



APRUEBA PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2019-2022.

ANT.: NO APLICA.

RESOLUCION EXENTA N° 1733.

PUERTO MONTT, 31 DE OCTUBRE DE 2018.

VISTOS:

- La Constitución Política de La República de Chile;
- La Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de La Administración del Estado;
- La Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional de Gobierno y Administración Regional;
- El Decreto Supremo N° 156, de 2002, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que establece El Plan Nacional de Protección Civil;
- El Decreto Supremo N° 1512, de 2017, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que aprueba la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- El Decreto N° 3453 de 2017, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que aprueba el Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres 2015-2018.
- Resolución Exenta N° 921 de 2017, del Gobierno Regional Los Lagos, que actualiza integrantes Comité Regional de Protección Civil y Comité de Operaciones de Emergencia.

CONSIDERANDO:

- La necesidad de crear un Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres, como un instrumento de Política Pública a nivel regional alineado con la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

RESUELVO:

APRUEBASE LA CREACIÓN DEL PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES 2019-2022, COMO INSTRUMENTO ORIENTADOR EN MATERIA DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES A NIVEL REGIONAL Y CON UN ENFOQUE INTERSECTORIAL.

ANÓTESE, COMUNIQUESE Y ARCHÍVESE



HARRY JÜRGENSEN CAESAR
INTENDENTE REGIONAL
DE LOS LAGOS

AVC/cgm.

Distribución:

- Director ONEMI Nacional
- Onemi Región Los Lagos
- Archivo Depto. Administración y Finanzas Región de Los Lagos
- Archivo Dpto. Jurídico Intendencia Regional de Los Lagos
- Archivo Oficina de Partes Intendencia Regional de Los Lagos

PLAN PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO
DE DESASTRES

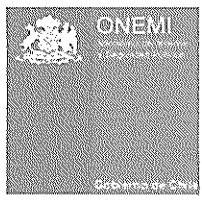
Región de Los Lagos

Elaborado por: NOMBRE: CARGO: FIRMA Y TIMBRE (SI APLICA) Fecha: 29-10-2018	Elaborado por: NOMBRE: CARGO: FIRMA Y TIMBRE (SI APLICA) Fecha: 29-10-2018	Aprobado por: NOMBRE: CARGO: FIRMA Y TIMBRE (SI APLICA) Fecha: 29-10-2018
---	---	--

	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIONAL LOS LAGOS	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
	Fecha: 31-10-2018	Página 2 de 36

INDICE

1. Introducción.	3
1.1. Presentación.....	3
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. Objetivo General.	3
1.2.2. Objetivos Específicos.	3
1.3. Principios Rectores.	4
1.4. Relación con Otros Planes.	5
2. Marco Conceptual y Legal.	5
2.1. Marco Conceptual.	5
2.1.1. Marco Internacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.	5
2.1.2. Marco Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.....	6
2.1.2.1. Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.	6
2.1.2.2. Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.	6
2.2. Marco Normativo y Legal.	7
3. Descripción del Riesgo.....	8
3.1. Identificación y descripción de las amenazas.	8
3.2. Identificación y descripción de las vulnerabilidades.....	10
3.3. Riesgos en el territorio.	11
4. Ejes Prioritarios.....	12
4.1. Objetivos Estratégicos	12
5. Acciones Estratégicas	13
5.1. Desarrollo de Acciones Estratégicas.....	13
5.2. Propuesta de Acciones Estratégicas a largo plazo.	19
6. Estrategias de Desarrollo.....	19
6.1. Estrategias Regionales de Desarrollo	19
6.2. Otras Estrategias, planes o instrumentos de desarrollo.	20
7. Implementación	21
7.1. Estructura Operativa e Implementación del Plan para la RRD.	21
8. Seguimiento y Evaluación del Plan.....	22
8.1. Proceso de Seguimiento y Evaluación.....	22
8.2. Indicadores	22
9. Anexos	24
9.1. Resumen de Actividades	24
9.2. Glosario.....	25
10. Documento Complementario:.....	34

	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIONAL LOS LAGOS	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 3 de 36
	Fecha: 31-10-2018	

1. Introducción.

1.1. Presentación.

La naturaleza nos hace recordar de una manera dramática y en forma recurrente que somos uno de los países más sísmicos del planeta y altamente vulnerables a todo tipo de amenazas de origen natural y también generadas por el hombre. La historia de nuestro país ha estado marcada por diversos desastres que han condicionado la forma de relacionarnos con el entorno (Plan Estratégico Nacional para la GRD, 2016, p.9)

Dentro de este contexto, y en función de transitar desde un enfoque de gestión orientado en la respuesta, hacia un enfoque basado en la prevención, el Estado de Chile ha suscrito diversos lineamientos internacionales como el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015 y el Marco de Sendai 2015-2030, que proponen un cambio de paradigma desde la gestión de emergencias a la gestión para la reducción del riesgo de desastres. Este cambio de paradigma significa orientarse en el desarrollo de diferentes políticas públicas orientadas en la reducción del riesgo. Uno de estos instrumentos es el Plan Estratégico Nacional para la GRD, el cual en conjunto con la Política Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres, se constituyen como los instrumentos orientadores en materia de reducción del riesgo de desastres. De esta manera, el poder incorporar dichos instrumentos en los distintos niveles territoriales y administrativos se transforma en una de las prioridades para la GRD en Chile.

En este sentido, la región de Los Lagos asume el desafío de desarrollar un instrumento que permita orientar los esfuerzos en función de la reducción del riesgo de desastres, a través de la elaboración de un Plan Regional, que permita vincularse directamente con los planes, programas y acciones sectoriales.

Este documento corresponde al Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres y se traduce en un trabajo multisectorial que incorpora la participación de los diferentes organismos integrantes del Comité Regional de Protección Civil y cuya vigencia se proyecta para el periodo comprendido entre los años 2018-2022.

1.2. Objetivos.

1.2.1. Objetivo General.

Identificar el conjunto de acciones, iniciativas de inversión, proyectos y programas orientados a la Reducción del Riesgo de Desastres en la región de Los Lagos, en coherencia con el marco nacional e internacional en GRD, con enfoque en las etapas de mitigación y preparación.

1.2.2. Objetivos Específicos.

Caracterizar las condiciones de riesgos, amenazas y vulnerabilidades presentes en la región.

Realizar un levantamiento de información de las acciones desarrolladas a nivel intersectorial alineadas al Plan Estratégico Nacional para la gestión del riesgo de desastres 2015-2018 y la Política Nacional para la gestión del riesgo de desastres.

Recopilar y sistematizar las acciones desarrolladas a nivel intersectorial en un instrumento de Planificación Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres.

Definir ejes estratégicos, objetivos estratégicos y acciones específicas que permitan orientar la gestión multisectorial de la región de los Lagos a la gestión de la reducción del riesgo de desastres.

	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIONAL LOS LAGOS	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Página 4 de 36
	Fecha: 31-10-2018	

1.3. Principios Rectores.

El Plan Regional Para la Reducción del Riesgo de Desastres comprende los siguientes principios rectores¹:

1. **Gradualidad:** debe considerar metas y plazos que incluyan la realidad local de cada territorio y la disponibilidad de recursos, bajo un sistema de evaluación permanente.
2. **Seguridad:** deber ser incorporada como un principio en todas las acciones que realice el Estado, el sector privado y los ciudadanos, por lo que se hace necesario evaluar el impacto que cada decisión humana puede generar en el territorio. Implica el beneficio de todos, lo que beneficiará a las comunidades humanas y a los ecosistemas, de manera que las dinámicas de unos no se conviertan en amenazas y no generen escenarios de riesgo para otros.
3. **Prevención:** el enfoque preventivo constituye el mecanismo por excelencia para reducir pérdidas de vidas humanas, daños materiales y económicos. En este sentido, la prevención debe ser aplicada tanto en el ordenamiento territorial como en las distintas planificaciones sectoriales.
4. **Solidaridad:** es responsabilidad de todos realizare esfuerzos comunes para proteger la vida, la integridad física y el patrimonio de los habitantes de nuestro territorio.
5. **Complementariedad:** debe contribuir al aprovechamiento de las sinergias entre los actores del sector público, sector privado, sociedad civil organizada y otros actores relevantes para la gestión integral del riesgo de desastres.
6. **Responsabilidad:** todo aquel que genera riesgo debe responder por las actividades de mitigación pertinentes y sus consecuencias.
7. **Equidad:** debe considerar factores de equidad, tomando en cuenta la vulnerabilidad socioeconómica, la equidad de género, la diversidad cultural, y a las personas en situación de discapacidad, tanto en la elaboración como en la implementación de medidas asociadas a ellas.
8. **Descentralización:** debe considerar el fortalecimiento del nivel local y el impulso de la descentralización de responsabilidades en materia de RRD, dado que se trata de uno de los fines principales de esta política.
9. **Sustentabilidad:** debe ser concebida como un instrumento para el logro del desarrollo sustentable, disminuyendo los niveles de pobreza y riesgo de las poblaciones vulnerables, fortaleciendo el desarrollo de capacidades e infraestructura y mejorando los niveles de salud e instalaciones hospitalarias seguras entre otras. Por tanto, cualquier acción que se realice en el marco del desarrollo de la política de RRD será una acción que genere sostenibilidad y desarrollo.
10. **Coordinación:** es necesario hacer confluir hacia un mismo fin las competencias diversas de los diferentes actores, permitiendo así reconocer la autonomía e independencia de cada uno de ellos, y direccionar su actuar en forma concreta y sistémica hacia fines y propósitos comunes.

¹ Plan Estratégico Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres.

1.4. Relación con Otros Planes.

El Plan Regional Para la Reducción del Riesgo de Desastres, se relaciona con otros planes, a través del Esquema Jerárquico de los Instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres, con los siguientes planes:

- **Plan Nacional de Protección Civil:** se vincula a través de la planificación de acciones en prevención indicadas en el Plan Nacional de Protección Civil y el marco de gestión dispuesto como base estructurada para las planificaciones regionales.
- **Plan Regional de Emergencia:** se relaciona con este plan como un complemento, en el ámbito de la prevención, en el nivel regional, conformando así el Plan Regional Para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- **Planes Específicos de Emergencia por Variable de Riesgo:** se relaciona con estos planes como un complemento, en el ámbito de la prevención, considerando las variables de riesgo presente en la región.
- **Planes Sectoriales de Emergencia:** se vincula con la planificación sectorial en el ámbito de la prevención, en el nivel regional, considerando las acciones descritas en los Planes Sectoriales de Emergencia.
- **Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) Los Lagos 2009-2020:** se vincula con el principal instrumento de planificación regional, en función del enfoque de desarrollo asumido por la región.
- **Plan Regional de Ordenamiento Territorial-PROT Los Lagos (En Formulación 2013):** se vincula con este plan que corresponde al principal instrumento de planificación territorial a nivel regional, en función de los lineamientos y objetivos territoriales definidos en la región.

2. Marco Conceptual y Legal.

2.1. Marco Conceptual.

2.1.1. Marco Internacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

El año 2005 Chile se adscribe al Marco de Acción de Hyogo (MAH), acuerdo internacional para la reducción del riesgo de desastres, que hace hincapié en que la reducción del riesgo de desastres es un cuestión fundamental en las políticas de desarrollo, fundamentándose en cinco ejes prioritarios: Fortalecimiento Institucional, Fortalecimiento de los Sistemas de Alerta Temprana y Monitoreo, Fomento de la Cultura de la Prevención y el Autoaseguramiento, Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo y Preparación ante desastres para lograr una respuesta eficaz.

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015. Es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo para 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. Este último se concibió para dar un mayor impulso a la labor mundial en relación con el *Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales* de 1989 y la *Estrategia de Yokohama para un Mundo Más Seguro: Directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastres y la mitigación de sus efectos*, adoptada en 1994, así como su Plan de Acción, y la *Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres* de 1999.

	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIONAL LOS LAGOS	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
	Fecha: 31-10-2018	Página 6 de 36

El actual Marco de Sendai es el resultado de una serie de consultas entre las partes interesadas que se iniciaron en marzo de 2012 y de las negociaciones intergubernamentales que tuvieron lugar entre julio de 2014 y marzo de 2015, con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas y se sustenta en elementos que garantizan la continuidad del trabajo hecho por los Estados y otras partes interesadas en relación con el Marco de Acción de Hyogo, además de incorporar una serie de innovaciones.

De esta forma el Marco de Sendai 2015 -2030 establece la necesidad de comprender mejor el riesgo de desastres en todas sus dimensiones relativas a la exposición, la vulnerabilidad y características de las amenazas; el fortalecimiento de la gobernanza del riesgo de desastres, incluidas las plataformas nacionales; la rendición de cuentas en la gestión del riesgo de desastres; la necesidad de prepararse para “reconstruir mejor”; el reconocimiento de las partes interesadas y sus funciones; la movilización de inversiones que tengan en cuenta los riesgos a fin de impedir la aparición de nuevos riesgos; la resiliencia de la infraestructura sanitaria, del patrimonio cultural y de los lugares de trabajo; el fortalecimiento de la cooperación internacional y las alianzas de trabajo mundiales y la elaboración de políticas de los donantes y programas que tengan en cuenta los riesgos, incluidos los préstamos y el apoyo financiero brindados por las instituciones financieras internacionales.

2.1.2. Marco Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

2.1.2.1. Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

La Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (PNGRD), constituye un instrumento o marco guía que permita desarrollar una gestión integral del riesgo de desastres, donde se articula la política general con las políticas transversales y sectoriales, en donde se llevan a cabo las acciones de prevención, respuesta y recuperación dentro del marco del desarrollo sustentable y en consonancia con los marcos internacionales a los que Chile adhiere periódicamente.

En tal sentido, los objetivos planteados se articulan en torno a cinco ejes fundamentales: el fortalecimiento de la institucionalidad, de manera que la reducción de riesgo de desastres sea una prioridad en todo el territorio nacional; el fortalecimiento de los sistemas de monitoreo y alerta temprana, lo que permitirá contar con información de calidad para la oportuna toma de decisiones; el fomento de la cultura de la prevención y autocuidado, porque a la luz de la experiencia sabemos que una comunidad educada y preparada constituye la mejor herramienta de prevención; la reducción de los factores subyacentes del riesgo, de manera que tengamos una adecuada planificación territorial que tome en consideración los riesgos presentes; y el fortalecimiento de la capacidad de respuesta ante las emergencias, lo que implica una mejor coordinación institucional.

2.1.2.2. Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

El Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, viene a poner en práctica lo que la Política Nacional recomienda como líneas de acción, teniendo por propósito promover que la GRD se instale en el Chile de una manera transversal y prioritaria en todos los niveles territoriales y sectoriales. Es un esfuerzo mancomunado que pretende aunar e integrar las distintas iniciativas propias del quehacer de cada servicio, tanto aquellas que ya están en curso o planificadas en corto plazo como parte de las gestiones propias, así como también potenciar la implementación de nuevas iniciativas, velando siempre por plasmar el enfoque de la Gestión del Riesgo de Desastres de manera transdisciplinaria. Por último el PENG RD, brinda los lineamientos generales para la elaboración del presente Plan para la Reducción del Riesgo de Desastres (PRRD).

2.2. Marco Normativo y Legal.

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Constitución Política de la República de Chile, Artículo 1°, inciso 5°.	Establece que “Es deber del Estado dar protección a la población y a la familia”.
Ley 16.282 de 1965 Ministerio de Hacienda.	Regula la declaración de zona de catástrofe y zona preventiva de catástrofe. Establece atribuciones para diferentes órganos públicos en la atención de la emergencia, así como también facultades especiales para la etapa de rehabilitación y reconstrucción.
Decreto Supremo N° 26 de 1966 Ministerio de Defensa.	Designa al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) como representante en el Pacific Tsunami Warning Center (PTWC).
D.L. 369 1974 crea la ONEMI.	Crea la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública en el año 1974.
Decreto Supremo N° 509 de 1974 Aprueba Reglamento.	Que establece el reglamento para la aplicación del D.L. N°369 de1974.
D.F.L. 458 de 1975 Ley General de Urbanismo y Construcciones.	Artículo 116 bis, letra d), establece normas especiales para regularizar y construir en zonas decretadas como de catástrofes.
Ley 18.415 de 1985 Ley Orgánica Constitucional sobre Estados de Excepción Constitucional.	Establece los términos de declaración de los Estados de Excepción Constitucional.
Decreto Supremo N° 156 de 2002 Ministerio del Interior	Aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, como instrumento indicativo para la gestión en Protección Civil en Chile.
Ley 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.	Asigna a los Intendentes y Gobernadores la función de adoptar medidas para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia.
Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades.	Indica que estas entidades pueden desarrollar funciones relacionadas con la prevención de riesgos y respuesta en situaciones de emergencia.
Ley 20.304 Sobre Operación de Embalses Frente a Alertas y Emergencias de Crecidas y Otras Medidas que Indica.	Regula embalses de control, los sistemas de monitoreo, manual de Operación para Condición de Alerta de Crecidas, determinando las instituciones responsables. Establece el procedimiento para realizar el alertamiento de crecidas.
Decreto Supremo N° 68 del 2009 Ministerio del Interior.	Establece un sistema de coordinación permanente de procesos de monitoreo sísmico y volcánico.
Ley 20.444 Fondo Nacional de Reconstrucción y donaciones.	Establece mecanismos de incentivo tributario a las donaciones efectuadas en caso de catástrofes.
Decreto Supremo N° 38 de 2011 Ministerio del Interior	Determina la constitución del Comité de Operaciones de Emergencia COE.
Decreto Supremo N° 1512 de 2016 Ministerio del Interior y Seguridad Pública.	Aprueba Política Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres.
Decreto Exento N° 3453 de 2017 Ministerio del Interior y Seguridad Pública.	Aprueba Plan Estratégico Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres.
Decreto Exento N° 1434 de 2017 Ministerio del Interior y Seguridad Pública.	Aprueba Plan Nacional de Emergencia
Resolución Exenta N° 497 de 2018. Gobierno Regional Los Lagos	Actualiza Plan Regional de Emergencia y Lineamientos de la Gestión de Protección Civil, región de Los Lagos
Resolución Exenta N° 921 de 2017. Gobierno Regional Los Lagos	Actualiza integrantes Comité Regional de Protección Civil y Comité de Operaciones de Emergencia
Resolución Exenta N° 190 22-01-2018	Aprueba Constitución Comité Regional de Cambio Climático
Fuente: Adaptado de Plan Nacional de Emergencia	

(Decreto Exento N° 1434 de 2017 Ministerio del Interior y Seguridad Pública.)

3. Descripción del Riesgo.

3.1. Identificación y descripción de las amenazas.

Dadas las características morfológicas de la región de Los Lagos, se presentan diversas amenazas en el territorio entre las que destacan: Amenaza Volcánica, Amenaza de Terremoto y Tsunami, Amenaza de Incendios Forestales, Amenazas de Remociones en Masa, Amenazas asociadas al Cambio Climático, tales como eventos hidrometeorológicos, sequías y déficit hídrico con afectación a la población.

Amenazas Sísmicas: dada su posición geográfica respecto al “Cinturón de Fuego del Pacífico”, Chile es uno de los países más sísmicos del mundo (PNRRD, ONEMI, p.9). Lo anterior, afecta directamente a la región de Los Lagos, tal como ocurrió en el año 1960 producto del terremoto de Valdivia, que significó la destrucción de infraestructura pública y privada de grandes proporciones, principalmente en las zonas costeras, en comunas como Ancud y Maullín (SHOA, 2000).

El último sismo de mayor magnitud ocurrido en la región fue el denominado Terremoto de Quellón. El día 25 de diciembre de 2016 a las 11:22 hrs. (hora local) ocurrió un sismo de magnitud 7.6 (Mw) en las costas de la Región de Los Lagos, a 67 km al noroeste de la localidad de Melinka, con coordenadas epicentrales 74.391°W y 45.517°S a una profundidad de 30 km, según lo señalado por el Centro Sismológico Nacional (www.sismologia.cl). Este terremoto es el mayor registrado en el país desde aquel ocurrido el 16 de septiembre de 2015. La geometría de la falla -o mecanismo de foco- que originó este sismo y su ubicación son consistentes con la subducción de la placa de Nazca bajo la placa Sudamericana. Estimaciones preliminares, basadas en relaciones de escala- indicaron que la longitud de ruptura alcanzó a unos 60 km con un deslizamiento medio en la falla de alrededor 2 m. Este terremoto se enmarcó en una zona donde han ocurrido sismos de este mismo tipo con anterioridad, así como fue el gran terremoto del 22 de mayo de 1960, cuya magnitud alcanzó a 9.5 (Centro Sismológico Nacional, 2016).

Amenazas Volcánicas: Uno de los riesgos transversales a nivel país corresponde al riesgo por amenazas volcánicas. En este sentido, varias zonas pobladas se encuentran en áreas cercanas a algún volcán o cadena montañosa.

Los volcanes activos más importantes en la región de Los Lagos son:

Volcán	Ranking Peligrosidad
Volcán Calbuco.	3
Volcán Chaitén.	4
Volcán Michinmahuida.	6
Complejo Volcánico-Volcán Puyehue- Cordón Caulle.	11
Volcán Osorno.	14
Volcán Yate	17
Volcán Corcovado.	26
Volcán Hornopirén.	36
Volcán Antillanca	39
Volcán Yanteles	41
Volcán Puntagudo.	43
Volcán Huequi	44
Volcán Apagado o Hualaihué	46
Grupo Volcánico Alto Palena	67

Grupo Volcánico Ralún	73
Grupo Volcánico Palvitad	74
Volcán Cayutué	75

Tabla N° 1. Volcanes Activos Región de Los Lagos. Ranking de Peligrosidad. Fuente: Diseño propio, basado en Sernageomin, 2015.

Un dato de importancia guarda relación con el ranking de peligrosidad de los volcanes a nivel país, el cual está conformado por 90 volcanes activos y de los cuales dentro de los 20 más peligrosos figuran 6 volcanes de la región de Los Lagos. Entre ellos el Volcán Calbuco (3°), el Volcán Chaitén (4°) y el Volcán Puyehue-Cordón Caulle (11°).

En los últimos años se registran emergencias vinculadas a los volcanes Chaitén (2008), Puyehue-Complejo Volcánico Cordón Caulle (2011) y el Volcán Calbuco en el año 2015. Adicionalmente en el presente año 2018 se mantuvieron las alertas técnicas amarilla para el Volcán Osorno y el Puyehue-Complejo Volcánico Cordón Caulle.

Finalmente se puede mencionar la existencia de una falla geológica Liquiñe-Ofqui, la que corresponde a un conjunto de fallas geológicas activas presentes entre la región de Los Ríos y la región de Aysén, en la cual se ubican diferentes volcanes activos. Cabe señalar que dicha falla atraviesa la zona cordillerana de la región de Los Lagos y se ubican diferentes volcanes de la región como el complejo volcánico Puyehue Cordón-Caulle y el volcán Chaitén (Sernageomin, 2018)

Incendios Forestales: La temporada de Incendios Forestales en la región se presenta habitualmente desde noviembre hasta abril del año siguiente, cuando las condiciones de la primavera y verano favorecen el inicio y propagación del fuego. Los meses de enero y febrero son habitualmente los más críticos, sin embargo, situaciones de escala hemisférica como El Niño y La Niña, hacen más severa o más extensa una temporada.

La incidencia de incendios forestales en nuestra región constituye un problema de primera magnitud. Algunos de los principales factores que inciden en su ocurrencia está dado por la acción combinada de altas temperaturas, bajas precipitaciones, la combustibilidad de la vegetación de zonas determinadas y los vientos, los cuales tienen una alta incidencia en el control o propagación del fuego, la creciente sequía y el fenómeno denominado calentamiento global han contribuido a un aumento sostenido de las temperaturas en periodo estival lo que aumenta a su vez el riesgo de incendios forestales. Cabe señalar que el pasado año 2017 se produjo la peor temporada de incendios forestales de los últimos años en Chile, que aunque no presentó mayor afectación en la región de los lagos, es una evidencia de que los eventos meteorológicos se muestran cada vez más intensos y que existen muchos desafíos para disminuir los niveles de vulnerabilidad a nivel institucional y ciudadano.

Remociones en Masa: Uno de los riesgos presentes en la región guarda relación a las remociones en masa, las que se presentan en mayor o menor medida en diferentes puntos de la región. Es un término utilizado para describir los movimientos que ocurren en la superficie de la tierra, generando el transporte descendente de material, ya sea roca, suelo, vegetación u otros, o una combinación de ellas. Se generan por una serie de factores y son controladas fundamentalmente por la fuerza de gravedad. Se describen la forma del movimiento, su velocidad, el contenido de agua y los materiales que lo componen. En este sentido el último gran desastre fue el ocurrido en la localidad de Villa Santa Lucía. La localidad perteneciente a la comuna de Chaitén, fue afectada por un evento de remoción en masa o aluvión, donde producto de las precipitaciones, se generó el deslizamiento existían rocas, grietas, hielo y fragmentos de roca, disponibles para ser movilizados. Dicho desastre significó la muerte de 21 personas y 1 desaparecido, además de la destrucción de infraestructura pública y privada y la pérdida de conectividad con la destrucción de la ruta 7 (Sernageomin, 2018, rescatado de: <http://www.sernageomin.cl/aluvion-villa-santa-lucia/>).

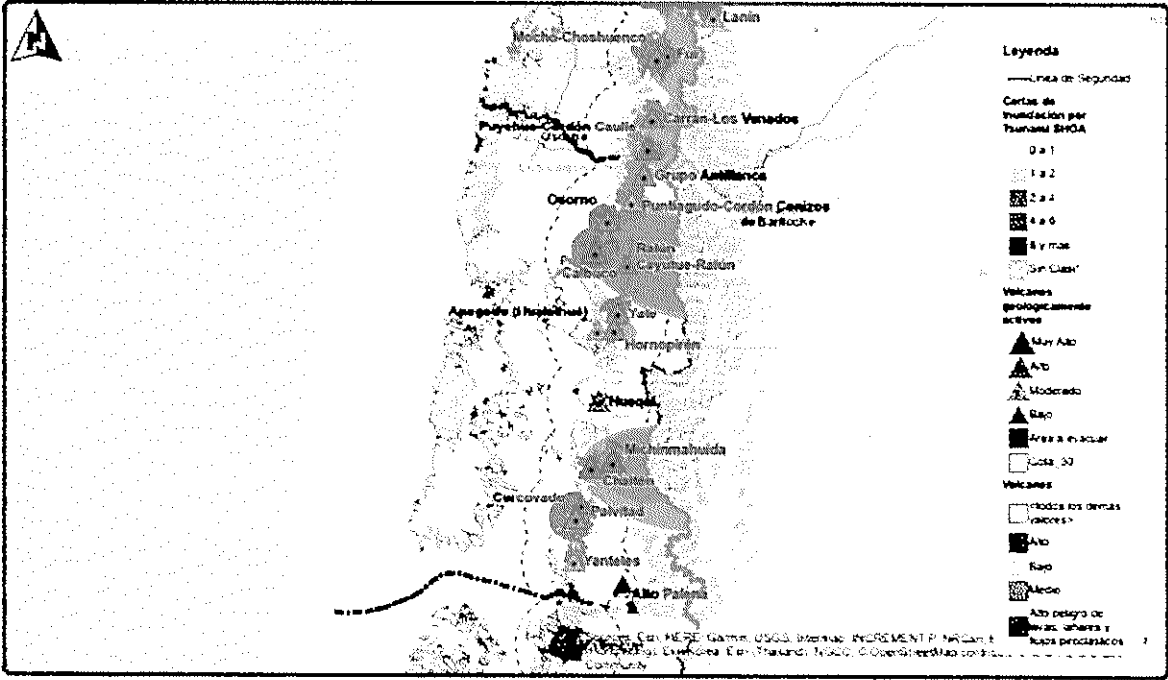


Figura Nº 1: Mapa de Amenazas Región de Los Lagos. Fuente: Visor GRD-ONEMI, 2018.

3.2. Identificación y descripción de las vulnerabilidades.

La Región de Los Lagos se encuentra poblada por una cantidad de 828.708 de habitantes lo que define una densidad poblacional que alcanza un 17,11%, muy superior al 8,77% a nivel país y cuenta con 332.920 viviendas. Un 73,6% de los encuestados corresponde a zonas urbanas mientras que el restante 26,4% corresponde a zonas rurales, ampliamente superior al 12,2 del país. En cuanto a la variable de género la región está conformada por 419.308 mujeres y 409.400 hombres, con un índice de masculinidad de 97,6 (número de hombres por cada 100 mujeres). Un 37% de los hogares encuestados corresponden a personas que se identifican con pueblos originarios, mientras que un 3% son habitados por migrantes. En cuanto a factores relacionados a servicios y vivienda, el nivel de hacinamiento alcanza un 7% (personas que viven en condición de hacinamiento) y la cobertura de red pública de agua alcanza el 81%(Censo, 2017). Un 11,2 de la población corresponde a adultos mayores. En relación a los aspectos Político-Administrativos, la región está dividida en 30 comunas y 4 provincias. Dentro del total de las comunas de la región 22 se encuentran expuestas a borde costero, tanto exterior como interior, al respecto es importante señalar que en la región se ubican 184 caletas de pescadores, lo que representa una alta exposición de localidades que se dedican a la pesca artesanal, este número de caletas representa el 41% a nivel nacional, mientras que existen 22.332 pescadores artesanales inscritos en los registros de Sernapesca lo que representa un 28% a nivel nacional, un 49% de las caletas de la región se encuentran en la Provincia de Chiloé (Subpesca, 2018, rescatado de: <http://www.subpesca.cl/portal/616/w3-propertyvalue-50924.html>) (D.S. 240. Fija Nómina Oficial de Caletas de Pescadores Artesanales).

Según los datos disponibles por el visor GRD las infraestructuras en condición de vulnerabilidad son presentadas en la siguiente tabla:

Tipo de Infraestructura	Cantidad
Almacenamiento de Combustibles	5
Antenas Fijas de Telefonía	880
Sistemas Agua Potable Rural	117
Atención Salud	374
Bomberos	124
Campamentos	13
Carabineros	87
Centros Penitenciarios	7

Comunicación Aérea	54
Establecimientos Educativos	1345
Puentes	729
Subestaciones eléctricas	56

Tabla N°2: Infraestructuras Vulnerables Región de Los Lagos. Fuente: Basado en Visor GRD-ONEMI, 2018.

3.3. Riesgos en el territorio.

Exposición Borde Costero: La Región de Los Lagos se destaca por su amplio borde costero, la existencia de numerosas caletas pesqueras que representan una parte importante de la actividad económica regional y la complejidad de su territorio, en el cual se observa tanto borde costero exterior como interior, y diversas comunas y localidades de carácter insular.

Exposición Zonas de Amenaza Volcánica: Una de las actividades económicas más importantes guarda relación con el turismo, en este sentido dentro de las principales actividades turísticas y donde priman la tipología de servicios de alojamiento, restaurantes, agencias de viajes y turismo aventura (Política Regional de Turismo, 2015).

Aislamiento de Comunidades: La región cuenta con diversas localidades con dificultad de acceso, tanto por canales viales, así como relacionadas a conectividad telefónica y de datos. Dicha condición se ve potenciada por las condiciones geográficas particulares de la región. Otro factor que condiciona el aislamiento de localidades es el meteorológico, ya que a consecuencia de las lluvias se generan de manera periódica cortes de ruta, así como el condicionamiento de la navegabilidad.

Altos Niveles de Insularidad: Solo la provincia de Chiloé está conformada por más de 40 islas, mientras que existen comunas con una alta insularidad como son Calbuco y Chaitén, lo que afecta la conectividad y la exposición a la amenaza de tsunamis.

Inaccesibilidad a Agua Potable: Según datos del Censo 2017, diversas comunas de la región no tienen acceso a una red pública de agua, lo que se ve potenciado en periodo estival y que según factores climáticos se puede prolongar incluso a todo el año, respecto del abastecimiento de agua para consumo humano. Durante los últimos años, se ha incurrido en altos gastos de entrega de agua potable a través de medios alternativos, como camiones aljibe y estanques de agua.

Déficit de Infraestructura y Equipamiento: Se observa un déficit de infraestructura crítica en la región de gran relevancia para los procesos de preparación y respuesta dentro del ciclo integral del riesgo y que guarda con infraestructura relacionada a Sistemas de Alertamiento (Sirenas) y Sistemas de Telecomunicaciones (Equipos Radiales, Teléfonos Satelitales), principalmente a nivel local y comunitario. Lo cual está asociado a la necesidad de generar acciones destinadas a promover las inversiones en estas áreas estratégicas.

4. Ejes Prioritarios

Comprende los ejes prioritarios definidos en los instrumentos nacionales vigentes, acorde a los marcos internacionales de Reducción del Riesgo de Desastres. En este sentido, los ejes prioritarios se establecen en la Política Nacional Para la GRD y el Plan Estratégico Nacional Para la GRD (2015-2018). Sin perjuicio de que al momento de ser remplazados estos instrumentos, se deban considerar en la actualización de este plan.

Los Ejes Prioritarios corresponden a los siguientes:

1.

Fortalecimiento Institucional.

Lograr que la Reducción del Riesgo de Desastres sea una prioridad nacional, regional y local con una sólida base institucional para su implementación.
2.

Fortalecimiento de los Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana.

Poner a disposición del Sistema Nacional de Protección Civil la información técnica oportuna y de calidad que permita realizar una evaluación del riesgo eficiente y eficaz, para la toma de decisiones en la activación de los cursos de acción pertinentes.
3.

Fomento de la Cultura de la Prevención y el Autoaseguramiento.

Fomentar en el país una cultura de seguridad y resiliencia, mediante la utilización del conocimiento, la innovación y la educación.
4.

Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo.

Considerar los factores subyacentes del riesgo de desastres del país en función de la toma de decisiones tanto en el ámbito público como privado, en pro de un desarrollo sustentable.
5.

Fortalecimiento de la Preparación Ante los Desastres Para Lograr una Respuesta Eficaz.

Mantener mecanismos permanentes de coordinación interinstitucional para fortalecer la preparación ante desastres con el objeto de lograr una adecuada Gestión del Riesgo, que asegure una respuesta oportuna, eficaz y eficiente.

4.1. Objetivos Estratégicos

Eje 1: Fortalecimiento Institucional.

Objetivos Estratégicos:

- 1.1 Formulación y actualización periódica de los Planes de Emergencia y los Planes de RRD a nivel Regional, Provincial, Local y Multisectorial.
- 1.2 Generar instancias de diálogo y coordinación a escala subnacional y transfronterizo (Región de Los Lagos, Provincias de interés república de Argentina).
- 1.3 Robustecimiento infraestructura para la Gestión de la Reducción del Riesgo de Desastres.
- 1.4 Robustecer y/o Generar instancias de diálogo con el sector académico, privado y de la sociedad en función de la Reducción del Riesgo de Desastres.

Eje 2: Fortalecimiento de los Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana a nivel Regional y Local.

Objetivos Estratégicos:

- 2.1 Robustecimiento del Sistema Regional de Telecomunicaciones de Emergencia.
- 2.2 Realizar una levantamiento de Información de Redes de Estaciones Meteorológicas.

Eje 3: Fomento de la cultura de prevención y autoaseguramiento.
Objetivos Estratégicos:

- 3.1 Implementación Programas Preventivos de ONEMI.
- 3.2 Contribuir al desarrollo de Comunidades Resilientes.

Eje 4: Reducción de los factores subyacentes del riesgo.
Objetivos Estratégicos:

- 4.1 Realización Diagnósticos Factores Subyacentes del Riesgo a nivel comunal.
- 4.2 Desarrollar levantamiento de información de amenazas, riesgos y vulnerabilidades a escala regional y local.
- 4.3 Levantamiento de información georeferenciada de aspectos sociodemográficos para modelación de escenarios de riesgo.
- 4.4 Fomentar la resiliencia a través de Instrumentos de planificación y ordenamiento territorial.

Eje 5: Fortalecimiento de la preparación ante desastres para una respuesta eficaz.
Objetivos Estratégicos:

- 5.1 Desarrollo de capacitaciones de preparación dirigidas a la comunidad (CERT).
- 5.2 Generar instancias de apoyo a los municipios para presentación de estudios, proyectos y programas a diferentes fuentes de financiamiento.

5. Acciones Estratégicas

5.1. Desarrollo de Acciones Estratégicas

Eje Estratégico:	Fortalecimiento Institucional
Acción Nº 1:	Formular y Actualizar Planes de GRD a nivel Comunal.
Descripción:	Se definen las instancias para la formulación y/o actualización de planes GRD a nivel comunal en los municipios de la región.
Resultados:	100% de los municipios cuentan con una herramienta de planificación en el contexto de la GRD a nivel local.
Cobertura:	Nivel Comunal.
Plazos:	2 años.
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2010
Responsables:	Municipios de la región.
Colaboradores:	Dirección Regional ONEMI, Direcciones Provinciales Protección Civil y Emergencias.
Fuentes de Financiamiento:	Sin definir (Alternativas: 6% FNDR Comunidad Activa, PREMIR-Subdere).

Indicador: % Porcentaje de Comunas con Plan GRD Formulado

Eje Estratégico:	Fortalecimiento Institucional
Acción Nº 2:	Desarrollar protocolos de cooperación transfronteriza a escala subnacional .
Descripción:	Generar acuerdos y protocolos de cooperación e intercambio de información con provincias de Argentina.
Resultados:	A lo menos 1 protocolo por variable de riesgo definida a nivel transfronterizo.
Cobertura:	Regional-Transfronterizo.
Plazos:	2 años
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2020
Responsables:	Dirección Regional ONEMI
Colaboradores:	Gobierno Regional URAI.
Fuentes de Financiamiento:	Sin definir.
Indicador	Nº de acuerdos formalizados

Eje Estratégico:	Fortalecimiento Institucional
Acción Nº 3:	Construcción Edificio Institucional Dirección Regional Onemi Los Lagos.
Descripción:	Diseñar y Ejecutar la Construcción del Edificio Institucional de Onemi en cumplimiento con los requerimientos técnicos específicos de edificación pública y estratégica.
Resultados:	Obtención recursos para diseño del proyecto.
Cobertura:	Sistema Regional de Protección Civil.
Plazos:	4 años.
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2022
Responsables:	Dirección Regional Onemi Los Lagos.
Colaboradores:	Dirección Arquitectura-MOP
Fuentes de Financiamiento:	FNDR Los Lagos.
Indicador:	Rate (Resultado Análisis Técnico-Económico) Iniciativa de Inversión

Eje Estratégico:	Fortalecimiento Institucional
Acción Nº 4:	Establecimiento de Comité Científico Técnico para la GRD.
Descripción:	Instancia conformada por integrantes del Sistema Regional de Protección Civil correspondientes a organismos técnicos e integrantes de Instituciones de Educación Superior Públicas y Privadas de la Región.

Resultados:	A lo menos 1 comité creado con plan de trabajo.
Cobertura:	Nivel Regional
Plazos:	1 año
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2019
Responsables:	Dirección Regional Onemi Los Lagos
Colaboradores:	Instituciones de Educación Superior.
Fuentes de Financiamiento:	Recursos operacionales propios de las instituciones respectivas.
Indicador:	Nº Sesiones Realizadas (respecto de las Proyectadas)

Eje Estratégico:	Fortalecimiento de los Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana a Nivel Regional y Local
Acción Nº 5:	Desarrollo Proyecto Sistema integral de Monitoreo y Coordinación de Emergencias.
Descripción:	Iniciativa de Inversión que contempla la adquisición de equipamiento que permita robustecer el sistema regional de telecomunicaciones de emergencia, de manera de optimizar el monitoreo y la coordinación en el contexto de la gestión del riesgo de desastres.
Resultados:	Recomendación Técnica Favorable Iniciativa, Obtención de Financiamiento y Ejecución.
Cobertura:	Regional.
Plazos:	3 años.
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2021
Responsables:	Dirección Regional ONEMI Los Lagos.
Colaboradores:	Municipios de la región, Gobierno Regional Los Lagos.
Fuentes de Financiamiento:	FNDR Los Lagos.
Indicador:	Rate (Resultado Análisis Técnico-Económico) Iniciativa de Inversión

Eje Estratégico:	Fortalecimiento de los Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana a Nivel Regional y Local
Acción Nº 6:	Levantamiento Información Redes de Estaciones Meteorológicas.
Descripción:	Realizar un diagnóstico de las condiciones, ubicación e información operacional que entregan, en función de desarrollar estrategias que permitan cruzar información para la modelación de escenarios de riesgo con un enfoque multisectorial.

Resultados:	Contar con un protocolo de colaboración intersectorial.
Cobertura:	Regional.
Plazos:	1 año
Inicio	Enero 2019
Término	Diciembre 2019
Responsables:	Dirección Regional Onemi.
Colaboradores:	Dirección General de Aguas, Dirección Meteorológica de Chile, Sernageomin.
Fuentes de Financiamiento:	Sin Definir
Indicador	Nº Protocolos Intersectoriales Formalizados

Eje Estratégico:	Fomento de la Cultura Preventiva y Autoaseguramiento
Acción Nº 7:	Implementación Programas Preventivos.
Descripción:	Implementación de Programas y Campañas preventivas desarrolladas por ONEMI a escala local: Familia Preparada, PISE, Microzonificación, etc.
Resultados:	Un 75% de las comunas de la región participan de la implementación de a lo menos 1 programa.
Cobertura:	Nivel Comunal
Plazos:	4 años
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2022
Responsables:	Dirección Regional ONEMI.
Colaboradores:	Municipios de la Región.
Fuentes de Financiamiento:	ONEMI.
Indicador:	% de Comunas con programas realizados

Eje Estratégico:	Fomento de la Cultura Preventiva y Autoaseguramiento
Acción Nº 8:	Programa Comunidades Resilientes
Descripción:	Contribuir a la resiliencia en las comunidades a través del apoyo a organizaciones comunitarias territoriales y funcionales para la obtención de financiamiento para el desarrollo de actividades de prevención, preparación y respuesta y la adquisición de elementos de respuesta.
Resultados:	A lo menos 10 proyectos financiados.
Cobertura:	Nivel Local
Plazos:	4 años
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2022
Responsables:	Organizaciones Comunitarias Territoriales y Funcionales, Municipios de la Región.
Colaboradores:	Dirección Regional ONEMI.

Fuentes de Financiamiento:	FNDR, Sectoriales.
Indicador	Nº Proyectos con Financiamiento

Eje Estratégico:	Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo
Acción Nº 9:	Realización Diagnósticos Factores Subyacentes del Riesgo.
Descripción:	Aplicación Instrumento Diagnóstico de Factores Subyacentes del Riesgo a nivel comunal.
Resultados:	A lo menos el 50% de las comunas de la región cuentan con la encuesta de factores subyacentes del riesgo aplicada y con el informe de retroalimentación respectivo.
Cobertura:	Nivel Local
Plazos:	5 años
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2022
Responsables:	Dirección Regional Onemi
Colaboradores:	Municipalidades
Fuentes de Financiamiento:	ONEMI
Indicador:	% Porcentaje de Comunas con Diagnóstico de Factores Subyacentes del Riesgo

Eje Estratégico:	Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo
Acción Nº 10:	Levantamiento Información Georeferenciada
Descripción:	Levantamiento de Información Georeferenciada de aspectos sociodemográficos para modelación de escenarios de riesgo según tipo de variable.
Resultados:	Contar con fichas de afectación de población por variable de riesgo identificada.
Cobertura:	Nivel Comunal
Plazos:	3 años
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2021
Responsables:	INE Los Lagos
Colaboradores:	ONEMI, Sernageomin
Fuentes de Financiamiento:	INE
Indicador:	Nº Fichas de Afectación por variable de riesgo.

Eje Estratégico:	Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo
Acción Nº 11:	Levantar información de Diagnóstico para la elaboración de instrumentos de Ordenamiento Territorial.
Descripción:	Estudios de Riesgo para actualización de Planes Reguladores Comunales, como instrumentos de ordenamiento territorial.
Resultados:	A lo menos 14 comunas cuentan con sus instrumentos de ordenamiento territorial actualizados: San Juan de la Costa, Quemchi, Quinchao, Purranque, Puqueldón, Puerto Octay, Los Muermos, Llanquihue, Frutillar, Fresia, Dalcahue, Curaco de Vélez, Cochamó, Chaitén.
Cobertura:	Nivel Local.
Plazos:	4 años
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2022
Responsables:	Seremi Minvu
Colaboradores:	Municipalidades
Fuentes de Financiamiento:	Sectorial Minvu
Indicador:	Nº de Comunas con estudios de riesgo para instrumentos de ordenamiento territorial

Eje Estratégico:	Fortalecimiento de la Preparación ante desastres para una respuesta eficaz
Acción Nº 12:	Implementación Programa CERT
Descripción:	Realización de Talleres dirigidos a la comunidad organizada, de la metodología CERT, tendiente a instalar capacidades de preparación y respuesta en las comunidades.
Resultados:	A lo menos 5 comunas cuentas con equipos capacitados en base a la metodología CERT.
Cobertura:	Nivel Local
Plazos:	4 años
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2022
Responsables:	Dirección Regional ONEMI
Colaboradores:	Municipalidades
Fuentes de Financiamiento:	ONEMI
Indicador	Nº Comunas con equipos CERT capacitados

Eje Estratégico:	Fortalecimiento de la Preparación ante desastres para una respuesta eficaz
Acción Nº 13:	Elaboración de Manual de Apoyo a la formulación de Proyectos vinculados a la GRD para municipalidades y organizaciones comunitarias

Descripción:	Elaborar un instrumento que permita facilitar la identificación de fuentes de financiamiento y la metodología de formulación, evaluación y gestión de proyectos de GRD enfocados en las municipalidades y organizaciones comunitarias territoriales y funcionales.
Resultados:	Se elabora el manual de apoyo a la gestión de proyectos y se distribuye a la totalidad de los municipios de la región
Cobertura:	Nivel Local
Plazos:	1 año
Inicio:	Enero 2019
Término:	Diciembre 2019
Responsables:	Dirección Regional ONEMI
Colaboradores:	Municipalidades, organismos sectoriales
Fuentes de Financiamiento:	ONEMI
Indicador:	Nº de comunas a las que se difunde el manual de proyectos

5.2. Propuesta de Acciones Estratégicas a largo plazo.

Eje Prioritario	Objetivo Estratégico	Acción Estratégica	Justificación
Fortalecimiento Institucional	Incorporar Debidamente la Gestión del Riesgo de Desastres en Políticas, Estrategias y Planes Sectoriales y territoriales, en todos los niveles de la división política administrativa del país.	Alinear los Planes Comunales de GRD como parte integral de los Pladeco y Planes Reguladores. Alinear el plan Regional de GRD como parte integral de la Estrategia Regional de Desarrollo.	La GRD requiere posicionarse como una temática de política pública a una escala multinivel.
Fortalecimiento Institucional	Incorporar Debidamente la Gestión del Riesgo de Desastres en Políticas, Estrategias y Planes Sectoriales y territoriales, en todos los niveles de la división política administrativa del país.	Generar líneas de financiamiento para proyectos de GRD que se ejecuten a una escala multinivel, fortaleciendo el desarrollo de comunidades resilientes.	Es relevante que las comunidades organizadas puedan optar a financiamiento que signifique el fortalecimiento de sus capacidades de prevención, preparación y respuesta.

6. Estrategias de Desarrollo

6.1. Estrategias Regionales de Desarrollo

La región de los Lagos cuenta con una Estrategia Regional de Desarrollo correspondiente al periodo 2009-2020. En dicho instrumento en congruencia con las políticas públicas diseñadas antes del terremoto del 27 de Febrero de 2010, en gran parte no se abordaba el tema de la reducción del riesgo de desastres, por lo cual no se evidencian acciones orientadas a dicho propósito. Sin embargo, existe claridad respecto de las condiciones de amenaza presentes en el territorio regional, los cuales son abordados como un factor condicionante del desarrollo regional.

La ERD Los Lagos señala expresamente que “Al emplear un enfoque territorial para la actualización de la EDR, se logró adquirir una visión no sólo del conjunto de comunas y su contexto, sino también se avanzó en la identificación de un marco de restricciones vinculado a zonas o eventos de peligros que afectan diferenciadamente a personas y localidades. La naturaleza geográfica de la región presenta diversos desafíos a enfrentar con respecto a los peligros. Por estos motivos se ha evidenciado la necesidad, a nivel regional, de fortalecer una cultura anticipatoria o de mitigación de los desastres naturales y sobre todo de gestión de los mismos, apelando a un escenario ideal donde la población e instituciones están preparadas para enfrentar y minimizar los potenciales peligros. Para lograr corregir la actual situación que condiciona el desarrollo de la región y alcanzar el objetivo propuesto es requisito fundamental, avanzar en las siguientes etapas propuestas: Elaborar catastro de eventos catastróficos históricos regionales. Identificar peligros naturales y sus áreas de influencia. Definir la vulnerabilidad para cada peligro identificado. Habilitar sistemas de información y gestión del conocimiento sobre amenazas naturales, vulnerabilidad y peligros. Apoyar y difundir redes de monitoreo volcanológicos y oceanográficos. Definir un sistema de tipologías de peligro en la región. Generar planes de contingencia para cada peligro identificado. Preparar a la población para identificar y enfrentar peligros. Preparar a la institucionalidad para responder a eventos naturales (Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020, Gobierno Regional Los Lagos, 2018).

6.2. Otras Estrategias, planes o instrumentos de desarrollo.

Plan Regional de Ordenamiento Territorial.

Este instrumento de planificación se entiende como la “expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad. Esto último conseguido a través de un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es lograr el desarrollo equilibrado de la región y la organización física del espacio bajo un concepto rector” (Plan Regional Los Lagos 2014-2018).

Política Regional de Turismo.

Este documento señala la importancia de desarrollar actividades turísticas en un contexto de sustentabilidad y que promueva la conservación y preservación de recursos naturales.

Planes Reguladores Comunales.

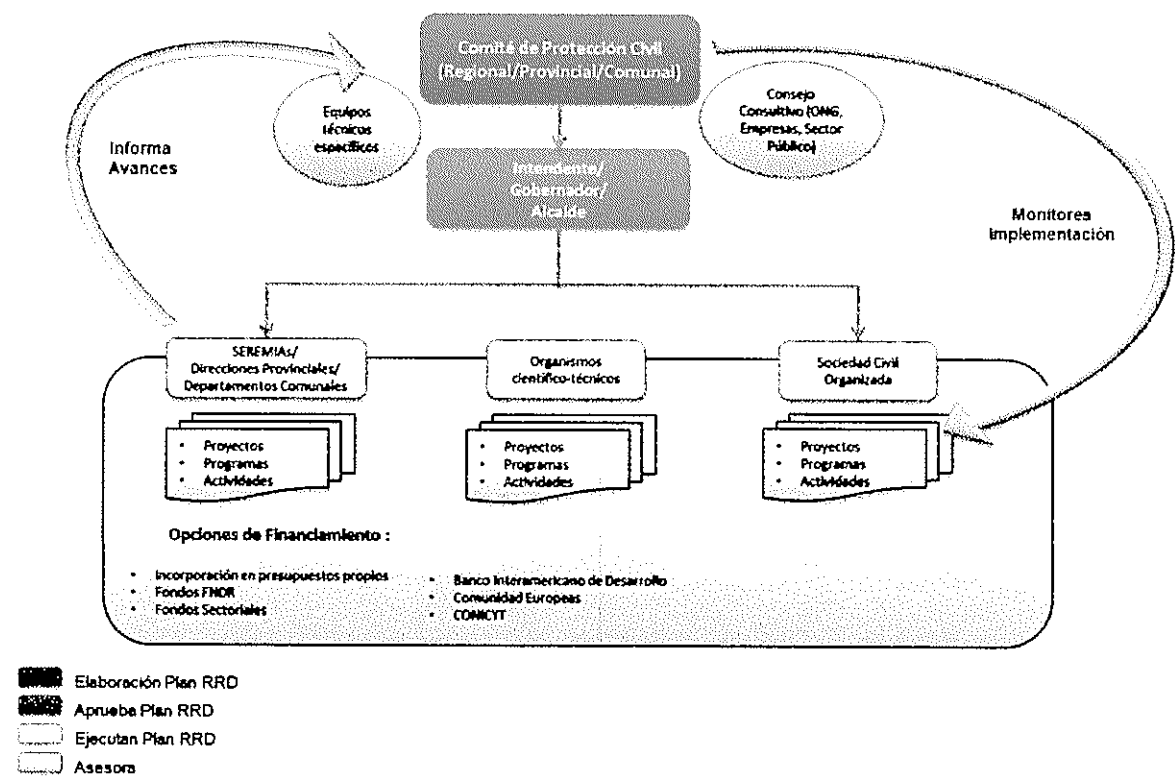
Instrumento de Gestión del ámbito local destinado al ordenamiento territorial, y que requiere de los estudios respectivos de riesgos, la necesidad de desarrollar obras de mitigación y zonas de limitación de construcciones específicas.

Planes de Desarrollo Comunal.

Instrumento de Gestión del ámbito local destinado a establecer las orientaciones de desarrollo de la comuna en diferentes factores; educación, economía, fomento productivo, trabajo, cultura, deportes, etc.

7. Implementación

7.1. Estructura Operativa e Implementación del Plan para la RRD.



Organismos/Instituciones	Funciones
Intendente/a Regional	- Preside el Comité Regional de Protección Civil - Instruye elaboración del Plan para la Reducción del Riesgo de Desastres – RRD - Aprueba y oficializa el Plan RRD - Resuelve modificación del Plan RRD
Comité Regional de Protección Civil	- Elabora Plan RRD: Realiza diagnóstico regional en base a amenazas, identifica y describe vulnerabilidades y realidad territorial. Se asesora con organismos especializados y/o realiza consultas. Define ejes estratégicos y objetivos prioritarios. Define mesas de trabajo por ejes estratégicos o temáticos. Establece acciones particulares y actividades. Define responsables y colaboradores. - Monitorea y da seguimiento a la ejecución del Plan.
Mesas Técnicas por Variable de Riesgo	- Contribuyen a generar acciones consensuadas por parte de organismos sectoriales que intervienen en la variable identificada.

8. Seguimiento y Evaluación del Plan

8.1. Proceso de Seguimiento y Evaluación

Reuniones Periódicas.
Establecimiento de una instancia de coordinación periódica del Comité Regional de Protección Civil, con una calendarización anual que será remitida mediante Oficio el primer mes de cada año.

Boletín Semestral.
Elaboración de un boletín Semestral con los avances informados y actividades vinculadas a la implementación del Plan Regional de Reducción del Riesgo de Desastres, los cuales serán distribuidos a los integrantes del Comité Regional de Protección Civil.

Memoria Anual.
Elaboración de un informe anual con los avances informados y actividades vinculadas a la implementación del Plan Regional de Reducción del Riesgo de Desastres, los cuales serán distribuidos a los integrantes del Comité Regional de Protección Civil. Por otra parte, se incorpora la versión actualizada del Plan RRD en caso de que hayan existido modificaciones y/o actualizaciones durante el periodo.

Revisión Periódica para actualización del Plan.
Anualmente se realizará una reunión del Comité regional de Protección Civil durante el mes de Marzo, que significará medir y evaluar el grado de cumplimiento de la implementación del Plan Regional de RRD, así como aplicar las fichas de levantamiento de iniciativas sectoriales, insumos que serán incorporados en el Plan.

8.2. Indicadores

Acción Estratégica	Nombre del Indicador	Indicador de Eficacia (Obligatorio)			
		Forma de Cálculo	Meta	Frecuencia de medición	Medio de Verificación
Formular y Actualizar Planes de GRD a nivel Comunal.	Porcentaje de Comunas con Planes GRD	Total de Comunas con Plan GRD/Total Comunas de la región*100	100%	Anual	Plan GRD Comunal. Decreto Aprueba Plan.
Desarrollar protocolos de cooperación transfronteriza a escala subnacional.	N° de Protocolos de Acuerdos Asociativos a Escala Subnacional Transfronteriza	Σ Protocolos	1	Anual	Protocolo Establecido en Formato Acuerdo Asociativo ONEMI-SGE.

Construcción Edificio Institucional Dirección Regional Onemi Los Lagos.	Porcentaje de Avance Proyecto Edificio Institucional	Tiempo Planificado/Tiempo Real * 100	100%	Anual	Carta Gantt
Establecimiento de Comité Científico Técnico para la GRD.	N° Sesiones Realizadas en relación a proyectadas	N° Sesiones Realizadas/ N° Sesiones Proyectadas * 100	75%	Anual	Listados de Asistencia, Actas de Reuniones
Desarrollo Proyecto Sistema Integral de Monitoreo y Coordinación de Emergencias.	Porcentaje de Avance Proyecto Sistema de Monitoreo y Alerta Temprana	Tiempo Planificado/Tiempo Real * 100	100%	Anual	Carta Gantt
Levantamiento Información Redes de Estaciones Meteorológicas.	N° Protocolos Intersectoriales Formalizados	N° Protocolos	1	Anual	Protocolo Intersectorial Formalizado
Implementación Programas Preventivos.	% de Comunas con programas realizados	Comunas con programas implementados/Total Comunas de la región	75%	4 años	Listados de Asistencia, Fotografías, Informes de Actividad
Programa Comunidades Resilientes	N° Proyectos con Financiamiento	N° Proyectos Adjudicados	10	4 años	Fichas de Proyecto, Informes Resultados de Adjudicación
Realización Diagnósticos Factores Subyacentes del Riesgo.	% Porcentaje de Comunas con Diagnóstico de Factores Subyacentes del Riesgo	Comunas con Diagnóstico FSR/ Total Comunas de la Región * 100	50%	4 años	Informes de Diagnóstico

Levantamiento de Información Georeferenciada	Nº Fichas de Afectación por variable de riesgo.	Nº Fichas Realizadas/Nº Fichas Planificadas*100	100%	3 años	Fichas Información
Levantar información de Diagnóstico para la elaboración de instrumentos de Ordenamiento Territorial.	Nº de Comunas con estudios de riesgo para instrumentos de ordenamiento territorial	Nº Estudios Realizados/ Nº Estudios Planificados * 100	100%	4 años	Informes de Estudios
Implementación Programa CERT	Nº Comunas con equipos CERT Capacitados	Nº de capacitaciones realizadas	5	4 años	Listados de Asistencia, Fotografías, Informes de Actividad

9. Anexos

9.1. Resumen de Actividades

Eje Estratégico	Actividad	Años						Institución Responsable	Institución Colaboradora
		2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Fortalecimiento Institucional	Formular y Actualizar Planes de GRD a nivel Comunal.							Municipalidades de la región.	Dirección Regional ONEMI, Direcciones Provinciales Protección Civil y Emergencias.
	Desarrollar protocolos de cooperación transfronteriza a escala subnacional							Dirección Regional Onemi Los Lagos.	Gobierno Regional URAI.
	Construcción Edificio Institucional Dirección Regional Onemi Los Lagos.							Dirección Regional Onemi Los Lagos.	Dirección Arquitectura-MOP, Gore Los Lagos.
	Establecimiento de Comité Científico Técnico para la GRD.							Dirección Regional Onemi Los Lagos	Instituciones de Educación Superior, Organismos Técnicos.

Fortalecimiento de los Sistemas de Monitoreo y Alerta Temprana a Nivel Regional y Local	Desarrollo Proyecto Sistema integral de Monitoreo y Coordinación de Emergencias.							Dirección Regional ONEMI Los Lagos.	Municipios de la región, Gobierno Regional Los Lagos.
	Levantamiento Información Redes de Estaciones Meteorológicas.							Dirección Regional ONEMI Los Lagos.	Dirección General de Aguas, Dirección Meteorológica de Chile, Sernageomin.
Fomento de la Cultura Preventiva y Autoaseguramiento	Implementación Programas Preventivos.							Dirección Regional ONEMI Los Lagos.	Municipios de la Región.
	Programa Comunidades Resilientes.							Organizaciones Comunitarias Territoriales y Funcionales, Municipalidades de la región.	Dirección Regional ONEMI Los Lagos.
Reducción de los Factores Subyacentes del Riesgo	Realización Diagnósticos Factores Subyacentes del Riesgo.							Dirección Regional ONEMI Los Lagos.	Municipalidades de la región
	Levantamiento Información Georeferenciada							INE Los Lagos	ONEMI, Sernageomin
	Levantar información de Diagnóstico para la elaboración de instrumentos de Ordenamiento Territorial.							Seremi Minvu	Municipalidades de la Región
	Implementación Programa CERT.							Dirección Regional ONEMI Los Lagos.	Municipalidades de la Región

9.2. Glosario

Amenaza: Fenómeno de origen natural (geológico, hidrometeorológico, otros), biológico o antrópico, que puede ocasionar pérdidas, daños y trastornos a la población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente.

Se pueden clasificar según su origen en, naturales, biológicas o antrópicas. Así también, se evalúan en función de su intensidad o magnitud, frecuencia, duración, probabilidad y ubicación espacial, según el fenómeno a caracterizar. Se considera un factor externo y presente en el entorno.

Las amenazas (peligro, o hazard en inglés) pueden ser únicas, secuenciales o combinadas en su origen y efectos. En la actualidad se está considerando en *enfoque multi hazard*, el cual implica 1) la selección de los principales peligros múltiples que enfrenta el país, y 2) contextos específicos donde los eventos peligrosos pueden ocurrir simultáneamente, en cascada o acumulativamente en el tiempo y teniendo en cuenta los potenciales efectos interrelacionados.

Análisis de Brecha: Es un proceso que utilizan las empresas y otras organizaciones para determinar dónde puede estar ocurriendo el déficit en sus operaciones cuando se trata de lograr objetivos predeterminados.

	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIONAL LOS LAGOS	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
	Fecha: 31-10-2018	Página 26 de 36

Asistencia/Respuesta: Provisión de ayuda o intervención durante o inmediatamente después de un desastre, tendiente a preservar la vida y cubrir las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada. Cubre un ámbito temporal inmediato, a corto o mediano plazo.

Autocuidado: Corresponde a la capacidad progresiva que tienen niñas, niños, adolescentes y adultos de tomar decisiones, respecto de la valoración de la vida, de su cuerpo, de su bienestar y de su salud, así como el desarrollo de prácticas y hábitos para mejorar su propia seguridad y con ello, prevenir riesgos.

Capacidad: Se entenderá para los fines asociados a la Gestión del Riesgo de Desastres como aquella aptitud y potencialidad que posee un individuo, organización, entidad o institución, de índole pública o privada, derivada de las competencias, habilidades, destrezas y entrenamiento de sus recursos humanos y materiales especializados, que permitan desarrollar de modo eficaz y eficiente, determinadas funciones, actividades o acciones que son necesarias y ventajosas para contribuir a la reducción del riesgo de desastres en todo el ciclo del riesgo.

Capacidad de Enfrentar: Habilidad de la población, organizaciones y sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, para enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres.

Concientización/Sensibilización Pública: El grado de conocimiento común sobre el riesgo de desastres, los factores que conducen a éstos y las acciones que pueden tomarse para reducir la exposición y la vulnerabilidad frente a las amenazas.

Desarrollo Sustentable: Proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

Desastre: Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos.

Educación Informal: Proceso vinculado con el desarrollo de las personas en la sociedad, facilitado por la interacción de unos con otros y sin la tuición del establecimiento educacional como agencia institucional educativa. Se obtiene de forma no estructurada y sistemática del núcleo familiar, de los medios de comunicación, de la experiencia laboral y en general del entorno en el cual está inserta la persona.

Enseñanza Formal o Regular: Aquella que está estructurada y se entrega de manera sistemática y secuencial; está constituida por niveles y modalidades que aseguran la unidad del proceso educativo y facilitan la continuidad del mismo a lo largo de la vida de las personas.

Enseñanza no Formal: Proceso formativo, realizado por medio de un programa sistemático, no necesariamente evaluado y que puede ser reconocido y verificado como un aprendizaje de valor, pudiendo final-mente conducir a una certificación.

Evaluación del Riesgo: Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de vulnerabilidad que conjuntamente podrían dañar potencialmente a la población, la propiedad, los servicios y los medios de sustento expuestos, al igual que el entorno del cual dependen.

Exposición: Está definida por la localización de la población, infraestructura, servicios, medios de vida, medio ambiente u otros elementos presentes en un área de impacto producto de la manifestación de una o varias amenazas.

Permite identificar los elementos susceptibles de ser afectados, emplazados en áreas de amenaza. Es un *sine qua non* para expresar el riesgo de desastres, transformándose en la componente que permite que la interrelación entre amenaza y vulnerabilidad se traduzca en un determinado riesgo.

Gestión del Riesgo de Desastres: El proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre.

Gobernanza del Riesgo de Desastres: Se define gobernabilidad como el ejercicio de la autoridad política, económica y administrativa en la gestión de los asuntos de un país en todos los niveles, comprendiendo los mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuáles ciudadanos y grupos sociales articulan sus intereses, median sus diferencias y ejercitan sus derechos y obligaciones legales. La gobernabilidad incluye al Estado pero lo trasciende, abarcando a todos los sectores de la sociedad, incluidos el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil.

Inclusión: Proceso que asegura que aquellas personas, familias y comunidades en riesgo de pobreza y exclusión social, tengan las oportunidades y recursos necesarios para participar completamente en la vida económica social y cultural disfrutando un nivel de vida y bienestar que se considere normal en la sociedad en la que ellos viven.

Inversión: Asignar los recursos necesarios, incluidos recursos financieros y logísticos, como corresponda, a todos los niveles de la administración para desarrollar y poner en práctica estrategias, políticas, planes, leyes y reglamentos para la reducción del riesgo de desastres en todos los sectores pertinentes;

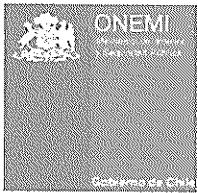
Medidas Estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas.

Medidas No Estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación.

Mitigación: Disminución o limitación de los impactos adversos de las amenazas y los desastres afines.

Plan de Emergencia: Se constituye como un instrumento operativo de respuesta, que contiene de manera ordenada y organizada los procedimientos, flujo de información, delimitación de roles y funciones, definición de recursos humanos, técnicos, materiales y financieros, que serán destinados a la entrega de una respuesta oportuna y efectiva, frente a la ocurrencia de emergencias, desastres o catástrofes.

Política Sectorial: Herramienta de planificación que considera asegurar líneas de gestión de riesgo de desastres en los distintos integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil, asunto fundamental para mantener la coordinación en las etapas del ciclo del riesgo, y coherencia para el cumplimiento de los distintos planes de gestión y emergencia del Sistema. Es una de las herramientas de gestión consideradas en el proyecto de Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias, indicando que estas Políticas Sectoriales deberán establecer metas y objetivos específicos para la gestión de riesgos y emergencias e identificar acciones concretas que sean conducentes al logro de ellos. En la elaboración de las Políticas Sectoriales los órganos de la

	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIONAL LOS LAGOS	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
	Fecha: 31-10-2018	Página 28 de 36

Administración del Estado deberán seguir los lineamientos y directrices establecidas en la Política Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, guardando la debida correspondencia y armonía.

Prevención de Riesgos (en el ámbito de la seguridad escolar): Proceso que implica que la comunidad educativa, en su conjunto, sea capaz de comprender y desarrollar recursos para identificar los riesgos, evitarlos, mitigarlos, y de responder, en forma efectiva, ante sus consecuencias.

Protección Civil: Acción de protección, amparo y apoyo al desempeño normal de las personas integrantes de la sociedad, incluyendo todas las medidas permanentes que propendan a esa finalidad, que entre otras incluyen, por una parte, las destinadas a prevenir, reducir, atender y/o reparar los daños a personas y bienes que pudieran causar o causen eventos catastróficos, producto de la acción de la naturaleza y/o del hombre; y por otra, cooperar al desarrollo sustentable de la comunidad.

Reducción del Riesgo de Desastres: El concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos.

Relación Funcional: Muchas veces se encuentran en la literatura expresiones matemáticas que dan cuenta que el riesgo es una multiplicación de variables independientes, por ejemplo:

$$R=V \times A, \text{ ó } R=V \times A \times E, \text{ ó } R=A \times V/ C, \text{ o algo similar.}$$

Siendo R (Riesgo), A (Amenaza), V (Vulnerabilidad), C (Capacidad)

Sin embargo, ese “x” no es una multiplicación, dado que matemáticamente el riesgo implica una interrelación de factores (convolución), lo que es mucho más complejo de expresar numéricamente.

La ecuación del riesgo de desastres que un grupo de expertos multisectoriales² propone, en concordancia con la revisión del marco conceptual nacional e internacional vigente, y ad hoc a las nuevas tendencias y conocimiento global en estas materias, es la siguiente:

$$R = f (A, E, V)$$

Donde un incremento en Vulnerabilidad (V), Amenaza (A) ó Exposición (E), aumenta el riesgo de desastres (R), y viceversa si decrecen estos componentes, dando cuenta de una relación directa entre los factores independientes antes expresados.

Respuesta: El suministro de servicios de emergencia y de asistencia pública durante o inmediatamente después de la ocurrencia de un desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir los impactos a la salud, velar por la seguridad pública y satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada.

Resiliencia: Da cuenta de un proceso dinámico asociado a la capacidad de un sistema y de sus componentes, tales como población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente entre otros, para anticipar, resistir³, absorber, adaptar y recuperarse de los efectos de un evento,

² Conformado por Subsecretaría de Desarrollo Regional del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, SUBDERE; Sistema Nacional de Información Territorial del Ministerio de Bienes Nacionales, SNIT; Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile; Centro de Investigación para la Gestión Integrada de Riesgos de Desastres, CIGIDEN y la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior, ONEMI.

³ Se relaciona con la “coping capacity” o afrontamiento. Capacidad de las personas, organizaciones y sistemas, utilizando las habilidades y los recursos disponibles, para manejar condiciones adversas, riesgos o desastres.

de manera integral, oportuna y eficaz, incluso garantizando la preservación, restauración o mejora de sus estructuras y funciones básicas.

Permite dimensionar la habilidad de un sistema con la cual una comunidad se recupera inmediatamente posterior a la ocurrencia de un evento, y cómo supera el estado existente previo al desastre. Cuentan para la evaluación de la resiliencia aspectos como la redundancia, rapidez, robustez y habilidad⁴.

Riesgo: Es la potencialidad de experimentar daños y pérdidas de vidas humanas, sociales, económicas o ambientales en un área particular y durante un período de tiempo definido, como consecuencia de la interacción dinámica entre alguna amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos a ésta.

Riesgo de Desastres: Posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro.

Seguridad Escolar: Es entendida como el conjunto de condiciones, medidas y acciones enfocadas al desarrollo del auto cuidado y a la prevención de riesgos, requeridos para que los miembros de la comunidad educativa puedan realizar el ejercicio pleno de los derechos, libertades y obligaciones que les reconoce o les impone el ordenamiento jurídico interno y las normas y tratados internacionales ratificados por Chile.

Simulacro: Es un ejercicio práctico en terreno a gran escala, en el cual los y las participantes se acercan lo más posible a un escenario de desastre real, con el propósito de evaluar la conducta frente a una situación específica, la calidad de respuesta y grado de preparación alcanzados, de acuerdo a una planificación existente. Contempla la participación de instituciones del Sistema de Protección Civil y la movilización de recursos humanos y materiales.

Simulación: A diferencia del simulacro es un ejercicio que no involucra el despliegue de recursos. En ocasiones, es explicado como un ejercicio de mesa. ONEMI cuenta con simulaciones dirigidas a los centros de alerta temprana y otras a los comités de operaciones de emergencia regionales. El primero tiene como objetivo identificar brechas en relación al conocimiento de los protocolos por parte de los participantes-funcionarios del CAT- y el segundo busca entrenar la oportuna toma de decisiones de las autoridades que participan del COE.

Sistema Nacional de Protección Civil: Entendido como un sistema integrado por organismos, servicios e instituciones, tanto del sector público como del privado, incluyendo a las entidades de carácter voluntario y a la comunidad organizada, bajo la coordinación de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. En este Sistema todos mantienen su propia estructura y tienen plena libertad para adecuar su organización, con el objetivo de lograr máxima eficiencia en el cumplimiento de sus tareas de prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación frente a un evento destructivo, concurriendo cada uno con sus recursos humanos y técnicos especializados, en forma coordinada, según corresponda.

Transferencia del Riesgo: Proceso de trasladar formal o informalmente las consecuencias financieras de un riesgo en particular de una parte a otra mediante el cual una familia, comunidad, empresa o autoridad esta-tal obtendrá recursos de la otra parte después que se produzca un desastre, a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorios que se brindan a la otra parte.

⁴ De la traducción del concepto “resourcefulness”, que tiene relación con la capacidad de tratar con habilidad y prontitud nuevas situaciones, dificultades.

Vulnerabilidad: Características o condiciones propias de la población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente, que los hacen susceptibles a sufrir trastornos, daños o pérdidas, por el impacto de una determinada amenaza.

Pueden clasificarse según diferentes tipologías tales como, socio-demográficas, económicas, físicas, ambientales, psicológicas, entre otras. Se consideran un factor intrínseco del elemento a analizar, sobre el cual se puede realizar gestión para reducirla. En términos simples, da cuenta de la propensión o predisposición a que un elemento resulte afectado adversamente.

Amenaza: Fenómeno de origen natural (geológico, hidrometeorológico, otros), biológico o antrópico, que puede ocasionar pérdidas, daños y trastornos a la población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente.

Se pueden clasificar según su origen en, naturales, biológicas o antrópicas. Así también, se evalúan en función de su intensidad o magnitud, frecuencia, duración, probabilidad y ubicación espacial, según el fenómeno a caracterizar. Se considera un factor externo y presente en el entorno.

Las amenazas (peligro, o hazard en inglés) pueden ser únicas, secuenciales o combinadas en su origen y efectos. En la actualidad se está considerando en enfoque multi hazard, el cual implica 1) la selección de los principales peligros múltiples que enfrenta el país, y 2) contextos específicos donde los eventos peligrosos pueden ocurrir simultáneamente, en cascada o acumulativamente en el tiempo y teniendo en cuenta los potenciales efectos interrelacionados.

Análisis de Brecha: Es un proceso que utilizan las empresas y otras organizaciones para determinar dónde puede estar ocurriendo el déficit en sus operaciones cuando se trata de lograr objetivos predeterminados.

Asistencia/Respuesta: Provisión de ayuda o intervención durante o inmediatamente después de un desastre, tendiente a preservar la vida y cubrir las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada. Cubre un ámbito temporal inmediato, a corto o mediano plazo.

Autocuidado: Corresponde a la capacidad progresiva que tienen niñas, niños, adolescentes y adultos de tomar decisiones, respecto de la valoración de la vida, de su cuerpo, de su bienestar y de su salud, así como el desarrollo de prácticas y hábitos para mejorar su propia seguridad y con ello, prevenir riesgos.

Capacidad: Se entenderá para los fines asociados a la Gestión del Riesgo de Desastres como aquella aptitud y potencialidad que posee un individuo, organización, entidad o institución, de índole pública o privada, derivada de las competencias, habilidades, destrezas y entrenamiento de sus recursos humanos y materiales especializados, que permitan desarrollar de modo eficaz y eficiente, determinadas funciones, actividades o acciones que son necesarias y ventajosas para contribuir a la reducción del riesgo de desastres en todo el ciclo del riesgo.

Capacidad de Enfrentar: Habilidad de la población, organizaciones y sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, para enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres.

Concientización/Sensibilización Pública: El grado de conocimiento común sobre el riesgo de desastres, los factores que conducen a éstos y las acciones que pueden tomarse para reducir la exposición y la vulnerabilidad frente a las amenazas.

Desarrollo Sustentable: Proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.

Desastre: Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que pérdidas e impactos materiales, económicos y

	DIRECCIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIONAL LOS LAGOS	PLANTILLA VERSION: 01
	PLAN REGIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	
	Fecha: 31-10-2018	Página 31 de 36

ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos.

Educación Informal: Proceso vinculado con el desarrollo de las personas en la sociedad, facilitado por la interacción de unos con otros y sin la tuición del establecimiento educacional como agencia institucional educativa. Se obtiene de forma no estructurada y sistemática del núcleo familiar, de los medios de comunicación, de la experiencia laboral y en general del entorno en el cual está inserta la persona.

Enseñanza Formal o Regular: Aquella que está estructurada y se entrega de manera sistemática y secuencial; está constituida por niveles y modalidades que aseguran la unidad del proceso educativo y facilitan la continuidad del mismo a lo largo de la vida de las personas.

Enseñanza no Formal: Proceso formativo, realizado por medio de un programa sistemático, no necesariamente evaluado y que puede ser reconocido y verificado como un aprendizaje de valor, pudiendo final-mente conducir a una certificación.

Evaluación del Riesgo: Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de vulnerabilidad que conjuntamente podrían dañar potencialmente a la población, la propiedad, los servicios y los medios de sustento expuestos, al igual que el entorno del cual dependen.

Exposición: Está definida por la localización de la población, infraestructura, servicios, medios de vida, medio ambiente u otros elementos presentes en un área de impacto producto de la manifestación de una o varias amenazas. Permite identificar los elementos susceptibles de ser afectados, emplazados en áreas de amenaza. Es un sine qua non para expresar el riesgo de desastres, transformándose en la componente que permite que la interrelación entre amenaza y vulnerabilidad se traduzca en un determinado riesgo.

Gestión del Riesgo de Desastres: El proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre.

Gobernanza del Riesgo de Desastres: Se define gobernabilidad como el ejercicio de la autoridad política, económica y administrativa en la gestión de los asuntos de un país en todos los niveles, comprendiendo los mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuáles ciudadanos y grupos sociales articulan sus intereses, median sus diferencias y ejercitan sus derechos y obligaciones legales. La gobernabilidad incluye al Estado pero lo trasciende, abarcando a todos los sectores de la sociedad, incluidos el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil.

Inclusión: Proceso que asegura que aquellas personas, familias y comunidades en riesgo de pobreza y exclusión social, tengan las oportunidades y recursos necesarios para participar completamente en la vida económica social y cultural disfrutando un nivel de vida y bienestar que se considere normal en la sociedad en la que ellos viven.

Inversión: Asignar los recursos necesarios, incluidos recursos financieros y logísticos, como corresponda, a todos los niveles de la administración para desarrollar y poner en práctica estrategias, políticas, planes, leyes y reglamentos para la reducción del riesgo de desastres en todos los sectores pertinentes;

Medidas Estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas.

Medidas No Estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación.

Mitigación: Disminución o limitación de los impactos adversos de las amenazas y los desastres afines.

Plan de Emergencia: Se constituye como un instrumento operativo de respuesta, que contiene de manera ordenada y organizada los procedimientos, flujo de información, delimitación de roles y funciones, definición de recursos humanos, técnicos, materiales y financieros, que serán destinados a la entrega de una respuesta oportuna y efectiva, frente a la ocurrencia de emergencias, desastres o catástrofes.

Política Sectorial: Herramienta de planificación que considera asegurar líneas de gestión de riesgo de desastres en los distintos integrantes del Sistema Nacional de Protección Civil, asunto fundamental para mantener la coordinación en las etapas del ciclo del riesgo, y coherencia para el cumplimiento de los distintos planes de gestión y emergencia del Sistema. Es una de las herramientas de gestión consideradas en el proyecto de Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias, indicando que estas Políticas Sectoriales deberán establecer metas y objetivos específicos para la gestión de riesgos y emergencias e identificar acciones concretas que sean conducentes al logro de ellos. En la elaboración de las Políticas Sectoriales los órganos de la Administración del Estado deberán seguir los lineamientos y directrices establecidas en la Política Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, guardando la debida correspondencia y armonía.

Prevención de Riesgos (en el ámbito de la seguridad escolar): Proceso que implica que la comunidad educativa, en su conjunto, sea capaz de comprender y desarrollar recursos para identificar los riesgos, evitarlos, mitigarlos, y de responder, en forma efectiva, ante sus consecuencias.

Protección Civil: Acción de protección, amparo y apoyo al desempeño normal de las personas integrantes de la sociedad, incluyendo todas las medidas permanentes que propendan a esa finalidad, que entre otras incluyen, por una parte, las destinadas a prevenir, reducir, atender y/o reparar los daños a personas y bienes que pudieran causar o causen eventos catastróficos, producto de la acción de la naturaleza y/o del hombre; y por otra, cooperar al desarrollo sustentable de la comunidad.

Reducción del Riesgo de Desastres: El concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos.

Relación Funcional: Muchas veces se encuentran en la literatura expresiones matemáticas que dan cuenta que el riesgo es una multiplicación de variables independientes, por ejemplo:

$R = V \times A$, ó $R = V \times A \times E$, ó $R = A \times V / C$, o algo similar.
Siendo R (Riesgo), A (Amenaza), V (Vulnerabilidad), C (Capacidad)

Sin embargo, ese “x” no es una multiplicación, dado que matemáticamente el riesgo implica una interrelación de factores (convolución), lo que es mucho más complejo de expresar numéricamente.

La ecuación del riesgo de desastres que un grupo de expertos multisectoriales propone, en concordancia con la revisión del marco conceptual nacional e internacional vigente, y ad hoc a las nuevas tendencias y conocimiento global en estas materias, es la siguiente:

$R = f(A, E, V)$

Donde un incremento en Vulnerabilidad (V), Amenaza (A) ó Exposición (E), aumenta el riesgo de desastres (R), y viceversa si decrecen estos componentes, dando cuenta de una relación directa entre los factores independientes antes expresados.

Respuesta: El suministro de servicios de emergencia y de asistencia pública durante o inmediatamente después de la ocurrencia de un desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir los impactos a la salud, velar por la seguridad pública y satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada.

Resiliencia: Da cuenta de un proceso dinámico asociado a la capacidad de un sistema y de sus componentes, tales como población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente entre otros, para anticipar, resistir , absorber, adaptar y recuperarse de los efectos de un evento, de manera integral, oportuna y eficaz, incluso garantizando la preservación, restauración o mejora de sus estructuras y funciones básicas.

Permite dimensionar la habilidad de un sistema con la cual una comunidad se recupera inmediatamente posterior a la ocurrencia de un evento, y cómo supera el estado existente previo al desastre. Cuentan para la evaluación de la resiliencia aspectos como la redundancia, rapidez, robustez y habilidad .

Riesgo: Es la potencialidad de experimentar daños y pérdidas de vidas humanas, sociales, económicas o ambientales en un área particular y durante un período de tiempo definido, como consecuencia de la interacción dinámica entre alguna amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos a ésta.

Riesgo de Desastres: Posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro.

Seguridad Escolar: Es entendida como el conjunto de condiciones, medidas y acciones enfocadas al desarrollo del auto cuidado y a la prevención de riesgos, requeridos para que los miembros de la comunidad educativa puedan realizar el ejercicio pleno de los derechos, libertades y obligaciones que les reconoce o les impone el ordenamiento jurídico interno y las normas y tratados internacionales ratificados por Chile.

Simulacro: Es un ejercicio práctico en terreno a gran escala, en el cual los y las participantes se acercan lo más posible a un escenario de desastre real, con el propósito de evaluar la conducta frente a una situación específica, la calidad de respuesta y grado de preparación alcanzados, de acuerdo a una planificación existente. Contempla la participación de instituciones del Sistema de Protección Civil y la movilización de recursos humanos y materiales.

Simulación: A diferencia del simulacro es un ejercicio que no involucra el despliegue de recursos. En ocasiones, es explicado como un ejercicio de mesa. ONEMI cuenta con simulaciones dirigidas a los centros de alerta temprana y otras a los comités de operaciones de emergencia regionales. El primero tiene como objetivo identificar brechas en relación al conocimiento de los protocolos por parte de los participantes-funcionarios del CAT- y el segundo busca entrenar la oportuna toma de decisiones de las autoridades que participan del COE.

Sistema Nacional de Protección Civil: Entendido como un sistema integrado por organismos, servicios e instituciones, tanto del sector público como del privado, incluyendo a las entidades de carácter voluntario y a la comunidad organizada, bajo la coordinación de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública. En este Sistema todos mantienen su propia estructura y tienen plena libertad para adecuar su organización, con el objetivo de lograr máxima eficiencia en el cumplimiento de sus tareas de prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación frente a un evento destructivo, concurriendo cada uno con sus recursos humanos y técnicos especializados, en forma coordinada, según corresponda.

Transferencia del Riesgo: Proceso de trasladar formal o informalmente las consecuencias financieras de un riesgo en particular de una parte a otra mediante el cual una familia, comunidad, empresa o autoridad esta-tal obtendrá recursos de la otra parte después que se produzca un desastre, a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorios que se brindan a la otra parte.

Vulnerabilidad: Características o condiciones propias de la población, infraestructura, servicios, medios de vida o medio ambiente, que los hacen susceptibles a sufrir trastornos, daños o pérdidas, por el impacto de una determinada amenaza. Pueden clasificarse según diferentes tipologías tales como, socio-demográficas, económicas, físicas, ambientales, psicológicas, entre otras. Se consideran un factor intrínseco del elemento a analizar, sobre el cual se puede realizar gestión para reducirla. En términos simples, da cuenta de la propensión o predisposición a que un elemento resulte afectado adversamente.

10. Documento Complementario:

Esquema Jerárquico de los Instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Conforme se establece en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, al cual como país estamos adscritos y con el objeto de mantener en las fases del ciclo del riesgo, la coordinación y coherencia técnica de todos los instrumentos que lo conforman, se hace necesario contar con un instrumento de gestión rector y los derivados conforme se definen a continuación, según alcances y objetivos:

- **Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres:** Es un instrumento de nivel nacional que entrega las directrices, orienta las acciones y decisiones políticas desde una perspectiva integral de la gestión de riegos de desastres, como un componente para lograr el desarrollo sostenible del país en el corto, mediano y largo plazo. Este documento deberá contemplar los principios establecidos en el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres u otro que lo reemplace, así como también considerar otras agendas internacionales a las que el país adhiera y que se vinculen con la Gestión del Riesgo de Desastres, entre ellas, desarrollo sostenible, cambio climático y desarrollo urbano.
- **Planes para la Gestión del Riesgo de Desastres:** Son los instrumentos que abarcan la planificación de la reducción de riesgo de desastres y la respuesta a la emergencia, que permiten, en todos los niveles jurisdiccionales, materializar lo establecido en la Política Nacional. Estos se componen por:
- **Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres:** Instrumento de nivel nacional que define los objetivos estratégicos, acciones, plazos, responsables, metas e

indicadores que permiten materializar lo establecido en la Política Nacional en fase de prevención.

- **Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres:** Instrumentos de nivel regional, provincial y comunal, elaborados por los diferentes órganos de la administración del Estado que se individualizan en la Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres. Estos contemplan las acciones definidas en el Plan Estratégico Nacional, así como otras acciones tendientes a disminuir las vulnerabilidades en el territorio. Pueden ser generales (por territorio jurisdiccional) y sectoriales.
- **Planes de Emergencia:** Instrumentos de nivel nacional, regional, provincial y comunal, que contemplan la coordinación de los Sistemas de Protección Civil correspondientes a su nivel jurisdiccional, para la respuesta frente a emergencias. Establecen además un sistema de función operativa. Llevan como Anexos, los siguientes planes (ver esquema):
 - **Planes Específicos de Emergencia por Variable de Riesgo:** Instrumentos específicos de nivel nacional, regional, provincial y comunal, que establecen las acciones de respuesta, frente a una situación de emergencia, desastre o catástrofe, derivada de una variable de riesgo específica y conocida, que es caracterizada y diferenciada de otros eventos, a partir de los antecedentes proporcionados por organismos técnicos competentes. Además, regula la activación y coordinación de los organismos e instituciones del Sistema de Protección Civil, que tienen competencia (legal y/o técnica) en la variable de riesgo abordada en los niveles nacional, regional, provincial y comunal. La ejecución de estos planes está vinculada a los Planes de Emergencia de los niveles respectivos.
 - **Planes de Contingencia:** Instrumentos complementarios y específicos a una planificación de respuesta de nivel nacional, regional, provincial y comunal, que establecen las coordinaciones operacionales vinculadas a un evento específico, con una duración (temporalidad o vigencia) y cobertura territorial determinada por la existencia o permanencia de éste (evento) en los niveles nacional, regional, provincial y comunal. La ejecución de estos planes está vinculada a los Planes de Emergencia de los niveles respectivos.
 - **Planes Sectoriales para la Gestión de Riesgo de Desastres:** Instrumentos que consideran la planificación para la reducción del riesgo de desastres y la respuesta a emergencias, desastres y catástrofes, por parte de los organismos sectoriales, en los niveles nacionales y regionales. La ejecución de estos planes se encuentra vinculada a los Planes de Emergencia y/o a los Planes Específicos de Emergencia por Variable de Riesgo de los niveles respectivos, en relación a las acciones adoptadas por el sector, y su relación con otros organismos del SNPC.
 - **Planes de Continuidad Operacional:** Instrumento que debe formar parte de los objetivos y planificación de cada organismo, el que debe incluir a lo menos: la identificación de las actividades y servicios críticos que requieren ser ejecutados y prestados de manera ininterrumpida; la determinación de medidas y acciones que permiten que la entidad siga cumpliendo con sus objetivos.

Los instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres, se representan en el “Esquema Jerárquico de los Instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres” (ver Figura N°1)

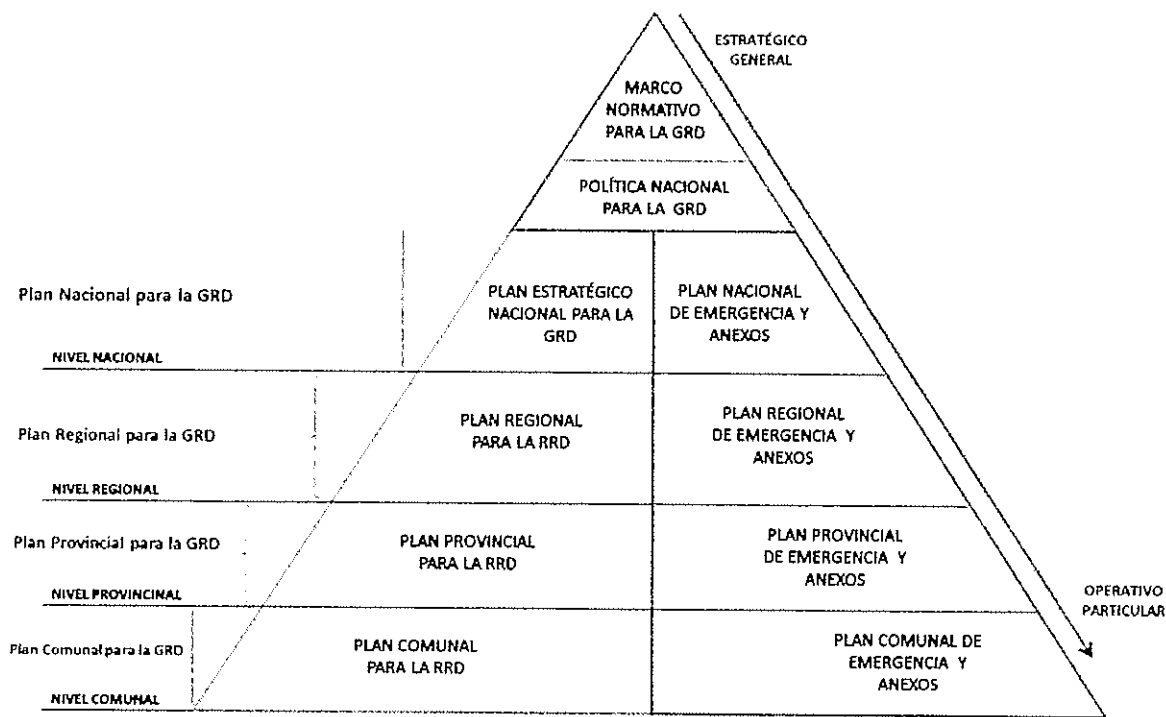


Figura N°1: Esquema Jerárquico de los Instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Referencias Bibliográficas.

Oficina Nacional de Emergencia, 2016. Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile, 2000. El maremoto del 22 de Mayo de 1960 en las costas de Chile.

Servicio Nacional de Geología y Minería, 2015. Ranking de los 90 volcanes activos de Chile.

Adriasola, Alberto, Stockhert B. 2008. Historia de enfriamiento y deformación de rocas plutónicas a lo largo de la Zona de Falla Liquiñe-Ofqui. Sur de Chile. Revista Geológica de Chile, p.39-61.

Gobierno Regional Los Lagos, 2009. Estrategia Regional de Desarrollo Los Lagos 2009-2020.