



RESOLUCIÓN EXENTA N° 1411

MAT: Aprueba plan específico de emergencia por variable de riesgo remoción en masa, borde costero Región de Antofagasta

ANT: No hay

ANTOFAGASTA, 25 de abril de 2017

VISTOS:

El artículo 110 y siguientes de la Constitución Política de la República de Chile; lo dispuesto en los artículos 1 y 2 y demás pertinentes de la ley 19.175 Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional; lo dispuesto en la ley 16.282 Fija disposiciones para casos de sismos o catástrofes, establece normas para la reconstrucción de la zona afectada por el sismo de 28 de marzo de 1965 y modifica la Ley N° 16.250; el Decreto Ley 369, de 1974, Orgánico de la Oficina Nacional de Emergencia; el Decreto Supremo de Interior N° 509, de 1983, reglamentario de dicho Servicio Público dependiente del Ministerio del Interior; Lo dispuesto en Decreto Supremo N° 156 del Ministerio del Interior, de fecha 12 de Marzo del 2002, que aprueba el Plan Nacional de Protección Civil; la Resolución N° 1600 de la Contraloría General de la República y demás normas pertinentes.

CONSIDERANDO:

1.- Que, la Constitución Política de la República de Chile, al consagrar las Bases de la Institucionalidad, dispone que es deber del Estado "dar protección a la población y a la familia" (Art. 1°, inciso quinto). De ello se desprende que es el Estado, ente superior de la nación, es el encargado de la función pública denominada Protección Civil.

Para la ejecución y desenvolvimiento de las acciones derivadas o vinculadas con la atención de aquella función pública, se han asignado competencias y otorgado facultades y atribuciones a diversos órganos de la Administración del Estado, de distinto nivel, naturaleza y contexto jurisdiccional, mediante disposiciones legales dictadas en diferentes épocas, lo cual ha ido estructurando un Sistema de Protección Civil que, en esencia, tiende a lograr la efectiva participación de toda la nación para mejorar las capacidades de prevención y respuesta frente a eventos destructivos o potencialmente destructivos, de variado origen y manifestaciones.

2.- Que, la Ley N° 16.282 dictada en el año 1965 a raíz del terremoto registrado ese año en la zona central, otorga en su Título I facultades para la adopción, en casos de sismos o catástrofes - previo a la dictación de un decreto supremo fundado que declare "Zona Afectada por Catástrofe" a las comunas, localidades o sectores geográficos de las mismas que hayan sido afectados -, de una serie de medidas especiales que pueden ser aplicadas por un lapso de doce meses contados desde la fecha del sismo o catástrofe, plazo que podrá ser extendido hasta por igual período. Asimismo, previene que el Ministerio del Interior tendrá a su cargo la planificación y

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 2 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

coordinación de las actividades que establece esa ley y la atención de aquel tipo de evento (art. 2 l).

3.- Que, posteriormente, el D.L. N° 369, de 1974, crea la Oficina Nacional de Emergencia con el carácter de servicio público centralizado dependiente del Ministerio del Interior, cuya misión es la planificación, coordinación y ejecución de las acciones destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de sismos o catástrofes. Además, previno que las funciones que competen al Ministerio del Interior en virtud de lo dispuesto en el Título I de la ley 16.282, y sus modificaciones, serán ejercidas por éste a través de ONEMI, con excepción, actualmente, de aquellas a que se refieren los artículos 61 y 70 de la citada ley.

La creación de este órgano técnico especializado refleja la permanente preocupación del Estado de velar por el desarrollo de la protección civil, incluidos sus aspectos de prevención de desastres y de coordinación de las actividades de las entidades públicas o privadas, relacionadas con la temática, y del empleo de los recursos humanos y materiales disponibles.

4.- Que, a su turno, la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional (Ley N°19.175), ha asignado expresamente a los Intendentes y Gobernadores la función de adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, y al Gobierno Regional la de adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe en conformidad a la ley y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes.

5.- Que, conforme a lo expuesto y en cumplimiento del mandato legal, la ONEMI de la Región de Antofagasta, ha creado un plan específico de emergencia por variable de riesgo Remoción en Masa, Borde Costero Región de Antofagasta, con el fin de entregar a las autoridades (que conforman el Sistema Regional de Protección Civil), una estructura normalizada, lógica y razonada para responder ante un evento de remoción en masa y tomar decisiones de evacuación.

6.- Que, el referido plan debe ser aprobado por el respectivo acto administrativo.

RESUELVO:

PRIMERO: APRUEBESE El Plan específico de emergencia por variable de riesgo Remoción en Masa, Borde Costero Región de Antofagasta.

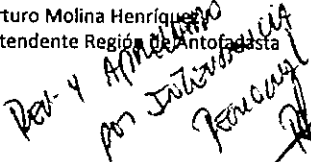
SEGUNDO: DEJESE CONSTANCIA que el texto del referido plan que por este acto se aprueba, es del siguiente tenor:

 ONEMI Región de Antofagasta Ministerio del Interior y Seguridad Pública	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 3 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

PLAN REGIONAL ESPECÍFICO DE
EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO

Remoción en Masa

Borde Costero Región de Antofagasta

Elaborado por: María José Mejías Mac-lean Profesional de Apoyo Protección Civil	Revisado Por: Ricardo Munizaga Cuevas Director Regional ONEMI Antofagasta	Aprobado por: Arturo Molina Henríquez Intendente Región de Antofagasta
FIRMA	FIRMA Y TIMBRE 	FIRMA Y TIMBRE 
Fecha:	Fecha:	Fecha:

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 4 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

ÍNDICE

1.	Introducción	4
1.1.	Antecedentes	4
1.2.	Objetivos	4
1.2.1.	Objetivo General	4
1.2.2.	Objetivos Específicos	4
1.3.	Cobertura, Amplitud y Alcance	5
1.4.	Activación del Plan	5
1.5.	Relación con Otros Planes	6
2.	Descripción de la Variable de Riesgo	7
3.	Roles y Funciones	8
4.	Coordinación	9
4.1.	Fase Operativa - Alertamiento	9
4.2.	Fase Operativa - Respuesta	11
4.3.	Fase Operativa - Rehabilitación	14
5.	Zonificación de la Amenaza	16
5.1.	Zonificación Áreas de Amenaza	16
5.1.1.	Identificación de Zonas de Amenaza	17
5.1.2.	Identificación de Zonas Seguras	18
5.1.3.	Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación	18
5.2.	Proceso de Evacuación (Niveles Regionales, Provinciales y Comunales)	23
5.2.1.	Objetivos de la Evacuación	23
5.2.2.	Levantamiento de Recursos y Capacidades para la Evacuación	24
5.2.3.	Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación	24
5.2.4.	Alertamiento a la Población	26
5.2.5.	Procedimiento de Evacuación	27
5.2.6.	Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación	28
6.	Comunicación e Información	30
6.1.	Flujos de Comunicación e Información	30
6.2.	Medios de Telecomunicación	31
6.3.	Información a la Comunidad y Medios de Comunicación	31
7.	Sistema de Alertas	33
7.1.	Sistema Nacional de Alertas	33
7.2.	Alertamiento Organismos Técnicos	34
8.	Evaluación de Daños y Necesidades	34
9.	Implementación y Readecuación del Plan	35
9.1.	Implementación	35
9.2.	Revisión Periódica	35
9.3.	Actualización	35

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 5 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

10. Anexos	36
10.1. Cuadro de Control de Cambios	36
10.2. Marco Normativo y Legal	36
10.3. Planillas Para Consignar Recursos y Capacidades	37
10.4. Listado de Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes	38
10.5. Mapas de Evacuación	39
10.5.1. Mapa de Evacuación Multiamenaza Antofagasta	39
10.5.2. Mapa de Evacuación por Remoción en Masa Antofagasta	40

 ONEMI Región de Antofagasta Ministerio del Interior y Seguridad Pública	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 6 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

1. Introducción

1.1. Antecedentes

El presente Plan Específico de Emergencia se creó con el fin de entregar a las autoridades (que conforman el Sistema Regional de Protección Civil), una estructura normalizada, lógica y razonada para responder ante un evento de remoción en masa y tomar decisiones de evacuación. Su elaboración contó con la participación de la comunidad científico-técnica en un trabajo consensuado entre distintos organismos e incorpora información disponible respecto a la amenaza aluvional y de caída de rocas producidas por eventos hidrometeorológicos en el Borde Costero de la Región de Antofagasta ocurridos durante los últimos años. Este documento se presenta en formato estandarizado conforme a la ISO N° 22320, el que deberá ser revisado periódicamente y mejorado con estudios técnicos posteriores.

La elaboración del presente Plan y los Mapas de Evacuación asociados, ha sido coordinada por la Dirección Regional de ONEMI Antofagasta, a través de una mesa técnica, cuyo trabajo se orientó a obtener en el corto plazo un primer instrumento de carácter piloto, orientador de las decisiones que debe tomar el COE en momentos de enfrentar una emergencia de tipo aluvional y de caída de roca, tomando como base los antecedentes técnicos existentes, y el acervo de experiencias de los profesionales del área.

En el mediano plazo se requerirá la realización de estudios técnicos, que incluyan levantamientos topográficos de detalle de cada sistema aluvional, análisis de modelación hidráulica, matemática o física, además de análisis de vulnerabilidad y cálculo de riesgos, que en el menor tiempo posible perfeccionen o complementen tanto el plan de emergencia como el mapa de evacuación.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Establecer las acciones de respuesta en sus distintas fases operativas, ante situaciones de emergencia, desastre y/o catástrofe, ocasionadas por la ocurrencia de eventos de remoción en masa, a fin de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en las Comunas del borde costero de la Región de Antofagasta; mediante la coordinación del Sistema Regional de Protección Civil (SRPC).

1.2.2. Objetivos Específicos

- Mejorar la gestión del Sistema Regional de Protección Civil frente a eventos de Remoción en Masa que puedan ocurrir en las Comunas del Borde Costero de la Región, contribuyendo a la Reducción del Riesgo de Desastre impulsada por ONEMI.
- Constituir una herramienta válida para la toma de decisiones, mediante la estandarización de conceptos con una estructura formal.
- Establecer los procesos, definición de los mandos, roles, funciones y responsabilidades para la coordinación interinstitucional e intersectorial en cada una de las fases del Plan.
- Establecer el sistema de alertamiento y activación del Plan, identificando los sistemas de comunicación e información a la comunidad y medios de comunicación.

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 7 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance

- Cobertura:** El plan contempla a las Comunas del Borde Costero de la Región de Antofagasta (Antofagasta, Taltal y Tocopilla).
- Amplitud:** El presente plan es ejecutado por:
 - Intendencia Regional.
 - Dirección Regional de ONEMI.
 - Gobernaciones Provinciales.
 - Municipalidades y Corporaciones Municipales de Desarrollo Social.
 - Ejército de Chile.
 - Armada de Chile.
 - Fuerza Aérea de Chile.
 - Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas.
 - Secretaría Regional Ministerial de Educación.
 - Dirección General de Aguas, MOP-DGA.
 - Dirección de Obras Hidráulicas, MOP-DOH.
 - Dirección de Vialidad, MOP-DV.
 - Dirección Regional SERNAGEOMIN.
 - Dirección Meteorológica de Chile.
 - Servicio de Salud.
 - Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
 - Superintendencia de Servicios Sanitarios.
 - Junta Nacional de Auxilio Escolar y Beca (JUNAEB).
 - Carabineros de Chile.
 - Policía de Investigaciones de Chile.
 - Cuerpo de Bomberos.
 - Cruz Roja.
 - Defensa Civil.
 - Empresas Sanitarias.
 - Empresas Eléctricas.
- Alcance:** El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos, que tengan potencial de generar procesos de remoción en masa, los cuales puedan a su vez producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requieran de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

1.4. Activación del Plan

Se define la activación del plan, a partir del Nivel III (Emergencia Compleja):

Nivel	Descripción	Coordinación	Clasificación
Nivel I	Situación atendida con recursos locales del organismo habitualmente disponibles.	Nivel Local	Emergencia
Nivel II	Situación atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia Mayor
Nivel III - <u>se activa Plan de Emergencia</u>	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial y/o Regional	Emergencia Compleja
Nivel IV - <u>se activa Plan de Emergencia</u>	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre

En general, un fenómeno meteorológico intenso que provoca emergencias por aluviones o caída de rocas puede constituirse como un fenómeno de evolución o generación lenta o eventualmente como un fenómeno de evolución rápida o abrupta.

Para la determinación de los distintos niveles de Alerta y Alarma, el COE considerará, como mínimo, las siguientes fuentes de información:

- Pronóstico: Suministrado por la Dirección Meteorológica de Chile. Declaración de Aviso Meteorológico.
- Antecedentes históricos: Entregados por el SERNAGEOMIN, indicando si existe la probabilidad de ocurrencia de eventos de remoción en masa en el área determinada por la cobertura del Aviso Meteorológico.
- Registro de precipitaciones: Estaciones Meteorológicas de la DGA – MOP u otras.
- Reportes cualitativos en terreno: Patrullas del Ejército de Chile y personal de la Dirección de Obras Hidráulicas apostados en las zonas de desagüe de las quebradas.

Por tanto el COE deberá ir tomando decisiones secuenciales y proporcionales a los antecedentes informados por el CAT Regional, con la antelación pertinente, utilizando el criterio del empleo escalonado de recursos; vale decir, un uso o movilización gradual de recursos humanos, técnicos y materiales.

Para la toma de decisión del paso de un nivel de alerta a otro, el COE tendrá como umbrales referenciales, los siguientes indicadores:

Umbrales de Precipitación (mm/hr)	Nivel de Alerta		
	ATP	Amarilla	Roja
	Aviso DMC	>1	>4

Los umbrales indicados, tienen un carácter referencial preventivo, y teniendo en consideración los diversos antecedentes técnicos e informes disponibles, el Intendente Regional (o la Autoridad que presida el COE), asesorado por el Director Regional de ONEMI y el COE, deberá tomar la decisión de determinar los niveles de Alerta y de la Alarma de Evacuación Preventiva.

La determinación de Alarma de Evacuación Preventiva, puede ser total (para toda el área urbana), o parcial, para alguna o algunas zonas afectadas.

Para Estados de Excepción Constitucional (Estado de Catástrofe) continuarán los anteriormente nombrados, presididos por el Jefe de la Defensa Nacional designado por el (la) Presidente(a) de la República, quien asumirá la dirección y supervigilancia de su jurisdicción con las atribuciones que la ley señale.

1.5. Relación con Otros Planes

Se establece la siguiente relación con otros planes:

- **Plan Nacional de Emergencia:** el presente plan corresponde a la expresión territorial regional, de la planificación para la respuesta ante eventos de remoción en masa. Conciene a un plan complementario del Plan Nacional de Emergencia, a través de la determinación de la coordinación del Sistema Regional de Protección civil, la definición de roles y funciones de los organismos involucrados, el establecimiento del sistema de

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 9 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

alertamiento, la evaluación de daños y necesidades, el proceso de evacuación y flujos de comunicación e información.

- Plan Regional de Emergencia:** el presente plan se vincula con el Plan Regional de Emergencia, a través de la activación del Comité Regional de Operaciones de Emergencia (COE Regional), el sistema de alertamiento regional, los flujos de comunicación e información y la evaluación de daños y necesidades.
- Planes Provinciales Emergencia:** el presente plan se vincula con los Planes Provinciales generados por cada uno de los sectores definiendo los integrantes de sus comités de Emergencia (COE Provincial) así como la activación de ellos, su sistema de alertamiento provincial, los sistemas de comunicación a utilizar y la evaluación de daños y necesidades en el ámbito local.
- Planes Comunales de Emergencia:** el presente plan se vincula con los Planes comunales, de cobertura de este plan, definiendo los integrantes de sus comités Emergencia (COE Comunal) así como la activación de ellos, su sistema de alertamiento comunal, los sistemas de comunicación a utilizar y la evaluación de daños y necesidades en su ámbito local.

2. Descripción de la Variable de Riesgo

Flujos de Detritos (Aluviones): Los aluviones son flujos rápidos de rocas, donde el agua es el principal elemento para su movilización. Es una oleada rápida a extremadamente rápida, con alto poder destructivo, debido al material particulado que puede transportar, desde sedimentos finos a bloques angulosos de rocas de mediano a gran tamaño (disimétricos a métricos), residuos domiciliarios y vegetación. Transcurre principalmente confinado a lo largo de un canal o cauce con pendiente pronunciada.

Para la generación de aluviones tienen que concurrir tres variables: abundante agua, material suelto y pendiente pronunciada. Son gatillados por precipitaciones intensas, derretimiento de nieve, ruptura de diques naturales o artificiales y por el desborde súbito de un río o lago represado producto de movimientos sísmicos.

En Antofagasta corresponden a flujos locales repentinos, o torrentes de volumen relativamente grande y de corta duración, generados principalmente por precipitaciones intensas. Estos desbordan los cauces de valles secos, transportando una enorme carga de barro y fragmentos rocosos, generalmente vinculados a lluvias muy esporádicas, de corta duración y gran intensidad.

Caída de Rocas: (Por deslizamiento) La caída de rocas es un tipo de remoción en masa, en el cual uno o varios bloques de suelo o roca, se desprenden de una ladera, sin que a lo largo de esta superficie ocurra desplazamiento cortante apreciable. Una vez desprendido, el material cae desplazándose principalmente por el aire, pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento.

Para efectos de este Plan, se considera la generación de caída de rocas desde las laderas de los cerros producto de precipitaciones intensas.

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 10 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

3. Roles y Funciones

Organismo	Rol	Funciones
Dirección Regional de ONEMI	Coordinador	• Recopilar la información sobre los efectos de la amenaza hidrometeorológica que podría generarse en la región, a través de su Centro Regional de Alerta Temprana (CAT Antofagasta). • Analizar los informes meteorológicos recibidos por parte del Centro Meteorológico Regional Norte, para determinar el nivel de riesgo para la población y territorio respectivo. • Si corresponde, en base a un análisis de riesgo, transmitir los niveles de Alerta Temprana Preventiva, Amarilla o Roja, según sea el caso, a los integrantes del Sistema Regional de Protección Civil, a fin que adopten las medidas de preparación, mitigación y protección a la población, según la zona de afectación probable.
Dirección Meteorológica de Chile	Responsable Técnico	• Tendrá la responsabilidad de remitir los informes conforme a sus niveles de Aviso, Alerta y Alarma dentro de los plazos establecidos y coordinados con ONEMI.
SEREMI de Obras Públicas	Responsable Técnico	• Conformada por los representantes de DGA-DP-DOH-DV., cuyo ámbito de acción es de competencia técnica en relación a los umbrales de datos pluviométricos, comportamiento de caudales, estado de obras de mitigación, contención y desvío de aguas, así como información relevante respecto a zonas de afectación por paso de flujos o caída de roca en caminos o vías. • Entregará datos comprensibles a ONEMI para la toma de decisiones técnicas en reuniones COE. • Deberá contar con medios logísticos y humanos para la habilitación de la vía prioritaria de conexión entre zonas afectadas.
Comité de Operaciones de Emergencia	Responsable Autoridad Técnica	• Conformada por los representantes de Gobierno, Municipios, Instituciones, Servicios, Fuerzas Armadas y de Orden Público, cuyo ámbito de acción es de competencia técnica en relación al tipo de Emergencia, evento o incidente. • Dirigirá la respuesta a la emergencia, estableciendo las medidas de coordinación y mitigación, permitiendo articular los recursos humanos, técnicos y materiales. • Actuará de acuerdo a lo establecido por la Legislación y Planes de Emergencia Regional vigentes.
Salud, Bomberos, Carabineros	Colaborador	• Posicionamiento en puntos de encuentro, albergues y sectores de alcance según activación de quebradas. • Apoyo en labores de alerta.
Ejército	Colaborador	• Apoyo logístico y humano para reforzamiento de puntos de observación terrestre en quebradas activadas producto de los fenómenos en curso. • Activación de medios humanos y logísticos para atención de emergencia de mayor envergadura. • Apoyo con efectivos de terreno para apoyar la evacuación de las personas desde zonas de peligro. • Apoyo en labores de alerta.
Armada	Colaborador	• Activación de medios y equipamiento, cubriendo eventuales zonas/puntos de embarque-desembarque para mantener la conectividad marítima con las zonas de afectación; de acuerdo a la evaluación de las condiciones meteorológicas y facilidades portuarias/costeras que existan en los lugares sin conectividad terrestre.
Fuerza Aérea	Colaborador	• Activación de medios y equipamiento para posible posicionamiento en puntos de posada de las zonas de afectación, así como sobrevuelos que sean necesarios en caso de emergencia mayor.
Policía de Investigaciones	Colaborador	• Apoyo en evacuación y vigilancia, en sectores de mayor impacto por alcance de remoción en masa. • Apoyo en labores de alerta.

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 11 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

4. Coordinación

4.1. Fase Operativa – Alertamiento

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva Se declara con Alerta Meteorológica DMC. 72 horas anticipación.	Se constituye 72 horas antes. Evaluaciones a las 48 y 24 horas antes del fenómeno. Evaluación y preparación de recursos.	• COE Regional
	Convoca COE para monitoreo preventivo, evaluación y preparación de recursos. Una vez analizados los Informes de Aviso o Alerta emitidos por la Dirección Meteorológica de Chile, y/o mesa técnica relacionada, ONEMI Antofagasta, a través de su Centro de Alerta Temprana Regional, decretará la Alerta correspondiente, basados en las condiciones de riesgos advertidas como también de las respectivas condiciones de vulnerabilidad asociadas, en este caso, una condición hidrometeorológica que eventualmente podría derivar en un evento mayor.	• ONEMI Antofagasta
	12 horas antes de la hora pronosticada de inicio del fenómeno: Despliegue de patrullas de monitoreo de quebradas. Preparación de recursos para la evacuación.	• Ejército de Chile
	Medidas previas de preparación para la respuesta. Evaluación y preparación de recursos.	• Armada de Chile
	Medidas previas de preparación para la respuesta. Evaluación de puntos de posicionamiento y preparación de recursos.	• Fuerza Aérea de Chile
	Medidas previas de preparación para la respuesta. Evaluación y preparación de recursos. 6 horas antes: Cierre preventivo de rutas interurbanas vulnerables.	• Carabineros de Chile
	Medidas previas de preparación para la respuesta. Evaluación y preparación de recursos.	• Cuerpo de Bomberos
	Medidas previas de preparación para la respuesta red de salud. Evaluación y preparación de recursos.	• Servicio de Salud
	72 horas antes: Revisión de obras de control aluvional.	• MOP - DOH
	72 horas antes: Revisión de la red de estaciones meteorológicas. 12 horas antes: Inicio emisión de informes cada 1 hora.	• MOP - DGA
	48 horas antes: Disposición cercana de maquinaria operativa. Coordinación para cierre preventivo de rutas interurbanas vulnerables (de corte lento).	• MOP - DV
	72 horas antes: revisión de la red de Albergues y preparación de sus recursos. Medidas previas de preparación para la respuesta red de salud y educación. Evaluación y preparación de recursos.	• Municipalidad/ CMDS
	Medidas previas de preparación para la respuesta de la red de agua potable y alcantarillado. Evaluación y preparación de recursos.	• Empresa Sanitaria
	Medidas previas de preparación para la respuesta de la red de distribución de energía. Evaluación y preparación de recursos.	• Empresa Eléctrica
	Indicación de activación a personal Directivo/Administrativo de Establecimientos a ser usados como albergues a estar preparados en caso de requerimiento de emergencia.	• SEREMI Educación
	Activación logística y/o humana a su alcance.	• JUNAEB
	Activación logística y/o humana a su alcance.	• Defensa Civil
	Activación logística y/o humana a su alcance.	• Cruz Roja

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 12 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Amarilla Se declara con el inicio del fenómeno. Umbral: > 1 mm / hr., de acuerdo a registros de las estaciones de la DGA	Coordinación general. Evaluación permanente de datos de la Dirección Meteorológica de Chile, DGA y monitoreo de patrullas militares.	• COE Regional
	Recopilación permanente de datos de la Dirección Meteorológica de Chile; DGA y monitoreo patrullas militares, para informar al COE.	• ONEMI Antofagasta
	Despliegue de patrullas para operación de evacuación para cada zona y sector.	• Ejército de Chile
	Evalúa pre-despliegue de sus recursos. Evacua información al COE.	• Armada de Chile
	Evalúa pre-despliegue de sus recursos. Envío de personal a puntos de posada definidos para preparación de sector colindante a quebrada(s) activada(s). Evalúa condición meteorológica del sector para factibilidad de vuelos. Evacúa información al COE. Inicio de sobrevuelos para evaluación en altura de estatus de amenazas de remoción en masa, de ser factible.	• Fuerza Aérea de Chile
	Despliegue de personal a zonas y puntos de encuentro para mantenimiento de orden y seguridad. Cierre preventivo Rutas 26, 28 y Roca Roja.	• Carabineros de Chile
	Asistencia de búsqueda y rescate en emergencias.	• Cuerpo de Bomberos
	Activación protocolos de emergencia red de salud.	• Servicio de Salud
	Monitoreo remoto de evolución de llenado de pozas decantadoras.	• MOP - DOH
	Emisión de informe cada 15 minutos.	• MOP - DGA
	Coordinación para cierre preventivo de rutas interurbanas vulnerables (de corte rápido).	• MOP – DV
	Albergues operativos después de emitida alerta amarilla. Activación protocolos de emergencia red de salud primaria.	• Municipalidad/ CMDS
	Evaluación permanente. Corte de suministro parcial de agua en sectores afectados por roturas de matrices.	• Empresa Sanitaria
	Evaluación permanente. Corte de suministro de energía en sectores afectados por corte de redes.	• Empresa Eléctrica
	Indicación de desalojo de establecimientos usados como albergues, inicio de gestiones para suspensión de clases y coordinaciones con directores, docentes, personal a cargo.	• SEREMI Educación
	Preparación de recursos para entrega de alimentación en albergues según proyección de personas afectadas analizadas en COE.	• JUNAEB
	Ubicación de personal en Albergues activados para recepción de personas, distribución y orden del recinto. Apoyo en labores de administración de bodegas municipales o privadas activas para entrega de recursos. Control y administración de redes de voluntariado juvenil.	• Defensa Civil
	Apoyo en albergues para directrices higiénicas y de salud en labores de aseo, ornato y distribución de áreas con los albergados, prestación de ayuda primaria para afectados en albergues.	• Cruz Roja

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 13 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Roja Se declara al existir un aumento en la intensidad o duración de las precipitaciones. Umbral: > 4 mm / hr., de acuerdo al registro de las estaciones de la DGA y la observación de las patrullas de Ejército en terreno	Determinación y difusión de la Alarma para Evacuación.	• COE Regional
	Orientaciones para la determinación de la Alarma para Evacuación.	• ONEMI Antofagasta
	Activación de operativo de evacuación por sectores. Primera evacuación zonas urbanas altas y campamentos.	• Ejército de Chile
	Asistencia de auxilio, socorro y salvamento en emergencias.	• Armada de Chile
	Posicionamiento de aeronave en puntos de posada establecidos, se inician enlaces de comunicaciones para soporte de conectividad de emergencia. Mantiene sobrevuelo para estado de la emergencia en zonas afectadas (sujeto a condiciones meteorológicas).	• Fuerza Aérea
	Apoyo de evacuaciones y mantención de orden y seguridad en zonas y puntos de encuentro. Control de robos en zonas evacuadas.	• Carabineros de Chile
	Asistencia de búsqueda y respate en emergencias	• Cuerpo de Bomberos
	Activación protocolos de emergencia red de salud.	• Servicio de Salud
	Monitoreo de la evolución de la respuesta de las obras de control aluvional existentes.	• MOP – DOH
	Emisión de informes cada 15 minutos.	• MOP – DGA
	Monitoreo y revisión de estado de la vialidad de los sectores impactados (conectividad).	• MOP – DV
	Albergues operativos.	• Municipalidad/ CMDS
	Activación protocolos de emergencia red de salud primaria.	
	Evaluación permanente. Corte de suministro parcial de agua en sectores afectados por roturas de matrices.	• Empresa Sanitaria
	Evaluación permanente. Corte de suministro de energía en sectores afectados por corte de redes.	• Empresa Eléctrica
	Evaluación permanente en conjunto con Encargado de Emergencias Comunal/Provincial de los albergues.	• SEREMI Educación
	Entrega de provisiones alimenticias requeridas durante la Emergencia.	• JUNAEB
	Apoyo en la operación y logística de albergues y bodegas.	• Defensa Civil
	Aseguramiento de las condiciones higiénicas y de salud de albergues.	• Cruz Roja

4.2. Fase Operativa: – Respuesta

- Levantamiento de información: El levantamiento de información frente a la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa es realizado por la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas.

A nivel territorial el levantamiento de información es el siguiente:

- **Nivel comunal:** La Dirección Comunal de Protección Civil y Emergencia, realiza un levantamiento de información mediante los Informes Normalizados de Estado de Situación e Informes Normalizados de Respaldo. Estos informes son remitidos a la Dirección Provincial de Emergencia y Protección Civil para su consolidación.
- **Nivel provincial:** la Dirección Provincial de Emergencia y Protección Civil elabora un informe de estado de situación consolidado provincial, a partir de la información enviada por las comunas afectadas de la jurisdicción respectiva. Este informe consolidado es remitido a la Dirección Regional de ONEMI para su consolidación y análisis, como un insumo para la toma de decisiones y acciones de coordinación.

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 14 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

- **Nivel regional:** la Dirección Regional ONEMI elabora un informe de estado de situación consolidado regional, a partir de la información enviada por dos o más provincias afectadas. Este informe consolidado es remitido a ONEMI Central para su consolidación y análisis, como un insumo para la toma de decisiones y la definición de acciones de coordinación respectivas.
- Activación y despliegue de recursos y capacidades:
 - Evaluación actual de la situación: Es realizada por la Dirección de Obras Hidráulicas y la Dirección de Vialidad, quienes trabajan en el control de los flujos y el restablecimiento de la conectividad, en las zonas afectadas.
Es realizada por los COE (Comunal, Provincial y Regional) a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada.
- Priorización de requerimientos: A partir de la evaluación de los organismos que realizan acciones de respuesta frente a los procesos de remoción en masa.
Realizada por los COE (Comunal, Provincial y Regional), a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada en los distintos niveles territoriales.
- Solicitud de recursos y capacidades: Esta acción se realiza a partir de los instrumentos diseñados para estos efectos, de acuerdo al marco legal y normativo vigente, además de disposiciones específicas para llevarlos a cabo. Esta solicitud es realizada por:
 - **Director de Protección Civil y Emergencia Comunal:** solicitud de recursos y capacidades para el apoyo en acciones de respuesta (restablecimiento de la conectividad vial, retiro de material de las viviendas, etc.), asistencia a personas afectadas, que a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Comunal.
 - **Director de Protección Civil y Emergencia Provincial:** consolida las solicitudes de recursos y capacidades de las comunas de su jurisdicción, que a su vez, es complementada con la priorización requerimientos realizada por el COE Provincial.
 - **Director Regional ONEMI:** consolida las solicitudes de recursos y capacidades de las comunas y provincias de su jurisdicción, que a su vez, es complementada con la priorización requerimientos realizada por el COE Regional.
- Registro y asignación: Forma parte de las coordinaciones establecidas entre los organismos que desarrollan y/o apoyan acciones de respuesta frente a procesos de remoción en masa. Luego del arribo del recurso y/o capacidad debe ser registrado y posteriormente debe ser asignado, de acuerdo a la definición establecida por:
 - Director de Protección Civil y Emergencia Comunal.
 - Director de protección Civil y Emergencia Provincial.
 - COE Regional.
- Coordinación de acciones de respuesta: Para una coordinación efectiva de acciones de respuesta en emergencias producto de eventos de remoción en masa, se define un sistema de Mando y Control, con los siguientes componentes:

o Estructura de Mando y Control:

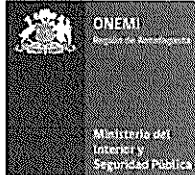
Mando	Nivel de Mando	Decisiones	Plazos	Descripción	Soporte
Autoridad	Mando de Coordinación Estratégica y Política	Políticas	Establecidos por las autoridades	Intendente Gobernador Alcaldes Seremis	- Gobiernos Regionales - Gobernaciones Provinciales - Municipios - Seremis
Autoridad Coordinación Técnica	Mando de Coordinación Táctica	Técnicas	Determinado por las sesiones del COE	Comités de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal).	- Integrantes de los COE regional, provincial y comunal. - Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal). - Centro Regional de Alerta Temprana
Coordinación Técnica	Mando de Coordinación Operativa	Operativas	Plazo inmediato determinado por las operaciones de respuesta	Dirección de Obras Hidráulicas, Carabineros, Bomberos, SAMU, Director de Protección Civil y Emergencia	- Comando Conjunto en Terreno. - Recursos Humanos - Recursos Técnicos - Recursos Materiales

- Niveles de respuesta: se basan en los niveles de impacto y capacidad de respuesta de los niveles territoriales respectivos. Relacionándolos a niveles de coordinación, clasificación y nivel de mando y control, asociada a esta estructura.

Nivel de Respuesta	Descripción	Coordinación	Clasificación	Nivel de Mando Y Control
I	Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias forestales, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia	Operativo
II	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial	Emergencia (mayor o compleja)	Operativo y Táctico
III	Situación que excede la capacidad Provincial de respuesta.	Nivel Regional	Emergencia (mayor o compleja)	Operativo, Táctico y Estratégico
IV	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre	Operativo, Táctico y Estratégico

- Procesos asociados al Mando y Control: (Mantener retroalimentación constante)

Proceso	Descripción	Responsables	Soporte
Recopilación e intercambio de información	Conforme a los flujos de comunicación e información	- Bomberos - Carabineros - Salud - Direcciones Comunes y Provinciales de Protección Civil y Emergencia - Dirección Regional ONEMI - COE (regional, provincial y comunal)	- Centrales de Comunicación (Bomberos, Carabineros, Salud, etc.) - Centro Regional de Alerta Temprana - Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal)
Evaluación de la Situación	Evaluaciones conforme a los niveles de Mando:	Mando de Coordinación Estratégica y Política.	Informes normalizados y de respaldo.

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 16 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

	• Políticas • Comunicacionales • Técnicas • Operativas • De coordinación	• Mando de Coordinación Táctica. • Mando de Coordinación Operativa.	• Informes técnicos. • Informes consolidados. • Otros.
Planificación Coordinada	Se realiza a través de la activación y ejecución de la planificación de respuesta existente, en las zonas afectadas	• Bomberos • Carabineros • Salud • Direcciones Comunales y Provinciales de Protección Civil y Emergencia • Dirección Regional ONEMI	• Planes de emergencia (regional, provincial y comunal) • Planes de Emergencia Sectorial • Protocolos y procedimientos
Toma de Decisiones	Conforme a los niveles de mando	• Mando de Coordinación Estratégica y Política. • Mando de Coordinación Táctica • Mando de Coordinación Operativa	• Informes normalizados y de respaldo. • Informes técnicos • Informes consolidados • Formularios de solicitud de recursos. • Otros.
Implementación de las Decisiones	Conforme a las acciones desarrolladas en el plan: • Activación y despliegue de recursos y capacidades. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. • Aplicación de medidas de rehabilitación.	• Mando de Coordinación Estratégica y Política. • Mando de Coordinación Táctica. • Mando de Coordinación Operativa.	• Recursos Humanos • Recursos Técnicos • Recursos Materiales
Control	Conforme a los niveles territoriales y Comités Operativos de Emergencia (regional, provincial y comunal) y organismos involucrados	• Direcciones Comunales y Provinciales de Protección Civil y Emergencia • Dirección Regional ONEMI • COE (Regional, Provincial y comunal) • Bomberos • Carabineros • Salud	• Centrales de Comunicación (Bomberos, Carabineros, Salud, etc.) • Centro Regional de Alerta Temprana • Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal)

4.3. Fase Operativa – Rehabilitación

- Restablecimiento de Servicios Básicos: Se realizara un catastro actualizado (durante y post Emergencia) que incluirá principalmente los daños en infraestructura pública que estén bajo la tuición del Ministerio de Obras Públicas incluyendo obras concesionadas priorizando las obras tomando en cuenta su funcionalidad, conforme a criterios sociales, de conectividad y económico-productivos. Esto en conjunto con las empresas que constituyen el Comité A.G.E.N.T.E de la Región de Antofagasta, compuesto por:
 - Aguas Antofagasta.
 - ELECDA.
 - Lipigas.
 - Entel.
 - Movistar.

 ONEMI Región de Antofagasta Ministerio del Interior y Seguridad Pública	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 17 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

- Claro.
- WOM.

La supervisión de organismos e instituciones como SISS y SEC son fundamentales en el proceso, por ende son parte activa desde la constitución de los Comités.

Paralelamente los controles realizados por SEREMIs de Transporte-Telecomunicaciones y Energía reportaran el estado de sistemas de su alcance.

- Restablecimiento de Infraestructura Crítica: Las acciones se deberán estructurar en dos etapas: Emergencia y Reconstrucción, estableciendo como mínimo, Etapas, Plazos, Objetivos y Recuperación o soluciones transitorias a los problemas más graves de conectividad, de suministro de agua potable y de infraestructura productiva. Por lo tanto deben considerarse soluciones definitivas a los problemas de infraestructura generados por la Emergencia, a fin de recuperar o mejorar totalmente el estado original.

A las anteriores, se suma una tercera etapa en la que se evaluarán las prácticas y normativas de diseño, construcción, monitoreo y enfrentamiento de la emergencia con la finalidad de recoger buenas prácticas, lecciones aprendidas y confirmar o corregir los procedimientos vigentes.

En base al catastro de daños levantado por los distintos organismos en terreno y a las orientaciones definidas por el SEREMI de Obras Públicas, se definirán las principales acciones de respuesta y rehabilitación, priorizando los ámbitos de mayor demanda para la población. Estos son:

- Restablecer la conectividad.
- Recuperar la operatividad de los servicios de agua potable urbano y/o rural.
- Rehabilitar la infraestructura de las zonas productivas que se han visto dañadas.

A partir de dichos parámetros deberá chequearse el correcto estado y funcionamiento de:

- Agua Potable Rural
- Arquitectura
- Aeropuertos
- Dirección General de Aguas
- Obras Hidráulicas
- Obras Portuarias
- Vialidad
- Concesiones
- Restablecimiento de Telecomunicaciones: En las etapas de respuesta los distintos actores que constituyen en COE Regional deben asegurar los siguientes aspectos como acción inmediata:
 - Conectividad de telefonía de voz y datos en la zona siniestrada.
 - Trafico carretero.
 - Transporte de carga interurbano.
 - Conectividad férrea.
 - Estado de rutas, calles y caminos.
 - Vía prioritaria de despeje de emergencia dentro de las áreas urbanas.
 - Estado de locomoción colectiva.
 - Estado de terminales y aeropuertos.
 - Estado de conectividad en puntos de posada de helicópteros que se han establecido, de acuerdo al siguiente detalle:

Punto	Latitud	Longitud	Referencia
01 Al norte de Zona A1	23°32'17,8" S	70°23'22,1" W	Esquina NW del cruce de las calles El Zafiro y Sierra Nevada.
02 Al norte de Zona A2	23°33'38,1" S	70°23'05,8" W	Héroes de la Concepción, 100 m al norte de calle Sandero del Sol (costado este).
03 Al norte de Zona A3	23°34'59" S	70°23'11" W	Esquina NW del cruce de calles Félix García y Aguamarina.
03B Al norte de Zona A3	23°34'10,4" S	70°22'47,5" W	Multicancha en Eduardo Foster entre Mario Silva Iriarte y Félix García (costado oeste).
04A Al norte de Zona A4	23°34'54,8" S	70°22'47,9" W	Juan Montt Salamanca entre calle Huamachuco y Av. Bonilla. Loza del Parque.
04B Al norte de Zona A4	23°34'09,3" S	70°23'09" W	Costado este del Hipódromo Antofagasta.
05 Al norte de Zona A5	23°35'53,9" S	70°22'57,3" W	Cancha del Polideportivo, entre calles Mateo Toro y Zambrano, Bandera, Juvenal Morla y El Roble.
06 Al norte de Zona A6	23°37'31,6" S	70°23'21,6" W	Multicancha entre calles Loa, La Serena, Ovalle y Av. Antonio Rendic.
07 Al norte de Zona A7	23°38'10" S	70°23'18" W	Cancha de fútbol en Av. Antonio Rendic entre calles Río de Janeiro y Montevideo.
08 Al norte de Zona A8	23°38'36" S	70°23'21" W	Multicancha en calle Valdivia con Av. Condell.
09 Al norte de Zona A12	23°41'00" S	70°24'27" W	Helipuerto en Av. Antilhue con calle Altos del Mar.
10 Al noreste de Zona A14	23°42'07,5" S	70°24'49,2" W	Av. La Escondida, 350 m al noreste de Claudio Arrau (costado noroeste).
11 Al sureste de Zona A16	23°45'16,7"S	70°26'38,5" W	Al costado este de Ruta B-510, en curva de 90° (Quebrada Roca Roja)

- Las fallas o interrupciones detectadas serán abordadas en paralelo a las gestiones en curso, siendo estas reportadas al Intendente Regional, Director Regional de ONEMI, Gobernadores, Alcaldes y Equipo de Protección Civil involucrado.

5. Zonificación de la Amenaza

5.1. Zonificación Áreas de Amenaza

- Las fuentes utilizadas para caracterizar los procesos de remoción en masa (aluvión y caída de roca) fueron las siguientes:
 - Planes Reguladores Comunales.
 - Mapa Peligro Remociones en Masa. Geología para el Ordenamiento Territorial: Área de Antofagasta. SERNAGEOMIN, 2014.
 - Estudio de Sistemas de Disipación de Energía Aluvional y Vías Aluvionales en la Ciudad de Antofagasta. DOH – MOP, 2000.
 - Estudio de Adecuación al Diseño Definitivo de Obras de Control Aluvional de Tocopilla. DOH-MOP, 2010.
 - Estudio de Adecuación al Diseño Definitivo de Obras de Control Aluvional de Taltal. DOH-MOP, 2009.
 - Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Antofagasta. DOH – MOP, 2004.
 - Caracterización y Levantamiento de Información debido a las Crecidas Aluvionales en la Localidades de Antofagasta y Taltal, Región de Antofagasta, para el Temporal del 25 y 26 de marzo de 2015.

- Caracterización y Levantamiento de Información debido a las Crecidas Aluvionales en la Localidad de Tocopilla, Región de Antofagasta, para el Temporal del 09 de agosto de 2015.
- Descripciones Periodísticas Históricas. SERNAGEOMIN.
- Historia Pluviométrica y Meteorológica. DGA – MOP.
- Cartografía de Riesgos – Zonas afectadas año 1991. Intendencia de la Región de Antofagasta.

5.1.1. Identificación de Zonas de Amenaza

De acuerdo a la información técnica recopilada y a la discusión realizada en la Mesa Técnica con los organismos pertinentes, se definieron las siguientes áreas de amenaza:

Antofagasta	
Quebrada	Ladera
La Chimba	Los Arenales
Las Rocas	Entre Quebrada Bonilla y Calle Santa Lucía
Club Hípico	Entre Calle Santa Lucía y Quebrada Farellones
Bonilla	Entre Calle Cobija y Quebrada Salar del Carmen
Farellones	Entre Av. Padre Hurtado y Pasaje Dos Oriente
Salar del Carmen	Entre Quebrada Caliche y Quebrada La Negra
La Cadena	Entre Quebrada Universidad de Antofagasta y Quebrada Jardines del Sur
El Ancla	
René Schneider	Entre Quebrada Jardines del Sur y Quebrada El Huascar
Riquelme	
Baquadano	
Uribe	
El Toro	
Caliche	
La Negra	
Universidad de Antofagasta	
Jardines del Sur	
El Huascar	
Roca Roja	
Coloso	

Taltal	
Quebrada	Ladera
Taltal	Ladera Norte
Tiro Al Blanco	Ladera Sur
Quebrada Sector Av. Carlos Ibañez	

Tocopilla	
Quebrada	Ladera
Sector Tres Marías	Entre Sector Estanque de Agua y 5 de Octubre (norte)
Barriles	Entre Sector 5 de Octubre (sur) y Tres Puntas
Sector Estanque de Agua	Entre Quebrada Tres Puntas y Quebrada Sin Nombre

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 20 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

Sector 5 de Octubre	Entre Quebrada Sin Nombre y Calle Corveta Covadonga
Tres Puntas	
Sin Nombre	
Sector al Sur de Calle Covadonga	

5.1.2. Identificación de Zonas Seguras

Por la naturaleza del fenómeno de remoción en masa, las zonas seguras se definen por consecuencia de las áreas de amenaza, por lo tanto, las zonas seguras son aquellas que no se identificaron en el punto anterior.

Adicionalmente, se excluyen de las zonas seguras aquellos sectores de borde de cerro, que a pesar de no estar identificados como zonas de amenaza, presentan alta pendiente o abundante material poco consolidado.

5.1.3. Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación

- Vías de evacuación: Para la evacuación por eventos de remoción en masa no se definieron vías de evacuación expresamente, debido a la complejidad del fenómeno. La indicación es salir del área de evacuación por la vía más expedita posible, siempre en dirección norte o sur en caso de las áreas de evacuación por aluvión y en dirección oeste en caso de las áreas de evacuación por caída de roca.
 - Puntos de encuentro: Una vez obtenidas las áreas de amenaza y las zonas seguras se determinaron los puntos de encuentro, para lo cual se eligieron sectores fuera de las zonas de evacuación por tsunami y remoción en masa, privilegiando lugares públicos, como plazas y parques, o calles amplias. Estos puntos de encuentro son considerados Puntos de Encuentro Multipropósito, debido a que pueden ser utilizados para ambas amenazas.
- A continuación se presentan los puntos de encuentro de las tres ciudades consideradas en el plan¹.

Antofagasta			
PE	Ubicación	PE	Ubicación
1	Sierra Nevada con Lapizlazuli	34	Llanquihue entre Jose Ignacio Zenteno y Lima
2	Acceso a Desalinizadora	35	Pedro de Valdivia entre Montevideo y Lima
3	P.A. Cerda entre Ascotán Sur y Los Vientos	36	Eleuterio Ramírez entre Manuel Antonio Matta y Pasaje Minero Clavería
4	Rica Aventura entre Of. Petronila y Los Vientos	37	Santiago Arcos con Caleuche
5	Avda. Sierra Nevada con Sendero del Sol	38	Pedro De Valdivia con Manuel Antonio Matta
6	Ramón Llaras Barrios con Alfalfa	39	Andrés Sabella con 14 De Febrero
7	General Oscar Bonilla con Juan Antonio Ramos	40	14 de Febrero con Simón Bolívar
8	Sierra Nevada con Mario Silva Irriarte	41	Sucre con Avda. Argentina
9	Sierra Nevada con Licanray	42	Andrés Sabella con Simón Bolívar
10	Neftalí Agella entre Gustavo Le Paige y Juan Lorenzo Mandiola	43	Calle Las Brisas con Paseo Sucre

¹ Para las ciudades de Taltal y Tocopilla, los puntos de encuentro están en proceso de evaluación por parte de los respectivos municipios y se espera estén validados a partir de mayo de 2017.

 ONEMI Región de Antofagasta Ministerio del Interior y Seguridad Pública	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA		VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA		Página 21 de 43
	Fecha: 03-04-2017		

11	Río Maule entre Julio Montt Salamanca y Camar	44	Copiapó con Avda. Argentina
12	Las Gaviotas entre Cerro Topater y Pilmaiquén	45	Avda. Argentina entre General Velázquez y Salvador Reyes
13	Huamachuco con Sgto. Enrique Coke	46	Diagonal Sur con Tegualda
14	Morro de Arica con Sgto. Enrique Coke	47	Avelino Contardo con Avda. Argentina
15	Los Leones entre Leonardo Da Vinci y Eduardo Vigil	48	Diagonal Sur entre La Concepción y Pasaje Mirador
16	Gran Avenida con Mateo Toro y Zambrano	49	Quillota entre Angol y Concepción
17	Bandera entre Sargento Candelaria y Juan Glasinovic	50	Limache entre Angol y Concepción
18	Gran Avenida entre Pantaleón Cortes Juvenal Morla	51	Eduardo Orchard con Nicanor Plaza
19	Luis Cruz Martínez Entre Juan Antonio Ríos y Pantaleón Cortés	52	Andrés Sabella con Los Changos
20	Gran Avenida entre San Francisco y Av. Irrazaval	53	Luis Mancilla con Gabriela Mistral
21	General Oscar Bonilla entre Isabel La Católica y San Miguel	54	Avda. Angamos (Explanada Casino Enjoy)
22	Avda. Rendic entre Independencia y Rancagua	55	Avda. Argentina con Mar del Plata y Trumao
23	Azapa entre Pisagua y Peñuelas	56	Santa Clara entre Rapahue y Máfil
24	General Oscar Bonilla con Paihuano	57	Avda. Angamos
25	Huasco con Pasaje Franklin	58	Santa Cruz con Santa Mercedes
26	Peñuelas con Cardenal Carlos Oviedo Cavada	59	Claudio Arrau entre Travesía de los Vientos y Manuel Díaz Durán
27	Puerto Natales ente Samuel Morse y J.S. Bach	60	Travesía del Mirador entre Subida del Arenal y Subida Corta
28	J.S. Bach con Franklin	61	Sector Llacolén (Antofagasta International School)
29	Antonio Rendic con Ovalle	62	Sector El Huascar
30	Talcahuano entre Quito y Rio De Janeiro	63	Sector El Huascar
31	Chiloé entre Quito y Río de Janeiro	64	Sector Caleta Coloso
32	Llanquihue con Blanco Encalada	65	Sector Puerto Coloso
33	Jose Ignacio Zenteno con Errazuriz		

Tocopilla			
PE	Ubicación	PE	Ubicación
1	Sector poniente de la intersección de Calle Ramaditas con Ruta 1	11	Calle Sucre entre Calles Manuel Rodríguez y Calle Cienfuegos
2	Calle Ejército con Calle Orella	12	Calle Guillermo Matta con Calle Manuel Rodríguez
3	Calle Chuquicamata entre Calles Orella y Chorrillos	13	Calle Guillermo Matta con Calle Freire
4	Calle Lascar con Calle Lonquimay	14	Calle Sucre entre Calles Colón y Aníbal Pinto
5	Calle Iquique entre Calles Orella y Chorrillos	15	Calle Sucre entre Calles Serrano y San Martín
6	Calle Teniente Uribe con Calle Las Brisas	16	Parte Alta Sector Campamentos
7	Pasaje Javiera Carrera entre Orella y Chorrillos	17	Calle Ministro Portales entre Calles Policarpo Toro y Primera Escuadra Nacional
8	Calle Teniente Uribe con Calle 4 Poniente	18	Calle Escuela Grumete con Calle Policarpo Toro
9	Calle 3 Poniente entre Calles Orella y Almirante Riveros	19	Pasaje San Pablo con Calle Combate de la Concepción
10	Calle Orella con Calle Esmeralda	20	Calle Ollagüe con Pasaje Tacora

Taltal			
PE	Ubicación	PE	Ubicación
1	Av. Salvador Allende entre Calles A. Pinto y Alessandri	9	Manuel Rodríguez entre Progreso y Jorge Montt
2	Calle D. Baeza con Calle Juan Antonio Ríos	10	Calle República entre Calles O'Higgins y Jorge Montt
3	Calle Luis Godoy entre Calles Teniente Merino y D. Baeza	11	Calle Thompson entre Calles O'Higgins y Jorge Montt
4	Calle Luis Godoy entre Calles Santos Bahamondes y 23 de Enero	12	Calle O'Higgins (cancha Población Tiro al Blanco)
5	Av. Cementerio con Calle Maipú	13	Calle Sargento Aldea con Calle Atacama
6	Av. Cementerio con Calle Copiapó	14	Calle Thompson con Calle San Martín
7	Santo Domingo con Calle Luis Godoy	15	Calle Thompson con Calle Ramírez
8	Av. Salvador Allende con Riviera Alta		

- Zonas de Evacuación: Para la elaboración del presente Plan se han considerado los siguientes riesgos presentes en zonas costeras:
 - Riesgo Aluvional: correspondiente a las zonas de peligro de quebradas principales.
 - Riesgo Caída de Rocas: asociado a laderas de pendiente alta con riesgo de caída de rocas, producto de precipitaciones.

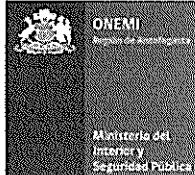
En trabajo conjunto con todos los integrantes de la Mesa Técnica, se determinaron las áreas a evacuar por riesgo de remoción en masa, principalmente a partir de las áreas de amenaza determinadas por SERNAGEOMIN, como peligro ALTO y MEDIO, considerando que estos rangos son los que constituyen un riesgo para la vida. A partir de las áreas de peligro, se estableció un margen de seguridad de 100 metros hacia cada lado, siguiendo el trazado de las calles. Una vez establecidas las áreas, fueron validadas en terreno, principalmente en relación a la amenaza de aluvión, en el que participaron profesionales de DIRPLAN, DOH, SERNAGEOMIN y ONEMI. En esta instancia, algunas de las zonas de evacuación establecidas en la Mesa tuvieron modificaciones, de acuerdo a lo observado.

El detalle de las zonas de evacuación establecidas es el siguiente:

Antofagasta		
Área de evacuación	Límites	Nº Estimado de Evacuados
Quebrada La Chimba	Norte: Calle Amatista Sur: Calle Ascotan Sur - Calle Ansonia Poniente - Calle Laustonia	6.150
Quebrada Las Rocas	Norte: Calle Caparrosa - Calle Santiago Humberstone Sur: Calle Mario Silva Iriarte - Calle Lidia Moreno	4.410
Quebrada Club Hípico	Norte: Calle Félix García - Av. Las Palmeras Sur: Av. Arturo Pérez Canto - Calle Chacalluta	12.480
Quebrada Bonilla	Norte: Calle Cerro Punta Blanca - Calle Cerro Pedregal - Calle Clodomiro Rosas - Calle Estación Latorre - Calle Pilmaiquén - Calle Sgto. Manuel Silva - Calle Los Naranjos Sur: Pasaje Leonardo da Vinci - Calle Leonardo da Vinci - Calle Juan Gutenberg - Calle Liparita - Calle El Yodo - Calle Azufre	12.840
Quebrada Farellones	Norte: Pasaje Osvaldo Muñoz - Calle Maullín - Calle Montegrande - Calle Iquique - Calle Cobija Sur: Calle Cobija - Calle Traiguén - Calle Huasco	14.050
Quebradas Salar del Carmen y La Cadena	Norte: Calle Cruz del Sur - Calle Centenario - Calle Vicente - Calle Abraham Lincoln - Pasaje Magallanes - Calle	21.000

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 23 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

	Hernando de Magallanes - Calle Ovalle - Pasaje El Cobre Sur: Av. Padre Alberto Hurtado – Pasaje Dos Oriente - Calle Quito - Calle Rómulo Peña Maturana - Pasaje Navarino - Calle Quito - Calle Paraguay	
Quebrada El Ancla	Norte: Av. Padre Alberto Hurtado - Calle Lima - Calle Iquique - José Ignacio Zenteno Sur: Av. Padre Alberto Hurtado - Calle Huanchaca - Calicanto	5.380
Quebradas René Schneider y Riquelme	Norte: Calle Ingeniero Mutilla - Av. Padre Alberto Hurtado - Pasaje Panamá - Pasaje Méndez - Calle Méndez - Calle Covadonga Vieja Sur: Pasaje Molina - Av. Padre Alberto Hurtado - Tte. Ernesto Riquelme Oeste: Calle San Martín	5.200
Quebradas Baquedano y Uribe	Norte: Pasaje Molina - Av. Padre Alberto Hurtado - Calle Antonio Jose Sucre - Calle Manuel Rodríguez - Calle Arturo Prat Sur: Las Américas - Av. Padre Alberto Hurtado - Calle Lientur - Av. Diagonal Sur - Calle 21 de Mayo	18.480
Quebrada El Toro	Norte: Las Américas - Av. La Concepción - Calle Díaz Gana Sur: Pasaje Angol - Av. Argentina - Calle Chillán - Calle Galleguillos Lorca - Calle Talca - Av. Angamos	12.017
Quebrada Caliche	Norte: Calle el Laurel - Calle Temuco - Calle Homero Ávila - Av. Angamos - Calle La Hermandad - Calle Las Colonias Sur: Limite Sur Conjunto Habitacional Barrio Ingles - Av. Argentina - Carlos Pezoa Véliz - Calle Nicanor Plaza - Calle La Rinconada - Calle Navidad - Calle El Quisco	5.300
Quebrada La Negra	Norte: Calle Santa Guillermina - Terraza Curso de Agua La Negra - Edificios al Borde del Curso de Agua Sur: Av. de la Minería (ruta 28)	800
Quebrada Universidad de Antofagasta	Este: Borde Este Conjunto Habitacional Oeste: Borde Oeste Conjunto Habitacional	1.440
Quebrada Jardines del Sur	Norte: Calle Subida Corta - Calle Travesía del Mirador - Calle Subida del Agua - Calle Travesía de La Plaza - Calle Subida del Jardín Sur: Borde Sur Conjunto Habitacional	4.500
Quebrada El Huascar	Norte: Borde Norte Área Habitacional Sur: Borde Sur Conjunto Habitacional	1.820
Quebrada Roca Roja	Norte: Borde Norte Área Habitacional Sur: Borde Sur Área Habitacional	60
Quebrada Coloso	Norte: Borde Norte Área Urbana Sur: Borde Sur Área Urbana	280
Sector Los Arenales	Oeste: Pasaje Río Maule Norte: Calle María Elena Sur: Calle Ignacio Carrera Pinto	2.380
Sector entre Quebrada Bonilla y Calle Santa Lucía	Oeste: Calle Ana María Ibaceta Norte: Calle Leonardo da Vinci Sur: Prolongación al este de calle Santa Lucía	5.180
Sector entre Calle Santa Lucía y Quebrada Farellones	Oeste: Av. Los Leones Norte: Prolongación al este de calle Santa Lucía Sur: Pasaje Osvaldo Muñoz	2.800
Sector entre Calle Cobija y Quebrada Salar del Carmen	Oeste: Av. General Oscar Bonilla Norte: Calle Cobija Sur: Calle Cruz del Sur	3.500
Sector entre Av. Padre Hurtado y Pasaje Dos Oriente	Norte: Av. Padre Alberto Hurtado Sur: Pasaje Dos Oriente	1.000
Sector entre Quebrada Caliche y Quebrada La Negra	Oeste: Av. Argentina Norte: Límite Norte Conjunto Habitacional Las Brisas Sur: Calle Mehuin	2.250

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA		VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA		Página 24 de 43
	Fecha: 03-04-2017		

Sector entre Quebrada U. de Antofagasta y Quebrada Jardines del Sur	Oeste: Av. Escondida - Calle Claudio Arrau - Calle Travesía de Los Vientos Norte: Límite Norte Conjunto Habitacional Sur: Límite Sur Conjunto Habitacional	3.750
Entre Quebrada Jardines del Sur y Quebrada El Huascar	Oeste: Av. Jaime Guzmán Norte: Límite Norte Conjunto Habitacional Sur: Límite Sur Conjunto Habitacional	1.500

Tocopilla		
Área de evacuación	Límites	N° Estimado de Evacuados
Sector Tres Marías	Norte: Límite Conjunto Habitacional Sur: Límite Sector Tres Marías Oriente: 120 m al oriente de Ruta 1	2.700
Quebrada Barriles y Quebrada Sector Estanque de Agua	Norte: Línea imaginaria de inflexión de ladera de cerro hasta el mar Sur: Línea del tren - Pasaje Esmeralda - Calle Chorrillos - Calle Esmeralda - Calle Orella - Pasaje Matta - Calle Almirante Riberos - Calle Gómez Carreño Este: Calle 3 Poniente - Calle Chorrillos Oeste: Línea del tren	4.620
Quebrada Sector 5 de Octubre (Norte y Sur)	Norte: Calle 3 Poniente Sur: Calle O'Higgins - Av. 18 de Septiembre - Calle Carrera - Calle Esmeralda - Calle Santa Rosa - Calle Esmeralda - Quebrada 5 de Octubre (sur) Oeste: Pasaje Almirante Riveros - Pasaje Matta - Calle Gómez Carreño	4.200
Quebradas Tres Puntas y Sin Nombre	Norte: Calle O'Higgins - Av. 18 de Septiembre - Calle Carrera Sur: Calle San Martín - Calle Serrano Este (interior): Av. 18 de Septiembre - Calle Cienfuegos - Calle Guillermo Matta - Calle Colón - Calle Sucre - Calle Aníbal Pinto - Calle Serrano Oeste: Calle Esmeralda - Pasaje Esmeralda - Calle Manuel Rodríguez - Pasaje Tocopilla - Calle Freire - Línea del Tren - Quebrada Sin Nombre	4.140
Sector al Sur de Calle Covadonga	Norte: Calle Covadonga Sur: Límite Sur Conjunto Habitacional Norgener	1.440
Sector entre Quebradas Sector Estanque de Agua y 5 de Octubre (Norte)	Oeste: Pasaje Esmeralda Norte: Recinto Estanque de Agua Sur: Pasaje Almirante Riveros	240
Sector entre Quebradas 5 de Octubre (sur) y Tres Puntas	Oeste: Pasaje Esmeralda - Calle Santa Rosa - Calle Esmeralda - Calle O'Higgins - Pasaje Esmeralda - Calle Manuel Rodríguez - Pasaje Tocopilla - Calle Freire - Línea del Tren Norte: Quebrada 5 de Octubre (sur) Sur: Quebrada Tres Puntas	480
Sector entre Quebradas Tres Puntas y Sin Nombre	Oeste: Línea del tren Norte: Quebrada Tres Puntas Sur: Quebrada sin nombre	396
Sector entre Quebrada Sin Nombre y Calle Corveta Covadonga	Norte: Calle Guillermo Matta - Calle Serrano - Calle San Martín - Calle 21 de Mayo Sur: Calle Corveta Covadonga Este: Calle Ministro Portales - Calle Policarpo Toro - Calle Combate Abtao - Límite Edificios - Calle Puyehue Oeste: Quebrada Sin Nombre	1.275

 ONEMI Organismo Nacional de Emergencias Médicas Ministerio del Interior y Seguridad Pública	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA		VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA		Página 25 de 43
	Fecha: 03-04-2017		

Taltal		
Área de evacuación	Límites	N° Estimado de Evacuados
Quebrada Taltal	Norte: Calle Sady Zañartu (incluyendo viviendas aledañas al costado norte) - Paseo 11 de Septiembre - Calle Copiapó - Calle Alonso de Arcilla - Calle 23 de Enero Sur: Calle Jorge Montt - Calle Sargento Aldea - Calle O'Higgins - Calle Riquelme (incluyendo viviendas aledañas del costado este, hasta calle Atacama) - Calle San Martín - Calle Arturo Prat - Calle Ramírez Interior: Inflexión de Pendiente	4.770
Quebrada Tiro Al Blanco	Norte: Borde Ladera Oeste: Pasaje Entel y Limite Oeste de Campamento Tiro al Blanco Sur: Calle O'Higgins y Final Campamento Tiro al Blanco Este: Límite Este Campamento Tiro al Blanco	400
Quebrada Sector Av. Carlos Ibañez	Norte: Calle Teniente Merino - Calle Pedro Aguirre Cerda - Av. Carlos Ibañez - Av. Manuel Antonio Matta - Calle Carlos Prenafreta - Calle Manuel Rodríguez - Calle Arturo Prat Sur: Calle I. Barros Forad - Calle Mario Bahamondes - Calle Carlos Prenafreta - Avenida Cementerio - Calle 23 de Enero	810
Sector Ladera Sur	Oeste: Sector Tiro al Blanco Norte: Calle Arturo Prat - Calle Doctor Olivares - Calle Oliva - Calle Serrano - Calle J.A. Moreno - Calle Sargento Aldea - Calle J. Martínez - Calle Thompson - Calle Torreblanca - Calle República - Calle Atacama - Calle Vivar - Calle O'Higgins Sur: Límite Sur Localidad	1.710
Sector Ladera Norte	Oeste: Av. Circunvalación Salvador Allende Norte: Límite Norte Localidad Sur: Límite Sur Localidad	1.140

Como complemento al plan, se elaboró un Mapa de Evacuación Multiamenaza y un Mapa de Evacuación por Remoción en Masa, en donde se pueden observar las áreas de evacuación y los puntos de encuentro identificados anteriormente² (Anexo 10.5).

5.2. Proceso de Evacuación (Niveles Regionales, Provinciales y Comunales)

5.2.1. Objetivos de la Evacuación

- Objetivo General:
 - Coordinar el proceso de evacuación ante emergencias, desastres o catástrofes ocasionadas por eventos de Remoción en Masa en la Región, con el objetivo de brindar protección a las comunidades afectadas, a través de la coordinación de los organismos que ejercerán roles y funciones en el proceso.
- Objetivos Específicos:
 - Establecer la zonificación de áreas de riesgo, zonas seguras, puntos de encuentro y zonas de evacuación.
 - Realizar un levantamiento de recursos y capacidades para el proceso de evacuación.
 - Determinar los roles y funciones de los organismos que participarán del proceso de evacuación.

² Los Mapas de Evacuación de las comunas de Taltal y Tocopilla se encuentran en proceso de evaluación por parte de los respectivos municipios y se espera estén validados a partir de mayo de 2017.

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 26 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

- Establecer un sistema de alertamiento a las comunidades potencialmente afectadas.
- Establecer el proceso de evacuación segura.
- Establecer el proceso de retorno seguro de las comunidades afectadas.

5.2.2. Levantamiento de Recursos y Capacidades para la Evacuación

- Levantamiento de recursos y capacidades: Debe ser realizado por los siguientes organismos para cada una de las etapas de alerta (verde, amarilla y roja)
 - ONEMI Antofagasta
 - Ejército de Chile
 - Carabineros
 - PDI
 - Cuerpo de Bomberos
 - Servicio de Salud
 - Municipalidad
 - CMDS
 - JUNAEB
 - Defensa Civil
 - Cruz roja
- Necesidades logísticas: Estará dado por el catastro entregado por cada uno de los organismos involucrados. Este catastro deberá contener el número de recursos humanos disponibles, equipos y equipamiento identificado por sectores de trabajo y tiempo de implementación.
- Identificación de los centros de acopio: Debe ser presentado al inicio de cada periodo de actualización de este plan por los municipios y Fuerzas Armadas, según posean en sus respectivas jurisdicciones. El detalle de la información deberá incluir localización de los centros de acopio, superficie, tipos de accesos (tonelaje de camiones y tipos de rampla), contacto de personal a cargo.
- Identificación de albergues: Debe ser presentado al inicio de cada periodo de actualización de este plan por cada uno de los municipios implicados. El detalle de esta información deberá incluir localización, capacidad, equipamiento, si cuenta con sector para servicio de comidas y su preparación, contacto de personal a cargo de cada uno de los albergues.

5.2.3. Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación

La siguiente tabla señala las funciones mínimas entre otras que deberán realizar cada una de las instituciones involucradas:

Organismo/ Representante	Rol	Funciones
Organismo Regional, Provincial y Municipal (Intendente, Gobernadores y Alcaldes)	Responsable Político	• Responsable de declarar el proceso de evacuación (según jurisdicción). • Responsable de la vocería (según jurisdicción). • Responsable de la declaración del término de evacuación, e inicio del proceso de retorno (según jurisdicción). • Responsable de contar con albergues adecuados a la contingencia (municipios).
ONEMI Antofagasta	Coordinador General	• Coordinar el sistema de alarma • Disponer de la información actualizada del evento para

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA		VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA		Página 27 de 43
	Fecha: 03-04-2017		

		determinar los sectores de mayor afectación.
Carabineros	Coordinador	• Disponer Servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes, ante la necesidad de evacuar sectores residenciales o instalaciones. • Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. • Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución. • Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. • Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. • Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues.
Bomberos	Responsable Técnico	• Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. • Utilizar personal y medios para apoyar el proceso de evacuación tanto de personas que lo hagan a pie o que deban trasladarse en los carros de la institución hasta las zonas seguras o albergues. • Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución, en la contingencia que se convoca. • Apoyar en las tareas de búsqueda y rescate.
Servicio de Salud	Responsable Técnico	• Apoyar con los profesionales, personal técnico, administrativo, y medios disponibles (vehículos, ambulancias, telecomunicaciones) para el proceso de evacuación y la atención de emergencias médicas derivadas. • Reforzar los sistemas de turno durante el proceso de evacuación.
Ejército	Responsable Técnico	• Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. • Utilizar personal y medios para apoyar el proceso de evacuación tanto de personas que lo hagan a pie o que deban trasladarse en los vehículos de la institución hasta las zonas seguras o albergues. • Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución, en la contingencia que se convoca. • Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. • Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. • Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues de ser requerido.
PDI	Responsable Técnico	• Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. • Utilizar personal y medios para apoyar el proceso de evacuación tanto de personas que lo hagan a pie o que deban trasladarse en los vehículos de la institución hasta las zonas seguras o albergues. • Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución, en la contingencia que se convoca. • Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. • Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. • Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues.
Municipalidad/ CMDS	Responsable Técnico	• Disponer personal y medios para informar a la población en Puntos de Encuentro. • Disponer personal y medios para la habilitación de albergues al momento de la evacuación. • Reforzar Atención Primaria de Salud (consultorios)

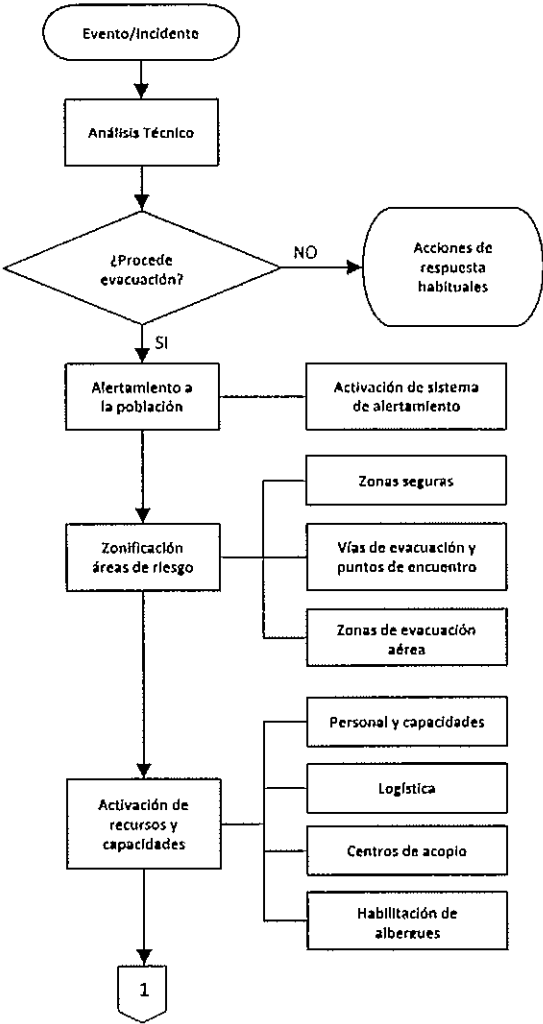
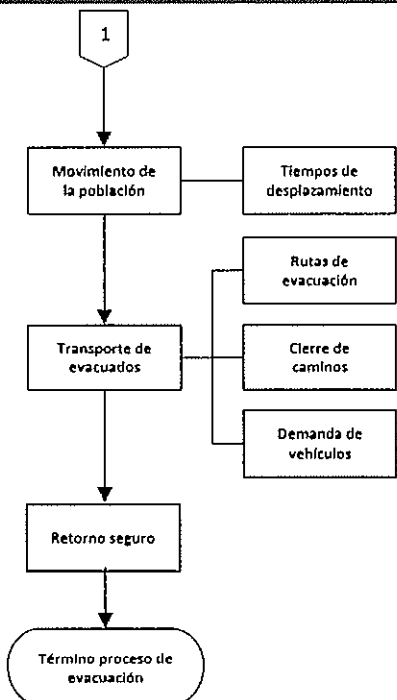
		• Reforzar los sistemas de turno en consultorios durante el proceso de evacuación.
Defensa Civil	Responsable Técnico	• Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. • Ubicación de personal en Albergues activados para recepción de personas, distribución y orden del recinto. • Apoyo en labores de administración de bodegas para recepción y entrega de recursos. • Control y administración de redes de voluntariado juvenil. • Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta.
Cruz Roja	Responsable Técnico	• Disponer de personal en los puntos de encuentro y albergues. • Apoyo en albergues para entrega de directrices higiénicas y de salud en labores de aseo, ornato y distribución de áreas con los albergados. • Prestar apoyo de primera respuesta a personas con alguna afectación física.

5.2.4. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva frente a eventos de remoción en masa:

- Ante la alarma de riesgo de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica por eventos de remoción en masa, de acuerdo al análisis técnico de la Dirección Meteorológica de Chile, ONEMI, MOP (DGA y DOH) y Ejército, se dará inicio a la evacuación preventiva frente a eventos de remoción en masa en una zona definida. El alertamiento considera el siguiente proceso:
 - Conforme al análisis técnico de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica por eventos de remoción en masa y de acuerdo al análisis integrado entre la Autoridad Regional, ONEMI Regional, la Dirección Meteorológica de Chile (Dirección Regional), y la información reportada por las estaciones pluviométricas de la Dirección General de Aguas, y de las patrullas de Ejército, funcionarios de la Dirección de Obras Hidráulicas y organismos de respuesta que trabajan en terreno, se establecerá la evacuación preventiva de los centros poblados e infraestructura crítica potencialmente afectada.
 - La Dirección Regional de ONEMI, a través del Centro Regional de Alerta Temprana difundirá el siguiente mensaje de alerta: **“se inicia evacuación preventiva por remoción en masa en la zona xxxxxxxx”**. El mensaje de evacuación preventiva se comunicará vía radial (VHF, P-25, etc.), repitiéndose tres veces, vía correo electrónico y vía whatsapp al Sistema Regional de Protección Civil. De igual manera el Centro Regional de Alerta Temprana comunicará el mensaje al (los) municipio (s) afectado (s) y al Comité Comunal de Operaciones de Emergencia.
 - Los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de alertar a las comunidades que puedan verse potencialmente afectadas, a través de megáfonos y sirenas móviles, colaborando con la evacuación preventiva hacia las zonas de seguridad definidas.
 - El tiempo de notificación al Sistema Regional de Protección Civil, municipios involucrados y comunidad organizada no debe superar los 20 minutos en las zonas definidas.

5.2.5. Procedimiento de Evacuación

Actividades	Descripción	Responsable
	Análisis técnico integrado debe ser presentado a la Autoridad Regional, como insumo para la toma de decisiones. Si procede evacuación, CAT Regional activa mensaje de alerta de evacuación al Sistema Regional de Protección Civil, municipios afectados y COE Comunal. De acuerdo al plan se procede a la activación del personal para la evacuación, la adquisición de elementos logísticos, la habilitación de centros de acopio y albergues.	Organismos técnicos, de primera respuesta y de coordinación. Centro Regional de Alerta Temprana. Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal. Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal.
	Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras Transporte de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte Retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rechazo de la población a retornar a su lugar de origen.	Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal

5.2.6. Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación

El proceso para el retorno de la población por término del proceso de evacuación ante eventos de remoción en masa es el siguiente:

- De acuerdo al análisis técnico de la Dirección Meteorológica de Chile, ONEMI, MOP (DGA y DOH) y Ejército, se dará término a la evacuación preventiva frente a eventos de remoción en masa en una zona definida. Para esto se considera el siguiente proceso:
 - Conforme al análisis técnico de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica por eventos de remoción en masa y de acuerdo al análisis integrado entre la Autoridad Regional, ONEMI Regional, la Dirección Meteorológica de Chile (Dirección Regional) y la información reportada por las estaciones pluviométricas de la Dirección General de Aguas, y de las patrullas de Ejército, funcionarios de la Dirección de Obras Hidráulicas y organismos de respuesta que trabajan en terreno, se establecerá el término de evacuación preventiva.
 - La Dirección Regional de ONEMI, a través del su Centro Regional de Alerta Temprana difundirá el siguiente mensaje de término: “se cancela evacuación preventiva por remoción en masa en la zona xxxxxxxx”; vía radial (VHF, P-25, etc.), repitiéndose tres veces, vía correo electrónico y vía whatsapp al Sistema Regional de Protección Civil. De igual manera el Centro Regional de Alerta Temprana comunicará el mensaje al (los) municipio(s) afectado(s) y al Comité Comunal de Operaciones de Emergencia.
 - Los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, serán los encargados de informar a las comunidades que se encuentren en el área(s) afectada(s), a través de megáfonos y sirenas móviles, para proceder con el término de la evacuación preventiva y el regreso seguro a las viviendas en caso de ser posible.
 - El tiempo de notificación al Sistema Regional de Protección Civil, municipios involucrados y comunidad organizada no debe superar los 20 minutos en las zonas definidas.

La siguiente tabla señala las funciones mínimas entre otras que deberán realizar cada una de las instituciones involucradas en el término del proceso:

Organismo/ Representante	Rol	Funciones
Organismo Regional, Provincial y Municipal (Intendente, gobernadores y alcaldes)	Responsable Político	- Responsable de la vocería en su jurisdicción. - Responsable de la declaración del término de evacuación, e inicio del proceso de retorno en su jurisdicción.
ONEMI Antofagasta	Coordinador General	- Coordinar el sistema de aviso de término de la evacuación. - Disponer de la información actualizada del evento para determinar los sectores que se vieron afectados y que no pueden ser habitados en el corto plazo.
Carabineros	Coordinador	- Utilizar personal y medios para difundir la decisión de término de la evacuación. - Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución. - Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. - Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 31 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

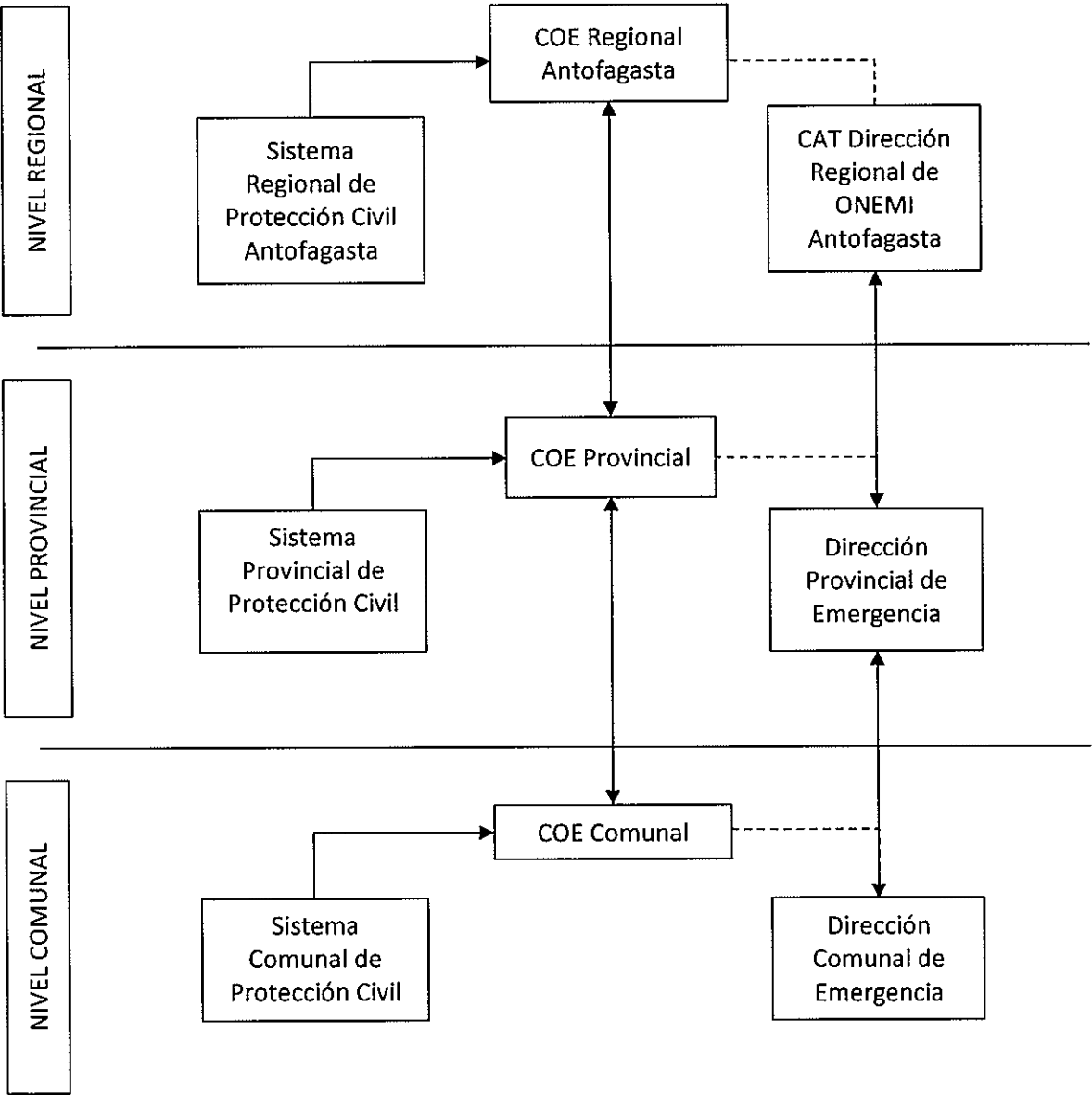
		albergues que deben mantenerse en uso.
Bomberos	Responsable Técnico	• Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. • Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución, en la contingencia que se convoca. • Apoyar en las tareas de búsqueda y rescate.
Servicio de Salud	Responsable Técnico	• Disponer de personal en los puntos de encuentro y albergues para el caso de requerir mantenerlos abiertos. • Reforzar los sistemas de turno durante el proceso posterior a la evacuación de ser necesario.
Ejército	Responsable Técnico	• Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. • Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. • Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues de ser requerido.
PDI	Responsable Técnico	• Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. • Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. • Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues.
Municipalidad/ CMDS	Responsable Técnico	• Mantener personal y medios para informar a la población en Puntos de Encuentro hasta el término de la evacuación. • Mantener personal y medios para durante la habilitación de albergues para el proceso post-evacuación de ser requerido. • Mantener el reforzamiento en Atención Primaria de Salud. • Mantener el reforzamiento los sistemas de turno en consultorios durante el proceso post-evacuación.
Defensa Civil	Responsable Técnico	• Permanencia en Albergues que se mantendrán activos para recepción de personas, distribución y orden del recinto. • Mantener apoyo en labores de administración de bodegas para recepción y entrega de recursos. • Control y administración de redes de voluntariado juvenil. • Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta.
Cruz Roja	Responsable Técnico	• Mantener personal en los puntos de encuentro hasta el fin del retorno y en albergues para el proceso post-evacuación. • Apoyo en los albergues que permanecerán activos para entrega de directrices higiénicas y de salud en labores de aseo, ornato y distribución de áreas con los albergados. • Prestar apoyo de primera respuesta a personas con alguna afectación física que se mantengan en los albergues.

6. Comunicación e Información

6.1. Flujos de Comunicación e Información

- Cobertura: Red Regional, Provincial y Comunal.
- Amplitud:
 - Comités de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal) según alcance de la Alerta.
 - Dirección Regional de ONEMI.
 - Gobierno Regional de Antofagasta
 - Gobernaciones Provinciales de la Región de Antofagasta según alcance de la Alerta.
 - Alcaldes según alcance de la Alerta.
 - Directores Provinciales de Protección Civil y Emergencias según alcance de la Alerta.
 - Directores Comunales de Protección Civil y Emergencias según alcance de la Alerta.
 - Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas.

- Secretaría Regional Ministerial de Salud.
 - Secretaría Regional Ministerial de Educación.
 - Dirección General de Aguas, MOP-DGA.
 - Dirección de Obras Hidráulicas, MOP-DOH.
 - Dirección de Vialidad, MOP-DV.
 - Servicio de Salud.
 - Ejército de Chile.
 - Armada de Chile.
 - Fuerza Aérea de Chile.
 - Carabineros de Chile.
 - Policía de Investigaciones de Chile.
 - Cuerpo de Bomberos.
 - SISS.
 - SEC.
- Flujos entre redes:



6.2. Medios de Telecomunicación

Organismo	Medios de Telecomunicación									
	Telefonía			Radio Comunicación					Satelital	
	Fija	Móvil	Línea Privada	VHF	UHF	HF ALE	HF VFO	P-25	Telefonía	Internet
Intendencia Regional	SI	SI	-	-	-	-	-	SI	SI	SI
Dirección Regional de ONEMI	SI	SI	-	-	-	-	-	SI	SI	SI
CAT Regional	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI	SI
Gobernación Antofagasta	SI	SI	-	-	-	-	-	SI	-	SI
Gobernación Tocopilla	SI	SI	-	(*)	-	-	-	-	-	SI
Municipalidad Antofagasta	SI	SI	-	SI	-	-	-	-	-	-
Municipalidad Tocopilla	SI	SI	-	(*)	-	-	-	-	-	SI
Municipalidad Taltal	SI	SI	-	(*)	-	-	-	-	-	SI
Ejército de Chile	SI	SI	-	SI	-	-	-	-	SI	SI
Fuerza Aérea de Chile	SI	SI	-	SI	-	-	-	SI	SI	SI
Carabineros de Chile	SI	SI	-	SI	-	-	-	-	-	SI
Policía de Investigaciones de Chile	SI	SI	-	SI	-	-	-	SI	-	SI
Servicio de Salud	SI	SI	-	SI	-	-	-	-	SI	SI
SEREMI MOP	SI	SI	-	-	-	-	-	-	-	SI
MOP-DGA.	SI	SI	-	-	-	-	-	-	-	SI
MOP-DOH.	SI	SI	-	-	-	-	-	-	-	SI
MOP-DV.	SI	SI	-	-	-	-	-	-	-	SI
SEREMI de Educación	SI	SI	-	-	-	-	-	-	-	SI
Cuerpo de Bomberos	SI	SI	-	SI	-	-	-	SI	-	SI
CMDS	SI	SI	-	-	-	-	-	-	-	SI
Defensa Civil	-	SI	-	(**)	-	-	-	-	-	SI
Cruz Roja	SI	SI	-	SI	-	-	-	-	SI	SI

(*) Comunicación Propia

(**) Comunicación en Mantención

6.3. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

- Temporalidad: Dependerá del estado de alerta en que se encuentre la emergencia:
 - **Avisos:** Por cada emisión de aviso, la información será entregada por el Director Regional de ONEMI (o quien lo reemplace en caso de ausencia). Incluirá la información técnica entregada por los organismos competentes y que tengan directa relación con la situación acontecida, será de carácter periódico y de acuerdo a las respectivas actualizaciones. Estas podrán ser realizadas en la Dirección Regional de ONEMI Antofagasta o donde el Director Regional lo estime conveniente.

- **Alertas:** Por cada emisión de alerta, la información será entregada por el Intendente Regional acompañado por el Director Regional de ONEMI (o quien lo reemplace en caso de ausencia) más su equipo asesor de comunicaciones. Incluirá la información técnica entregada por los organismos competentes y que tengan directa relación con la situación acontecida, será de carácter periódico y de acuerdo a las respectivas actualizaciones. Estas podrán ser realizadas en la Intendencia Regional, en la Dirección Regional de ONEMI Antofagasta o donde se estime conveniente por el Intendente Regional o el Director Regional de ONEMI.
 - **Actualizaciones de estados de situación y recomendaciones a la ciudadanía:** Por cada actualización de información relevante, serán entregadas por el Intendente Regional acompañado por el Director Regional de ONEMI (o quien lo reemplace en caso de ausencia) más su equipo asesor de comunicaciones. Se entregará la información técnica entregada por los organismos competentes y que tengan directa relación con la situación acontecida. Serán de carácter periódico y de acuerdo a actualizaciones. Estas podrán ser realizadas en la Intendencia Regional, en la Dirección Regional de ONEMI Antofagasta o donde se estime conveniente por el Intendente Regional o el Director Regional de ONEMI.
- **Reportes, Informes y Comunicados:**

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	1 hora (de transcurrido el evento o incidente)	• Informe o reporte preliminar que entrega información del evento y su ubicación geográfica.
Comunicado de Prensa	2 horas	• Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura y afectación a las personas
Comunicado de prensa	4 horas	• Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de personas, de la infraestructura comprometida y cursos de acción adoptados

- **Vocerías:** Serán realizadas por los siguientes cargos en orden de prioridades:
 - Intendente Regional.
 - Director Regional de ONEMI.
 - Gobernadores.
 - Alcaldes.
 - Otros cargos gubernamentales o técnicos designados y autorizados por el Intendente Regional.
- **Medios de Difusión:** Los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicados y difundidos por medio de:
 - Página web de Gobierno Regional.
 - Enviados vía correo electrónico a prensa ONEMI, medios de comunicación regional y Autoridades.
 - Medios radiales a través de contacto telefónico.
 - Medios televisivos, previa coordinación, de acuerdo a la temporalidad de los comunicados de prensa.
 - Aplicaciones de celular como medio de apoyo, por medio de bloques de contactos de la aplicación Whatsapp administrados por el Centro de Alerta Temprana de Antofagasta.

7. Sistema de Alertas

7.1. Sistema Nacional de Alertas

Alerta es la denominación genérica que se estructura en la capacidad de detectar los indicadores de riesgo en forma oportuna, sustentado en el “Plan Nacional de Protección Civil D.S. de Interior Nº 156 de fecha 12 de marzo de 2002.

Constatada una situación de riesgo, de inminente derivación en una emergencia o desastre o constatada una situación de emergencia súbita que, aunque menor, pudiera crecer en extensión y severidad, se emite una señal de alerta respectiva, en uno de los siguientes grados: Alerta Amarilla o Alerta Roja.

En estas dos instancias el Intendente resuelve mediante Resolución Exenta, estableciéndose como el documento oficial y es difundido a todo el Sistema Regional de Protección Civil, informando la Alerta correspondiente, su cobertura, los alcances, cursos de acción y recomendaciones.

- **Alerta Verde:** Es entendida como una instancia primaria, que implica la vigilancia permanente de las distintas áreas y escenarios de riesgos.
- **Alerta Temprana Preventiva:** Constituye un estado de reforzamiento de las condiciones de vigilancia y atención, mediante el monitoreo preciso y riguroso de las condiciones de riesgo, como también de una amenaza en particular y las respectivas condiciones de vulnerabilidad asociadas a esa amenaza, para actuar con la máxima oportunidad posible, en caso de derivar en un evento destructivo. En resumen constituye un estado de anticipación (en los términos y condiciones posibles), a eventuales situaciones de emergencia.
- **Alerta Amarilla:** Estado que se establecerá cuando una amenaza crece en extensión y severidad, permitiendo suponer que no podrá ser controlada con los recursos locales habituales dispuestos y/o amenace la vida, salud, bienes y medio ambiente, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir de acuerdo a la evolución del evento destructivo.
- **Alerta Roja:** Estado que se establecerá cuando una amenaza crece en extensión y severidad y, por tanto, amenaza la vida, salud, bienes y medio ambiente, requiriendo la movilización total de recursos necesarios y disponibles para la atención y control del evento destructivo. Una Alerta Roja, de acuerdo al tipo de evento destructivo, podrá establecerse de inmediato, sin que medie previamente una Alerta Amarilla.
- **Alarma:** Señal que da Inicio al procedimiento de evacuación preventiva parcial o total de las zonas de peligro hacia zonas seguras o puntos de encuentro, Por tanto, su activación significa ejecutar las instrucciones para las acciones de respuesta del Sistema Regional de Protección Civil.

Tipo Alerta	Condiciones/Requisitos
Verde – Temprana Preventiva	• Aviso Meteorológico emitido por la Dirección Meteorológica de Chile. • Evaluación Mesa Técnica.
Amarilla	• El fenómeno meteorológico se ha iniciado y las estaciones pluviométricas de la DGA registran una intensidad de 1 mm/hr.
Roja	• Aumento en la intensidad o duración de las precipitaciones. • El registro de las estaciones pluviométricas alcanza valores iguales o superiores a 4 mm/hr. • El despliegue de las patrullas de observación de Ejército y personal de la DOH indican la posible activación de la(s) quebrada(s).

7.2. Alertamiento Organismos Técnicos

- Sistema de alertamiento por parte del Organismo Técnico

Organismos Responsable de la Alerta/Alarma	Amenaza/ Variable de Riesgo	Alerta/Alarma
Dirección Meteorológica de Chile	Hidrometeorológica	Avisos, Alertas y Alarmas meteorológicas

- Acciones a ejecutar por parte del Organismo Técnico

Tipo Alerta	Condiciones	Acciones a Realizar	Nivel de Alerta Sistema Nacional de Alertas
Aviso Meteorológico	Informe meteorológico de carácter cualitativo, que es emitido con una antelación de hasta 5 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza una categoría de normal a moderado.	- DMC informa de aviso a ONEMI, quien difunde al SRPC. - Todos los organismos participantes en el plan deben tomar las medidas previas de preparación para la emergencia. - Se realiza evaluación de protocolos y preparación de recursos humanos y técnicos. - Las acciones específicas de cada organismo están descritas en la tabla del punto 4.1.	Alerta Temprana Preventiva

8. Evaluación de Daños y Necesidades

La evaluación de Daños y Necesidades se realiza para consolidar la información, así como para realizar la solicitud de recursos a ONEMI cuando el nivel de afectación y el tipo de evento lo amerite.

Se establecen los siguientes instrumentos para la evaluación de daños y necesidades:

- Informes Normalizados de Estado de Situación:
 - Informe ALFA:** permite registrar la identificación (por tipo de evento o incidente); los daños; la evaluación de necesidades; las decisiones, acciones y soluciones inmediatas; la capacidad de respuesta y recursos involucrados en un evento o incidente a nivel comunal. Este informe respalda el Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia (FEMER- instrumento elaborado por la Subsecretaría de Interior, para normar las solicitudes y entrega de recursos por eventos de emergencia, en los diferentes niveles territoriales). (véase formato en anexo).
 - Informe DELTA:** es un instrumento complementario al informe ALFA, se utiliza a nivel comunal cuando la capacidad de respuesta de este nivel es sobrepasada (Nivel III y IV). Profundiza la información respecto a los daños, evaluación de necesidades y recursos comprometidos principalmente. (véase formato en anexo).
- Informes Normalizados de Respaldo:
 - Ficha Básica de Emergencia (FIBE):** instrumento de catastro que se aplica en terreno en las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar a los afectados y sus grupos familiares, y las necesidades detectadas producto de un incidente o evento (véase formato en anexo). Su aplicación es a nivel comunal. La utilización de este documento como respaldo del Formulario de Solicitud de Recursos de Emergencia (FEMER) dependerá del tipo de recursos que se solicite (véase anexo: Documento de Solicitud de Recursos de Emergencia por tipo de evento).

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 37 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

- **Informe Único de Evaluación de Daños y Necesidades, Infraestructura y Servicios (EDANIS):** es un instrumento que permite cuantificar los daños en infraestructura sectorial pública o privada, y servicios básicos afectados por un incidente o evento. Además de las necesidades y soluciones adoptadas para la rehabilitación. El uso de este instrumento está destinado al personal especializado de las Direcciones de Obras Municipales y equipos especializados de los ministerios respectivos. (véase formato en anexo).
- **Planilla Única de Recepción, Entrega y Disponibilidad de Elementos de Socorro (REDES):** es un instrumento que permite mantener actualizada la relación entre los elementos de socorro recepcionado, entregado y disponible, para satisfacer las necesidades que demanda o puede demandar la ocurrencia de un incidente o evento. Su uso es a nivel comunal, provincial, regional y nacional. (véase formato en anexo).

9. Implementación, Revisión Periódica y Actualización

9.1. Implementación

El presente Plan será remitido vía Oficial a todas las Instituciones y Organizaciones que participaron en la elaboración. Asimismo, será remitido a las demás Instituciones y Organizaciones del Sistema Regional de Protección Civil y Emergencias. Cabe señalar, que una vez recepcionado se deberá difundir de manera interna.

Además, la Dirección Regional de ONEMI Antofagasta, realizará un Plan de Capacitación orientado a instruir a las Jefaturas y personal de otras Instituciones y Organizaciones que estén relacionados con la Amenaza de Remoción en Masa. Dicha capacitación será en forma presencial cada seis meses y se formalizará de acuerdo a los procesos ISO, mediante la convocatoria respectiva.

9.2. Revisión Periódica

Anualmente, la Dirección Regional de ONEMI Antofagasta, convocará oficialmente a las Instituciones y Organizaciones que elaboraron y validaron el presente Plan y a los integrantes del Sistema Regional de Protección Civil que tienen competencia con la Amenaza de Remoción en Masa, para realizar la revisión del Plan y proponer los cambios necesarios, los que deberán quedar registrados en Acta para luego ser incluidos en la actualización anual del Plan.

Con el propósito de evaluar el presente Plan y de acuerdo a la planificación de la Unidad de Simulacros y Simulaciones de ONEMI Central, se realizaran ejercicios programados, los que serán ampliamente difundidos para la participación de los integrantes del Sistema Regional de Protección Civil y a la comunidad involucrada. Además y en base a requerimientos locales municipales o sectoriales, se podrán realizar otras simulaciones o simulacros previa evaluación y disponibilidad de recursos.

9.3. Actualización

El presente Plan será actualizado anualmente o según requerimiento justificado en base a las propuestas realizadas por las Instituciones y Organizaciones competentes. Dichos cambios, deberán quedar reflejados en el Cuadro de Control de Cambios, detallado en el Anexo 10.1 del presente Plan.

	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 38 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

10. Anexos

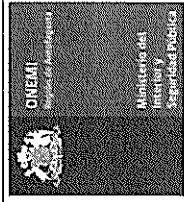
10.1. Cuadro de Control de Cambios

Cuadro de Control de Cambios						
N°	Fecha	N° Índice	Página (s)	Descripción del Cambio	Justificación del Cambio	N° Res. Ex.
1	20.03.2017	Todas	Todas	Cambio de formato	Cumplimiento ISO 22320	Sin Rex. Ex.

10.2. Marco Normativo y Legal

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Ley N° 16.282	Título I Disposiciones permanentes para casos de sismos y catástrofes.
DL N° 369	Ley Orgánica de la Oficina Nacional de Emergencia 1974.
DS N° 509	Reglamento de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior de 1983
D.S. N°156	Plan Nacional de Protección Civil del 12.MAR.2002 del Ministerio del Interior.
DS N° 38	Constitución de los Comités de Operaciones de Emergencia del 2011.
Plan Regional de Emergencia	Resolución Exenta N° 1031 de fecha 30.OCT.2015
Norma Chilena NCh ISO 22320	"Seguridad de la Sociedad – Gestión de Emergencias" del 2011.
Certificación ISO 22320	Gestión de Emergencias de ONEMI y Direcciones Regionales del 25.OCT.2016

**RICARDO MUNIZAGA-CUEVAS**
DIRECTOR REGIONAL
ONEMI ANTOFAGASTA



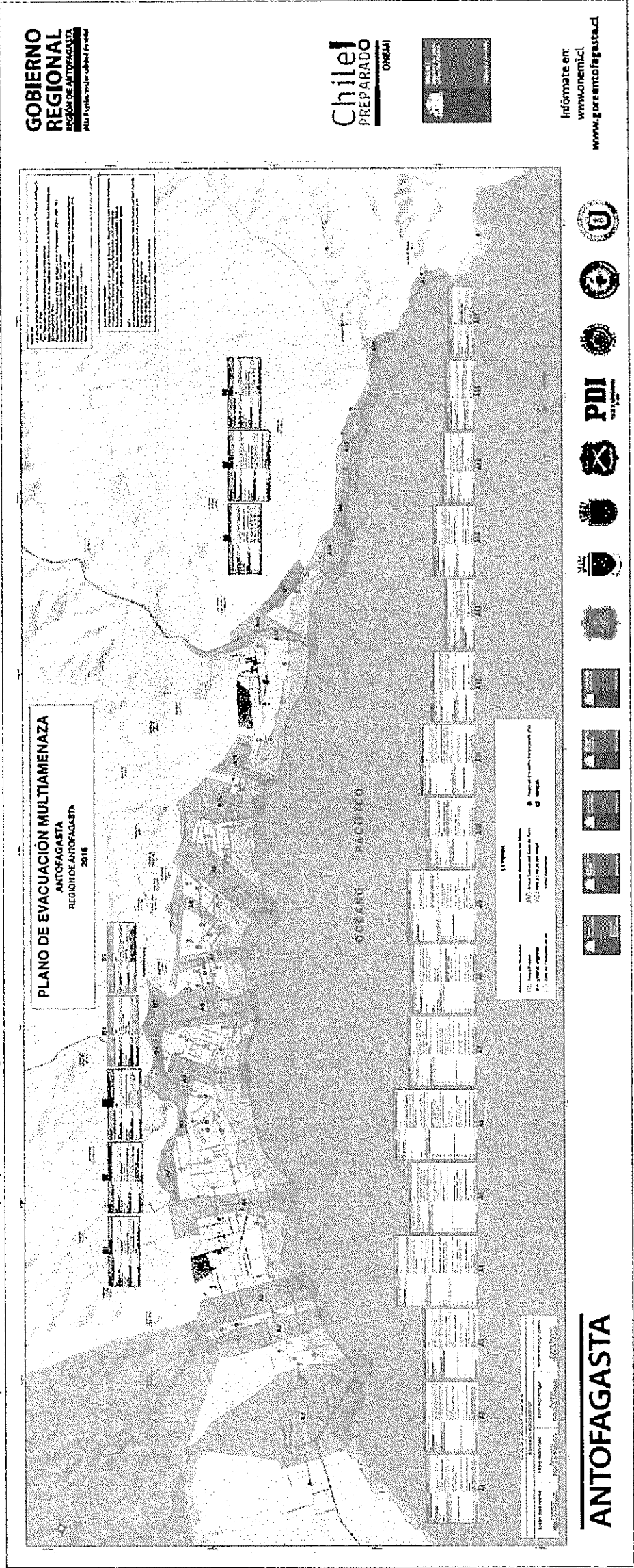
DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA		VERSION: 2.0
PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA		Página 40 de 43
Fecha: 03-04-2017		

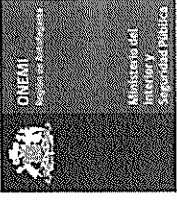
10.4. Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes.

Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes					Descripción
N°	Tipo	Institución (es)/Organismo (s)	Fecha	Nivel	
PR-OP-05	Protocolo	Dirección General de Aguas	15 Feb 2012	Nacional	Este protocolo busca establecer mecanismos de comunicación para la declaración de alerta de crecida de ríos y lagos, con el objetivo de adoptar oportunamente las medidas preventivas, destinadas a impedir o mitigar, los riesgos asociados a estas crecidas de los cauces de aguas por razones climáticas.
PR-OP-06	Protocolo	Dirección Meteorológica de Chile	30 Jul 2012	Nacional	Las partes acuerdan que el objetivo del presente protocolo es establecer los mecanismos de comunicación y entrega de información, que permitan, adoptar oportunamente las acciones preventivas destinadas a impedir o mitigar los riesgos para la vida, la salud, los bienes públicos y privados, que puedan producirse por fenómenos meteorológicos, que puedan derivar en una emergencia, desastre y catástrofe.
CO-AH-01	Convenio	Defensa Civil de Chile	12 Mar 2014	Nacional	Convenio de Colaboración entre ONEMI y Defensa Civil de Chile en el que se busca establecer los criterios que determinen la actuación conjunta y los flujos, plazos y formatos de entrega de la información.
PR-TE-01	Protocolo	Ministerio de Defensa Nacional	17 Feb 2010	Nacional	Protocolo de Acuerdo destinado a optimizar la coordinación de las acciones de habilitación de medios de las FFAA para apoyar el manejo de emergencias, desastres y catástrofes.
PR-TE-03	Protocolo	PDI	19 Nov 2012	Nacional	Protocolo entre la ONEMI y PDI en la que se busca "Robustecer la red de monitoreo de emergencias que posee la ONEMI, establecer canales únicos y expedidos de tránsito de la información entre PDI y ONEMI, determinar procesos y roles para comunicar en forma oportuna información crítica de emergencias, desastres y/o catástrofes y establecer acuerdos complementarios entre ONEMI y PDI".
PR-TE-05	Protocolo	Bomberos de Chile	05 Oct 2016	Nacional	Estandarizar el proceso de devolución de materiales en caso de Alerta Roja y Amarilla para Alimentación e hidratación, combustible y reposición de material dañado en emergencia, a través de FEMER.

10.5. Mapas de Evacuación

10.5.1. Mapa de Evacuación Multipropósito Antofagasta

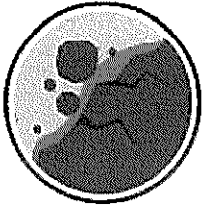


	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA		VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA		Página 42 de 43
	Fecha: 03-04-2017		

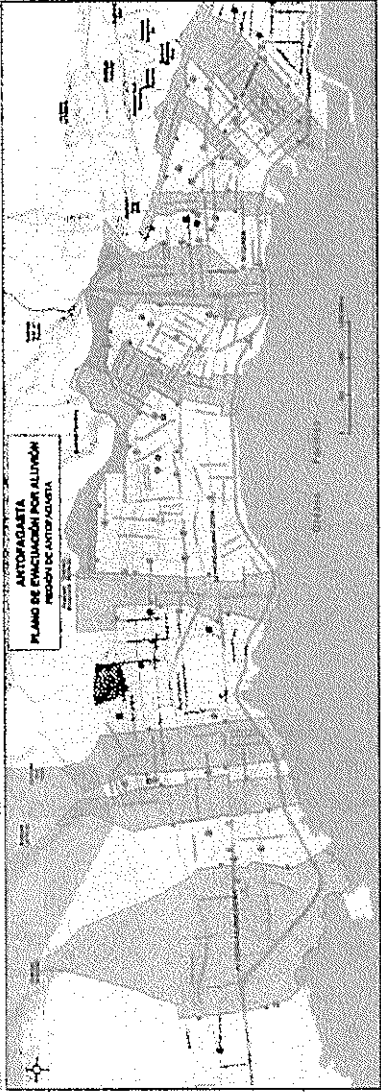
10.5.2. Mapa de Evacuación por Remoción en Masa Antofagasta

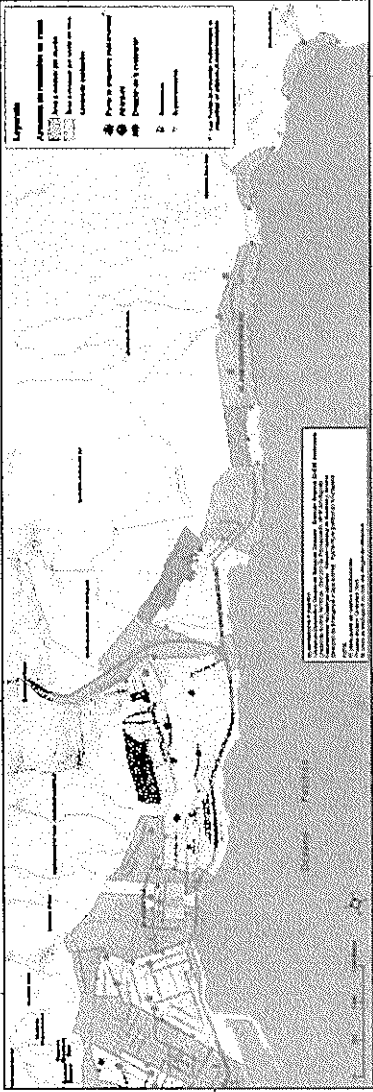


GOBIERNO REGIONAL
ANTOFAGASTA
REGION DE ANTOFAGASTA



PLANO DE EVACUACIÓN POR ALUVIÓN







Chile!
PREPARADO
ONEMI

Informate en:
www.onemid.cl
www.goreantofagasta.cl



 ONEMI Región de Antofagasta Ministerio del Interior y Seguridad Pública	DIRECCIÓN REGIONAL ONEMI ANTOFAGASTA	VERSION: 2.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO REMOCIÓN EN MASA	Página 43 de 43
	Fecha: 03-04-2017	

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE EN SU OPORTUNIDAD.

(Fdo.) **ARTURO MOLINA HENRÍQUEZ**, Intendente Región de Antofagasta,
RODRIGO MERINO MERINO, Abogado Intendencia Región de Antofagasta. Lo
que transcribo a Ud. para su conocimiento y fines pertinentes.

RODRIGO MERINO MERINO
ABOGADO INTENDENCIA
REGION DE ANTOFAGASTA



AMH/RMC/mjmm/jay/rmm
DISTRIBUCIÓN:

- Onemi Región de Antofagasta
- Jurídica
- Oficina de partes

