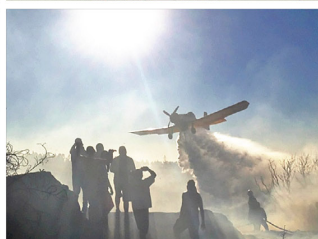




ONEMI
Ministerio del Interior
y Seguridad Pública

Gobierno de Chile



Memoria Cuenta Pública Participativa

ONEMI 2015





Índice

1.-¿Quiénes Somos?

2.-Gestión de Emergencias 2015

3.-Institucionalidad

4.- Cumplimiento de Iniciativas 2015

5.-Iniciativas Regionales

6.-Desafíos 2016

Palabras del Director



En esta segunda cuenta pública participativa de la Oficina Nacional de Emergencia, queremos compartir con los integrantes de nuestro Sistema Nacional de Protección Civil y con la comunidad, nuestros avances, logros y desafíos.

Chile enfrenta las emergencias con todos los organismos que integran el Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC). ONEMI por su parte, tiene la misión de monitorear las amenazas y alertar de manera temprana, además de

asesorar a las autoridades en esta materia y de coordinar al sistema. Esto, a través de protocolos específicos, los que han sido reforzados y optimizados gracias a la voluntad y responsabilidad social de todos los involucrados.

Bajo este principio, en los últimos años hemos enfrentado catástrofes de envergadura, algunas casi simultáneamente. En ellas, nuestras capacidades fueron puestas a prueba y logramos sacar aprendizajes que nos permiten seguir mejorando nuestra labor.

Actualmente, nuestro organismo trabaja para transformar comunidades vulnerables en resilientes; asimismo, nuestro quehacer tiene un importante acento en la educación y en la prevención de la población. Ello, a través de simulacros de evacuación donde han participado más de siete millones de personas, además de campañas y cursos para la comunidad.

Asimismo, el avance tecnológico y operativo alcanzado en ONEMI ha sido trascendente, especialmente en los sistemas de alerta, telecomunicaciones redundantes y gestión logística. Se ha incrementado la relación con los organismos técnicos, los cuales han generado además sus propios desarrollos tecnológicos para mejorar su labor.



Así, se han materializado avances en el funcionamiento del sistema y en cómo enfrentar las emergencias. No obstante, Chile requiere de un sistema de gestión de riesgo de desastres que esté institucionalizado, lo que se logra con el proyecto de ley que se encuentra en trámite legislativo.

Quiero agradecer a todos aquellos que trabajan en esta institución por su esfuerzo, entrega y compromiso; a las autoridades e integrantes del SNPC, que nos han apoyado para lograr llegar a ser lo que somos; y a la ciudadanía, por cooperarnos en la materialización de nuestro principal objetivo, que es protegerla.



Ricardo Toro Tassara
Director Nacional ONEMI



¿Quiénes Somos?

MEMORIA CUENTA PÚBLICA ONEMI



Misión

Planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a la prevención, mitigación, alerta, respuesta y rehabilitación que demanda el funcionamiento del Sistema Nacional de Protección Civil frente a amenazas y situaciones de emergencias, desastres y catástrofes; con el fin de resguardar a las personas, sus bienes y ambiente a nivel nacional, regional, provincial y comunal.

Visión

Ser la institución que lidere a nivel nacional, regional y comunal la interacción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil logrando que la Reducción del Riesgo de Desastres sea una prioridad nacional; alcanzar un desarrollo sostenible con comunidades resilientes y ser un referente en el manejo del ciclo de riesgos y emergencias.

Pilares Estratégicos

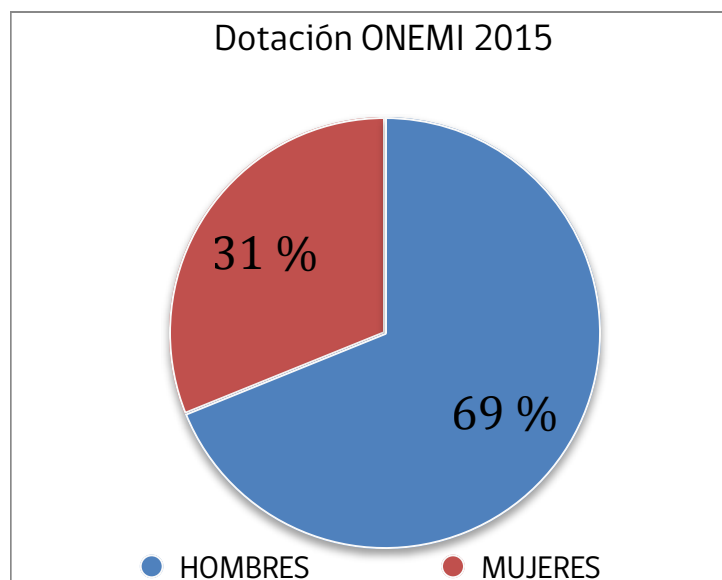
Para ONEMI se definieron pilares estratégicos que representan el foco estratégico y los grandes temas de preocupación para la organización.

1. **Excelencia Operacional:** gestionar alta calidad y productividad en la entrega puntual de bienes y servicios a la comunidad
2. **Liderazgo en el Sistema Nacional de Protección Civil:** articular y coordinar a los actores dentro del Sistema Nacional de Protección Civil.
3. **Comunidad Resiliente:** Fomentar el desarrollo de una cultura preventiva en la comunidad

La Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, ONEMI, es el organismo técnico encargado de planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a la prevención, mitigación, alerta, respuesta y rehabilitación que demanda el funcionamiento del Sistema Nacional de Protección Civil (SNPC) frente a amenazas y situaciones de emergencia, desastres y catástrofes; con el fin de resguardar a las personas, sus bienes y ambiente a nivel nacional, regional, provincial y comunal. Dentro de sus acciones estratégicas se encuentra el monitoreo de las variables de riesgo y la alerta temprana al SNPC, gestionar la Reducción de Riesgo de Desastre (RDD) y las comunicaciones. Sus clientes son instituciones públicas como Intendencias, Gobernaciones, Municipalidades, Ministerios, SEREMIS, instituciones integrantes del SNPC y la población nacional.

ONEMI tiene presencia en las 15 regiones del país a través de 15 Direcciones Regionales y una oficina central en la Región Metropolitana; cada ONEMI regional cuenta con capacidad de funcionamiento 24/7, Centros de Alerta Temprana (CATS) con la misma tecnología que el nivel central, infraestructura para el funcionamiento de los Comitès de Operaciones de Emergencia (COE); Centros Móviles de Emergencia (MEOC) y funcionarios que coordinan la acción operativa y de protección civil en la región.

Actualmente, integran ONEMI 400 funcionarios, de los cuales 176 pertenecen al nivel central y 224 a regiones. **El 69% de ellos corresponde a hombres y el 31% a mujeres.** En relación a la función desempeñada, el 1,5% son directivos, el 41,5% profesionales, el 6,75% técnicos, el 46,5% administrativos y el 3,75% auxiliares.



El presupuesto de ONEMI para el año 2015, ascendió a la suma de \$6.446.340.000 sin considerar los proyectos.



Gestión de Emergencias 2015

MEMORIA CUENTA PÚBLICA ONEMI



ONEMI ha tenido avances sustantivos en diferentes ámbitos: planificación, prevención, tecnología, operaciones y de coordinación, entre otros, que están enfocados en su compromiso con la protección de la ciudadanía, lo que ha permitido enfrentar el año pasado cuatro emergencias de alto impacto, tres de ellas de forma simultánea (incendios forestales, aluviones de Atacama, erupción de volcanes y terremoto de Coquimbo) el 2015.

Estas amenazas tienen como repercusiones la afectación de la vida humana, sus bienes y al medio ambiente. En consecuencia, la tarea es estar preparados para enfrentar esta realidad, transformando comunidades vulnerables en comunidades resilientes.

Aluviones Región de Atacama

En marzo de 2015, se registraron 18 aluviones simultáneos, generados por una baja segregada y crecidas de ríos, conocida también como núcleo frío en altura, muy estacionario y con precipitaciones de características históricas e inusuales para las regiones del norte del país en más de 75 años. Lamentamos el fallecimiento de 31 personas, 16 desaparecidos, 35.086 damnificados, 2.071 viviendas destruidas y 6.253 con daño mayor.

La región de Atacama fue la que tuvo mayor afectación. Los aluviones dejaron daños a las viviendas e infraestructura en las ciudades de Copiapó, Paipote, Chañaral, Tierra Amarilla y otras localidades de la región.

El domingo 22 de marzo, a las 13:25 horas, ONEMI declaró **Alerta Temprana Preventiva** para la Región de Atacama, debido a la reevaluación de los antecedentes meteorológicos recibidos a la fecha. Esto, producto del Aviso Meteorológico recibido a las 17:40 horas del sábado 21 de marzo, que Indicaba chubascos en costa entre las regiones de Antofagasta y Atacama, a contar del martes 24 de marzo. Ésta, a su vez, fue difundida al Sistema Regional de Protección Civil, con el fin de tomar conocimiento de un evento proyectado para el día martes 24.

Dicha alerta fue entregada a autoridades ministeriales sectoriales y sus servicios (Salud, Obras Públicas, Defensa, entre otros) y también a las autoridades regionales y municipales de la zona posiblemente afectada (es decir, gobernadores, alcaldes, encargados provinciales y comunales de emergencia, etc.).

El martes 24 de marzo a las 6:10 am. ONEMI declaró Alerta Amarilla para la Región de Atacama, porque de acuerdo a un informe de Meteorología, se esperaban entre 10 a 15 mm. En la práctica, es la alerta más alta a nivel regional, con el fin de alistar a todo el Sistema de Protección Civil Regional (autoridades regionales sectoriales) y la disposición de recursos adicionales para que sean necesarios para enfrentar la posible emergencia.



A las 23:35 horas ONEMI declaró Alerta Roja para la comuna de Alto del Carmen, por incremento de caudal en las quebradas. Esta alerta permite el despliegue de todos los recursos necesarios, gestionados por el Nivel Central, para enfrentar la emergencia.

Las precipitaciones fueron anormalmente intensas en zonas cordilleranas y precordilleranas, las que se produjeron con una altura del nivel de la isoterma cero muy alta, incrementando en un 100% la cantidad de agua en todas las cuencas de las localidades comprometidas. La intensidad de la precipitación fue tan gravitante que en la estación de Socaire, en la alta cordillera de la Región de Antofagasta se registró 8,2 mm en 15 minutos y en la estación de Alto del Carmen, en la zona precordillerana de la Región de Atacama, fue de 11 mm en 30 minutos, es decir, el equivalente a un año de precipitación en Copiapó, en tan solo 30 minutos.

Producto de la situación de emergencia ocurrida el 25 de marzo, la Presidencia de la República decretó a la Región de Atacama en Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe. En función de este estado se conformó el Comité Operativo de Emergencia, tanto a nivel regional como comunal, integrado por todos los servicios públicos incluyendo los municipios respectivos.

Como consecuencia de la ocurrencia del aluvión, ONEMI coordinó la instalación de viviendas de emergencia en distintas zonas, de acuerdo a los requerimientos de las autoridades locales, y el Ministerio del Medio Ambiente, tomándose los resguardos pertinentes en cuanto a la evaluación de riesgos a la salud por parte de las autoridades competentes.

Como resultado de las actividades realizadas, se generaron 7 informes en la región de Antofagasta, 10 en Atacama y 3 en Coquimbo. Se ha elaborado cartografía en 60 localidades incluyendo las zonas afectadas por aluviones e inundaciones, zonas de evacuación, áreas para campamentos de emergencia y de zonas acopio de material. Además, se cuenta con un archivo digital de puntos con información de altura de inundación y espesor de sedimentos, complementado con fotografías de terreno, en algunos casos.

Más de 2.800 toneladas de ayuda fueron enviadas a las zonas devastadas, en uno de los puentes aéreos más grandes de la historia (480 vuelos). Unos dos millones de toneladas de barro fueron removidos de la ciudad de Copiapó, por maquinarias, camiones y cientos de voluntarios y personal de las F.F.A.A. a través de las gestiones de ONEMI, como organismo coordinador del Sistema Nacional de Protección Civil.

El monto del gasto por concepto de entrega de ayuda por los aluviones en las regiones de la zona norte fue de \$19.620.820.205

Fuente: ANÁLISIS MULTISECTORIAL EVENTOS 2015 Evento Hidrometeorológico Marzo – Terremoto/Tsunami Septiembre. Comité científico Técnico ONEMI



Erupción Volcán Calbuco

El 22 de abril de 2015, a las 18:04 hrs. se da inicio a una fase eruptiva del volcán Calbuco, (Región de Los Lagos), la que generó una columna eruptiva vigorosa de color grisáceo que alcanzó una altura superior a los 15 kilómetros sobre el cráter principal, produciendo una dispersión de la pluma de piroclastos hacia el E-NE del volcán.

ONEMI declaró Alerta Roja regional y el Gobierno decretó Estado de Excepción Constitucional y Zona de Catástrofe en la Provincia de Llanquihue y en la comuna de Puerto Octay. Además, se evacuó a toda la población inserta en un radio de 20 km en torno al volcán.

La medida se determinó debido al riesgo de colapso de la columna de piroclastos y a los flujos laháricos provenientes de los cursos de agua que nacen en el macizo. Los sectores más afectados por la caída de ceniza fueron aquellos hacia el norte, noreste, este y sureste del volcán, tales como Ensenada y Lago Chapo como las principales. Un segundo pulso ocurrió el día 23 a las 01:00 horas, la cual fue más energética que la anterior y de mayor duración, generando una columna eruptiva mayor a 15 kilómetros. Esta nueva fase produjo flujos piroclásticos con un alcance máximo de 7 km y lahares que viajaron hasta una distancia cercana a los 15 km, por cauces que descienden del volcán. Se registró caída de piroclastos gruesos (pómez) en la Región de Los Lagos, piroclastos finos (cenizas) en las regiones de Los Ríos y Araucanía. Adicionalmente, el material piroclástico de caída alcanzó territorio argentino ubicado al NE del volcán. Un tercer pulso, menor a los dos anteriores, se produjo a las 13:14 horas del día 30.

La cantidad de evacuados alcanzó un total de 6.685 personas de los sectores Lago Chapo y Correntoso de la comuna de Puerto Montt y Ensenada, Colonia Tres Puentes y Peulla de la comuna de Puerto Varas. El número de albergados en los distintos centros habilitados fue de 417 personas. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, registró un total de 338 viviendas con daños reparables leves, 70 con daños reparables moderados, cuatro con daños reparables mayores y 51 con daños no reparables, en las comunas de Puerto Montt y Puerto Varas.

Actualmente el volcán Calbuco se encuentra en Alerta Verde de Sernageomin y Alerta Temprana Preventiva de ONEMI para las comunas de Puerto Varas y Puerto Montt.

Los recursos destinados por ONEMI a esta emergencia obedecen a la suma de \$1.096.562.683.

Fuente: División de Protección Civil – ONEMI



Aluvión de Tocopilla

Iniciado el mes de agosto de 2015, previo aviso con la información proporcionada por la Dirección Meteorológica de Chile, mediante su Alerta Meteorológica, se prevé a contar del 07 de agosto, precipitaciones moderadas en costa y débil a normal en el interior y vientos intensos para las comunas de Calama y San Pedro de Atacama. Igualmente, para los sectores cordilleranos se registrarían nevadas débiles. En consideración a estos antecedentes, la Dirección Regional de ONEMI Antofagasta declaró Alerta Temprana Preventiva Regional por evento meteorológico el 5 de agosto de 2015.

Debido a un nuevo aviso meteorológico, que indicaba intensificación de precipitaciones costeras para los próximos días es que la Intendencia Regional de Antofagasta, junto a ONEMI regional declaró Alerta Amarilla regional por el mismo evento. Ante el peligro inminente de activación de quebradas en la región, específicamente en la comuna de Tocopilla, es que se toma la decisión de declarar Alerta Roja Regional por evento hidrometeorológico y evacuar de manera preventiva a los habitantes de las poblaciones 5 de octubre y Tres Marías, suma que llegó a alrededor de 3.500 personas.

Luego de suscitada la emergencia por remoción en masa en la comuna de Tocopilla, S. E. la Presidenta de la República, Michelle Bachelet decreta Estado de Excepción Constitucional para la comuna de Tocopilla. Adicionalmente, el Ministerio de Salud decretó Alerta Sanitaria para la Región de Antofagasta.

Por su parte, ONEMI desplegó Unidades de Despliegue Territorial (UDT) a la Región de Antofagasta. El Director Nacional de ONEMI, Ricardo Toro, junto al Director de ONEMI Antofagasta, Ricardo Munizaga y otras autoridades, llegaron hasta el sector alto de la ciudad de Tocopilla para inspeccionar la zona que resultó mayormente afectada por los deslizamientos de tierra a raíz.

Producto de esta emergencia se registraron cuatro personas fallecidas, una desaparecida, 800 damnificados, 181 personas aisladas, 50 viviendas destruidas y 150 con daño mayor no habitable.

El 25 de agosto de 2015, la Intendencia Regional actualizó y modificó la cobertura de Alerta Roja para la Región de Antofagasta, por evento hidrometeorológico, que permanecía vigente desde el 09 de agosto del 2015 a Alerta Roja para las Provincias de Tocopilla y Antofagasta por proceso de rehabilitación. Dicha alerta fue levantada el 11 de noviembre de 2015, finalizando el proceso de rehabilitación de Tocopilla y dando por cerrada la emergencia.

Los recursos destinados por ONEMI a esta emergencia obedecen a la suma de \$ 118.797.243.

Fuente: Unidad Femer ONEMI.



Terremoto Región de Coquimbo

El evento de magnitud 8.4 Richter ocurrido el 16 de septiembre del 2015, produjo intensidades máximas de VIII grados en la Escala de Mercalli que generó un tsunami que afectó con fuerza a las costas del país, con particular impacto en la región de Coquimbo. Ocho minutos después de iniciado el terremoto, el SHOA emitió una Alarma de Tsunami para las costas de Chile, ONEMI solicitó la evacuación de todo el borde costero declarando Alerta Roja para todo el territorio nacional, sumada a las acciones preventivas que la Dirección Regional realizó oportunamente, apegadas a los protocolos vigentes.

ción Regional realizó oportunamente, acciones apegadas a los protocolos vigentes.

En los minutos posteriores se constituyó el Comité Nacional de Operaciones de Emergencia (COE) y sus símiles en regionales. Durante la madrugada del día 17 de septiembre, el SHOA canceló la Alarma de tsunami en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes, permitiendo el retorno de las personas evacuadas a sus hogares. ONEMI procedió a levantar la Alerta Roja y declaró Alerta Amarilla en las regiones antes mencionadas, hasta concluir el proceso de retorno de la población situada en zona de inundación.

La región con mayor afectación fue la de Coquimbo, donde los primeros reportes indicaron la evacuación del Hospital de Los Vilos, por encontrarse en zona de inundación. Hubo alrededor de 96.000 clientes sin energía eléctrica y más de 9.000 clientes sin suministro de agua potable. Las rutas, mayoritariamente presentaron cortes y rodados en toda la región de Coquimbo.

Las comunas más afectadas fueron Canela, Illapel, Salamanca y Combarbalá. Las personas que estaban acampando en el sector de la Pampilla en vísperas de Fiestas Patrias fueron ubicadas en zona de seguridad. El Terminal del Puerto de Coquimbo no pudo operar por daños en la infraestructura, al igual que 17 caletas inhabilitadas por daños estructurales. El tsunami dejó 9 embarcaciones varadas, afectó a 394 embarcaciones a nivel regional, de las cuales 131 presentaron pérdida total.

Los sectores Salud, Educación, Obras Públicas y Agricultura, entre otros, debieron activar sus planes de contingencia frente a la emergencia. Múltiples fueron las tareas desarrolladas por F.F.A.A. y Carabineros, y entre estas estuvo la evacuación de pacientes desde la región de Coquimbo hacia la ciudad de Santiago, vía aérea y por tierra en vehículos avanzados del Ejército. En la región de Valparaíso, el tsunami afectó a 8 viviendas y 11 locales comerciales resultaron destruidos. Las cifras peak en el país fueron las siguientes: 660.635 evacuados, 15 personas fallecidas, 14 heridos, 428 albergados, 27.722 damnificados, 2.442 viviendas destruidas, 2.712 con daño mayor y 7.970 con daño menor.

Los efectos del tsunami generado por el evento del 16 de septiembre de 2015, fueron evidentes en las ciudades de Coquimbo, Tongoy, Los Vilos, y Concón, además se registró destrucción de pequeñas caletas de la IV región.

Los recursos destinados por ONEMI a esta emergencia obedecen a la suma de \$4.815.450.711.

Fuente: Unidad Femer ONEMI.



Incendios Forestales

Durante la temporada de incendios forestales 2014 - 2015, el territorio nacional se vio afectado por la ocurrencia de incendios forestales, cuya superficie afectada fue de un total de 91.093 hectáreas.

Debido a la elevada cantidad de emergencias que se generaron por esta amenaza es que debieron activarse, en varias oportunidades, mesas técnicas extraordinarias para definir cursos acción y coordinaciones anexas para paliar la situación.

La activación del SNPC y el monitoreo por parte de ONEMI a través de sus Direcciones Regionales y CONAF fueron una constante durante toda la temporada. Estos eventos tuvieron mayor envergadura en las regiones de O'Higgins, Maule, Biobío y La Araucanía.

Respecto de los siniestros más significativos del 2015 se encuentran los de las Reservas Nacionales Conguillío y China Muerta, en la Región de la Araucanía y el incendio Canelillos Valdés, en las comunas de San Javier y Constitución, en la Región del Maule.

La Reserva Nacional Conguillío, ubicada en la comuna de Vilcún es una de las grandes reservas de especies nativas en nuestro país. En 1983, Conguillío fue nominada por la UNESCO como Reserva de la Biosfera y de araucarias. En tanto, la Reserva Nacional China Muerta, ubicada en la comuna de Melipeuco, destaca por la protección de las especies de fauna como el puma y otros.

Debido a lo abrupto de la geografía del sector y el peligro que revestía ingresar a algunos sectores para combatir el siniestro, se dificultaron las tareas de contención de esta emergencia. Sumado eso, las condiciones meteorológicas aptas y extremas para la propagación de incendios forestales generaron que ambos siniestros llegaran a niveles de Alertamiento Rojo para el SNPC, declarados por la Intendencia Regional, en coordinación con ONEMI Y CONAF.

Este nivel de alerta forestal implica que se destinaron para su combate todos los recursos disponibles, tales como aeronaves, helicópteros, BRIFE del Ejército, técnicos y brigadas de CONAF, maquinarias, etc. La superficie afectada por este incendio fue de 6.599 hectáreas de arbolado nativo y natural.

En tanto, en la Región del Maule, se suscitó una emergencia forestal al activarse el sector Canelillos Verdes en la comuna de San Javier, quemando pino, matorral, pastizal y teniendo un rápido avance, expandiendo su afectación, también, a la comuna vecina de Constitución, lo que representó amenaza a viviendas.

A raíz de esta emergencia, la Intendencia Regional, en coordinación con ONEMI y CONAF declaran alerta roja para las comunas mencionadas, destinando todos los recursos disponibles para el combate de este siniestro, tales como aeronaves, helicópteros, BRIFE del Ejército, técnicos y brigadas de CONAF, maquinarias, etc.

Sin embargo, el incendio tuvo un comportamiento extremadamente conflictivo, sumado a las condiciones meteorológicas aptas y extremas para la propagación de incendios forestales, dificultado las tareas de amague y extendiendo su cobertura a una superficie quemada final de 13.833 hectáreas de terreno.

Los recursos destinados las regiones para enfrentar estas emergencias durante el año 2015, alcanzaron: \$19.469.867.429

Fuente: Subdirección de Operaciones de ONEMI.



Institucionalidad

MEMORIA CUENTA PÚBLICA ONEMI



Se han materializado avances concretos en el fortalecimiento y en el desarrollo de capacidades en el Sistema de Protección Civil y en la Estructura del Estado que es como Chile enfrenta las emergencias. No obstante, se requiere de un marco que le de **Institucionalidad** a todo el sistema, y ello se logra con la conjunción de un Servicio de Emergencia con las capacidades de Gestión y Operativas adecuadas; una planificación coherente en las fases de prevención y respuesta y en el ámbito sectorial a partir de la Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastre y la planificación que de ésta se derive.

Lo anterior, está completamente alineado con la visión internacional de las principales plataformas en estas temáticas y los compromisos que el Estado de Chile ha asumido para los próximos 15 años, conforme al Marco de Sendai para la Reducción de Riesgo de Desastres.

Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD)

El 16 de diciembre de 2014 la Presidenta Bachelet presentó la Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres. Ésta otorga a Chile un instrumento o marco guía que permite desarrollar una gestión integral del riesgo de desastres articulando la política general con las políticas transversales y las políticas sectoriales, y en donde se lleven a cabo las acciones de prevención, respuesta y recuperación ante desastres, dentro del marco del desarrollo sustentable.

A través de ciertos lineamientos generales (avalados por los marcos internacionales a los que Chile ha adherido, tales como Marco de Acción de Hyogo y Marco de Sendai), se busca reducir de manera considerable los efectos adversos que causan las catástrofes en el país, buscando a que el factor de RIESGO - VULNERABILIDAD sea cero o mínimo. Es decir, es un documento que incide en muchas de las políticas públicas, las cuales necesariamente deberán incorporar el factor de RRD de una manera transversal y prioritaria, dando respuesta al ¿Por qué? y ¿Para qué?

Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)

Elaborado el año 2015, el Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, operativiza los 26 objetivos de la PNGRD en 84 Acciones Estratégicas; el Plan Nacional de Emergencia para la fase de respuesta y; las Políticas Sectoriales para Gestión de Riesgo y Emergencia, dando respuesta todas ellas al ¿Cómo? - ¿Con quién? - ¿Cuándo?

De éstas se decantan las respectivas planificaciones en los niveles regional, provincial y comunal dando respuesta al ¿Con qué? - ¿Cuánto? Y ¿dónde?



Proyecto de Ley

Si bien se han materializado avances concretos en el funcionamiento del sistema y en la forma cómo enfrentar las emergencias, ONEMI necesita seguir fortaleciéndose institucionalmente y ello se logra con el proyecto de ley que actualmente se encuentra en trámite legislativo.

Cuando hablamos que se requiere de un marco que de **Institucionalidad** a todo el sistema, debemos entender en este aspecto, que no solo está involucrada ONEMI, sino que todo el Estado y los integrantes de lo que hoy conocemos como el Sistema Nacional de Protección Civil.

Instancias consultivas de ONEMI:

Plataforma Nacional para la Reducción de Riesgo de Desastres: Agrupa a más de 70 instituciones públicas, privadas que forman parte del Sistema Nacional de Protección Civil. Su objetivo es incorporar la RRD de manera transversal en la política, planificación y planes de desarrollo. A partir del trabajo de la plataforma se desarrolló la Política Nacional para la RRD y el Plan Estratégico.

Comité Científico Técnico: Compuesto por ONEMI, Dirección Meteorológica de Chile, Sernageomin, Centro Sismológico Nacional, SHOA, Universidades. Su objetivo, es compartir líneas de investigación y proyectos; y la modelación física alerta temprana y construcción de resiliencia.

Consejo Consultivo de la Sociedad Civil: En el contexto de la ley N° 20.500 sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública, la Oficina Nacional de Emergencia conformó el 2015 su Consejo Consultivo de la Sociedad Civil, integrado por la Asociación Chilena de Seguridad, Instituto de Seguridad del Trabajo, Mutual de Seguridad, Asociación de Guías de Scouts, Caritas Chile, CIGIDEN, Emah Chile, Fundación Integra, ONGD Psicólogos Voluntarios y Red global de OSC para la Reducción de Riesgos.

Gestión Internacional de ONEMI

Chile ha adquirido un alto compromiso con la comunidad internacional, avalado por los marcos internacionales a los cuales se ha adherido, tales como Marco de Acción de Hyogo y Marco de Sendai, enmarcado bajo las prioridades de acción establecidas.

Dentro de las principales iniciativas de cooperación y participación internacional este 2015 se encuentra:

UNASUR: Chile ha tenido un papel relevante, participando en la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR). El país obtuvo la presidencia Pro Tempore, ejercida por el Director Nacional de ONEMI, Ricardo Toro. Durante el ejercicio de su cargo, se elaboró el Manual de Asistencia Humanitaria. Además se sentaron las bases para la elaboración del Plan de acción del Grupo de Alto Nivel de UNASUR.



APEC: participación en el Grupo EPWG (Emergency Preparedness WorkGroup), en el que se presentan proyectos de GRD para su patrocinio y colaboración por parte de las economías miembros.

Marco de Sendai: Una delegación chilena adhiere el 18 de marzo de 2015 a este nuevo referente internacional en materias de RRD. Se trató de 40 personas de diferentes instituciones del Sistema de Protección Civil que adoptan estos nuevos lineamientos para nuestro país.

INSARAG – UNDAC: presidencia y punto focal en ONEMI. Colaboración en la realización del Ejercicio SIMEX 2015, que contó más de 31 delegaciones y más de 200 participantes. El Simex (Simulation exercise) se realizó entre el 22 y el 26 de septiembre de 2015. Este ejercicio buscó poner en práctica procedimientos, protocolos y la metodología de coordinación entre actores nacionales e internacionales en caso de una respuesta a un sismo de mayor intensidad que requiera de la cooperación y ayuda internacional.

La actividad fue organizada por ONEMI y Bomberos de Chile en coordinación con Naciones Unidas, que activa y coordina a los equipos especializados en búsqueda y rescate urbano (USAR) a través del Grupo Asesor Internacional de Búsqueda y Rescate (INSARAG).

Esta actividad se realizó con anterioridad en Costa Rica (2014), Perú (2013) y México (2012), entre otros países.

JICA: La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) es uno de nuestros socios estratégicos. Dentro de las numerosas iniciativas que se desarrollan en conjunto destacan:

KIZUNA: Programa de Formación de Recursos Humanos para Latinoamérica y el Caribe en Reducción del Riesgo de Desastre desarrollado de forma colaborativa por los gobiernos de Chile y Japón; y **SATREPS** (Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development), cuya duración fue de 4 años, con cierre durante el 2015. Este último es abocado a la cooperación técnica en materia de comprensión de tsunamis.

COMIXTA CHILENO – ARGENTINA: el año 2015 sesionó este encuentro bilateral, cuyo objetivo es fortalecer la coordinación para la respuesta eficaz y eficiente ante emergencia. Se contó con las contrapartes binacionales de sectores estratégicos. Algunos de ellos son SAG, Aduanas, PDI, DIFROL, MINSAL, MINREL, CSN, entre otras.



Cumplimiento de Iniciativas 2015

MEMORIA CUENTA PÚBLICA ONEMI



Actualmente, la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) se ha movilizó a un sistema de gestión en el cual la prioridad es la RRD, aplicando de esta forma instrumentos de carácter internacional suscritos por nuestro país. Para ello, ONEMI ha actualizado su orgánica funcional y operacional, pasando a ser una institución que se mantiene en monitoreo permanente 24/7 a nivel nacional.

Es bajo este contexto que ONEMI viene ejecutando desde el año 2014, un plan de inversión diseñado para el Plan Estratégico Institucional 2014 - 2018, el cual se desarrolló en base al Marco de Acción de Hyogo (MAH), con el fin de establecer objetivos institucionales a cumplir y la estrategia para ello, generando así una “hoja de ruta” que guiará el funcionamiento institucional durante el periodo antes mencionado.

Dentro de los principales resultados de gestión obtenidos durante el año 2015, se encuentran aquellas actividades orientadas a implementar el Plan Estratégico Institucional, lo que se focaliza principalmente en el refuerzo de los sistemas de alerta temprana, el fortalecimiento de la redundancia en las telecomunicaciones y del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE), lo que ha permitido alertar de manera más directa y rápida a la población en caso sismos de mayor intensidad con amenaza de tsunami, y erupciones volcánicas. Además, se trabajó en la ejecución del Sistema Logístico Máximo, que tiene como objetivo, modernizar y agilizar las labores de ONEMI. Asimismo se ha comenzado a trabajar en la implementación de la Norma ISO 22320, la que permitirá mejorar las capacidades y habilidades de ONEMI para la gestión de emergencias.

Enmarcado dentro de sus objetivos estratégicos, se describen brevemente las principales iniciativas cumplidas el año 2015.

Preparación y capacitación de la comunidad y de los integrantes del SNPC

Programa de formación en Gestión Integral del Riesgo

Durante el año 2015 la Academia de Protección Civil contó con un total de 5.050 participantes que se impartieron en sus cuatro programas de formación en Gestión Integral del Riesgo.

Se capacitaron a 874 personas bajo modalidad presencial. Se destaca la capacitación de 139 comunas (40% del total nacional) y 245 participantes en los cursos ejecutados en alianza con SUBDERE, los cuales tienen por objetivo el fortalecimiento de capacidades para la gestión integral del riesgo en los niveles locales.

A su vez, bajo modalidad e-Learning se contó con la participación de 4.176 participantes, posibilitando la capacitación a un total de 1.574 personas para los tres cursos que imparte la Academia.



Programa de simulacros

En el marco del Programa Chile Preparado, la Unidad de Simulacros y Simulaciones de ONEMI ha realizado ejercicios de simulacros en todo el territorio nacional. Este tipo de iniciativas tienen como objetivo fomentar una cultura preventiva y autocuidado, poner en práctica los planes de evacuación de la población y mejorar los tiempos de respuesta frente a una posible emergencia.

Durante el año 2015, se realizaron ejercicios en seis regiones del país, movilizando a más de 300 mil personas. Los simulacros realizados son: de evacuación de borde costero en la regiones de Arica y Parinacota, Maule y Los Lagos; y evacuación de borde costero regional para Sector Educación en las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Los Ríos.

De esta manera, en los últimos años más de siete millones de ciudadanos, han formado parte de este programa, que busca fortalecer la seguridad de todos los chilenos.

Diseño e implementación curso CERT

Durante el año 2015 se desarrolló el curso de capacitación y entrenamiento básico en materias de prevención, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, (CERT) cuyo objetivo es Instalar capacidades desde el nivel local, con el propósito de que la comunidad esté preparada para enfrentar los primeros momentos ante un desastre.

CERT es una sigla del inglés, que significa “Community Emergency Response Team”, es decir, “Equipo Comunitario de Respuesta ante Emergencias”. Es un curso diseñado por la Agencia Federal de Manejo de Emergencias FEMA de Estados Unidos, el que fue adaptado a la realidad chilena por un equipo de especialistas de ONEMI.

La iniciativa considera entregar capacitación referente a prevención y control de incendios; atención pre-hospitalaria en escenarios de desastre; búsqueda y rescate superficial; apoyo psicológico en desastres y organización del equipo comunitario, entre otras materias.

En esta primera etapa fueron capacitadas, de manera gratuita, 1.137 personas de diversas comunas a nivel país.

Lanzamiento Plan Familia Preparada

Con una feria ciudadana instalada en la Plaza de la Constitución, la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI) presentó en el mes de diciembre de 2015 la campaña “Plan Familia Preparada”, que a través de recomendaciones simples busca fomentar el autocuidado y la cultura preventiva en los hogares de todas las chilenas y chilenos.

La actividad fue encabezada por el Ministro del Interior, Jorge Burgos y el Director Nacional de ONEMI, Ricardo Toro; además de autoridades y representantes de los organismos que componen el Sistema Nacional de Protección Civil.



El Plan Familia Preparada es un conjunto de orientaciones y recomendaciones para la comunidad, que invita a todos los miembros de una familia a trabajar en su seguridad y a estar mejor preparados para una emergencia.

Dicho plan consta de ocho pasos, entre los cuales se incluye realizar una lista con la información relevante del grupo familiar (por ejemplo, su condición médica); evaluar los eventuales riesgos del sector donde se vive; establecer un plan de evacuación y prever las medidas para ejecutarlo, además de establecer un punto de encuentro familiar en caso de que la emergencia ocurra cuando los integrantes de la familia no estén en su casa. Además, el plan recomienda que cada hogar cuente con una mochila que contenga elementos de utilidad en caso de emergencias.

En la Feria Ciudadana de lanzamiento del “Plan Familia Preparada” participaron organismos del Sistema Nacional de Protección Civil, tales como Carabineros, Bomberos, PDI, CONAF, Sernageomin, Fuerzas Armadas, Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA); Centro Sismológico Nacional; Dirección Meteorológica de Chile; Ministerio de Salud; Radioaficionados; y la Red de Ayuda Humanitaria, que son coordinados por ONEMI durante emergencias.

Proyecto de videos “Gestión de Riesgo de Desastre al Alcance de Todos”

En agosto de 2015 se efectuó la presentación del proyecto “Gestión de Riesgo de Desastre al Alcance de Todos”, iniciativa de ONEMI junto a SENADIS, que busca promover el acceso de las personas en situación de discapacidad a información muy importante relacionada con acciones de prevención y preparación frente a una emergencia.

La iniciativa contempló traspasar a lengua de señas (audio y video subtitulado) los manuales de preparación y recomendaciones que ONEMI ha establecido ante diversas amenazas: sismos, tsunamis, aluviones, inundaciones, incendios forestales e incendios estructurales, lo que facilitará enormemente el acceso de este material a las personas en situación de discapacidad auditiva y visual.

Ejercicio Simex

Durante el 2015 se desarrolló el ejercicio regional de simulación de respuesta a terremotos (SIMEX) del grupo asesor internacional de operaciones de búsqueda y rescate (INSARAG), en el que participaron los equipos USAR nacionales y equipos USAR internacionales, simulando la respuesta a un terremoto catastrófico en la Región Metropolitana.



Avances en gestión y operación

Red Sismológica Nacional

La Red Sismológica Nacional es el esfuerzo de mayor envergadura en Chile en materia sismológica desde la creación del antiguo Servicio Sismológico, en 1908, y es uno de los mayores esfuerzos a nivel latinoamericano para establecer una Red Sismológica de primer nivel.

En 2007, el entonces Servicio Sismológico Nacional de la Universidad de Chile (actual Centro Sismológico Nacional) presentó al Ministerio del Interior una propuesta de fortalecimiento para establecer un monitoreo sísmico nacional que generara, en el corto plazo, información oportuna para la toma de decisiones a instituciones nacionales encargadas de la primera respuesta frente a emergencias.

Así, en convenio con ONEMI, se trabajó en la creación de tres subredes:

La red de Observación Sismológica, diseñada para medir la magnitud, origen y ubicación de un sismo. Cada estación cuenta con un sensor de banda ancha (sismógrafo de gran sensibilidad), un acelerómetro (instrumento que mide la aceleración del suelo y que registra movimientos fuertes) y un GPS, que mide la posición y desplazamiento del suelo, transmitiendo esa información en tiempo real.

La red de Infraestructura y Suelos, diseñada para medir la respuesta de los diferentes tipos de suelo ante el paso de ondas sísmicas. Esta red está conformada por otro tipo de equipos (los acelerógrafos) instalados a nivel nacional, los que contribuyen al conocimiento de los movimientos de suelo y comportamiento de la infraestructura tras terremotos, con el fin de que esa información se use, por ejemplo, en el mejoramiento de normas sísmicas.

La red de GPS, que permiten mejorar las estimaciones de magnitud para grandes terremotos.

Como es de público conocimiento, la red de Observación Sismológica está actualmente en funcionamiento, con 109 estaciones que entregan información sismológica en tiempo real, redundante y con respaldo adecuado, la cual ha contribuido a gestionar de manera oportuna y eficaz los últimos eventos sísmicos que han azotado al territorio nacional (como el terremoto M=8.4 con epicentro en las cercanías de Illapel).

Respecto de la red de Infraestructura y Suelos, denominada Red de Acelerógrafos, es importante aclarar que consta de 297 equipos, los cuales terminamos de instalar en noviembre del año pasado. Estos equipos fueron puestos a disposición del CSN, según consta en las actas del proceso, iniciándose ahora las tareas de revisión en terreno de los equipos instalados en las diferentes localidades del país. Hasta el momento, más de 200 de estos equipos ya han sido revisados por el CSN.

La instalación de estos equipos no ha estado exenta de dificultad, dadas las complejidades propias que se generan en la distribución geográfica de las estaciones a nivel nacional. Hay que entender que es la primera vez que se instalaban equipos de esta



naturaleza en el país. Felizmente, los problemas fueron subsanados y hoy los equipos están instalados, y registrando datos.

Tanto los sismógrafos como los acelerógrafos de la red registraron, adecuadamente, los terremotos de abril de 2014 en Iquique-Pisagua y de 2015 en Illapel y alrededores.

La Red Sismológica Nacional ha sido revisada y bien evaluada por un comité internacional de expertos sismólogos (de EE.UU., Japón y Suiza), quienes alabaron el funcionamiento y rápido desarrollo en los últimos años, de esta red.

Implementación respaldo satelital

VSAT es un mecanismo de respaldo de enlace de voz y datos para las comunicaciones de emergencia a través de un Sistema Satelital. En la actualidad se tiene implementado el segmento satelital en coordinación con el Ejército, ya que para su utilización se requiere de su infraestructura (Instalación de 16 equipos de comunicaciones satelitales en las 15 Regiones y ONEMI Central - Revisión del sistema completo) .

De manera complementaria y para reforzar los enlaces a nivel país, se han incorporado a los Radioaficionados al Centro Nacional de Alerta Temprana y a los Centros Regionales para potenciar la red troncal y especialmente para enlazar las comunas y lugares más remotos.

Implementación Sistema de Gestión de Emergencias (Norma ISO 20320)

En el marco norma ISO 22320 sobre Gestión de Emergencias se está desarrollando la Implementación del Sistema de Gestión de Emergencias, que impone requisitos de respuesta a emergencias y, por consiguiente, la generación de procedimientos de mejoramiento continuo en esa materia a través de toda ONEMI y sus Direcciones Regionales.

Esta iniciativa se está ejecutando desde agosto del 2015 y actualmente está en etapa de documentación y elaboración de procedimientos, acompañados de un plan de capacitaciones a nivel nacional y la formación de auditores internos de la institución.

El desafío es que, a agosto de 2016, se encuentre totalmente implementada, cuyo proceso será medido a través de una auditoría ejecutada por una empresa externa.

Desarrollo de software logístico

Implementación del software "Máximo", que optimiza los procesos durante una emergencia, permitiendo generar bases de datos y recopilación de información, apoyar la gestión de fondos de emergencia, controlar los stocks, apoyar la gestión logística y gestionar los documentos asociados a cada emergencia.



Iniciativas Regionales

MEMORIA CUENTA PÚBLICA ONEMI



Durante el Año 2015, ONEMI, a través de sus Direcciones Regionales ha desarrollado diversas iniciativas y proyectos enfocados en potenciar su alcance, capacidad operativa y de gestión. Algunos de los proyectos más relevantes son:

Región de Arica y Parinacota

Mesa de Prevención y Gestión de Desastres Binacional, entre Perú y Chile

ONEMI formó parte del Comité Binacional de Integración Chile-Perú, entre las regiones de Arica y Parinacota y Tacna, presidiendo la mesa en donde se tomaron acuerdos, validados por ambas Cancillerías, como el desarrollo de un simulacro binacional nocturno el 2016. Además, se establecieron albergues para chilenos en Tacna y peruanos en Arica, junto a un protocolo de libre tránsito para vehículos de respuesta entre ambas regiones. También se destacan los cursos y pasantías en temas de respuesta y telecomunicación, entre otras actividades.

Región de Tarapacá

Adquisición señalética fotoluminiscente de Tsunami

El proyecto está enfocado en cambiar las actuales señaléticas por otras con tecnología fotoluminiscente, para el borde costero de las comunas de Iquique y Huara, específicamente en las zonas de amenaza por Tsunami, vía de evacuación y zona de seguridad. Lo anterior, para asegurar una adecuada visualización de las rutas de evacuación, lo que se aseguraría en caso de corte de suministro eléctrico, condición que se manifiesta ante la ocurrencia de una emergencia de origen natural como terremoto o Tsunami. Esta tecnología asegura una mayor visibilidad e identificación de las rutas durante la noche, proporcionando la misma entrega de información que durante el periodo diurno. Esta es una herramienta esencial para una evacuación de la comunidad en caso de emergencia y, de paso, un reforzamiento de acciones preventivas en gestión de riesgo con el fortalecimiento de los sistemas de alertamiento temprano.

Los recursos destinados a este proyecto ascienden la cifra de \$71.744.028.

Región de Antofagasta

Aprobación del Proyecto de Telefonía Satelital Regional

En marzo de 2015, CORE Antofagasta aprobó la iniciativa de inversión presentada por ONEMI "Proyecto de Telefonía Satelital". Éste contempla la implementación de 40 equipos de telefonía satelital en todas las comunas de la región de Antofagasta. Los equipos fueron entregados a: Intendencia Regional, Gobernación de Antofagasta, Gobernación de Tocopilla, Gobernación de El Loa, Municipalidad de Antofagasta, Bomberos de Antofagasta, Servicio de Salud Antofagasta, Municipalidad de Calama, Bomberos de Calama, Municipalidad de Tocopilla, Bomberos de Tocopilla, Municipalidad de Mejillones, Bomberos de Mejillones, Municipalidad de Taltal, Bomberos de Taltal, Municipalidad de María Elena, Municipalidad de Sierra Gorda, Bomberos de Sierra Gorda, Municipalidad de Ollagüe y Municipalidad de San Pedro de Atacama.

Los recursos destinados a este proyecto ascienden la cifra de \$ 88.955.000.-



Región de Atacama

Presentación de avance de construcción de Sistema de Alarmas Sonoras para la Región de Atacama

Proyecto que se encuentra en el gobierno regional, con su resolución favorable para ser implementado en corto plazo, siendo presentado a Comunales y Provinciales de Emergencia de la Región. El proyecto cuenta con apoyo evaluador desde el nivel central de ONEMI en lo que respecta a los alcances técnicos y de comunicación para su activación. Se proyecta, en primera instancia, dado los alcances tecnológicos para el resguardo civil, realizar su instalación en lugares priorizados por su densidad de población en el sector costero tanto en temporadas bajas, como estivales. Junto con esto, se han desarrollado reuniones con los organismos gubernamentales regionales para tratar los alcances y beneficios de este proyecto.

Los recursos destinados a este proyecto ascienden la cifra de \$2.600.000.000

Región de Coquimbo

Capacitación Microzonificación de Riesgos

Desarrollo de un proceso sistémico destinado a poner a disposición del Sistema de Protección Civil y a la comunidad, una modalidad efectiva de participación comunitaria, que garantice el compromiso de las personas con la gestión local de seguridad.

Es un trabajo mancomunado con los demás niveles de Protección Civil en distintas comunas de la región. Desde los orígenes del programa de trabajo, se ha concentrado preferentemente en comunidades pertenecientes al sector rural y secano de la región. Es así como se ha desarrollado un trabajo en las tres provincias de la región, específicamente en las comunas de Paihuano y Andacollo, en la Provincia de Elqui; en las comunas de Punitaqui y Río Hurtado, en la Provincia de Limarí; y en la comuna de Canela, en la Provincia de Choapa. Esto, en coordinación con las DIDECO de las comunas antes mencionadas.

Región de Valparaíso

Ejercicio de Simulación Comité de Operaciones de Emergencia Región de Valparaíso

Con el objetivo de poner a prueba la respuesta de los integrantes del COE regional, ante una eventual emergencia, se desarrolló el 29 de octubre de 2015 -de manera sorpresiva para los participantes- la simulación de un sismo de mayor intensidad (8,7 Richter), organizado por la Unidad de Simulacros y Simulaciones de ONEMI en la Dirección Regional de Valparaíso.

El ejercicio fue presidido por el Intendente Regional y el Director Regional de ONEMI. En la ocasión los participantes debieron actuar acorde a un evento real, según lo indicado en el Plan de Operaciones de Emergencias Regional, diseñado para que el COE levante información, analice y resuelva acciones a seguir, ante un evento de tal magnitud.



El ejercicio se extendió por más de una hora, y contó con la participación de los SEREMIs de Salud, Gobierno, MOP, Transporte, Educación, MINVU, Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad Pública, SEC y Bomberos, entre otras entidades atinentes al Sistema Nacional de Protección Civil.

Región Metropolitana

Desarrollo del Proyecto de “Sistema Integrado de Alerta Temprana para Monitoreo de Remociones en Masa en la Región Metropolitana– Etapa 1 Estudio y Diseño”

Su objetivo general es disponer de un diagnóstico que permita conocer el estado del arte para la sistematización de la información de organismos públicos en materias de remociones en masa, permitiendo reducir los impactos asociados a las personas, sus bienes y el medio ambiente en la Región Metropolitana en las quebradas de Ramón, Macul y Santa Sofía de Lo Cañas.

Dentro de los objetivos específicos, está:

- Recopilar y Revisar antecedentes en los ámbitos geológico, geomorfológico, meteorológico e hidrológico.
- Levantamiento de información referente respecto al ámbito geomorfológico, meteorológico e hidrológico.
- Análisis geoespacial de los sensores existentes y los parámetros de medición en los ámbitos geológico, geomorfológico, meteorológico e hidrológico.
- Determinar sensores, equipos, estaciones y tecnologías necesarias para el desarrollo de un sistema integrado de monitoreo de remociones en masa.
- Proponer un sistema de monitoreo y alerta temprana en la quebradas de Ramón, Macul y Santa Sofía de Lo Cañas.

Actualmente, el proyecto se encuentra en etapa de estudio y diseño.

Región de O'Higgins

Implementación e instalación Red Regional de Telecomunicaciones

El sistema regional de telecomunicaciones de emergencia, es una Red VHF-Digital administrada por ONEMI O'Higgins proyectada a 20 años, cumple con la nueva normativa técnica indicada en la Resolución Exenta N° 563 de Subtel de fecha 22 marzo de 2003.

Cuenta con 80 estaciones bases, 6 móviles y 60 portátiles que garantizan una gran cobertura tanto en la costa como en valles interiores de la región en caso de emergencias y, se implementó una red de 13 repetidores enlazados entre sí, utilizando la tecnología IP Of Site Connect.

Esta Red que se subdivide en 6 sub redes paralelas e independientes, cuenta con respaldos de energía con bancos de baterías de libre mantención y paneles solares, enlaza las 3 gobernaciones, 17 comunas de Cachapoal, 10 comunas de Colchagua, 6 comunas de Cardenal Caro, las centrales o cabezas de las Instituciones Regionales de Protección Civil.

Los recursos destinados a este proyecto ascienden a la cifra de \$622.316.705.



Región del Maule

Alianza estratégica programa CERT de ONEMI Y Quiero mi Barrio de MINVU

Desde la Dirección Regional se gesta la iniciativa CERT en convenio con Minvu, específicamente, a través de su programa "Quiero mi Barrio". Esta alianza estratégica obtiene resultados en la región, por lo que se expande al resto del país. El primer curso realizado dentro de esta alianza fue en la comuna de Constitución, que posteriormente incluyó un seguimiento barrial, complementado con la capacitación en la confección de Planes Barriales de Emergencia con metodología ACCEDER y AIDEP, mapas de riesgos barriales y se conforman Comités Locales de Emergencia.

Región del Biobío

Caravanas de Seguridad Escolar

Actividad asociada a implementar una cultura preventiva y resiliente en la comunidad escolar, a través de actividades planificadas por distintas instituciones asociadas a la preparación y respuesta de las emergencias, con el principal objetivo de que escolares de distintas edades ejecuten las tareas propuestas e integren equipos de trabajo para fomentar la ayuda mutua. Particularmente, ONEMI Biobío, mantuvo un stand con mochilas de emergencias y equipos de telecomunicación satelital, donde se le mostraba y explicaba a la comunidad escolar sus usos y beneficios.

Se realizó en las comunas de Yungay, Lebu, Hualqui, Tomé, Pinto y Laja.

Región de La Araucanía

Financiamiento Regional (FNDR) para fortalecimiento Sistema Regional de Protección Civil.

Entre los meses de Mayo y Septiembre del año 2015 la Dirección Regional de ONEMI coordina en conjunto con la Intendencia Regional la adquisición de elementos de emergencia para beneficio del sistema regional de protección civil, debido a la gran cantidad de situaciones de emergencia ocurridas durante el 2015 y que históricamente afectan la región. Las instituciones beneficiadas fueron ONEMI Regional con equipos de telecomunicación y vestuario de emergencia, CONAF con equipamiento para incendios, PDI con elementos de seguridad, las 32 Comunas de la región con elementos de emergencia y equipos para respaldo de energía. En total \$4.100.000.000.

Las adquisiciones de ONEMI regional en telecomunicaciones y vestuario de emergencia ascienden a \$239.600.000.



Región de Los Ríos

Comité de Emergencia Pucura-Traitraico

El apoyo de diferentes organismos públicos liderados por ONEMI Los Ríos permitió establecer un trabajo de microzonificación de riesgos, junto con la implementación del plan Familia Preparada a los habitantes del sector de Pucura-Traitraico, localidad de Coñaripe, quienes a raíz de estas acciones pudieron organizar y conformar su propio Comité de Emergencia. Ante la posibilidad de erupción del volcán Villarrica, la comunidad elaboró un mapa de zonas de seguridad, las que fueron denominadas zonas de transitorias, donde establecieron nueve puntos de encuentro, las que luego fueron validadas como lugar seguro para las personas, por parte del organismo técnico Sernageomin.

Este trabajo destaca debido a la preocupación de la comunidad por elaborar los planes de emergencia como pilar fundamental de la base de una comunidad preparada y resiliente. Así también, la interacción de los diferentes servicios públicos y la comunidad, junto con el sentido del autocuidado y el conocimiento del territorio de las personas que lo habitan, son elementos esenciales en el desarrollo. Posteriormente se ha mantenido un programa de capacitación para este comité, que hoy en día se ha consolidado con personalidad jurídica, optando a diferentes proyectos en torno a la Protección Civil.

Región de Los Lagos

Participación en encuentro binacional, Bariloche, Argentina

El XXXIII Comité de Integración Binacional tuvo lugar los días 01 y 02 de octubre en la ciudad de Bariloche, Argentina. En la ocasión el Director Regional y el Jefe de Operaciones de ONEMI Los Lagos asistieron para levantar el tema de la “Protección Civil” en un contexto integral generando una contraparte técnica desde Argentina. De esta forma, se trabajó en conjunto con el jefe de la Defensa Civil de la provincia de Rio Negro, del jefe de operaciones y del delegado de la zona de Bariloche.

Esta cita se enmarca dentro las actividades acordadas en la II Reunión de la Comisión Mixta Chileno Argentina de Cooperación en materia de catástrofes.

En esta misma área también se destaca un programa de intercambio binacional entre profesionales de Chiles y Estados Unidos. La iniciativa realizada en conjunto con Sernageomin, consideró dos etapas: la primera parte contempló la visita a ONEMI central, interacción con el COE de Villarrica y visitas a la Dirección Regional de Los Lagos. En la segunda etapa, se visitaron las instalaciones del Centro Sismológico de los Estados Unidos (USGS), así como el Centro de coordinación de Emergencias, ambos en la ciudad de Los Ángeles.



Región de Aysén

Capacitación a organismos comunales y de voluntariado

Como parte del constante proceso de capacitación que efectúa la Dirección Regional de ONEMI Aysén, se realizaron distintas reuniones de perfeccionamiento para integrantes del sistema local. Por una parte, se efectuó un taller para jóvenes voluntarios pertenecientes al INJUV, donde se revisaron los contenidos del marco conceptual y la estructural del Sistema Nacional de Protección Civil. Por otro lado, la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO) de Puerto Aysén, fue capacitada en materia de Metodología para el desarrollo de trabajo comunitario en Reducción de Riesgo de Desastres, incluyendo objetivos al programa de acuerdo al lineamiento del nivel central, con temas tales como: Conceptos Protección Civil, tipos de amenazas (naturales y antrópicas), tipos de Alertas, metodologías AIDEP y ACCEDER.

Región de Magallanes

Expo Emergencias 2015

Actividad organizada por la Dirección Regional de ONEMI Magallanes, en coordinación con la Intendencia, fue realizada dependencias de la Zona Franca el 07 de noviembre, con motivo de que los integrantes del Sistema de Protección Civil y las empresas privadas, pudiesen dar a conocer a la comunidad su trabajo y las distintas capacidades de respuesta en materias de emergencia. En el encuentro, que contó con la presencia de más de 4 mil asistentes, se mostró al público a través de stands la forma de operar de los distintos servicios y organismos tales como Bomberos, Carabineros, Samu, ONEMI, entre otros.



Desafíos 2016

MEMORIA CUENTA PÚBLICA ONEMI



Para el año 2016, ONEMI dentro de sus desafíos continuará impulsando acciones que permitan fortalecer la entrega de sus productos estratégicos, enfocados en el monitoreo de la amenaza, la gestión de la Reducción de Riesgo de Desastre, avances en logística y preparación de la ciudadanía mediante una campaña de autocuidado a través de los medios de comunicación.

A continuación, se describen brevemente los principales desafíos para el año 2016:

Ámbito de preparación y capacitación de la comunidad e integrantes del SNPC

Programa simulacros borde costero

Durante este año se buscan ejecutar ejercicios de evacuación preventiva por variable de riesgo de tsunami con una alta participación del público objetivo en cada uno de ellos. Generando las instancias necesarias para que el SNPC pongan a prueba los planes de emergencias regionales/provinciales/comunales y/o sectoriales vinculados al proceso de evacuación.

Este año se tienen presupuestado realizar cinco ejercicios de borde costero, asociados a las variables sismo tsunami, los que corresponden a las regiones de **Antofagasta, Magallanes, Coquimbo, Valparaíso y Araucanía.**

Programa simulacro sector educación

Desarrollar ejercicios de evacuación por variable de riesgo de terremoto, logrando una alta participación de los establecimientos de educación parvularia, básica, media y de educación diferencial. Su objetivo, es evaluar las condiciones de seguridad y acciones de preparación en los respectivos establecimientos educacionales, con especial énfasis en las condiciones de seguridad en aquellos que incorporen estudiantes con capacidades diferentes.

Este año se tiene presupuestado realizar tres ejercicios dirigidos al sector educación, asociados a las variables sismo tsunami, los que corresponden a las regiones de **Biobío, O'Higgins y Aysén.**

Simulacro piloto de aluvión

Durante el 2105, a raíz de la emergencia del aluvión se identificó la necesidad de preparar a la población ante la amenaza de aluvión. Es por esto que se planificó un ejercicio en la Región de Atacama, en modalidad de piloto, cuyo alcance será una localidad o barrio específico. Con este trabajo se busca obtener una población con conocimientos acerca de sus puntos de evacuación, puntos de encuentro, acciones a realizar ante una emergencia y planificación territorial.



Ampliación del número de capacitados en el programa CERT

Sin duda, la experiencia exitosa del año 2015, con 1.117 personas capacitadas en el curso CERT, será replicada y ampliada este 2016, programándose implementar el programa a 1.500 representantes de la sociedad civil organizada a lo largo de todo el país. Esta iniciativa tiene por finalidad instalar en la comunidad en conjunto con equipos locales de emergencia (ABC), nociones básicas de prevención de riesgos y respuestas ante emergencias.

Ámbito de gestión y Operación

Implementación y certificación NCh-ISO 22.320

La implementación de NCh-ISO 22320, implicará para ONEMI el desarrollo de un “Sistema de Gestión de Emergencias”, debidamente documentado por medio de procedimientos normativos y operacionales, así como también de generar la capacidad de implementar auditorías de calidad al respecto.

Centro de gestión del conocimiento de la Academia de Protección Civil

Se proyecta avanzar en el proyecto de instalación de un Centro de Gestión del conocimiento (Academia de Protección Civil, Centro de Documentación, Análisis y Estudios u otros) que pueda realizar la formación de recursos humanos especializados, estudios de casos, rescatar la memoria histórica y difundir las lecciones aprendidas de los desastres a nivel nacional.

El objetivo de este proyecto es potenciar en cooperación técnica con Japón, la gestión y capacidades de ONEMI en las áreas de Formación, Capacitación, Gestión y Difusión del Conocimiento, con el propósito de posicionar a ONEMI como referente Latinoamericano en la Gestión del Riesgo de Desastres, fortaleciendo con ello no solo la propia institución, sino que al Sistema Nacional de Protección Civil.

Adecuación de estándares internacionales para la respuesta a emergencias en Chile

Estamos trabajando en conjunto con el PNUD de Naciones Unidas, en diseñar una red de distribución contemplando localización o habilitación de centros de distribución (sin almacenamiento) y de bodegas (centrales y más pequeñas cercanas a la población). En el caso de las bodegas, se deben considerar decisiones relativas al reposicionamiento de stock. Además, se debe considerar en la red la posibilidad de transporte multimodal entre los distintos puntos de la red de modo de facilitar el desplazamiento oportuno de los productos de ayuda.



Estudio basal Sistema Meteorológico y Climatológico Nacional.

La finalidad del proyecto es apoyar técnicamente a la Dirección Meteorológica de Chile-DMC, con un estudio basal para fortalecer la información meteorológica que ONEMI precisa para mejorar la toma de decisiones en los procesos de prevención y alerta ante eventos hidrometeorológicos extremos que pueden ocasionar impacto sobre personas, bienes y entorno. La etapa de diseño, implementación y ejecución del proyecto será responsabilidad de la Dirección Meteorológica de Chile.

Difusión Pública

Campaña Corporativa de Posicionamiento y Autocuidado en la comunidad para el fortalecimiento de la RRD.

Este año implementaremos una campaña de posicionamiento y autocuidado, que permita reforzar las acciones de prevención y preparación dirigidas hacia familia (en sus distintas formas) relevando el concepto de inclusividad, buscando fortalecer el paradigma de la cultura preventiva, posicionando la imagen de ONEMI en la comunidad, como organismo referente en estas temáticas.



Observaciones y comentarios de la Sociedad Civil

MEMORIA CUENTA PÚBLICA ONEMI



Observaciones y comentarios de la Sociedad Civil a contenidos Cuenta Pública Participativa

OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA

La Oficina Nacional de Emergencia, durante el desarrollo de su Cuenta Pública presencial, implementó un trabajo de taller que abordó una dinámica en donde se analizaron las fortalezas observadas en la Cuenta, las debilidades y oportunidades de mejora.

Por otra parte, también se desarrolló una Cuenta Pública Participativa Virtual, a través de un banner en su web institucional en donde la ciudadanía, a través de un formulario, hizo llegar sus opiniones y observaciones.

Fortalezas relevantes de la Cuenta Pública:

Se destaca la oportunidad de diálogo que se abre con otros actores de la Sociedad Civil organizada, a través de estos procesos participativos.

La importancia de la existencia de la Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres (PNGRD), (entendida como el instrumento o marco guía que permite desarrollar una gestión integral del riesgo de desastres). Por otra parte, se destaca el Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2018 (PENG RD) (instrumento que define objetivos estratégicos, programas, acciones y responsables que permiten materializar lo establecido en la PNGRD). En este contexto, también se releva el trabajo de la Plataforma Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastre (PNRRD) (que agrupa a más de 70 instituciones públicas, privadas que forman parte del Sistema Nacional de Protección Civil y de cuyo trabajo emana la PNGRD y el PENG RD).

También se destaca el posicionamiento de ONEMI después del terremoto de 2010, como también su proceso de fortalecimiento institucional.

La buena administración de las Fases del Ciclo del Riesgo que presentó el documento (desde la prevención pasando por la respuesta y rehabilitación), como también la política de apoyar a la construcción de Comunidades Resilientes. En este ámbito, se menciona la forma en que se presentó y entregó la cuenta pública, haciéndola más cerca y entendible con la audiencia.

Se releva el trabajo de participación comunitaria sin discriminación que ha implementado ONEMI, como también su proceso de microzonificación de riesgos. En este contexto, dentro de las fortalezas se hace mención al curso de capacitación y entrenamiento básico en materias de prevención, preparación y respuesta frente a emergencias y desastres, (CERT) cuyo objetivo es Instalar capacidades desde el nivel local, con el propósito de que la comunidad esté preparada para enfrentar los primeros momentos ante un desastre y su vinculación con el programa Quiero mi Barrio del MINVU.



El actual contacto que tiene la Oficina Nacional de Emergencia con la comunidad y el conocimiento que a nivel país se tiene respecto a la gestión de riesgo de desastres, gracias a los esfuerzos ONEMI.

Por otra parte, se menciona la implementación de la norma ISO, que valida a ONEMI organizacionalmente y sus procesos, además de incorporar y apoyar a las comunidades y el trabajo en terreno

Finalmente se menciona la adquisición de nuevas tecnologías, que han permitido reforzar el trabajo de monitoreo y de terreno de la Oficina Nacional de Emergencia.

Debilidades relevantes de la Cuenta Pública:

Los participantes indican que la institución debe cubrir brechas, llegando hasta el nivel Local. En este ámbito se menciona la necesidad de fomentar encuentros entre municipios para el desarrollo de buenas prácticas.

También se refieren a la falta de un marco legal de apoyo entre municipios para emergencias.

Por otra parte, se pide fomentar y potenciar el trabajo con la comunidad, como también la difusión del accionar de ONEMI en “tiempos de paz”.

Los integrantes de la sociedad civil indican que faltó señalar en la cuenta pública, como los resultados de los ejercicios de simulacros y otras instancias que ONEMI organiza ayudan a la comunidad o cuáles son los resultados de éstos. ¿Cuál es el impacto real de estos ejercicios en la comunidad?

Se indica que la participación ciudadana no se vio reflejada en los participantes de la cuenta pública, pues se observa más integrantes de organismos públicos que de la sociedad civil.

Se menciona que se debe replicar esta misma actividad (Cuenta Pública) en las Direcciones Regionales de ONEMI con las organizaciones comunitarias locales.

Oportunidades relevantes de la Cuenta Pública:

Dentro de este ámbito, se menciona el Proyecto de Ley que debe fortalecer la Institucionalidad, como un eje real de instalación de la prevención de riesgo en Chile.

Se debe potenciar la preparación y capacitación con un enfoque de integración en el ámbito educativo.

También se indica que se debe mejorar la articulación y procesos de coordinación con organismos especializados del Sistema.



Se menciona la oportunidad de incorporar en la educación superior, los cursos de entrenamiento CERT, como también fortalecer todas las campañas de ONEMI, permeando al Sistema Nacional de Protección Civil y a la ciudadanía.

También está la oportunidad de hacer más accesibles la información a la ciudadanía, con un lenguaje más entendible. Además se indica que esto no es solo tarea de ONEMI, sino también de otros organismos gubernamentales.

Todos los protocolos y recomendaciones deben ser incorporados para personas con situación de discapacidad.

En relación a la Cuenta Pública Participativa Virtual, las temáticas que fueron consultadas (y que además fueron respondidas directamente a los correos electrónicos de las personas que participaron), fueron las siguientes:

Consulta sobre el fortalecimiento del enfoque preventivo en los establecimientos educacionales de la V Región.

En este contexto se indicó que ONEMI ha venido capacitando de manera sostenida a integrantes del Sistema Regional de Protección Civil, sostenedores, comunidades escolares, representantes de establecimientos educacionales – desde la Educación Parvularia hasta la Educación Media–, en materias del “Plan Integral de Seguridad Escolar desde la promulgación del mismo en el año 2001 mediante resolución N° 51 del MINEDUC. En este contexto, el año 2015, y de acuerdo a la planificación, se capacitaron a agentes de un total de 32 establecimientos de la Región (Provincias de Petorca y Los Andes). En lo que va del presente año se han capacitado a agentes de 8 establecimientos en la comuna de Quillota, quedando pendientes por cumplir, en lo que resta del año escolar 2016, 60 establecimientos educacionales.

Consulta sobre priorizar la ampliación del programa CERT a las provincias más lejanas a las capitales regionales, lo mismo en estudios y desarrollo de programas de fortalecimiento en gestión de riesgo

ONEMI informó que el programa CERT se implementa en el país desde el año pasado, con una muy buena recepción por parte de las comunidades y autoridades. A través de él se ha logrado capacitar a 28 comunidades de las 15 regiones, con más de 1.000 personas certificadas. Para este año, se espera aumentar la cobertura y cantidad de participantes, priorizando principalmente a barrios identificados como vulnerables y críticos por el programa “Quiero Mi Barrio” del MINVU (programa de mejoramiento de barrios) en el que están consideradas diversas comunas que no necesariamente forman parte de las capitales regionales.



Consulta sobre esfuerzos hacen para integrar a la población con discapacidad auditiva en la comunicación de alertas de emergencia.

En este contexto, la Oficina Nacional de Emergencia indicó que se ha implementado acciones para facilitar el acceso de información de prevención y respuesta destinado a personas en situación de discapacidad. En este contexto, se destaca el traspaso a lengua de señas (audio y video subtulado) de los manuales de preparación y recomendaciones que ONEMI ha establecido ante diversas amenazas: sismos, tsunamis, aluviones, inundaciones, incendios forestales e incendios estructurales.

Por otra parte, se está desarrollando un estudio de pre-factibilidad técnica, con la finalidad de realizar un mejoramiento tecnológico de la sala de prensa, lo que busca, entre otros aspectos, potenciar el acceso de la información de emergencias a las personas en situación de discapacidad.

Consulta para la región de Los Ríos, por falta de lugares de refugio o donde protegerse de la lluvia o el frío, además de vías de evacuación accesibles, libres de malezas.

En este ámbito, desde ONEMI se aclaró que en cada una de las comunas de la región de Los Ríos existen distintos tipos de establecimientos que los municipios han identificado como lugares de albergues los que han sido revisados y validados por la autoridad sanitaria. Estos albergues son de administración exclusiva de las municipalidades.

En relación a refugios en las zonas de seguridad en el borde costero, éstos deben ser implementados, vía proyectos, por los distintos municipios y presentados a los organismos correspondientes. En relación al cuidado de las distintas vías de evacuación, éstas son de exclusiva responsabilidad de las municipalidades, debiendo mantenerlas en perfectas condiciones con el objeto que puedan ser usadas sin dificultades por los habitantes y visitantes.

Consulta sobre la modernización de ONEMI antes durante y después de una emergencia.

ONEMI señaló que uno de los trabajos más significativos en materia de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), ha sido la elaboración de la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y junto con ello un diseño estratégico nacional, plasmado en un Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres que por primera vez se ha elaborado en Chile.

La Política Nacional, puede ser revisada a través del link casi al pie de la página de inicio del sitio web institucional: www.onemi.cl. Esta política “es parte importante del marco



institucional que el país requiere en estas materias y está en plena sintonía con los tres objetivos estratégicos que ONEMI ha proyectado en su Plan de Desarrollo para el período 2014-2018: fortalecer orgánica y funcionalmente a la institución nacional responsable de la Gestión del Riesgo de Desastre, fortalecer el Sistema Nacional de Protección Civil y fomentar una cultura preventiva y de resiliencia en la comunidad.” (pág 7, Política Nacional GRD)

Tanto la Política Nacional como el Plan Estratégico Nacional para la GRD, están alineados con las directrices señaladas como prioridades del Marco de Acción de Hyogo (MAH). Este Marco de Acción, es el instrumento global de referencia para la implementación de la reducción del riesgo de desastres y que ha sido adoptado por 168 Estados miembros de las Naciones Unidas en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres que se celebró en Kobe, Hyogo, Japón, del 18 al 22 de enero de 2005, al que nuestro país adhirió por cierto.

De igual forma se indicó que hace algunos días el Senado aprobó en general el proyecto de Ley, en segundo trámite constitucional, que establece el Sistema Nacional de Emergencia y Protección Civil y un nuevo Servicio.

Consulta sobre la implementación del sistema de alerta temprana de sismos igual que el de Japón y Estados Unidos.

Desde ONEMI se señaló que los Sistemas de Alerta Temprana a su vez, son un conjunto de procedimientos e instrumentos, a través de los cuales se monitorea una amenaza o evento adverso (natural o antrópico) de carácter previsible, se recolectan y procesan datos e información, ofreciendo pronósticos o predicciones temporales sobre su acción y posibles efectos, lo cual permite adoptar decisiones tendientes a reducir o evitar la afectación, especialmente de las personas. Es conocido que millones de personas en todo el mundo salvan sus vidas y sus medios de subsistencia gracias a la implementación de estos sistemas.

En lo relacionado específicamente con la consulta, la Oficina Nacional de Emergencia ha estado orientando sus esfuerzos – particularmente a partir del año 2010 – a implementar y mejorar los sistemas de alerta temprana. Durante este proceso se ha tratado de aprovechar al máximo las buenas prácticas internacionales de aquellos países que en esta área, están más desarrollados en estas materias.

Japón es uno de los países que se mira como referente para los sistemas de alerta temprana que tenemos y seguiremos desarrollando. Asimismo, se observa con especial interés la experiencia de otros países de Europa, Israel y por supuesto Estados Unidos, entre otros.



Las alertas tempranas pueden salvar vidas, pero no pueden evitar todos los daños. Mejorar la eficacia de los sistemas de alerta temprana, no conduce de por sí a reducir el riesgo en las comunidades propensas a desastres: los sistemas de alerta temprana sirven de poco si no van seguidos de la acción apropiada por parte de la ciudadanía.

Cada sistema de alerta temprana que se desarrolle, no solo en Chile sino que en cualquier país, debe ser coherente y acorde – entre otros aspectos – con su propia realidad geográfica, histórica, cultural y nivel de desarrollo que posee.

En ese sentido, se debe destacar la importancia de la norma sísmica chilena en materias de construcción, la que está orientada a lograr estructuras que puedan presentar daños durante sismos de intensidad excepcionalmente severa, pero siempre evitando el colapso.

Es así, que actualmente y como parte del sistema de alerta temprana del país, ONEMI cuenta con el SAE (sistema de alerta de emergencia) para celulares, que también se usa en Estados Unidos y Japón, el cual emplea la tecnología CBS (Cell Broadcast Service) para alertar a la población. Con esta tecnología, se puede lograr que lleguen mensajes automáticos a un área geográfica específica (desde el nivel nacional hasta el local) en atención a que utiliza un sistema georeferenciado y que no es afectado por la tradicional congestión de las redes celulares ante la ocurrencia de un evento mayor, porque emplea otros canales de radiofrecuencia para llegar a los equipos móviles de cada persona. Para complementar lo anterior, actualmente se está trabajando para desarrollar capacidades en los ámbitos de la Televisión y Radio.

De igual modo, durante los últimos años el Estado de Chile ha invertido una importante cantidad de recursos para la actualización del instrumental que compone la Red Sismológica Nacional, es de este modo que hoy se cuenta con una de las redes sismológicas más completa de Sudamérica.

Sin embargo, sabemos que la realidad sísmica del país exige ir perfeccionando continuamente nuestras capacidades de observación de variables naturales que puedan generar desastres, por lo mismo, se está trabajando continuamente con el Centro Sismológico Nacional a fin de mejorar e incluir en el mediano plazo procesos de alerta temprana aprovechando las experiencias internacionales en esta materia.

Esto es un proceso de gran complejidad y que se implementará de forma gradual acorde a los tiempos requeridos en este tipo de iniciativas.

Todo lo anterior se complementa perfectamente con el sistema ABC (Ambulancias, Bomberos, Carabineros) implementado en todo Chile, el cual permite a las Direcciones Regionales de ONEMI, a través de sus Centros Regionales de Alerta Temprana (CAT Regional) activar a los integrantes a nivel local, comunal, provincial y regional, quienes



colaboran en transmitir la información de alerta de tsunami a la población y a su evacuación. Complementando lo anterior, desde hace algunos años se vienen implementando en el borde costero del país, Sistemas de Alarmas por amenaza de tsunami basados en una red de sirenas electrónicas que se activan en forma remota por el nivel local. Este trabajo se está realizando en conjunto con los Gobierno Regionales respectivos, por lo que se ha ido avanzando de diferente forma en cada región. Entre las regiones que hoy cuentan con estos sistemas se encuentran las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y el Maule.