto 0	Logro Previsto 0	4	24%
	Logro Destacado 8	Logro Destacado 2	Logro Destacado 0	Logro Destacado 1	11	64%
Totales	12	4	0	1	17	100%

2. Implementación de Emergencia (Kit de Emergencia).	En Inicio 1	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	1	6%
	En Proceso 3	En Proceso 2	En Proceso 0	En Proceso 0	5	30%
	Logro Previsto 1	Logro Previsto 1	Logro Previsto 0	Logro Previsto 1	3	17%
	Logro Destacado 7	Logro Destacado 1	Logro estacado 0	Logro Destacado 0	8	47%
Totales	12	4	0	1	17	100%

3. Condiciones de Seguridad al Interior del Establecimiento.	En Inicio 1	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	1	6%
	En Proceso 0	En Proceso 1	En Proceso 0	En Proceso 0	1	6%
	Logro Previsto 5	Logro Previsto 0	Logro Previsto 0	Logro Previsto 1	6	35%
	Logro Destacado 6	Logro Destacado 3	Logro Destacado 0	Logro Destacado 0	9	53%
Totales	12	4	0	1	17	100%

Variable	Logro Obtenido	Porcentaje
4. Condiciones de Seguridad en la Vía Pública (Vías de Evacuación).	En Inicio 2	12%
	En Proceso 0	0%
	Logro Previsto 9	53%
	Logro Destacado 6	35%
Totales	17	100%

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013.

3.2. Región de Valparaíso

En la Región de Valparaíso, se evaluaron 87 establecimientos bajo la cota 30 msnm. La mayor cantidad de establecimientos con resultados obtenidos bajo el logro previsto son municipales, seguido de los de administración delegada.

TABLA 5: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN LOGRO OBTENIDO, VARIABLE EVALUADA Y DEPENDENCIA, REGIÓN DE VALPARAÍSO. ESTABLECIMIENTOS EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI

Variable	Dependencia Administrativa				Tot.	%
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Administración Delegada		
1. Comportamiento y Organización de la Comunidad Educativa.	En Inicio 2	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	2	2%
	En Proceso 4	En Proceso 0	En Proceso 0	En Proceso 0	4	5%
	Logro Previsto 16	Logro Previsto 1	Logro Previsto 9	Logro Previsto 12	38	44%
	Logro Destacado 12	Logro Destacado 1	Logro Destacado 7	Logro Destacado 23	43	49%
Totales	34	2	16	35	87	100%
2. Implementación de Emergencia (Kit de Emergencia).	En Inicio 3	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 2	5	6%
	En Proceso 8	En Proceso 1	En Proceso 0	En Proceso 5	14	16%
	Logro Previsto 12	Logro Previsto 1	Logro Previsto 6	Logro Previsto 9	28	32%
	Logro Destacado 11	Logro Destacado 0	Logro Destacado 10	Logro Destacado 19	40	46%
Totales	34	2	16	35	87	100%

3. Condiciones de Seguridad al Interior del Establecimiento.	En Inicio 2	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	2	2%
	En Proceso 8	En Proceso 0	En Proceso 3	En Proceso 3	14	16%
	Logro Previsto 13	Logro Previsto 0	Logro Previsto 5	Logro Previsto 14	32	37%
	Logro Destacado 11	Logro Destacado 2	Logro Destacado 8	Logro Destacado 18	39	45%
Totales	34	2	16	35	87	100%

Variable	Logro Obtenido	Porcentaje
4. Condiciones de Seguridad en la Vía Pública (Vías de Evacuación).	En Inicio 13	15%
	En Proceso 32	37%
	Logro Previsto 27	31%
	Logro Destacado 15	17%
Totales	87	100%

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013.

TABLA 6: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN LOGRO OBTENIDO, VARIABLE EVALUADA Y DEPENDENCIA, REGIÓN DE VALPARAISO. ESTABLECIMIENTOS FUERA DE LA ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI

Variable	Dependencia Administrativa				Totales	%
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Administración Delegada		
1. Comportamiento y Organización de la Comunidad Educativa.	En Inicio 0	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	0	0%
	En Proceso 10	En Proceso 4	En Proceso 0	En Proceso 0	14	11%
	Logro Previsto 30	Logro Previsto 12	Logro Previsto 2	Logro Previsto 0	44	35%
	Logro Destacado 29	Logro Destacado 34	Logro Destacado 2	Logro Destacado 1	66	53%
Totales	69	50	4	1	124	100%

2. Implementación de Emergencia (Kit de Emergencia).	En Inicio 5	En Inicio 1	En inicio 0	En Inicio 0	6	5%
	En Proceso 21	En Proceso 6	En Proceso 0	En Proceso 1	28	23%
	Logro Previsto 25	Logro Previsto 21	Logro Previsto 2	Logro Previsto 0	48	38%
	Logro Destacado 18	Logro Destacado 22	Logro Destacado 2	Logro Destacado 0	42	34%
Totales	69	50	4	1	124	100%

3. Condiciones de Seguridad al Interior del Establecimiento.	En Inicio 3	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	3	2%
	En Proceso 10	En Proceso 4	En Proceso 0	En Proceso 0	14	11%
	Logro Previsto 25	Logro Previsto 12	Logro Previsto 2	Logro Previsto 0	39	31%
	Logro Destacado 31	Logro Destacado 34	Logro Destacado 2	Logro Destacado 1	68	55%
Totales	69	50	4	1	124	100%

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013.

3.3. Región de O'Higgins

En las comunas participantes de la Región de O'Higgins (ver tabla 3), se evaluaron 21 establecimientos de educación, mayoritariamente municipales y donde se observan establecimientos con resultados bajo el logro previsto según todas las variables evaluadas.

TABLA 7: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN LOGRO OBTENIDO, VARIABLE EVALUADA Y DEPENDENCIA, REGIÓN DE O'HIGGINS. ESTABLECIMIENTOS EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI

Variable	Dependencia Administrativa				Tot.	%
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Administración Delegada		
1. Comportamiento y Organización de la Comunidad Educativa	En Inicio 1	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	1	5%
	En Proceso 6	En Proceso 1	En Proceso 0	En Proceso 0	7	33%
	Logro Previsto 12	Logro Previsto 0	Logro Previsto 0	Logro Previsto 1	13	62%
	Logro Destacado 0	Logro Destacado 0	Logro Destacado 0	Logro Destacado 0	0	0%
Totales	19	1	0	1	21	100%

2. Implementación de Emergencia (Kit de Emergencia).	En Inicio 4	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	4	18%
	En Proceso 9	En Proceso 0	En Proceso 0	En Proceso 1	10	48%
	Logro Previsto 5	Logro Previsto 1	Logro Previsto 0	Logro Previsto 0	6	29%
	Logro Destacado 1	Logro Destacado 0	Logro Destacado 0	Logro Destacado 0	1	5%
Totales	19	1	0	1	21	100%

3. Condiciones de Seguridad al Interior del Establecimiento	En Inicio 1	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	1	5%
	En Proceso 7	En Proceso 1	En Proceso 0	En Proceso 0	8	38%
	Logro Previsto 8	Logro Previsto 0	Logro Previsto 0	Logro Previsto 1	9	43%
	Logro Destacado 3	Logro Destacado 0	Logro Destacado 0	Logro Destacado 0	3	14%
Totales	19	1	0	1	21	100%

Variable	Logro Obtenido	Porcentaje
4. Condiciones de Seguridad en la Vía Pública (Vías de Evacuación).	En Inicio 2	10%
	En Proceso 6	29%
	Logro Previsto 12	56%
	Logro Destacado 1	5%
Totales	21	100%

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013.

En los establecimientos que se encuentran fuera de la zona de amenaza de tsunami y hacia el interior de la región, se observa una mayor cantidad de establecimientos evaluados en todos los tipos de dependencia administrativa. Así mismo, se puede concluir que hay establecimientos con resultados bajo el logro previsto en todos los tipos de dependencia administrativa y según todas las variables evaluadas.

TABLA 8: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN LOGRO OBTENIDO, VARIABLE EVALUADA Y DEPENDENCIA, REGIÓN DE O'HIGGINS. ESTABLECIMIENTOS FUERA DE LA ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI

Variable	Dependencia Administrativa				Tot.	%
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Administración Delegada		
1. Comportamiento y Organización de la Comunidad Educativa	En Inicio 4	En Inicio 1	En inicio 0	En Inicio 3	8	2%
	En Proceso 16	En Proceso 8	En Proceso 2	En Proceso 11	37	10%
	Logro Previsto 70	Logro Previsto 33	Logro Previsto 5	Logro Previsto 22	130	36%
	Logro Destacado 103	Logro Destacado 45	Logro Destacado 18	Logro Destacado 19	185	52%
Totales	193	87	25	55	360	100%

2. Implementación de Emergencia (Kit de Emergencia).	En Inicio 12	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 3	15	4%
	En Proceso 45	En Proceso 7	En Proceso 1	En Proceso 25	78	22%
	Logro Previsto 70	Logro Previsto 33	Logro Previsto 11	Logro Previsto 23	137	38%
	Logro Destacado 66	Logro Destacado 47	Logro Destacado 13	Logro Destacado 4	130	36%
Totales	193	87	25	55	360	100%

3. Condiciones de Seguridad al Interior del Establecimiento	En Inicio 2	En Inicio 2	En inicio 0	En Inicio 1	5	1%
	En Proceso 31	En Proceso 9	En Proceso 0	En Proceso 18	58	16%
	Logro Previsto 57	Logro Previsto 14	Logro Previsto 5	Logro Previsto 21	97	27%
	Logro Destacado 103	Logro Destacado 62	Logro Destacado 20	Logro Destacado 15	200	56%
Totales	193	87	25	55	360	100%

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013.

3.3. Región del Maule

En la región del Maule, participó un total de cuatro (4) establecimientos de educación municipales que se encuentran en zona de amenaza de tsunami en las comunas de Pelluhue, Constitución y Licanán. Los resultados son los siguientes:

- **Comportamiento y organización de la comunidad educativa**
Tres establecimientos obtuvieron logro destacado y uno logro previsto.
- **Implementación de Emergencia**
Los cuatro establecimientos obtuvieron logro previsto.
- **Condiciones de seguridad al interior del establecimiento**
Dos logros destacados, uno previsto y uno en proceso.
- **Condiciones de Seguridad en la Vía Pública**
Tres logros destacados y un logro previsto.

Fuera de la zona de amenaza de tsunami y hacia el interior de la región, se observa una mayor cantidad de establecimientos evaluados, tanto municipales, particulares subvencionados y de administración delegada. Hay resultados bajo el logro previsto en los establecimientos municipales y particulares subvencionados según todas las variables evaluadas.

TABLA 9: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS SEGÚN LOGRO OBTENIDO, VARIABLES EVALUADAS Y DEPENDENCIA, REGIÓN DEL MAULE ESTABLECIMIENTOS FUERA DE LA ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI

Variable	Dependencia Administrativa				Tot.	%
	Municipal	Particular Subvencionado	Particular Pagado	Administración Delegada		
1. Comportamiento y Organización de la Comunidad Educativa	En Inicio 1	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	1	0%
	En Proceso 20	En Proceso 4	En Proceso 0	En Proceso 0	24	6%
	Logro Previsto 79	Logro Previsto 23	Logro Previsto 1	Logro Previsto 5	108	27%
	Logro Destacado 210	Logro Destacado 42	Logro Destacado 4	Logro Destacado 8	264	67%
Totales	310	69	5	13	397	100%

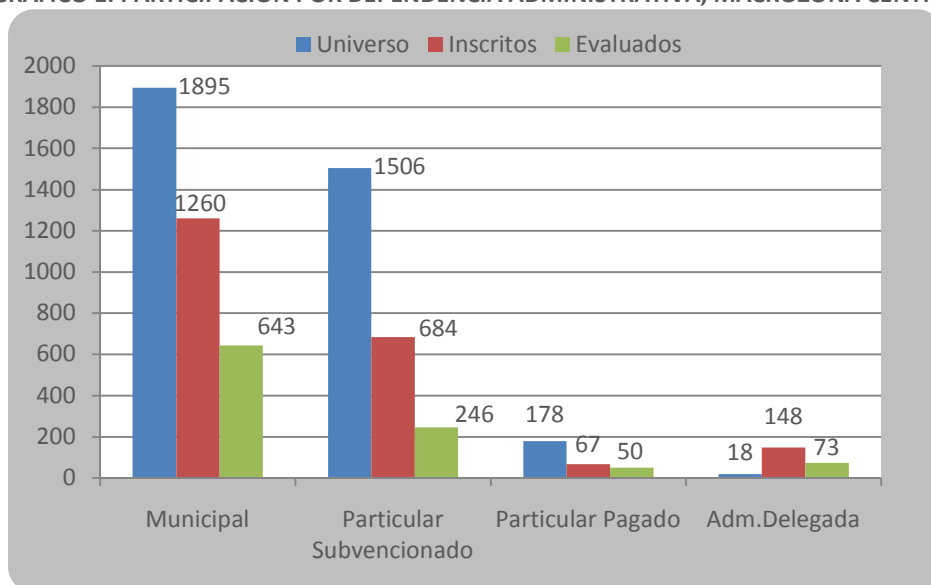
2. Implementación de Emergencia (Kit de Emergencia).	En Inicio 20	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	20	5%
	En Proceso 71	En Proceso 9	En Proceso 0	En Proceso 0	80	20%
	Logro Previsto 138	Logro Previsto 27	Logro Previsto 2	Logro Previsto 7	174	44%
	Logro Destacado 81	Logro Destacado 33	Logro Destacado 3	Logro Destacado 6	123	31%
Totales	310	69	5	13	397	100%

3. Condiciones de Seguridad al Interior del Establecimiento	En Inicio 2	En Inicio 0	En inicio 0	En Inicio 0	2	1%
	En Proceso 16	En Proceso 2	En Proceso 0	En Proceso 0	18	5%
	Logro Previsto 92	Logro Previsto 17	Logro Previsto 0	Logro Previsto 4	113	28%
	Logro Destacado 200	Logro Destacado 50	Logro Destacado 5	Logro Destacado 9	264	66%
Totales	310	69	0	13	397	100%

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013.

4. Participación

GRAFICO 1: PARTICIPACIÓN POR DEPENDENCIA ADMINISTRATIVA, MACROZONA CENTRO



Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013

TABLA 10: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS INSCRITOS Y EVALUADOS, POR MUTUALIDAD.

Mutualidad		IV	V ⁷	VI ⁸	VII ⁹	Totales
Asociación Chilena de Seguridad ACHS	N° Inscritos	2	195	460	379	1.036
	N° Evaluados	15	47	269	250	568
Mutual de Seguridad CCHC	N° Inscritos	0	85	150	360	595
	N° Evaluados	2	33	76	141	250
Instituto de Seguridad del Trabajo - IST	N° Inscritos	0	390	44	8	442
	N° Evaluados	0	114	28	8	150
Instituto de Seguridad Laboral ISL	N° Inscritos	0	43	17	19	79
	N° Evaluados	0	17	8	2	27
Totales	N° Inscritos	2	827	674	768	2.271
	N° Evaluados	19	211	381	401	1.012

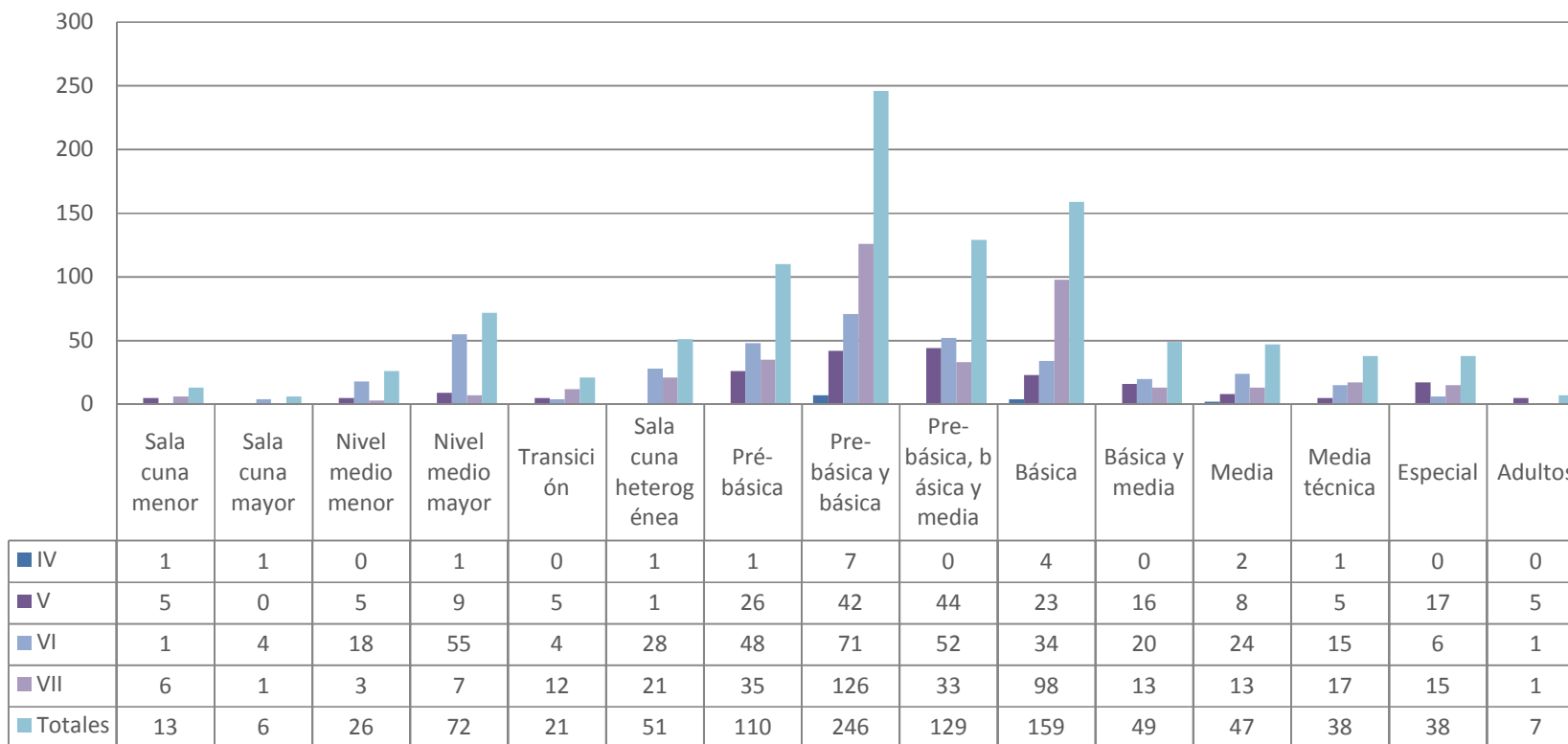
Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013

⁷ En la Región de Valparaíso 114 establecimientos no indicaron mutualidad.

⁸ En la Región de O'Higgins 3 establecimientos no indicaron mutualidad.

⁹ En la Región del Maule 2 establecimientos no indicaron mutualidad.

GRAFICO 2: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS EVALUADOS SEGÚN NIVEL DE ENSEÑANZA, MACROZONA CENTRO



Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013

5. Tiempo de Evacuación

El estándar fijado como tiempo durante el cual ocurre el terremoto durante el ejercicio es de dos (2) minutos desde el inicio del simulacro con el sonido de los sistemas de alarma de cada establecimiento. El Tiempo de Evacuación desde el interior del establecimiento a las zonas de seguridad, considera los dos (2) minutos de duración del terremoto más el tiempo transcurrido hasta la llegada de los últimos evacuados a la zona de seguridad.

TABLA 11: TIEMPOS DE EVACUACIÓN POR NIVELES DE ENSEÑANZA ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI*

Nivel de Enseñanza	IV Región	V Región	VI Región	VI Región
Sala Cuna	00:25:00	00:22:24	0:19:00	MNR
Pre-básica	MNR	00:18:12	MNR	MNR
Básica	00:09:15	00:19:15	00:16:00	MNR
Pre-básica y Básica	00:21:00	00:13:04	00:19:12	MNR
Básica y Media	SM	00:19:27	MNR	MNR
Media	00:28:30	00:24:51	00:35:00	MNR
Pre-básica, Básica y Media	SM	00:17:26	MNR	MNR
Técnica	MNR	SM	MNR	MNR
Especial	SM	00:33:34	MNR	MNR
Adultos	SM	00:12:00	SM	MNR
Promedio	00:20:07	00:19:10	00:17:56	MNR

MNR: Muestra no representativa, SM: Sin muestra.

***Se considera un tiempo objetivo de 20 minutos**

ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN FUERA DE LA ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI

Nivel de Enseñanza	IV Región	V Región	VI Región	VI Región
Sala Cuna	MNR	00:09:11	00:05:18	00:03:48
Pre-básica	MNR	00:02:35	00:04:45	00:04:07
Básica	MNR	00:06:05	00:04:36	00:03:44
Pre-básica y Básica	00:03:00	00:06:05	00:05:00	00:04:26
Básica y Media	MNR	00:09:34	00:03:45	00:02:50
Media	MNR	MNR	00:03:09	00:03:40

Pre-básica, Básica y Media	MNR	00:06:33	00:03:34	00:05:12
Técnica	MNR	00:04:00	00:03:26	00:03:44
Especial	MNR	00:03:54	00:02:36	00:05:09
Adultos	MNR	MNR	MNR	MNR
Promedio Total	MNR	00:06:12	00:04:32	00:04:18

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013

6. Aspectos Evaluados

Con el objeto de medir el comportamiento y organización de la comunidad educativa, la implementación de emergencia con que cuenta cada establecimiento y las condiciones generales de seguridad, se evaluaron otros **39 aspectos** que se señalan a continuación junto con sus respectivos porcentajes de aprobación a partir de la evaluación realizada.

PONDERACIÓN DE LOS ASPECTOS EVALUADOS

	% de Aprobación		% de Aprobación
EXCELENTE	90 a 100%	REGULAR	40 a 69%
BUENO	70 a 89%	DEFICIENTE	0 a 39%

TABLA 12: COMPORTAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

N°	Materia	IV	V	VI	VII
2.1	Durante el sismo, los estudiantes y profesores se ubican en Lugares de Protección Sísmica al interior del establecimiento. (Aplica en inmuebles de construcción formal resistente a sismos)	83%	94%	89%	75%
2.2	Durante el sismo, los estudiantes y profesores evacúan hacia una Zona de Seguridad al exterior del establecimiento. (Aplica en inmuebles de construcción no formal, de adobe, autoconstrucción o no regularizadas)	80%	83%	89%	67%
2.3	Finalizado el sismo, el profesor guía la evacuación de los estudiantes hacia las vías de evacuación para tsunami.	94%	95%	81%	100%
2.4	Se descarta el uso del ascensor durante la evacuación al interior del establecimiento.	67%	97%	MNR	N/A
2.5	Se revisan rápidamente las salas de clases, baños y oficinas verificando que no hayan quedado personas al interior.	82%	80%	57%	75%
2.6	En la vía pública, las personas mostraron conocimiento y utilizaron las vías de evacuación para tsunami.	94%	90%	76%	100%
2.7	Se asiste a los estudiantes con capacidades diferentes durante todo el transcurso de la evacuación.	70%	91%	100%	100%
2.8	Existe un equipo de funcionarios de apoyo, para la evacuación de lactantes hacia la zona de seguridad para tsunami	88%	91%	100%	67%
2.9	La evacuación se realiza en dirección a la zona de seguridad para tsunami.	100%	92%	90%	100%

2.10	La evacuación se desarrolla de manera tranquila, ordenada y segura.	94%	92%	90%	100%
2.11	En la zona de seguridad se pasa la lista de asistencia y se verifica la presencia de la totalidad de las personas.	76%	67%	67%	100%
2.12	Hubo organización, tranquilidad y orden de los evacuados en la zona de seguridad para tsunami	88%	92%	86%	100%
2.13	La comunidad educativa permaneció en la zona de seguridad hasta que las autoridades dieran fin al ejercicio.	88%	94%	90%	100%
2.14	El retorno al establecimiento fue realizado en orden.	94%	97%	71%	100%
2.15	Los líderes de evacuación estaban debidamente identificados. Ej.: Chalecos, gorros, brazaletes u otros.	53%	49%	19%	50%
2.16	Durante el desarrollo del ejercicio, las personas cumplieron con las funciones asignadas en el plan de emergencia.	100%	94%	86%	100%
Promedios		84%	87%	79%	89%

MNR: Muestra no representativa.

TABLA 13: IMPLEMENTACIÓN DE EMERGENCIA ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

N°	Materia	IV	V	VI	VII
3.1	El establecimiento cuenta con un procedimiento escrito de emergencia y evacuación ante tsunami	100%	91%	86%	100%
3.2	Existe un plano general y por sala, donde se indican las vías de evacuación y zonas de seguridad para tsunami	65%	56%	24%	75%
3.3	El establecimiento cuenta con iluminación de emergencia.	47%	71%	33%	100%
3.4	Hay un botiquín de primeros auxilios equipado y una persona debidamente capacitada para su uso.	88%	87%	76%	50%
3.5	Se visualizan extintores en cada área del establecimiento.	100%	91%	81%	75%
3.6	Se cuenta con algún sistema de traslado de heridos. Ej.: Camillas, sillas de ruedas, tablas espinales.	47%	56%	48%	25%
3.7	Se cuenta con un megáfono u otro medio para impartir instrucciones a los estudiantes.	59%	63%	14%	0%
3.8	El sistema de alarma es audible y/o visible por todos(as) en la Unidad Educativa y mantiene un sonido continuo.	82%	92%	76%	100%
Promedios		74%	76%	55%	66%

TABLA 14: CONDICIONES DE SEGURIDAD AL INTERIOR DEL ESTABLECIMIENTO ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

N°	Materia	IV	V	VI	VII
4.1	Existe un informe de inspección técnica del establecimiento que indique el cumplimiento de la norma sísmica	47%	49%	48%	25%
4.2	Hay algún sistema de evacuación múltiple para el traslado de lactantes. Ej.: cunas, chalecos, carros.	57%	72%	60%	MNR
4.3	Las puertas tienen sentido de apertura hacia el exterior y un sistema para mantenerlas abiertas.	88%	84%	95%	75%
4.4	Se cuenta con un sistema de señalización de seguridad claro, que oriente a las personas hacia las vías de evacuación	76%	80%	81%	50%

4.5	Las vías de evacuación, pasillos, escaleras y salidas del establecimiento se encuentran expeditas.	94%	95%	86%	100%
4.6	Existen vías de evacuación aptas para personas con capacidades diferentes al interior del establecimiento.	44%	72%	38%	MNR
4.7	Existen vías de evacuación alternativas en los pisos superiores del establecimiento.	44%	58%	50%	100%
4.8	Existen Lugares de Protección Sísmica al interior del establecimiento visiblemente identificados.	82%	82%	50%	100%
Promedios		67%	74%	64%	75%

TABLA 15: CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LA VÍA PÚBLICA ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

N°	Materia	IV	V	VI	VII
5.1	Las vías de evacuación para tsunami, están debidamente señalizadas	88%	49%	71%	75%
5.2	Las vías de evacuación para tsunami, están expeditas.	76%	68%	76%	75%
5.3	Las vías de evacuación para tsunami son aptas para la circulación de personas con capacidades diferentes.	35%	51%	29%	50%
5.4	Las vías de evacuación para tsunami presentan buenas condiciones de seguridad.	65%	59%	33%	50%
5.5	La zona de seguridad para tsunami se encuentra debidamente señalizada	59%	43%	48%	100%
5.6	La zona de seguridad para tsunami se encuentra en un lugar con buenas condiciones de seguridad.	71%	69%	52%	100%
5.7	Las dimensiones de la zona de seguridad para tsunami son adecuadas para reunir a la población.	88%	61%	76%	75%
Promedios		69%	57%	55%	75%

TABLA 16: COMPORTAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES FUERA DE LA ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

N°	Materia	IV	V	VI	VII
2.1	Durante el sismo, los estudiantes y profesores se ubican en Lugares de Protección Sísmica al interior del edificio (Aplica en inmuebles de construcción formal resistente a sismos) .	MNR	80%	88%	94%
2.2	Durante el sismo, los estudiantes y profesores evacúan hacia una Zona de Seguridad al exterior del edificio (Aplica en inmuebles de construcción no formal, de adobe, autoconstrucción o no regularizadas) .	MNR	65%	77%	85%
2.3	El profesor guía la evacuación de los alumnos por las vías de evacuación y hacia la zona de seguridad interna.	MNR	94%	95%	94%
2.4	Los líderes de evacuación están debidamente identificados. Ej.: Chalecos, gorros, brazaletes u otros.	MNR	27%	32%	29%
2.5	Se utilizan las vías de evacuación y salidas de emergencia. Ej.: Pasillos, escaleras, rampas o mangas.	MNR	95%	95%	93%
2.6	Se asiste a personas con capacidades diferentes.	MNR	91%	82%	73%
2.7	Existe un equipo de funcionarios de apoyo, organizado para la evacuación de lactantes.	MNR	83%	84%	73%
2.8	Se descarta el uso del ascensor durante la evacuación al interior del establecimiento.	MNR	100%	87%	74%

2.9	La evacuación se desarrolla de manera tranquila, ordenada y segura.	MNR	93%	92%	91%
2.10	Se realiza una revisión final de las salas de clases, baños y oficinas verificando que no hayan quedado personas al interior	MNR	76%	85%	73%
2.11	Se realizó o se simuló el corte de energía eléctrica y de gas por parte de los encargados.	MNR	59%	86%	85%
2.12	En la zona de seguridad interna se pasa la lista de asistencia y se verifica la presencia de la totalidad de las personas.	MNR	63%	72%	74%
2.13	Hubo organización, tranquilidad y orden de los evacuados en la zona de seguridad interna.	MNR	97%	93%	94%
2.14	Se realizó una inspección de los daños, antes de retomar las actividades.	MNR	52%	64%	58%
2.15	La comunidad educativa permaneció en las zonas de seguridad internas hasta la orden de regresar las actividades.	MNR	97%	96%	97%
2.16	El retorno a las actividades fue realizado en orden.	MNR	96%	92%	94%
2.17	Durante el desarrollo del ejercicio, las personas cumplieron con las funciones asignadas en el Plan de Emergencia.	MNR	95%	94%	92%
Promedios		MNR	80%	83%	81%

TABLA 17: IMPLEMENTACIÓN DE EMERGENCIA ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN FUERA DE LA ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

N°	Materia	IV	V	VI	VII
3.1	El establecimiento cuenta con un Plan escrito de Emergencia y Evacuación.	MNR	87%	91%	90%
3.2	Existe un plano general y por sala, donde se indican las vías de evacuación y zonas de seguridad internas.	MNR	52%	69%	62%
3.3	El establecimiento cuenta con iluminación de emergencia.	MNR	68%	56%	63%
3.4	Hay un botiquín de primeros auxilios equipado y una persona debidamente capacitada para su uso.	MNR	83%	76%	76%
3.5	Se visualizan extintores en cada área del establecimiento.	MNR	86%	90%	87%
3.6	Se cuenta con algún sistema de traslado de heridos. Ej.: Camillas, sillas de ruedas, tablas espinales.	MNR	50%	50%	46%
3.7	Se cuenta con un megáfono u otro medio para impartir instrucciones a los estudiantes.	MNR	53%	46%	36%
3.8	El sistema de alarma es audible y/o visible por todos(as) en la Unidad Educativa y mantiene un sonido continuo.	MNR	87%	90%	89%
Promedios		MNR	71%	71%	69%

TABLA 18: CONDICIONES DE SEGURIDAD AL INTERIOR ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN FUERA DE LA ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

N°	Materia	IV	V	VI	VII
4.1	Existe un informe de inspección técnica del establecimiento que indique el cumplimiento de la norma sísmica	MNR	42%	43%	45%
4.2	Hay algún sistema de evacuación múltiple para el traslado de lactantes. Ej.: cunas, chalecos, carros.	MNR	42%	38%	46%
4.3	Las puertas tienen sentido de apertura hacia el exterior y un sistema para mantenerlas abiertas.	MNR	83%	78%	82%
4.4	Se encuentran señalizadas las vías de evacuación.	MNR	85%	85%	89%
4.5	Las vías de evacuación, pasillos, escaleras y salidas se encuentran expeditas.	MNR	96%	95%	97%
4.6	Existen vías de evacuación aptas para personas con capacidades diferentes.	MNR	69%	69%	66%
4.7	Existen vías de evacuación alternativas en los pisos superiores.	MNR	47%	50%	50%
4.8	El establecimiento cuenta con zonas de seguridad internas predeterminadas.	MNR	88%	92%	93%
4.9	La zona de seguridad interna está debidamente señalizada.	MNR	73%	71%	74%
Promedio		MNR	69%	69%	71%

TABLA 19: RESULTADOS TOTALES OBTENIDOS DE LOS ASPECTOS EVALUADOS

	IV	V	VI	VII
Comportamiento y organización	84%	84%	81%	90%
Implementación de Emergencia	74%	74%	63%	68%
Condiciones de Seguridad al Interior	67%	72%	67%	73%
Condiciones de Seguridad Vía Pública ¹⁰	69%	57%	55%	75%
Promedio	74%	72%	67%	77%

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013

7. Tipo de desplazamiento de las personas

Los evaluadores deben prestar especial atención a lo ocurrido durante la evacuación de la comunidad escolar. Uno de los aspectos a considerar es el tipo de desplazamiento de las personas a la salida de las salas de clases y por las vías de evacuación. El resultado esperado es un desplazamiento ordenado y rápido, con el fin de no causar cuellos de botella en las puertas, escaleras y/o pasillos.

¹⁰ Sólo aplica para EE en zona de amenaza de tsunami. En las demás variables, se han unido los resultados obtenidos.

TABLA 20: DESPLAZAMIENTO DURANTE EL SIMULACRO

	IV	V	VI	VII	Total
Ordenado y rápido	16 (84%)	146 (69%)	254 (66%)	300 (74%)	716 (70%)
Ordenado y lento	3 (15%)	49 (23%)	89 (23%)	74 (18%)	215 (21%)
Desordenado y rápido	0	13 (6%)	32 (8%)	24 (5%)	69 (6%)
Lento y desordenado	0	3 (1%)	6 (1%)	3 (1%)	12 (1%)
Totales	19	211	381	401	1.012

Fuente: Sistema de Evaluación Online, ONEMI 2013

8. Observaciones de los evaluadores

Se solicitó a los evaluadores que comentaran cualquier aspecto que consideraran relevante en relación al ejercicio. La sección de observaciones del evaluador de la Pauta de Evaluación online tiene el carácter de respuesta obligatoria, recibándose 1.012 observaciones, de las cuales se seleccionaron 122 y que se publican en este informe. No se incluyen las observaciones que reiteran las respuestas a los aspectos evaluados anteriormente en la sección 6. Se seleccionaron las observaciones que presentan recomendaciones, detectan necesidades y plantean temas transversales. También se seleccionaron los comentarios favorables y desfavorables que presentan una debida argumentación.

Se encuentra disponible para las organizaciones encargadas de acciones de seguimiento a este informe, la base de datos de aspectos evaluados y observaciones de los evaluadores. Se han destacado en negrita las observaciones que mejor expresan una problemática.

8.1. OBSERVACIONES DE LOS EVALUADORES EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

8.1.1. Región de Coquimbo

(811) Colegio no esperó la instrucción para retirarse de la zona de seguridad y se retiró antes.

(812) Carro de arrastre de jardín infantil se detuvo en reiteradas ocasiones debido a su gran peso.

8.1.2. Región de Valparaíso

(813) Calles Vargas Stoler y Montedónico. Hacen falta barandas de seguridad en Vías de Evacuación.

(814) Jardín infantil se moviliza con carros y cunas, lo que produce demora en el transcurso de la evacuación, mucha congestión.

(815) Bomberos vecinos a jardín infantil ayudan en la evacuación.

(816) Muchos vendedores ambulantes en calle Uruguay dificultan la evacuación.

(817) Vía de Evacuación al llegar a calle Ladera, cuenta con escaleras estrechas y rampas con demasiada pendiente que dificultan el buen desarrollo de la evacuación. En zona de seguridad hay un hoyo profundo.

(818) Carretera 5 norte Km. 162 Las Parcelas Longotoma. Se debe cruzar un estero hacia el sector sur, luego subir un pequeño cerro para llegar a la Población Vista al Mar. Importante señalar que si el estero llevara agua no se podría pasar lo que implica llevar a los estudiantes por la carretera donde hay también un paso sobre nivel, lo que arriesgaría mucho la vida de los niños y niñas.

(819) Calle Blanco y Rodríguez, no hay claridad hacia donde evacuar.

(820) Alumnos de 4to medio acompañan a niños de 1° básico durante la evacuación. La evacuación en la vía pública se realiza hacia el espacio de las galerías de la Quinta Vergara, lugar poco seguro por los elementos estructurales presentes.

(821) Accesos para minusválidos bloqueados, subida demasiado estrecha y vertical. Calle con muchas grietas y agujeros de desagües abiertos.

(822) Procedimiento correcto y coordinado que resguarda a los más desvalidos con ayuda de fuerzas especiales, profesores y alumnos. Pequeños problemas de señalización en los recorridos. Buen tiempo de evacuación.

(823) Calles Rodríguez, Colón y Monjas: Vías de evacuación no expeditas, construcciones en el camino, cables eléctricos en mal estado y pendiente en el trayecto.

(824) Desde 3 norte hasta los Castaños, problemas en el estado de veredas para llevar carros con niños. Calles sin señalización de evacuación y zona de seguridad.

(825) Av. Ramón Barros Luco, escalera de Pob. Las Dunas. Escalera de las dunas colapso y había muchos vehículos estacionados que no permitían la pasada.

(826) Av. Ramón Barros Luco, se sigue ruta escalera que conecta con calle Manuel Soiza. Los colegios del sector utilizan la misma escalera que no supera los dos metros de ancho, produciéndose cuello de botella.

(827) Niños se caen por problemas en el suelo en la vía pública y es muy seguido el problema de que los zapatos se les salgan.

(828) Lauro Barros/Gregorio Mira. Carros de traslado con problemas. Calles obstruidas por vehículos, tránsito de vehículos por vías de evacuación. Falta de autoridades que dieran termino

al simulacro. Las calles señalizadas como vías de evacuación no corresponden a las dispuestas en página oficial de ONEMI.

(829) Av. Arrayan, calle Rosedal y los Boldos, vehículos estacionados sobre veredas dificultan la evacuación.

(830) Calle Severin, Calle cajilla Pasaje Ruben Darío. Cableado público muy bajo, veredas angostas para sillas de ruedas.

(831) Al circular por Calle La Torre, se hace pasando por debajo de una vivienda con columnas inestables. La pendiente de la Calle La Torre y Baquedano es muy pronunciada para la movilidad de personas con capacidades diferentes.

(832) Calle Prieto, Calle San Jose, Hasta Plaza Santa Margarita. Problemas: Posibles caídas de cornisas o partes de estructuras de las casa durante la evacuación.

(833) Se dejan niños sin supervisión de los profesores.

(834) Calle Castillo-Eyzaguirre, no hay señalización de zona de seguridad.

(835) Calles Retamo, Hontaneda, Rodríguez y Yecho. No hubo percances en el trayecto. Proceso completado con éxito, gran labor de alumnos, docentes y directivos.

(836) Calles Recreo, Almirante Simpson. Zona de Seguridad: Plaza Santa Margarita. Durante la evacuación se encontraban vehículos estacionados lo que genera cuellos de botellas que impide un camino expedito, las calles no contaban con señalización y también en el camino habían casas en mal estado que en caso de un emergencia real de terremoto y tsunami estos materiales pueden caer a la calle impidiendo el paso de la gente evacuada.

(837) La subida de la Calle Vicuña Mackenna es muy estrecha (forma de cuello de botella) ya que es bastante gente la que sube por ahí, lo otro en la zona designada no había ninguna señalización como zona de seguridad ante tsunami.

(838) Colon conectando con Av. Francia en dirección al cerro. Falta de señalización de seguridad. No se realizan cortes de transito. Las veredas aledañas al establecimiento son estrechas para el tránsito de la gente. La zona demarcada como segura es Insegura puesto que se ve rodeada de construcciones de más de un piso que presentan notorio estado de deterioro, muro colindante a la señalización de zona segura de tsunami presenta peligro de derrumbe, existe un terreno baldío que presenta características de rodado. Establecimiento presenta edificación contigua a sus dependencias que se encuentra en pésimas condiciones con posible riesgo colapso se requiere de atención inmediata, se menciona al evaluador que se han hecho las denuncias pertinentes pero que hasta la fecha nada a ocurrido.

(839) Otras escuelas pasaron a llevar a nuestros alumnos, que por ser Escuela Especial, tienen problemas de adaptación y desplazamiento.

(840) Sector Sausalito. Hubo muchos problemas durante la evacuación: 1. Evacuación desordenada. 2. Pocos espacios en la vía de evacuación, en la vía existen muchos obstáculos peligrosos como hoyos en la calle, y constante circulación de vehículos. 3. Poco control policial y no existe una autoridad clara al momento de llegar a la zona de seguridad, muy desordenado, constantes pasos de vehículos en la zona de seguridad. 4. Poca seriedad con respecto este simulacro, la mayoría de los estudiantes lo toma como un día de campo.

(841) Subida Quillota, Los Lirios, Av. Laguna Sausalito. Tráfico, veredas con muchas escaleras, calles en mal estado y veredas rotas donde alumnos se accidentaron.

(842) 7 Oriente, 7 Norte y subida Padre Hurtado. Vías de evacuación sin señalización, malas condiciones en vía de evacuación, vereda en mal estado.

(843) Av. Valparaíso, Calle Simón Bolívar, Calle Campaña del 79. 1. No se realiza resguardo bajo las mesas al interior de la sala, según plan de emergencia. 2. Veredas en mal estado, no pueden circular personas con capacidades diferentes, angostas para la evacuación. 3. Zona de seguridad no da abasto para la totalidad de las personas. No se encuentra señalizada ni la vía de evacuación, ni la zona de seguridad. Destacado: Los alumnos mayores (6to, 7mo y 8vo) llevan de la mano a los de pre básica.

(844) Cerro Población Aguas Claras. No ocurrió ningún accidente. La evacuación se realizó en forma normal según lo esperado.

(845) Calle Balmaceda por Luis Cousiño hacia la zona de seguridad. Se deben identificar los adultos que deben liderar, ya que no son suficientes para la cantidad de menores, para abarcar de mejor forma y con mayor seguridad. Revisar condiciones en la zona de seguridad, no son óptimas ya que es un patio de una casa. Considerar artículos de primeros auxilios u otros en caso de lesionados o situaciones que necesiten ser atendidas en el lugar.

(846) Evacuación por calle Carrera, calle lastra esquina Buenos Aires. Subida Mackenna. Se sube hasta llegar a la Plaza de la junta de vecinos del Cerro Florida. Se observan problema para caminar por la calle Lastra por vehículos ubicados en la vereda. Por lo cual la evacuación de los niños debe hacerse por la calle. Subida Mackenna autos suben y bajan muy rápido y sin precaución.

(847) Calles Los Plátanos, Los Pinos, Los Acacios, Riveros Cruz y Todd Everett. No se detectaron incidentes y la actividad se desarrollo de manera correcta. Es necesario corregir las vías de evacuación y zona de seguridad para un posible tsunami. Estas no se encontraban debidamente señalizadas.

(848) Calle Tomas Ramos, desplazándose hacia el cerro por Tomas Ramos altura Nº 489. Uno de los problemas detectados son las condiciones en las cuales se encuentran las vías de evacuación en las calles (pavimento en mal estado, entre otras). No existe una identificación en los docentes y personal que ayude en la evacuación. Los apoderados no tienen conocimiento del plan de evacuación. Cabe mencionar que marinos y personal de PIB ayudan en la evacuación. Es

necesario señalar las vías de evacuación en las calles ya que solo se diviso una la cual se encontraba una cuadra más abajo del jardín. La zona de seguridad que se le dispuso al jardín es al lado de una casa de segundo piso y de una infraestructura antigua.

(849) Calles El Maitén, Sargento Aldea, Diagonal Baquedano y Serrano. Se presenta problemas en el traslado de lactantes ya que el punto de encuentro queda a 22 minutos del jardín caminando, existe una pendiente muy inclinada donde se hace riesgosa la utilización de cunas con ruedas para la evacuación.

8.1.3. Región de O'Higgins

(850) La cuna donde se trasladan los niños sufre perdida de una rueda, los niños siguen en brazos de las tías.

(851) Somos una escuela de la zona central de la costa a 8 Km. de Playa de Topocalma. No tuvimos ninguna dificultad en el desplazamiento y evacuamos hacia la zona de seguridad. Muy bueno. ¡Que se repita!

(852) La alarma que se uso a nivel comunal no fue representativa de una emergencia de tsunami puesto que es la alarma común de los bomberos y se podría pensar que es solo una emergencia común.

(853) Establecimiento no cuenta con plan de emergencias. No tienen capacitaciones de primeros auxilios ni brigadas de emergencias. El establecimiento tuvo una evacuación poco organizada y hay deficiencia en señaléticas.

(854) Km. 13 al sur de Pichilemu, camino público. Vía de evacuación Camino viejo, Camino mixto de pavimento y tierra con piedrecilla, en pendiente, sin barreras de contención o protección lateral, piso resbaladizo, presencia de un canal en el camino, lo que puede producir un accidente pues el pequeño puente que lo cruza no tiene barandas y existe presencia de humedad barro, ramas, hojas y piedras.

(855) Calle Los Aromos con calle Millaco. Durante la evacuación hubo caídas de niños y adultos debido al camino de tierra y piedras. La zona de seguridad destinada en un futuro no podrá ser utilizada, ya que es propiedad privada. El camino hacia la zona de seguridad es de tierra y en el caso de que ocurra un terremoto en invierno será imposible subir a la zona de seguridad. Se recomienda establecer otra zona de seguridad y pedir que pavimenten el trayecto hacia la zona.

(856) El colegio no estaba de acuerdo con salir del establecimiento y tenían muchas faltas de seguridad, como señaléticas, pasa manos en las escaleras, extintores insuficientes y la zona de seguridad no era apta para el liceo.

(857) Los alumnos al momento de salir de sus salas llegaron a su zona de seguridad dentro del establecimiento, lo cual no es apto para ellos. Se les explicó que tenían que salir del

establecimiento a una zona de seguridad exterior. El establecimiento no considera que los alumnos salgan del establecimiento en caso de alerta de tsunami.

(858) Poca seriedad de profesores en zona de seguridad de tsunami. Según director del establecimiento ellos no tienen que evacuar, por el motivo de que el establecimiento esta en el límite de la zona segura. Alumnos y personal del establecimiento quedaron fuera de la zona de seguridad de tsunami. Lugar de seguridad de tsunami poco notorio.

8.1.4. Región del Maule

(859) Constitución. Vías de evacuación para alerta de tsunami se encuentran en malas condiciones y no están operativas.

(860) Licantén. El acceso a la zona de seguridad es poco expedito, debiera ser más amplio

8.2. OBSERVACIONES DE LOS EVALUADORES FUERA DE LA ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI.

8.2.1. Región de Coquimbo

Sin observaciones.

8.2.2. Región de Valparaíso

(861) En la sala de clases que se visitó en el momento del simulacro se encuentra estante de gran tamaño el cual puede venirse al suelo cuando los alumnos estén debajo de sus mesas. No se esperó los dos minutos que dura aproximadamente el sismo y salieron al minuto de la sala de clases hacia la zona de evacuación, lo que no permitió tomar un tiempo real de duración de la evacuación.

(862) El simulacro se realizó de manera rápida y segura, faltando orden en la evacuación.

(863) Nos cuesta evacuar el 2 piso, los niños pequeños que están en el primer piso caminan más lento y aún no logramos dar bien el aviso de que ya es posible evacuar.

(864) Alumnos(as) y funcionarios actuaron según los procedimientos establecidos previamente.

(865) El establecimiento no tiene un conocimiento claro en cuanto a la condición sismo resistente del inmueble. Hay que evaluar si el edificio es constructivamente resistente ó no a sismos para determinar el procedimiento a seguir. Se deben implementar los sistemas de accesibilidad para personas con movilidad reducida (sillas de ruedas).

(866) Falta de líderes en la organización, no siguieron pasos del plan de emergencia, la zona de seguridad debe ser cambiada, no cuentan con sistema para impartir instrucciones.

(867) Buen desempeño en general, todo se realizó con normalidad.

(868) No se detectaron incidentes importantes a señalar.

(867) Los alumnos y docentes reaccionaron en orden siguiendo las instrucciones adecuadas. No hubo palabras del director a los alumnos informando en que había consistido la actividad realizada. Excelente disposición en general de toda la comunidad educativa.

(868) Faltan mapas de seguridad en cada sala.

(869) Excelente tiempo total de evacuación, mucho orden y seriedad.

(870) El problema detectado es el tiempo de espera del sismo, que no está claro. ¿Cuánto se debe esperar para evacuar las salas?

(871) El simulacro se desarrollo en forma normal según lo planificado (5).

(872) Ninguna anomalía o problema al momento del simulacro.

(873) El sonido de un megáfono no fue suficiente para toda la escuela y cursos del establecimiento.

(874) Los niños que se encontraban en recreo en la misma zona de seguridad retornaron a las salas porque no entendían que era un simulacro, no conocen el sistema de evacuación lo confunden con la hora de termino de recreo.

(875) La zona de seguridad fue determinada por los propios funcionarios del establecimiento bajo el criterio que en ese lugar no existe techumbre y por ende para ellos no existe ningún riesgo. No obstante a un metro de la zona segura se encuentra un estanque de gas licuado que abastece de gas a la cocina del establecimiento y que en caso de sismo de gran intensidad, la rotura de alguna cañería sería un riesgo para la comunidad educativa.

(876) No ocurrieron accidentes (2).

(877) El Establecimiento realizó con anterioridad simulacros, por lo tanto, el Colegio estaba preparado para el acontecimiento.

(878) No se cuenta con un kit de insumos alimenticios en caso de emergencia.

(879) Algunos Profesores no participan en el simulacro, mandan a los alumnos a participar en el simulacro pero ellos se mantienen en la sala de clase.

(880) En el jardín no había espacio de seguridad externo, por lo tanto deben quedarse en un esquina de su sala en donde no hayan ventanas.

(881) Excelente muestra de cooperación y de amabilidad. Notable comportamiento y organización de niño/as y adultos.

(882) El simulacro fue muy bien realizado. Cabe destacar que todos participaron, hasta apoderados que se encontraban presentes.

8.2.3. Región de O'Higgins.

(883) Ningún problema con el colegio en lo que es infraestructura. Lo único malo es que los alumnos toman como un juego el simulacro salen muy desordenados y sin medir consecuencias al bajar las escaleras.

(884) Colegio se encontraba bien preparado en lo que es infraestructura, señaléticas y equipos, por lo que se nota preocupación de la administración. En cambio los profesores no están bien capacitados en lo que es evacuación y cómo actuar en caso de emergencia.

(885) Es necesario adecuar un sistema de evacuación de personas discapacitadas, utilizando rampas. Si no es posible, hay que reubicar a los alumnos a una sala de clases hacia el primer piso.

(886) No se detectan problemas al momento de la evacuación, concurren a las respectivas zonas de seguridad de forma ordenada y rápida.

(887) En el establecimiento no existe informe técnico de cumplimiento de norma sísmica (3).

(889) En ciclo mayor falta coordinación por parte de los docentes. Las vías de evacuación poseen cierto grado de dificultad por lo que se requiere actitud pro activa por parte de alumnado y docencia.

(890) Las tomas de red húmeda deben estar sin candado debido a que esto puede causar un problema al momento de un incendio.

(891) Niño se desmaya durante el simulacro y no es llevado inmediatamente a policlínico.

(892) Falta disciplina de alumnos más grandes.

(893) La zona de seguridad no está despejada y se encuentra muy cerca del edificio evacuado, por lo que se recomienda que la zona de seguridad sea la cancha del recinto que está continua al edificio.

(894) Buena organización, señaléticas y vías de evacuación bien marcadas, planos en la mayor parte del colegio, botiquín bien implementado y extintores en su lugar.

(895) Hay que dar más énfasis a los estudiantes en cómo comportarse durante un sismo.

(896) Se recomienda instruir al personal docente sobre sus responsabilidades en la evacuación del alumnado.

(896) La preparación fue muy notoria. Antes de las 11:00 hrs, todo el personal del colegio ya se encontraba preparado. En lo personal, me hubiera gustado el factor sorpresa, ya que así se le da un realismo mayor.

(897) Existe la necesidad de mayor capacitación y entrenamiento sobre desastres.

(898) El alumnado entra y sale del recinto educacional sin la supervisión de algún educador del recinto y a pesar que ellos observan el acontecimiento no toman mayor importancia a lo que ocurre.

(899) Falta participación en la coordinación de los profesores hacia el alumnado en el camino hacia la vía de evacuación y zona de seguridad (No tan solo en las salas es necesario que se comunique el profesor, sino también en todo momento de una emergencia). Falta de conocimientos en la administración y profesores con respecto a seguridad escolar. Las dudas causadas y la falta de implementos de seguridad los llevan a pecar de ignorancia. Mayor capacitación.

(900) Coordinación de profesores deficiente.

(901) Falta una evaluación técnica de Prevencionista de riesgos en el establecimiento.

(902) Se sugiere dejar el uso de la campana para uso exclusivo de alerta de emergencias, ya que se cuenta con timbre para señalar horarios.

(903) Es necesario establecer una alarma o señal que se identifique con claridad para evacuar a zonas de seguridad o lugares de protección sísmica.

(904) El establecimiento realiza simulacros de sismo e incendio una vez por mes y cuenta con registro documentado con las fechas en que se realizan. Líderes de evacuación capacitados por ACHS.

(905) No hubo ningún incidente o accidente, este simulacro fue un éxito en este establecimiento, los encargados actuaron de forma organizada, cada uno tenía asignada una tarea la cual cumplieron, los estudiantes actuaron de forma correcta y con toda la seriedad que se necesitaba para este simulacro.

(906) Falta mayor ensayo de simulacro.

(907) Se debe fijar los modulares a las murallas.

(908) Se mantiene material inflamable cerca de las estufas.

(909) Realizar este ejercicio fue positivo para conocer nuestras fortalezas y debilidades.

(910) Nuestro jardín se encuentra con deterioro considerable en las diferentes salas, por lo cual se decide evacuar a una zona externa, en espera de una asesoría técnica del que determine las zonas internas.

(911) Establecimiento con ideas claras pero con muchas mejoras por delante. Necesita asesoría.

(912) Sala Cuna y Jardín Infantil cumple con las condiciones necesarias para enfrentarse a una emergencia. Por parte de la Directora y encargada del PISE, se demuestra gran compromiso, participación y dedicación en el simulacro. Finalmente destaco la disposición por parte de los demás integrantes de la organización: parvularios, administrativas, personal de cocina y aseo, excelente participación. Se noto que detrás de este simulacro había preparación y entrenamiento, ya que cada participante del jardín tenía sus responsabilidades muy claras.

(913) La mayoría de las señaléticas eran hechas por el propio colegio, las cuales el propio establecimiento debería solicitar a la mutualidad.

8.2.4. Región del Maule

(914) El simulacro fue realizado en forma optima, ordenada, rápida y con seriedad.

(915) Durante el simulacro no se observaron incidentes o accidentes, pero es importante señalar que los docentes de aula indiquen cual es el momento de evacuar y en el aula mantener mas despejados los pasillos (libres de bolsos y mochilas).

(916) Un líder de evacuación deber estar identificado fácilmente con una alguna chaqueta u otro distintivo, debe tener conocimiento del 100% de su plan de emergencia y evacuación.

(917) Escuela queda incomunicada por aislamiento geográfico, necesitan un equipo de radio para tener contacto con oficina central de la comuna y otros.

(918) Las señales de evacuación son de elaboración propia. No se cuenta con informe de inspección técnica que acredite cumplimiento con norma sísmica.

(919) Plan de Emergencia del establecimiento sin actualizar.

(920) El establecimiento cuenta con red húmeda pero no se encuentra operativa.

(921) Se observa gran compromiso por parte del director y profesores, respecto al protocolo de emergencia, lo cual se reflejo en la organización y comportamiento de sus alumnos y paradocentes en el desarrollo del ejercicio.

(922) Se recomienda enseñar a las tías el uso de la red húmeda.

10. Anexos

ANEXO 1: PAUTA DE EVALUACIÓN ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI



SIMULACRO MACRO ZONAL DE TERREMOTO Y TSUNAMI
PAUTA DE EVALUACIÓN PARA ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES EN ZONA DE AMENAZA DE TSUNAMI
Regiones de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins y Maule - 6 de Junio de 2013

1. INFORMACIÓN GENERAL. Acompañar al establecimiento en todo el proceso incluida la des-evacuación (retorno al establecimiento).

1.1	Región y Comuna	
1.2	Nombre del Establecimiento	
1.3	Número identificador RBD	
1.4	Dependencia	
1.5	Nivel de Enseñanza*	
1.6	Mutualidad del Establecimiento	
1.7	Nombre Director(a)	
1.8	Nombre Encargado(a) PISE	
1.9	Nombre Evaluador(a)	
1.10	Institución del Evaluador	
1.11	Hora de Inicio del Simulacro	1.12 Hora de Término del Ejercicio
1.13	N° Total de Participantes (Estudiantes+Profesores+Administrativos+Servicios)	

* Sala cuna menor, sala cuna mayor, nivel medio menor, nivel medio mayor, transición, sala cuna heterogénea, pre-básica, básica, media, técnica, especial, adultos.

2. COMPORTAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

N°	Materia	SI/NO/NA
2.1	Durante el sismo, los estudiantes y profesores se ubican en Lugares de Protección Sísmica al interior del establecimiento. (Aplica en inmuebles de construcción formal resistente a sismos)	
2.2	Durante el sismo, los estudiantes y profesores evacúan hacia una Zona de Seguridad al exterior del establecimiento. (Aplica en inmuebles de construcción no formal, de adobe, autoconstrucción o no regularizadas)	
2.3	Finalizado el sismo, el profesor guía la evacuación de los estudiantes hacia las vías de evacuación para tsunami.	
2.4	Se descarta el uso del ascensor durante la evacuación al interior del establecimiento.	
2.5	Se revisan rápidamente las salas de clases, baños y oficinas verificando que no hayan quedado personas al interior.	
2.6	En la vía pública, las personas mostraron conocimiento y utilizaron las vías de evacuación para tsunami.	
2.7	Se asiste a los estudiantes con capacidades diferentes durante todo el transcurso de la evacuación.	
2.8	Existe un equipo de funcionarios de apoyo, para la evacuación de lactantes hacia la zona de seguridad para tsunami	
2.9	La evacuación se realiza en dirección a la zona de seguridad para tsunami.	
2.10	La evacuación se desarrolla de manera tranquila, ordenada y segura.	
2.11	En la zona de seguridad se pasa la lista de asistencia y se verifica la presencia de la totalidad de las personas.	
2.12	Hubo organización, tranquilidad y orden de los evacuados en la zona de seguridad para tsunami	
2.13	La comunidad educativa permaneció en la zona de seguridad hasta que las autoridades dieran fin al ejercicio.	
2.14	El retorno al establecimiento fue realizado en orden.	
2.15	Los líderes de evacuación estaban debidamente identificados. Ej.: Chalecos, gorros, brazaletes u otros.	
2.16	Durante el desarrollo del ejercicio, las personas cumplieron con las funciones asignadas en el plan de emergencia.	

3. IMPLEMENTACIÓN DE EMERGENCIA DEL ESTABLECIMIENTO

N°	Materia	SI/NO/NA
3.1	El establecimiento cuenta con un procedimiento escrito de emergencia y evacuación ante tsunami	
3.2	Existe un plano general y por sala, donde se indican las vías de evacuación y zonas de seguridad para tsunami	
3.3	El establecimiento cuenta con iluminación de emergencia.	
3.4	Hay un botiquín de primeros auxilios equipado y una persona debidamente capacitada para su uso.	
3.5	Se visualizan extintores en cada área del establecimiento.	
3.6	Se cuenta con algún sistema de traslado de heridos. Ej: Camillas, sillas de ruedas, tablas espinales.	
3.7	Se cuenta con un megáfono u otro medio para impartir instrucciones a los estudiantes.	
3.8	El sistema de alarma es audible y/o visible por todos(as) en la Unidad Educativa y mantiene un sonido continuo.	





4. CONDICIONES DE SEGURIDAD AL INTERIOR DEL ESTABLECIMIENTO

N°	Materia	SI/NO/NA
4.1	Existe un informe de inspección técnica del establecimiento que indique el cumplimiento de la norma sísmica	
4.2	Hay algún sistema de evacuación múltiple para el traslado de lactantes. Ej: cunas, chalecos, carros.	
4.3	Las puertas tienen sentido de apertura hacia el exterior y un sistema para mantenerlas abiertas.	
4.4	Se cuenta con un sistema de señalización de seguridad claro, que oriente a las personas hacia las vías de evacuación	
4.5	Las vías de evacuación, pasillos, escaleras y salidas del establecimiento se encuentran expeditas.	
4.6	Existen vías de evacuación aptas para personas con capacidades diferentes al interior del establecimiento.	
4.7	Existen vías de evacuación alternativas en los pisos superiores del establecimiento.	
4.8	Existen Lugares de Protección Sísmica al interior del establecimiento visiblemente identificados.	

5. CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LA VÍA PÚBLICA

N°	Materia	SI/NO/NA
5.1	Las vías de evacuación para tsunami, están debidamente señalizadas	
5.2	Las vías de evacuación para tsunami, están expeditas.	
5.3	Las vías de evacuación para tsunami son aptas para la circulación de personas con capacidades diferentes.	
5.4	Las vías de evacuación para tsunami presentan buenas condiciones de seguridad.	
5.5	La zona de seguridad para tsunami se encuentra debidamente señalizada	
5.6	La zona de seguridad para tsunami se encuentra en un lugar con buenas condiciones de seguridad.	
5.7	Las dimensiones de la zona de seguridad para tsunami son adecuadas para reunir a la población.	

6. TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN

Indique el tiempo transcurrido desde el inicio del simulacro hasta la llegada de los últimos evacuados a la zona de seguridad.

(mm:ss)

7. TIPO DE DESPLAZAMIENTO DE LAS PERSONAS, DURANTE EL SIMULACRO (marque con una X)

Ordenado y rápido (4 puntos)	☐	Ordenado y lento (3 puntos)	☐	Desordenado y rápido (2 puntos)	☐	Lento y desordenado (1 punto)	☐
---------------------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------	------------------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------------

8. RUTA DE EVACUACIÓN A LA ZONA DE SEGURIDAD

Indique la dirección del establecimiento educacional y los nombres de las calles utilizadas como vías de evacuación hasta la zona de seguridad. Describa problemas detectados durante la evacuación que deben ser analizados, incidentes o accidentes ocurridos u otros que considere importante señalar.

9. NIVEL DE LOGRO ALCANZADO

Cada respuesta afirmativa es un punto, respuestas negativas cero punto, no aplica un punto.

VARIABLES	ESCALA DE PUNTOS	LOGRO OBTENIDO
COMPORTAMIENTO Y ORGANIZACIÓN*	0 a 5 En Inicio, 6 a 10 En Proceso, 11 a 15 Logro Previsto, 16 a 20 Logro Destacado	
IMPLEMENTACIÓN DE EMERGENCIA	0 a 2 En Inicio, 3 a 4 En Proceso, 5 a 6 Logro Previsto, 7 a 8 Logro Destacado	
CONDICIONES DE SEGURIDAD AL INTERIOR	0 a 2 En Inicio, 3 a 4 En Proceso, 5 a 6 Logro Previsto, 7 a 8 Logro Destacado	
CONDICIONES DE SEGURIDAD VÍA PÚBLICA	0 a 1 En Inicio, 2 a 3 En Proceso, 4 a 5 Logro Previsto, 6 a 7 Logro Destacado	

*Incluye Ítem 7

10. FIRMAS

Firma del Evaluador(a)	Firma del Encargado(a) PISE o Director(a)
RUT:	RUT:

NOTA: Dejar una copia firmada de esta Pauta de Evaluación en poder del Establecimiento.



ANEXO 2: PAUTA DE EVALUACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACIÓN SIN AMENAZA DE TSUNAMI



SIMULACRO MACRO ZONAL DE TERREMOTO Y TSUNAMI
PAUTA DE EVALUACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES SIN AMENAZA DE TSUNAMI
Regiones de Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins y Maule - 6 de Junio de 2013

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1	Región y Comuna	
1.2	Nombre del Establecimiento	
1.3	Número Identificador RBD	
1.4	Dependencia	
1.5	Nivel de Enseñanza*	
1.6	Mutualidad del Establecimiento	
1.7	Nombre Director(a)	
1.8	Nombre Encargado(a) PISE	
1.9	Nombre Evaluador(a)	
1.10	Institución del Evaluador(a)	
1.11	Hora de Inicio del Simulacro	1.12 Hora de Término del Ejercicio
1.13	N° Total de Participantes (Estudiantes+Profesores+Administrativos+Servicios)	

* Sala cuna menor, sala cuna mayor, nivel medio menor, nivel medio mayor, transición, sala cuna heterogénea, pre-básica, básica, media, técnica, especial, adultos.

2. COMPORTAMIENTO Y ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

N°	Materia	SI/NO/NA
2.1	Durante el sismo, los estudiantes y profesores se ubican en Lugares de Protección Sísmica al interior del edificio. (Aplica en inmuebles de construcción formal resistente a sismos)	
2.2	Durante el sismo, los estudiantes y profesores evacúan hacia una Zona de Seguridad al exterior del edificio. (Aplica en inmuebles de construcción no formal, de adobe, autoconstrucción o no regularizadas)	
2.3	El profesor guía la evacuación de los alumnos por las vías de evacuación y hacia la zona de seguridad interna.	
2.4	Los líderes de evacuación están debidamente identificados. Ej: Chalecos, gorros, brazaletes u otros.	
2.5	Se utilizan las vías de evacuación y salidas de emergencia. Ej: Pasillos, escaleras, rampas o mangas.	
2.6	Se asiste a personas con capacidades diferentes.	
2.7	Existe un equipo de funcionarios de apoyo, organizado para la evacuación de lactantes.	
2.8	Se descarta el uso del ascensor durante la evacuación al interior del establecimiento.	
2.9	La evacuación se desarrolla de manera tranquila, ordenada y segura.	
2.10	Se realiza una revisión final de las salas de clases, baños y oficinas verificando que no hayan quedado personas al interior.	
2.11	Se realizó o se simuló el corte de energía eléctrica y de gas por parte de los encargados.	
2.12	En la zona de seguridad interna se pasa la lista de asistencia y se verifica la presencia de la totalidad de las personas.	
2.13	Hubo organización, tranquilidad y orden de los evacuados en la zona de seguridad interna.	
2.14	Se realizó una inspección de los daños, antes de retomar las actividades.	
2.15	La comunidad educativa permaneció en las zonas de seguridad interna hasta la orden de regresar las actividades.	
2.16	El retorno a las actividades fue realizado en orden.	
2.17	Durante el desarrollo del ejercicio, las personas cumplieron con las funciones asignadas en el Plan de Emergencia.	

3. IMPLEMENTACIÓN DE EMERGENCIA

N°	Materia	SI/NO/NA
3.1	El establecimiento cuenta con un Plan escrito de Emergencia y Evacuación.	
3.2	Existe un plano general y por sala, donde se indican las vías de evacuación y zonas de seguridad internas.	
3.3	El establecimiento cuenta con iluminación de emergencia.	
3.4	Hay un botiquín de primeros auxilios equipado y una persona debidamente capacitada para su uso.	
3.5	Se visualizan extintores en cada área del establecimiento.	
3.6	Se cuenta con algún sistema de traslado de heridos. Ej: Camillas, sillas de ruedas, tablas espinales.	





3.7	Se cuenta con un megáfono u otro medio para impartir instrucciones a los estudiantes.	
3.8	El sistema de alarma es audible y/o visible por todos(as) en la Unidad Educativa y mantiene un sonido continuo.	

4. CONDICIONES DE SEGURIDAD.

N°	Materia	SI/NO/NA
4.1	Existe un informe de inspección técnica del establecimiento que indique el cumplimiento de la norma sísmica	
4.2	Hay algún sistema de evacuación múltiple para el traslado de lactantes. Ej: cunas, chalecos, carros.	
4.3	Las puertas tienen sentido de apertura hacia el exterior y un sistema para mantenerlas abiertas.	
4.4	Se encuentran señalizadas las vías de evacuación.	
4.5	Las vías de evacuación, pasillos, escaleras y salidas se encuentran expeditas.	
4.6	Existen vías de evacuación aptas para personas con capacidades diferentes.	
4.7	Existen vías de evacuación alternativas en los pisos superiores.	
4.8	El establecimiento cuenta con zonas de seguridad internas predeterminadas.	
4.9	La zona de seguridad interna está debidamente señalizada.	

5. TIEMPO TOTAL DE EVACUACIÓN

Indique el tiempo transcurrido desde el inicio del simulacro hasta la llegada de los últimos evacuados a la zona de seguridad.

 (mm:ss)

6. TIPO DE DESPLAZAMIENTO DE LAS PERSONAS, DURANTE EL SIMULACRO (marque con una X)

Ordenado y rápido (4 puntos)	☐	Ordenado y lento (3 puntos)	☐	Desordenado y rápido (2 puntos)	☐	Lento y desordenado (1 punto)	☐
---------------------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------	------------------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------------

7. OBSERVACIONES DEL EVALUADOR

Problemas detectados durante el simulacro que deben ser analizados, incidentes o accidentes ocurridos u otros que considere importante señalar.

8. NIVEL DE LOGRO ALCANZADO

Cada respuesta afirmativa es un punto, respuestas negativas cero punto, no aplica un punto.

VARIABLES	ESCALA DE PUNTOS	LOGRO OBTENIDO
COMPORTAMIENTO Y ORGANIZACIÓN*	0 a 5 En Inicio, 6 a 10 En Proceso, 11 a 15 Logro Previsto, 16 a 21 Logro Destacado	
IMPLEMENTACIÓN DE EMERGENCIA	0 a 2 En Inicio, 3 a 4 En Proceso, 5 a 6 Logro Previsto, 7 a 8 Logro Destacado	
CONDICIONES DE SEGURIDAD AL INTERIOR	0 a 2 En Inicio, 3 a 4 En Proceso, 5 a 6 Logro Previsto, 7 a 8 Logro Destacado	

*Incluye Item 6

9. FIRMAS

Firma del Evaluador(a)	Firma del Encargado(a) PISE o Director(a)
RUT:	RUT:

NOTA: Dejar una copia firmada de esta Pauta de Evaluación en poder del Establecimiento.

