



DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA

PLANTILLA
VERSION: 0.0

PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA

Página
1 de 55

Fecha: 31-Marzo-2017

PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCAN LONQUIMAY

NIVEL REGIONAL

Elaborado por: NOMBRE: JUAN CAYUPI YANEZ CARGO: PROFESIONAL  FIRMA Y TIMBRE Fecha: 31-03-2017	Revisado Por: NOMBRE: JANET MEDRANO ABARZUA CARGO: DIRECTORA REGIONAL  FIRMA Y TIMBRE Fecha: 11-05-2017	Aprobado por: NOMBRE: JANET MEDRANO ABARZUA CARGO: DIRECTORA REGIONAL  FIRMA Y TIMBRE Fecha: 18-05-2017
--	--	--

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 2 de 56
	Fecha: 31-Marzo-2017	

INDICE

1. Introducción	4
1.1. Antecedentes	4
1.2. Objetivos	
1.2.1. Objetivo General	4
1.2.2. Objetivos Específicos	5
1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance	6
1.4. Activación del Plan	6
1.5. Relación con Otros Planes	7
2. Descripción de la Variable de Riesgo	8
3. Roles y Funciones	9
4. Coordinación	13
4.1. Fase Operativa - Alertamiento	13
4.2. Fase Operativa - Respuesta	14
4.3. Fase Operativa - Rehabilitación	19
5. Zonificación de la Amenaza	21
5.1. Zonificación Áreas de Amenaza	21
5.1.1. Identificación de Zonas de Amenaza	22
5.1.2. Identificación de Zonas Seguras	22
5.1.3. Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación	
5.2. Proceso de Evacuación (Niveles Regionales, Provinciales y Comunales)	43
5.2.1. Objetivos de la Evacuación	43
5.2.2. Levantamiento de Recursos y Capacidades para la Evacuación	44
5.2.3. Roles y Funciones de los Organismos que Participan del Proceso de Evacuación	44
5.2.4. Alertamiento a la Población	46
5.2.5. Procedimiento de Evacuación	47
5.2.6. Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación	47
6. Comunicación e Información	47
6.1. Flujos de Comunicación e Información	47
6.2. Medios de Telecomunicación	49
6.3. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación	49
7. Sistema de Alertas	50
7.1. Sistema Nacional de Alertas	50
7.2. Alertamiento Organismos Técnicos	51

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 3 de 56
	Fecha: 31-Marzo-2017	

8. Evaluación de Daños y Necesidades	51
9. Implementación y Readecuación del Plan	52
9.1. Implementación	52
9.2. Revisión Periódica	52
9.3. Actualización	53
10. Anexos	53
10.1. Cuadro de Control de Cambios	53
10.2. Marco Normativo y Legal	53
10.3. Planillas Para Consignar Recursos y Capacidades	54
10.4. Listado de Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes	55

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 4 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

1. Introducción

1.1. Antecedentes

Considerando que:

- No existe actualmente un Plan Logístico de emergencia volcánica integral y actualizado, en el caso hipotético de actividad o erupción del volcán Lonquimay y su probable afectación a la población, sectores aledaños particularmente a centros turísticos, áreas naturales protegidas y familias residentes en la zona de Malalcahuello, Caracoles y el Colorado.
- El volcán Lonquimay propiamente tal, es considerado técnica e históricamente activo y que su anterior erupción data desde hace 25 años atrás (ciclo eruptivo 1988-90).
- Existe una importante preocupación y voluntad en los organismos e instituciones públicas asociadas a una posible emergencia en general, en la elaboración de un plan que involucre igualmente a empresas privadas en el control y manejo de situaciones de emergencia volcánica.
- Desde el año 2000 a la fecha, el porcentaje de visitación a la Reserva Nacional Malalcahuello-Nalcas y al Centro de Ski Corralco se ha incrementado en más de un 6.000 por ciento; y que entre 2014 y 2015 se experimentó uno de los mayores crecimientos en visitación pasando de 84.924 a 100.800 alcanzando el registro histórico de visitantes más alto desde su creación.
- Durante los últimos 5 años, ha aumentado considerablemente la inversión pública y privada, generando un aumento en la actividad turística y por ende, un incremento sostenido de la población permanente y flotante aledaño al volcán Lonquimay.

Por lo antes señalado se presenta el siguiente Plan por Variable Volcánica con la finalidad de resguardar a la población en riesgo que habita aledaño al volcán Lonquimay y a los visitantes temporales en esta zona.

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

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 5 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

una actividad eruptiva del volcán Lonquimay, con el objetivo de brindar protección a las personas a habita o se encuentren temporalmente en sectores aledaños a dicho volcán, sus bienes y medio ambiente, a través de la coordinación del Sistema Regional de Protección Civil (SRPC).

1.2.2. Objetivos Específicos

- ✓ Establecer sistemas de alertas y alarmas que sean reconocidos por la población en riesgo volcánico.
- ✓ Determinar los caminos públicos que serán vías de evacuación. La delimitación de rutas y su corte será programado de acuerdo a la estructura de responsabilidades establecidas en el plan por las instituciones pertinentes.
- ✓ Delimitar áreas o lugares de menor peligro de alcance de lahares, de manera que pobladores residentes y turistas se encuentren en un sector que los pueda proteger de dicho evento y a partir de éste las instituciones de seguridad puedan organizar una evacuación, parcial o total de las personas en las zonas de menor peligro hacia zonas de seguridad propiamente tal.
- ✓ Señalar los lugares estratégicos sobre la cual se podrán albergar preferentemente los residentes de la zona con riesgo de ser afectados por posibles aluviones (lahares). Además establecer los lugares ideales que garanticen la custodia de almacenamiento y entrega efectiva de alimentación y otros enseres de emergencia para atender a las personas afectadas.
- ✓ Establecer un Centro de Operaciones de Emergencia y Mando Conjunto con la finalidad de manejar y controlar la emergencia; asimismo, recibir y entregar recursos y servicios a los principales afectados según el desarrollo del proceso eruptivo del volcán propiamente tal.
- ✓ Establecer infraestructuras comunitarias que sean reconocidas por los residentes del sector. Dichas infraestructuras tendrán una misión básicamente informativa de la dinámica operativa que se está desarrollando en el puesto de mando de manera que el residente que desea mantenerse informado de manera actualizada, lo pueda hacer a través de ésta. En este sentido, en la estructura de responsabilidades existirán organizaciones e instituciones sensibilizadoras.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 6 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

- ✓ Establecer un instrumento que permita identificar los actores institucionales que se harán cargo del desarrollo de la emergencia, estableciendo una estructura de responsabilidades y funciones particulares de acuerdo a sus rangos de acción y posibilidades.

1.3. Cobertura, Amplitud y Alcance

Cobertura: Si bien la aplicación de este plan se concentra en localidades aledañas al volcán Lonquimay, como Malalcahuello, Caracoles, El Colorado y visitantes, de la comuna de Curacautín, el accionar no sólo se considera a la comuna sino también al nivel provincial de Malleco, como igualmente al nivel regional. Lo anterior debido al vasto territorio que puede afectar una erupción volcánica.

Amplitud: El presente Plan es ejecutado por:

- Intendencia Regional
- Dirección Regional de ONEMI
- Gobernación Provincia de Malleco y Dirección Provincial de Protección Civil y Emergencia
- Municipalidad de Curacautín y Dirección Comunal de Protección Civil y Emergencia
- OVDAS-SERNAGEOMIN
- Corporación Nacional Forestal (Reserva Nacional Malalcahuello)
- Carabineros
- Policía de Investigaciones
- Fuerzas Armadas
- Bomberos
- MOP-Vialidad
- Junta de Vecinos de Malalcahuello
- Consejo Consultivo Reserva Nacional Malalcahuello-Nalcas
- Cámara de Turismo de Curacautín y Malalcahuello.

Alcance: El presente plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de una actividad eruptiva del volcán Lonquimay que produzca o pueda producir alteración o daños a las personas, bienes y medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos.

1.4. Activación del Plan

Se define la activación del presente plan, a partir del Nivel I (Emergencia), de acuerdo de los niveles de impacto (definidos en el Plan Nacional de Protección Civil, D.S 156/2002).

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 7 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

Si bien el Nivel I, establece la coordinación local, debido a la evolución rápida que pueda tener una actividad del volcán Lonquimay, que pueda desencadenar una erupción abrupta, es que se requiere de una coordinación regional desde el primer momento en que se detecte una actividad que sobrepase su nivel base de acuerdo al monitoreo que lleva a cabo el servicio especializado, OVDAS-SERNAGEOMIN.

Además, se determinará una Alerta Verde Temprana Preventiva para dicha activación y los posibles cambios de alerta estará condicionado a la evolución de la actividad volcánica y al establecimiento de alertas técnica interna de SERNAGEOMIN.

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

1.5. Relación con Otros Planes

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, del proceso de evacuación, los flujos de comunicación e información y la evaluación de daños y necesidades. Asimismo, la definición de roles y funciones de los organismos involucrados.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 8 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

2. Descripción de la Variable de Riesgo

El volcán Lonquimay corresponde a un pequeño estratovolcán simétrico -con un cráter elíptico de 700 m de diámetro en su eje mayor- formado principalmente durante los últimos 10.000 años. Está compuesto por un estratocono principal y por una cadena de centros adventicios más pequeños presentes hacia el noreste a lo largo de una fisura de orientación similar denominada 'Cordón Fisural Oriental'. En los flancos sur-occidental y oriental del volcán se han reconocido fisuras menores, mientras que en la cima principal se han identificado algunos cráteres de menor tamaño. El volcán es mayormente andesítico, aunque composiciones basálticas y dacíticas también están presentes. El Cordón Fisural Oriental, que alcanza unos 8 km de longitud, consta de una docena de cráteres, fisuras de no más de 1 km de largo, conos piroclásticos y domos. Este cordón ha emitido voluminosos flujos de lava, donde se destacan los de las erupciones históricas de 1887-90 y 1988-90, que alcanzaron hasta 10 km de longitud. La erupción de 1988-90 ocasionó la formación del cono de piroclastos Navidad, ubicado en el pie este-noreste del cono principal, desde donde se emitió una colada andesítica que descendió por el valle del río Lolco. En los últimos 10.000 años se han identificado al menos 19 unidades piroclásticas, mientras que en tiempos históricos se han documentado erupciones en los años 1853, 1887-90, 1933, 1940 y 1988-90, donde predominan aquellas de tipo estromboliana o vulcaniana (SERNAGEOMIN).

Actualmente la zona aledaña del volcán existen asentamientos humanos y una importante actividad turística, lo que implica un alto riesgo por esta variable.

Definiciones y terminología técnica (SERNAGEOMIN):

- **Volcán Activo:** Corresponde a un centro volcánico capaz de entrar en erupción en el futuro. Desde el punto de vista geológico, un volcán se considera activo cuando ha tenido al menos una erupción en los recientes 10 mil años, o bien cuando, sin certeza de esto último, presenta signos cuantificables de actividad, como por ejemplo desgasificación, sismicidad o deformación de la superficie.
- **Erupción:** Emisión de material volcánico (lava, piroclastos) por un cráter o fisura eruptiva. La emisión puede ser tranquila (efusiva) o violenta (explosiva), dependiendo de una serie de factores tales como la composición magmática, el contenido de gases, la tasa de emisión y de la interacción con cuerpos de agua.
- **Magma:** Mezcla de roca fundida, gases y sólidos en suspensión generada al interior de la corteza terrestre y que aún no ha alcanzado la superficie.
- **Colada o flujo de lava:** Material incandescente, de alta temperatura (700 – 1200°C), formado cuando el magma alcanza la superficie de forma no explosiva y fluye por gravedad, escurriendo a velocidades entre 1 km/día a 10 km/h.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 9 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

- **Piroclasto:** Fragmento volcánico eyectado a la atmósfera de forma violenta durante erupciones de distinto grado de explosividad. De acuerdo a su tamaño se clasifican en bloques o bombas (>64 mm de diámetro), lapilli (entre 2 y 64 mm) y ceniza (menor a 2 mm). Los bloques o bombas son eyectados siguiendo un comportamiento típicamente balístico, mientras que lapilli y ceniza son comúnmente incorporados a la columna eruptiva.
- **Lahar:** Aluvión volcánico formado por una gran descarga de fragmentos volcánicos frescos, cuyo agente de transporte es el agua. Se puede formar por fusión repentina de hielo y/o nieve durante una erupción volcánica o por el arrastre de material no consolidado en las laderas de un volcán durante lluvias torrenciales. Los lahares se desplazan por cauces que descienden de un edificio volcánico, a velocidades que pueden alcanzar los 100 km/h y, dependiendo de su magnitud, son capaces de inundar zonas aledañas a lechos de los cauces por donde descienden. Generalmente corresponden flujos de tipo detritos e hiperconcentrados.
- **Tipos de erupciones:**
 - **Hawaiiana:** Erupción de nivel explosivo bajo, asociada a magmas fluidos principalmente de composición basáltica. El material volcánico emitido corresponde a flujos de lavas, acompañado de muy poco o nulo material piroclástico, a través de un cráter o de una fisura volcánica.
 - **Estromboliana:** Erupción de nivel explosivo moderado, conformada por magmas de composición basáltica a andesítica. La mayor parte del material es eyectado como partículas que siguen un comportamiento balístico, acumulándose alrededor del centro de emisión, lo que usualmente construye un cono de piroclastos. Estas erupciones pueden estar acompañadas de la emisión simultánea de lava.
 - **Vulcaniana:** Erupción explosiva de característica violenta pero de corta duración (segundos a pocos minutos) y de magnitud baja. Generalmente se presenta como una serie de explosiones discretas de corta duración.
 - **Pliniana:** Erupción de nivel explosivo alto y alta magnitud, usualmente caracterizada por magmas de alta viscosidad y alto contenido gaseoso. Las columnas eruptivas pueden alcanzar alturas superiores a 20 km, lo que implica la eyección de importantes volúmenes de pómez y ceniza. Este tipo de erupciones son capaces de afectar áreas ubicadas a cientos y miles de kilómetros del volcán.

3. Roles y Funciones

ORGANISMO	ROL	FUNCIONES
Dirección Regional de ONEMI	Coordinador	• Velar por una coordinación eficiente y su correcta aplicación del plan. • Verificar y evaluar la evolución del evento con el Mando Técnico y Jefes de Servicios. • Convocar a Mesa Técnica de acuerdo a las necesidades. • Coordinar la movilización de los recursos

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 10 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

		humanos y materiales disponibles que le sean solicitados por el Mando Conjunto y/o Mesa Técnica. • Informar a la Autoridad de Gobierno Interior sobre la situación, medidas adoptadas, necesidades y todo antecedente relativo a la evolución del evento. • Mantener permanentemente activos los sistemas de comunicaciones previstos en el presente Plan. • Preparar los informes de respectivas para conocimiento de las Autoridades de Gobierno Interior y a la comunidad a través de los medios de comunicación pública. • En general, realizar todas aquellas tareas previstas en el Plan Regional de Emergencia y aplicables a la ocurrencia de eventos de origen químico.
Municipalidad de Curacautín.		• Mantener actualizado mapa de puntos críticos asociados a la variable volcánica de la comuna. • Mantener actualizado el catastro de recursos disponibles a nivel comunal. • Mantener actualizado los recintos de albergues para poder habilitarlos para la atención de damnificados o personas previamente evacuadas del área de riesgo. • Disponer de los medios necesarios, tanto humanos como materiales, para efectuar tareas de evacuación en situaciones que sean necesarias. • Coordinar y liderar las acciones establecidas en el Plan de Emergencia local para abordar la contingencia. • Provee información a la comunidad, medios e instituciones. • Disponer la habilitación de Unidades de Salud para la atención de personas evacuadas, en coordinación con los Servicios de Salud.
OVDAS SERNAGEOMIN	Responsable Técnico	• Integrar Mesa Técnica y conformar Mando conjunto. • Asesorar a la Autoridad en materias de su competencia para el manejo y control de una emergencia derivada de una erupción del

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA		PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA		Página 11 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017		

		volcán Lonquimay que puedan afectar a la población en riesgo. • Realiza Monitoreo y evaluación del volcán Lonquimay, considerando su extensión y severidad. • Envía información en forma oportuna al CAT Regional respecto de la evaluación y análisis de la amenaza. • Comunica en forma oportuna los niveles de alerta técnica interna respecto de la evolución de la actividad del volcán, tanto a la ONEMI y autoridades.
Salud	Colaborador	• Integrar Mesa Técnica y conformar Mando conjunto. • Catastro personas vulnerables ante evacuación • Entrega información sobre estado de centros de salud, dentro y fuera de zona vulnerable. • Atenciones de salud en áreas de encuentro o de seguridad predefinidas.
Bomberos	Colaborador Técnico	• Integrar Mesa Técnica y conformar Mando conjunto. • Cooperar en tareas de evacuación de personas de un área en riesgo volcánico. • Apoya difusión de alarma con sistema sonoro propio.
Carabineros	Colaborador	• Integrar Mesa Técnica y conformar Mando conjunto. • Disponer de Servicios de Orden y Seguridad suficientes que permitan al resguardo de las personas y sus bienes en el área afectada, como también ante la necesidad de evacuar sectores como consecuencia del evento eruptivo. • Disponer de medidas especiales de tránsito cuando la situación derivada de un evento así lo amerite, en coordinación con el Mando Conjunto. • De acuerdo a la disponibilidad de recursos aéreos, considerar su participación en actividades de evacuación aérea y sobrevuelo del área afectada en tareas de evaluación de daños y coordinación operativa.
Policía de Investigaciones	Colaborador	• Integrar Mesa Técnica y conformar Mando conjunto.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA		PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA		Página 12 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017		

		- Reportar estados actualizados de información sobre afectación y seguridad pública de la población, además de informar respecto de la población evacuada. - Activar plan de contingencia de servicios y recursos según competencias propias de la Institución.
Fuerzas Armada	Colaborador	- Integrar Mando Conjunto y/o Mesa Técnica, de ser necesario. - Concurrir, a solicitud del Mando Conjunto y/o Mesa Técnica, con apoyo de personal y medios para proceder a la evacuación de la población emplazadas en zona de riesgo.. - Considerar la utilización de medios aéreos para la evacuación de personas afectadas. - Prestar colaboración en toda labor especial que le sea solicitada por el Mando Conjunto o Mesa Técnica de acuerdo a la evolución y magnitud del evento (ej. Medios de transporte para evacuación masiva de población vulnerable, transporte aéreo de Autoridades, personal especializado y jefaturas técnicas).
CONAF	Colaborador	- Integrar Mesa Técnica y conformar Mando conjunto. - Proveer información al COE Regional y comunal. - Apoyo con plan de evacuación interno para personas que se encuentren en la Reserva Nacional Malalcahuello.
Cruz Roja	Colaborador	- Colaborar con sus voluntarios en la prestación de primeros auxilios a evacuados o lesionados en estrecha coordinación con los Servicios de Salud. - Colaborar en la administración de medicamentos y tratamientos indicados por profesionales del sector salud en albergues, en coordinación directa con la Municipalidad.
Vialidad	Colaborador	Disponer de personal y maquinarias para mantener las vías de evacuación en buenas condiciones y expeditas.
Defensa Civil	Colaborador	Ponerse a disposición del Mando Conjunto para colaborar en apoyo logístico y en la atención de evacuados en los albergues establecidos.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 13 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

Junta de Vecinos	Colaborador	Difusión de la información a los Vecinos del sector ante un evento eruptivo.
Empresas Turísticas Privadas	Colaborador	- Activar sus planes de emergencia internos, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad en relación a la evolución de la actividad del volcán Lonquimay y de los niveles de alerta del Sistema de Protección Civil. - Apoyar y dirigir proceso de evacuación de los visitantes en sus respectivos recintos.
Otros Organismos, Servicios e Instituciones	Colaborador	De acuerdo a las necesidades y lo dispuesto en el Plan Regional de Emergencia.

4. Coordinación

4.1. Fase Operativa – Alertamiento

Tipo Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	Monitoreo con enlaces territoriales (provincial y comunal) y sectoriales	Dirección Regional ONEMI
	Identificación de brechas y requerimientos	- OVDAS-SERNAGEOMIN - Dirección Regional ONEMI - Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	- Dirección Regional ONEMI - Autoridad Comunal
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta, para la atención de actividad volcánica	- OVDAS-SERNAGEOMIN - Organismos de respuesta
	Convocatoria COE Comunal (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	- Autoridad Comunal - Director Comunal de Emergencia
	Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.)	- Dirección Regional de ONEMI - Autoridad comunal - Director Comunal de Emergencia - Organismos de respuesta - Ejército
	Alistamiento general de los recursos requeridos	- Dirección Regional de ONEMI - Organismos de respuesta - Ejército
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	- Autoridad Regional - Autoridad Provincial - Autoridad Comunal - Dirección Regional ONEMI
Roja	Ejecución de medidas de respuesta, para el manejo y control de la actividad eruptiva	- Dirección Regional de ONEMI - Organismos de respuesta
	Convocatoria COE Regional/Comunal	- Autoridad Regional - Autoridad Comunal

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 14 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

	Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo a análisis técnico)	• Dirección Regional ONEMI • Dirección Regional de ONEMI • Autoridad comunal • Director Comunal de Emergencia • Organismos de respuesta • Fuerzas Armadas
	Suspensión de clases	• Seremi de Educación
	Movilización de recursos requeridos	• Dirección Regional de ONEMI • Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	• Autoridad Regional • Autoridad Provincial • Autoridad Comunal • Dirección Regional ONEMI

4.2. Fase Operativa: – Respuesta

- Levantamiento de información:

El levantamiento de información técnica frente a la manifestación de actividad volcánica es realizado por el OVDAS-SERNAGEOMIN. La evolución de la actividad del volcán es reportado al Centro de Alerta Temprana, CAT, de la Dirección Regional de ONEMI por el Jefe Técnico del OVDAS mediante radiocomunicación, vía telefónica o correo electrónico, desde las dependencias del Observatorio. El CAT, a su vez, reportará la información al Mando Conjunto emplazado en dependencias de la Administración de la Reserva Nacional Malalcahuello.

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 la comuna afectada. 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.
- Nivel regional: la Dirección Regional ONEMI elabora un informe de estado de situación consolidado regional. 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.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 15 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

- **Activación y despliegue de recursos y capacidades:**

- **Evaluación actual de la situación:**
 - Es realizada por el OVDAS.
 - 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 la actividad del volcán.
 - 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:

 - OVDAS-SERNAGEOMIN: solicita recursos aéreos para realizar evaluación y reconocimiento del área afectada por la actividad eruptiva del volcán.
 - Director de Protección Civil y Emergencia Comunal: solicitud de recursos y capacidades para el apoyo y asistencia a personas evacuadas, que a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Comunal.
 - Dirección Regional ONEMI: consolida las solicitudes de recursos y capacidades de la comuna y provincia de su jurisdicción, que a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Regional.

- **Coordinación de acciones de respuesta:**

Para una coordinación efectiva de acciones de respuesta frente a una emergencia por erupción volcánica se define un sistema de Mando y Control, con los siguientes componentes:

- **Estructura de Mando y Control:** se divide en tres niveles (estratégico-político, táctico y operativo), con decisiones y plazos.

 ONEMI Ministerio del Interior y Seguridad Pública Gobierno de Chile	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA		PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA		Página 16 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017		

Mando	Nivel de Mando	Decisiones	Plazos	Descripción	Soporte
Autoridad	Mando de Coordinación Estratégica y Política	Políticas	Establecidos por las autoridades	Intendente Gobernador Alcalde Seremi	- Gobiernos Regionales - Gobernaciones Provinciales - Municipios - Seremis
Autoridad Coordinación Técnico	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 Técnico	Mando de Coordinación Operativa	Operativas	Plazo inmediato determinado por las operaciones de respuesta	Observatorio Volcanológico, Carabineros, Bomberos, SAMU, Director de Protección Civil y Emergencia	- Comando Conjunto en Terreno. - Recursos humanos - Recursos Técnicos - Recursos Materiales

Puesto de Mando Conjunto

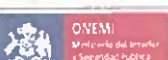
Al declararse Alerta Roja, se habilitará dependencia para la constitución del Mando Conjunto, como base de operaciones para la coordinación del manejo, control y logística de la emergencia, la que se instalará en edificio de la Administración Reserva Nacional Malalcahuello-Nalcas, de Conaf, emplazada en zona de seguridad en la localidad de Malalcahuello. A un costado de este recinto se encuentra habilitado un helipuerto.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 17 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	



- 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
1	Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias forestales, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia	Operativo
2	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial	Emergencia (mayor o compleja)	Operativo y Táctico
3	Situación que excede la capacidad Provincial de respuesta.	Nivel Regional	Emergencia (mayor o compleja)	Operativo, Táctico y Estratégico
4	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre	Operativo, Táctico y Estratégico

 ONEMI Ministerio del Interior y Seguridad Pública Gobierno de Chile	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 18 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

○ Procesos asociados al Mando y Control:

Proceso	Descripción	Responsables	Soporte
Recopilación e intercambio de información	Conforme a los flujos de comunicación e información	- Observatorio Volcanológico - Bomberos - Carabineros - Salud - Direcciones Comunales y provinciales de Protección Civil y emergencia - Dirección Regional ONEMI - COE (regional, provincial y comunal)	- Centrales de Comunicación (OVDASI, 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: - Políticas - Comunicacionales - Técnicas - Operativas - De coordinación	- Mando de Coordinación Estratégica y Política. - Mando de Coordinación Táctica - Mando de Coordinación Operativa	- Informes normalizados y de respaldo. - 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	- OVDAS-SERNAGEOMIN - 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 presente 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	Direcciones Comunales	Centrales de

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 19 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

territoriales y Comités Operativos de Emergencia (regional, provincial y comunal) y organismos involucrados	y provinciales de Protección Civil y emergencia • Dirección Regional ONEMI • COE (Regional, Provincial y comunal) • OVDAS-SERNAGEOMIN • Bomberos • Carabineros • Salud	Comunicación (OVDAS, Bomberos, Carabineros, Salud, etc.) • Centro Regional de Alerta Temprana • Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal)
---	---	--

- **Desmovilización:**

Esta etapa aplica para los organismos que son movilizados para participar de la respuesta a erupción del volcán Lonquimay y que cuentan con un plan o procedimiento de desmovilización.

Para llevar a cabo este proceso se debe considerar las siguientes acciones:

- Cada organismo debe disponer de un plan o procedimiento de desmovilización y personal instruido para llevar a cabo el proceso.
- El plan o procedimiento de desmovilización debe establecer las condiciones de seguridad en que debe retirarse el personal que participó de las operaciones de respuesta.
- El plan o procedimiento de desmovilización debe establecer claramente las condiciones de seguridad en que deben ser retirados y ubicados todos los equipamientos, materiales y maquinarias en los lugares respectivos.
- El plan o procedimiento de desmovilización debe establecer con la debida anticipación los puntos y horarios de partida.
- El plan o procedimiento de desmovilización debe establecer el reabastecimiento, reemplazo y/o reparación de equipamiento, para otorgar plena operatividad de éstos.

4.3. Fase Operativa – Rehabilitación

Una actividad eruptiva puede ocasionar daños principalmente a la red vial (caminos y puentes) por la acción de lahares, de igual manera por la acción de la ceniza puede afectar al suministro de agua potable, interrupción de la energía eléctrica y la telefonía.

Restablecimiento de servicios básicos: Las empresas sanitarios, APR y de electricidad deben contemplar en sus respectivos planes la reparación de infraestructura afectada, como asimismo, por ejemplo, la entrega de agua potable mediante camiones aljibe, considerar por parte de la empresa de electricidad la proporción de energía a personas que necesiten de ella por alguna enfermedad crónica. Cada empresa involucrada debe

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 20 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

considerar el restablecimiento del servicio lo antes posible, de acuerdo de sus posibilidades y en coordinación con las autoridades respectivas.

Restablecimiento de infraestructura crítica: De acuerdo a las evaluaciones realizadas, cada servicio debe realizar un catastro de infraestructura afectada y considerar dentro de su planificación la rehabilitación o reconstrucción, según sea el caso. Especial atención debe darse al probable daño que pudiera producirse en la red vial (caminos y puentes). Lo anterior con la finalidad de recuperar las condiciones de vida de la población.

Restablecimiento de telecomunicaciones: La SUBTEL debe velar para que las empresas de telefonía y de radiocomunicación mantengas las comunicaciones en forma permanente en la zona afectada por erupción volcánica.

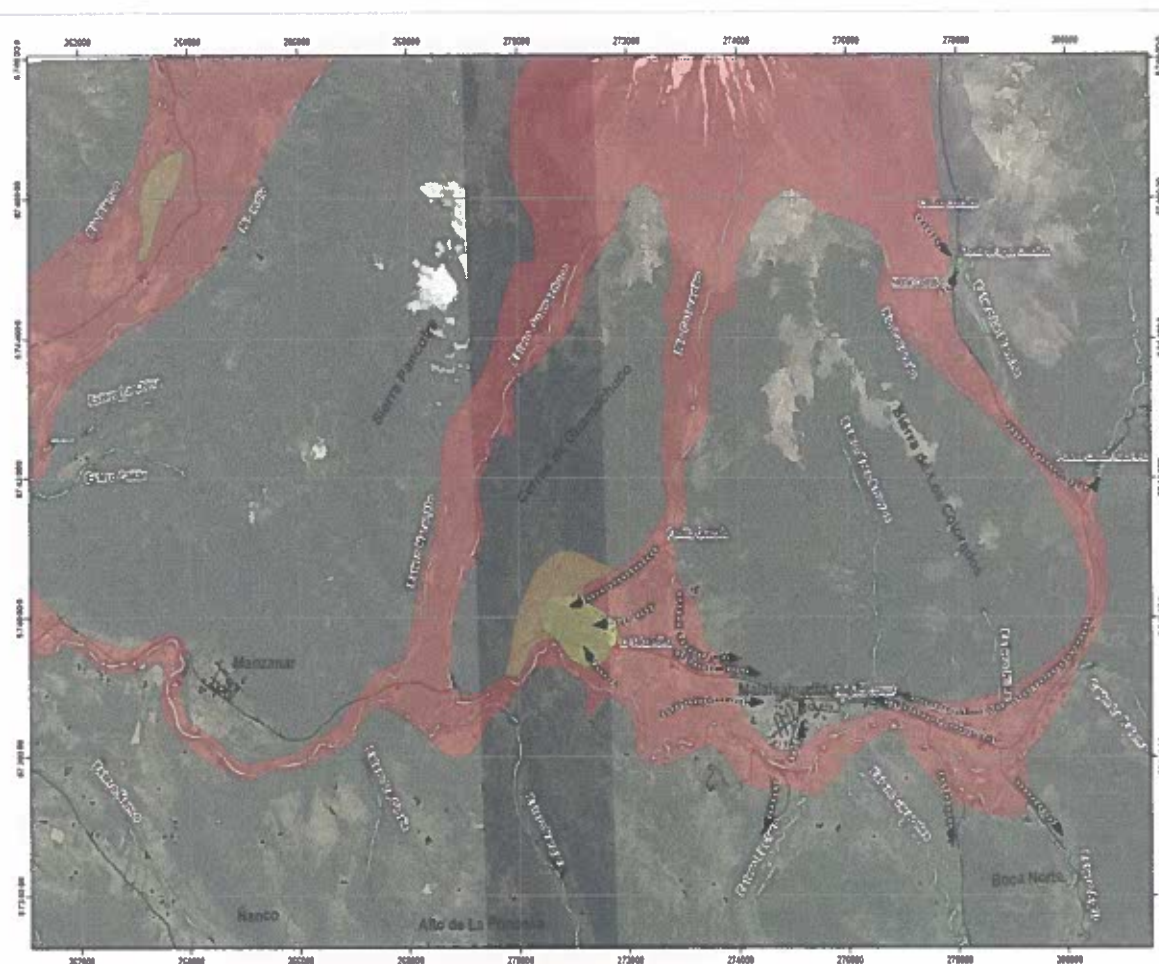
	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 21 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

5. Zonificación de la Amenaza

5.1. Zonificación Áreas de Amenaza

5.1.1. Identificación de Zonas de Amenaza

La identificación de la zona de amenaza del volcán Lonquimay se identifica a partir del Mapa de Peligros elaborado por el SERNAGEOMIN, que se muestra en la siguiente figura, donde se muestra la parte sur, zona vulnerable objetivo para el presente plan:



	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 22 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

5.1.2. Identificación de Zonas Seguras; 5.1.3. Definición de vías de evacuación, Puntos de Encuentro y zonas de evacuación.

Las identificaciones y definiciones de cada una de las variables antes señaladas, fueron realizadas con la asesoría especializada por personal del OVDAS-SERNAGEOMIN.

Mapa de Peligro	Según el mapa de peligro de SERNAGEOMIN, que las viviendas que se encuentran aledañas al río Cautín, están propensas a ser afectadas por flujos laháricos 
Ubicación Geográfica	Zona: 19 H – C. Este: 274816 E – C. Norte: 5738269 S



Zonas Vulnerables:
Riesgo de lahares
 (cursos fluviales, quebradas, ríos, esteros).

- Estero Tres Arroyos
- Río Coloradito
- Estero el Claro
- Estero Caracoles

Sectores de menor peligro
 (por generación de Lahares)

Se establece como zona de menor peligro el área poblada de Malalcahuello.

Para ello, se determinarán los siguientes sectores como centros de información y Punto de Albergue (en el caso de existir).

Centro de información ciudadana:

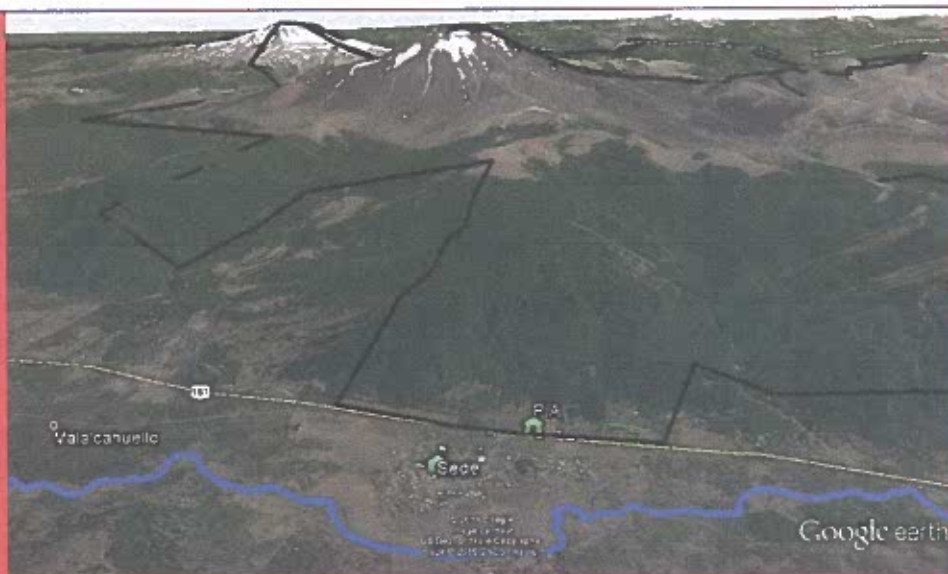
Sede Social Malalcahuello Al costado de plaza de Malalcahuello.



Centro de Albergue ciudadano:



Visualización de volcán Lonquimay, centro de información ciudadana y Centro de albergue.



Trayecto más corto entre Punto de albergue y Centro de Información (Sede Social): Distancia 755 mts. Se muestra en el siguiente cuadro:



	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 26 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

Caracoles

Mapa de
Peligro

De existir lahares en el peor de los casos, la mayor parte del sector de Caracoles se podría ver afectado.

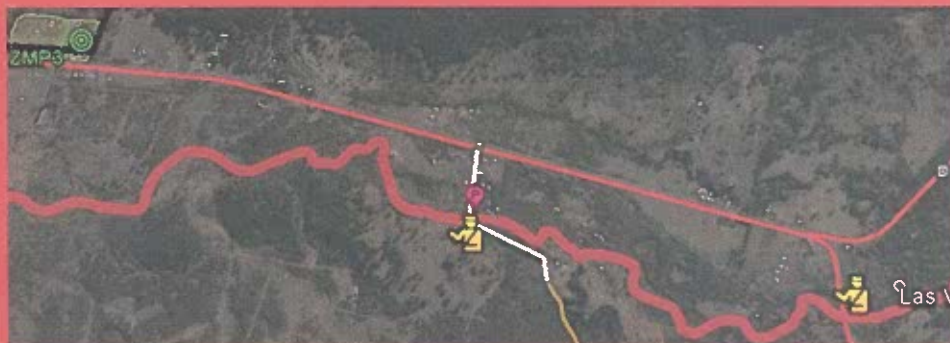
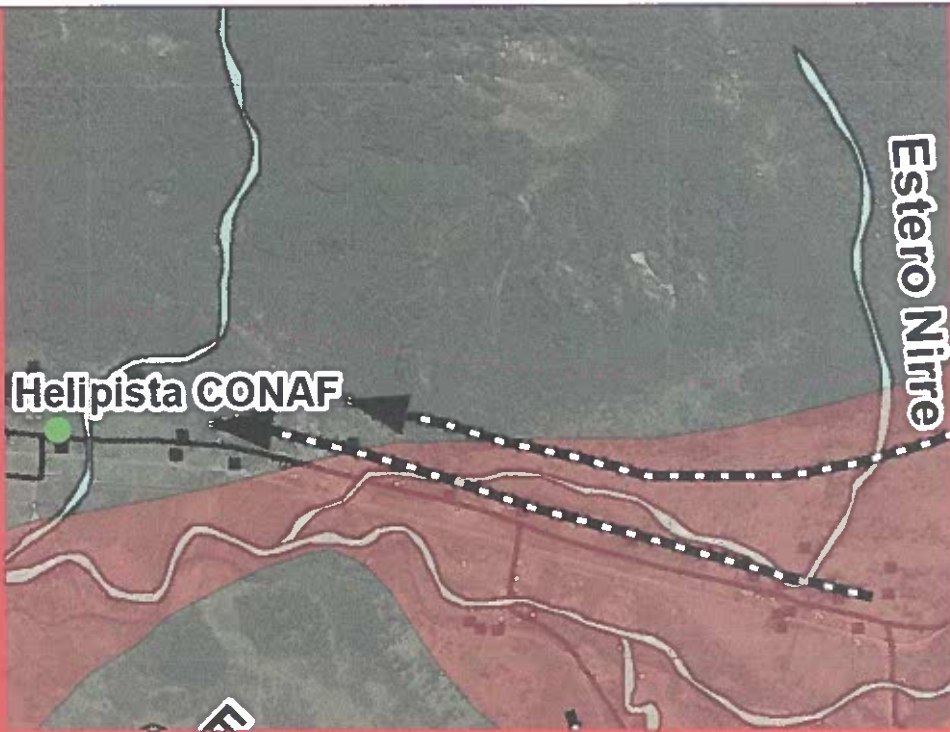
Caracoles1: Todas las personas residentes que se encuentren al sur del río Cautín deben evacuar al sur de acuerdo a recomendación técnica de Sernageomin por la ruta r-979 (Acceso Boca Norte – Túnel Las Raíces por Caracoles) o bien, por ruta Internacional 181 CH en dirección sur, para dirigirse a zona de Menor Peligro Volcánico, denominada Boca Norte (ZMPS).





Caracoles 2: Todos los pobladores residentes que se encuentren al norte del cautín (entre acceso a ruta r-979 e intersección r-89/181 CH) deben evacuar por ruta 181 CH en dirección a Helipista Conaf, o bien, al Albergue (de acuerdo al nivel de severidad de los lahares pronosticado), hasta que las condiciones lo ameriten en estricta recomendación técnica de Sernageomin.

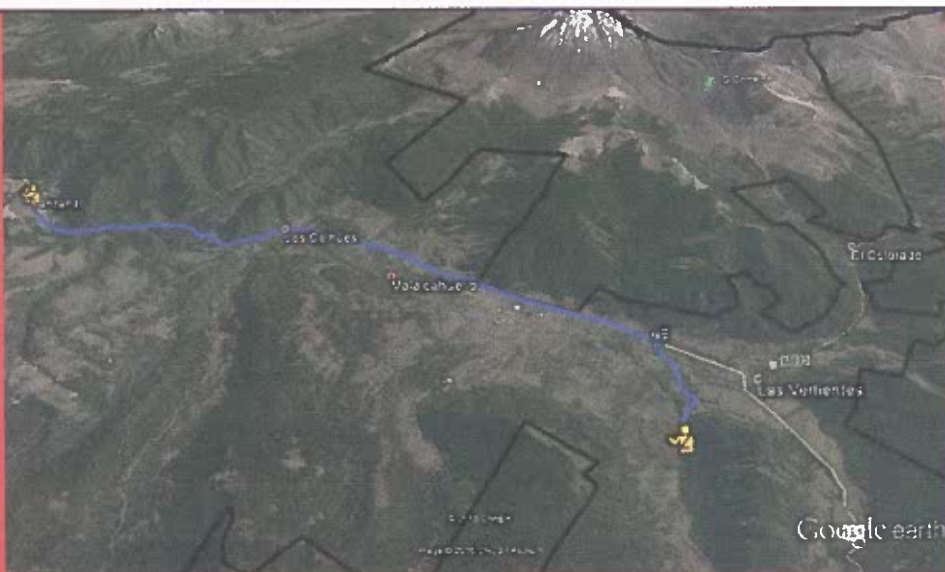
Por su parte, todas aquellos pobladores que tengan sus viviendas a menos de 200 mts. del estero Nirre deben igualmente evacuar por 181 CH en dirección a Helipista Conaf, o bien, a Punto de Albergue (de acuerdo al nivel de severidad de los lahares pronosticado), hasta que las condiciones lo ameriten en estricta recomendación técnica de Sernageomin.



Evacuación
 Preventiva

De ser factible una evacuación preventiva se debe realizar por las siguientes rutas:

Caracoles 1: De Acuerdo a la magnitud del evento, si se llegase a presentar una situación en donde exista un tiempo considerable de evacuación para aquellos turistas o población no residentes del lugar, se deberá llevar a cabo el siguiente procedimiento:



Existirá un punto de control de Carabineros en interior de ruta R-979 (Acceso Boca Norte – Túnel Las Raíces por Caracoles, colaborando además en que la población no residente del lugar pueda abandonar la zona de riesgo de lahares. La evacuación se realizará por R-979, ingresando a ruta 181 CH en dirección a Manzanar, en donde existirá un punto de control permanente de ingreso y salida.

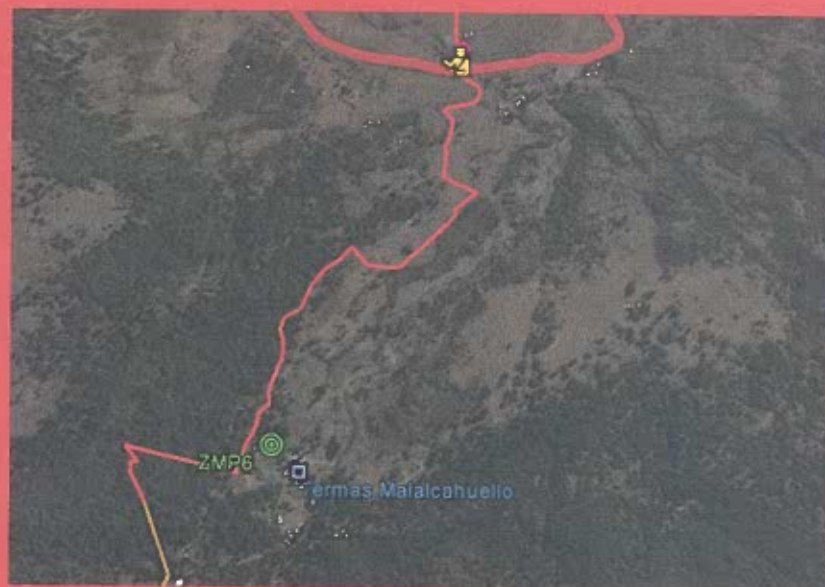
Caracoles 2: De Acuerdo a la magnitud del evento, si se llegase a presentar una situación en donde exista un tiempo considerable de evacuación para aquellos turistas o población no residentes del lugar, se deberá llevar a cabo el siguiente procedimiento:



Los residentes cuyas viviendas se encuentren al norte del río Cautín, a menos de 200 mts. de distancia del caudal, en caso de existir amenaza inminente de un evento eruptivo, deben evacuar al centro de Información establecida en la Sede de Malalcahuello, o al Albergue de la Escuela de Malalcahuello, de acuerdo a instrucción técnica del Mando Conjunto.



Los pobladores cuyas viviendas se encuentren al sur del río Cautín, de existir riesgo de lahares deben dirigirse en dirección sur, hacia recinto de Termas de Malacahuello. Allí se encontrará la zona de menor peligro.



Zonas
 Vulnerables:
 Riesgo de

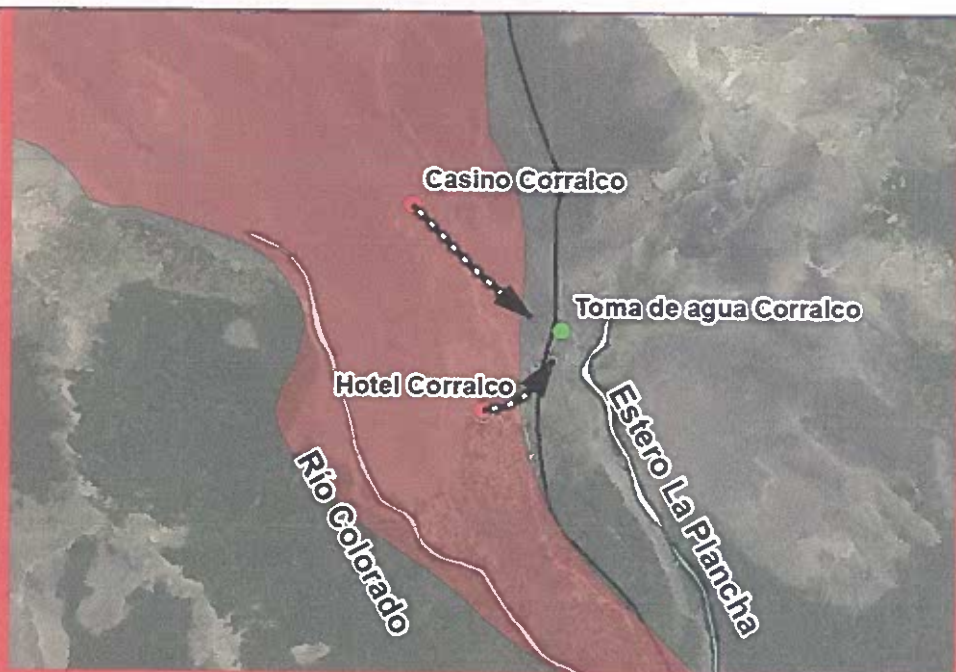
- Puente cautín
- Viviendas aledañas al río cautín

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 33 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

lahares (cursos fluviales, quebradas, ríos, esteros).	
Sectores de menor peligro (por generación de Lahares)	- Los que se encuentren al sur del río Cautín: Hacia Recinto Termas de Malalcahuello. Zona de Menor Peligro (ZMP6) - Los que se encuentren al norte del río Cautín: Hacia Centro de Información o Albergue.
Infraestructura que podría verse afectada por lahares	Viviendas existentes

Centro de Ski Corralco

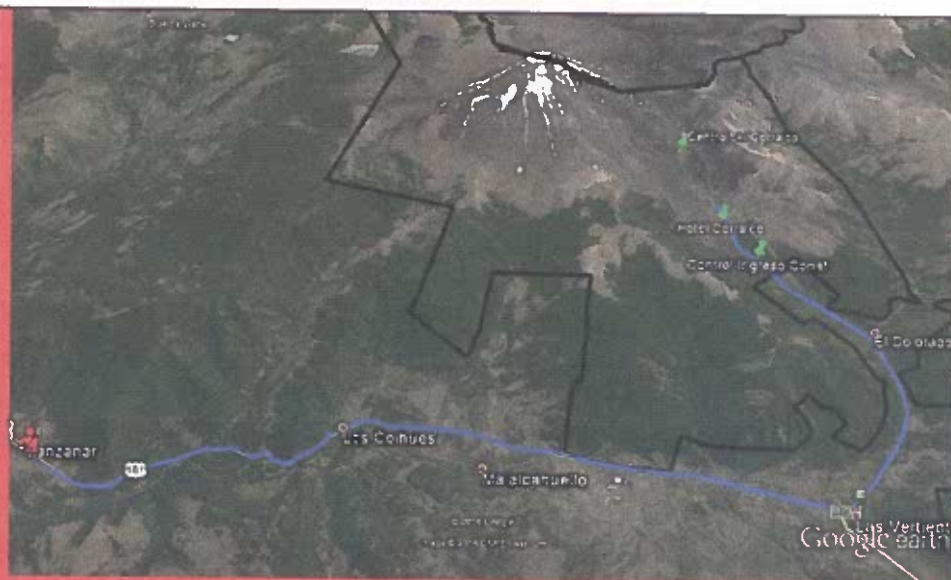
Población Aproximada	A este Centro de Ski, con un importante nivel desarrollo en cuanto a instalaciones, acuden turistas nacionales y extranjeros mayormente en periodo invernal.
Mapa de Peligro	De generarse de forma inminente y repentina una erupción produciendo un alto riesgo de formación de lahares sobre el Río Colorado, la población flotante presente tanto en Centro de Ski y Hotel Corralco, ya sea en calidad de turista/visitante y personal de servicio, debe acudir de forma inmediata a zona de menor peligro o punto de encuentro denominado "Toma de Agua Corralco" (se indica en mapa), esto es, en la ruta r-785 muy próximo a Hotel y Centro de Ski. Deberán permanecer ahí, hasta nuevas instrucciones.



También estará disponible otra zona de menor peligro volcánico denominado "Puente Cautín Ruta R-89". Dicho punto podrá ser utilizado en el caso de que se produzca una erupción inminente en temporada alta del Centro de Ski, de manera que el punto de encuentro "Toma de Agua" no se sature. Dicho punto de encuentro "Puente Cautín Ruta R-89" permitirá además, facilitar la ordenada evacuación de los visitantes en el caso de que se cuente con mayor tiempo.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO -- VOLCANICA	Página 35 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

	
Evacuación preventiva.	En el caso de que exista un tiempo considerable para la evacuación parcial o total de Centro de Ski Corralco y Hotel Corralco se procederá de manera gradual el desalojo del lugar, de acuerdo al nivel de desarrollo diario que vaya experimentando el volcán. Dicho proceso se ejecutará a través del siguiente trayecto:



Comenzando de la R-785 en dirección sur para llegar a R-89 (Cuesta Las Raíces), siguiendo a la Ruta 181 Ch Internacional en dirección a Manzanar, en donde existirá control de salida y acceso para todo tipo de vehículos según como se vaya suscitando la situación.

Zonas
 Vulnerables:
 Riesgo de
 lahares (cursos
 fluviales,
 quebradas,
 ríos, esteros).

- Centro de Ski Corralco; Sus instalaciones se encuentran muy propensas a ser afectadas frente a una erupción que genere lahares a través del río Colorado.
- Río Colorado
- Ruta R-785: La ruta Cruce R-89-Casas de Vilicura – Puente Contraco, podría verse interrumpida (en un caso extremo) a partir de la intersección del estero La Plancha y el Río Colorado

Sectores de
 menor peligro
 (por
 generación de
 Lahares)

- Zona de Menor Peligro (ZMP2) Puente Cautín ruta R-89





- Zona de Menor Peligro (ZMP1) Toma de Agua Corralco



Infraestructura que podría verse afectada por lahares

- Centro de Ski Corralco



- Hotel Corralco



Sector R-785 desde ingreso a Reserva Nacional Malalcahuello hasta cruce 181 CH/R-89

Población Aproximada	Todos aquellos residentes y población flotante que se encuentre entre el cruce R-785 y R-89 (Cuesta Las Raíces), en dirección al sur, pasando por cruce entre 181 Ch y R-89, y en dirección a Curacautín por ruta internacional, deben realizar las siguientes acciones de acuerdo al nivel eruptivo y la propensión de riesgo de lahares en dichos sectores.
Mapa de Peligro	El mapa de peligro, señala que en caso de generarse una erupción de mayor magnitud, los residentes permanentes y población flotante deben realizar las siguientes acciones;



De tener el tiempo necesario para poder evacuar a la población flotante del lugar, podrán hacerlo directamente a través de la ruta 181 Ch. Dicho procedimiento deberá realizarse organizada y ordenadamente con ayuda de Carabineros e instituciones de apoyo. Destacar que en este sector, existe una alta prevalencia de infraestructura turística y que son de descanso ocasional; tratándose en la mayoría de los casos de cabañas que se encuentran mayormente habitadas en periodo invernal.

Para la población residente del sector que viva a menos de 200 mts. de esteros próximos, en caso de producirse una erupción repentina, por decisión de la autoridad competente, podrán concurrir a zona de menor peligro "Helipista Conaf".

Zonas
 Vulnerables:
 Riesgo de
 lahares (cursos
 fluviales,
 quebradas,
 ríos, esteros).

- Río Colorado
- Estero Ñirre
- Establecimientos turísticos de visitación internacional.
- Cabañas y parcelas de agrado.

Sectores de
 menor peligro
 (por
 generación de
 Lahares)

- Zona de Menor Peligro (ZMP3) Helipista Conaf

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 40 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

		
		
Infraestructura que podría verse afectada por lahares	- Recintos y negocios turísticos.	

Zuizandina

Población Aproximada	Este sector compromete a aquellas familias que vivan sobre el perímetro cercano entre la intersección del río coloradito (norte) y el río cautín(sur).
Mapa de Peligro	



De generarse de forma inminente y repentina una erupción produciendo un alto riesgo de formación de lahares sobre el Río Coloradito, la población cercana que viva al Oeste de dicho río debe acudir a una zona alta en sector Suizandina lo más rápido posible. En aquel lugar serán socorridos por organismos institucionales y dependiendo de la gravedad de la erupción, serán trasladados a albergue.



En tanto, para los que residan o se encuentren presentes en una erupción repentina al costado Este del río coloradito, deberán acudir a las zonas de seguridad en Malalcahuello.



Evacuación Preventiva

De existir tiempo considerable, la evacuación de turistas o población flotante cercana de este lugar, se realizará por la ruta 181 CH en dirección a la ciudad de Curacautín.
La población residente, deberá acudir a las zonas de menor peligro de lahares establecidas.

Zonas Vulnerables:
Riesgo de lahares (cursos fluviales, quebradas, ríos, esteros).

- Río Coloradito
- Viviendas a menos de 200 mts de río coloradito e intersección con río cautín.

Sectores de menor peligro (por generación de Lahares)

- Zona de Menor Peligro (ZMP4) Cerro Sector Suizandina.
- Punto de Información y Albergue.

Infraestructura que podría verse afectada por lahares

- Viviendas del sector
- Patrimonio económico de locales comerciales.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 43 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

Puesto de Mando Conjunto

Al declararse Alerta Roja, se habilitará dependencia para la constitución del Mando Conjunto, como base de operaciones para la coordinación del manejo, control y logística de la emergencia, la que se instalará en edificio de la Administración la Reserva Nacional Malalcahuello-Nalcas, de Conaf, emplazada en zona de seguridad en la localidad de Malalcahuello.



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

5.2.1. Objetivos de la Evacuación

Objetivo General:

Coordinar el proceso de evacuación, ante emergencias, desastres o catástrofes ocasionadas por erupción del volcán Lonquimay en los sectores de Malalcahuello, Caracoles, con la finalidad 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, vías y zonas de evacuación.
- Realizar un levantamiento de recursos y capacidades para el proceso de evacuación.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 44 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

- Determinar los roles y funciones de los organismos que participarán del proceso de evacuación.
- 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

Este punto se encuentra en proceso de recopilación de antecedentes

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

Tareas a desarrollar en alerta roja. Evacuación	Responsable	Medios a utilizar/Fórmula
Tocue de sirena como medio de alarma frente a una erupción inminente o en curso.	Bomberos y Carabineros de Malcalhuello.	Según Plan Sectorial.
Evacuación en forma gradual de áreas con peligro volcánico, según prioridad.	Carabineros, Bomberos, Ejército y municipio.	Disposición de vehículos y coordinación de recorrido.
Constitución de Manco Conjunto en terreno.	Autoridad Local u Onemi	Convocar a miembros operativos según plan enlace.
Traslado de insumos y/o recursos necesarios a la zona para el manejo y control de la emergencia.	Ejército, Municipio y Onemi.	Disposición vehículos y personal.
Equipo logístico para orden y seguridad en puntos de encuentro o áreas de menor peligro volcánico establecidas.	Carabineros, con apoyo de PDI.	Personal de servicios las 24 hrs.
Apoyo logístico, registro de personas y entrega de información en zonas de menor peligro volcánico (puntos de encuentro)	Municipio	Disponibilidad de personal municipal.
Monitoreo permanente y seguimiento visual e instrumental de la actividad del volcán Lonquimay, siendo informado, según protocolo.	OVDAS- SERNAGEOMIN y ONEMI	Capacidad técnica de equipos.
Reuniones periódicas del COE	Municipio de	Contactación de miembros o

	Curacautín,	integrantes.
Control Vial para evacuación de zonas de peligro volcánico.	Carabineros	Ejecución según Plan Sectorial.
Traslado de vehículos y personal de Salud de apoyo permanente a la emergencia.	Salud en coordinación desde nivel Regional- Provincial y Comunal.	Ejecución según Plan Sectorial de contingencia.
Traslado de vehículos, maquinaria y personal de Vialidad y municipal a disposición del Mando Conjunto.	MOP-Vialidad y Municipio.	Ejecución según Plan Sectorial.
Monitoreo de rutas y puentes de manera permanente en zonas de peligro volcánico	MOP-Vialidad y Carabineros	Ejecución según Plan Sectorial.
Evaluación de la continuidad de clases y eventos organizacionales (actividades sociales) en zonas aledañas y zonas de riesgo volcánico	Educación Municipal y Organizaciones Sociales.	Ejecución según Plan Sectorial de contingencia.
Traslado de vehículos y personal de Municipios de Curacautín a disposición del Mando Conjunto.	Municipalidad de Curacautín.	Refuerzo de vehículos y personal.
Difusión de Cursos de Acción tomados en Mando Conjunto.	Autoridad Regional, Provincial y Comunal.	Uso de medios de comunicación.
Personal permanente municipal en centro de información Malalcahuello para comunicar acciones.	Municipalidad de Curacautín.	Disposición de personal municipal.
Control de turistas extranjeros, labores de identificación de personas y entrega de información	Policía de Investigaciones	Despliegue de contingente.
Rescate o salvataje de personas en zonas dispersas.	Carabineros, Bomberos y Ejército, Conaf.	Despliegue de contingente.
Ejecutar evacuación en zonas o áreas naturales protegidas	Conaf	Disposición de personal.
Otorgar las facilidades de evacuación a la población visitante y personal que labora en Centros Turísticos	Termas de Malalcahuello, Corralco y Otros.	Disposición de personal interno.
Población en riesgo realizar evacuación hacia zonas de encuentros de menor peligro o de seguridad, de acuerdo al Plan	Carabineros, Bomberos y Ejército, Conaf y población	Despliegue de personal

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCACANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 46 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

definido	organizada	
----------	------------	--

5.2.4. Alertamiento a la Población

Si se produce un evento súbito de erupción o que sea inminente, donde se haya declarado alerta roja, se debe proceder rápidamente a comunicar la alarma a las comunidades de Malalcahuello, Caracoles, Centro de Ski Corralco y otros sectores cercanos al volcán a través de los siguientes mecanismos:

* **Carabineros;** La Comunicación de alarma de erupción inminente se realizará a través de altoparlante en sectores apartados que se encuentren dentro del mapa de peligro volcánico y adyacentes a este.

* **Sirena de Bomberos;** Se realizarán toques de sirena por el Cuerpo de Bomberos de Curacautín que sean distintivas a las tradicionales y que sean reconocidas por la comunidad.

* **Junta de Vigilancia Malalcahuello;** Carabineros y Municipio comunicarán la alarma a través de radiocomunicación, la que transmitirán la información a sus vecinos más cercanos.

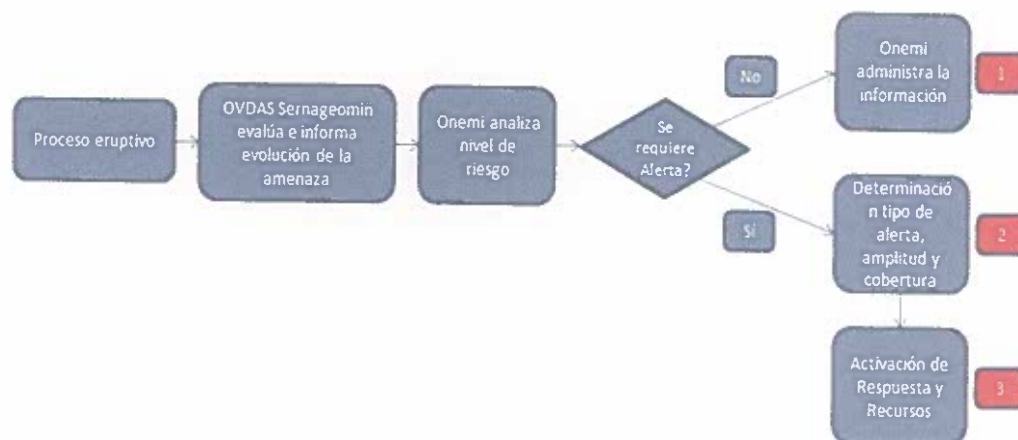
* **Municipio;** Personal municipal recorrerá en vehículos comunicando por altavoz la alarma de erupción en lugares apartados de sectores aledaños al volcán. Además, se informará por teléfono y equipos de radiocomunicación disponibles a la dirigencia de junta de vecinos que dispongan de cobertura y tecnología.

* **CONAF;** La entidad recibirá la alarma, a través de su Centro de Operaciones Boldo-1, que será emitida por el CAT ONEMI Araucanía y será comunicada para activar su Plan respectivo de la Reserva Nacional Malalcahuello.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 47 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

5.2.5. Procedimiento de Evacuación

Cuando se inicie un proceso eruptivo, el procedimiento de activación del sistema de protección civil ante una erupción volcánica se regirá por el siguiente diagrama:



5.2.6. Retorno Seguro y Término del Proceso de Evacuación

El término del proceso de evacuación y el retorno de la población evacuada hacia sus lugares de origen, se realizará cuando las condiciones de actividad volcánica hayan cesado. Lo anterior estará avalado por informes técnicos emanados por personal de OVDAS-SERNAGEOMIN, lo que conllevará a bajar sus niveles de alerta interna a Naranja, Amarilla o Verde. Asimismo, para el Sistema Nacional de Alerta implicará cancelar la Alerta Roja y establecer la correspondiente Alerta Amarilla o Verde, según sea el caso. Es decir, se dará por finalizado el proceso de evacuación sólo cuando se levante la Alerta Roja. El retorno seguro de la población evacuada será de responsabilidad de las Instituciones de respuestas definidas en el pto. 3. Con estos antecedentes la Autoridad Política, en conjunto con el COE, tomará las decisiones respectivas.

6. Comunicación e Información

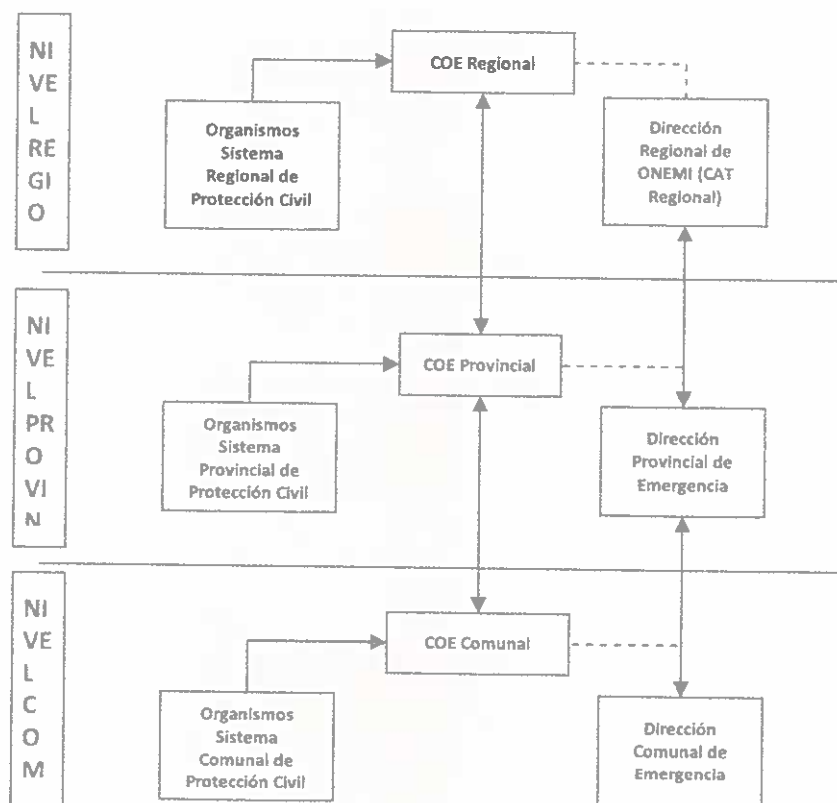
6.1. Flujos de Comunicación e Información

Es importante señalar que para una actividad eruptiva la red de comunicación no sólo se da en el nivel local, sino que compete a Sistema de Protección Civil en todos sus niveles.

- Cobertura: Red Regional, Red provincial y Red comunal.
- Amplitud:
 - Comités de Operativos de Emergencia (regional, provincial y comunal).

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 48 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

- Direcciones de Protección Civil y Emergencia: Dirección Regional de ONEMI, Dirección Provincial y Comunal de Protección Civil y Emergencia.
- Organismos del Sistema Regional de Protección Civil: Intendencia Regional, OVDAS-SERNAGEOMIN, CONAF (Nivel Regional con Boldo 1 y Reserva Nacional Malalcahuello), Bomberos, Carabineros, Policía de Investigaciones, Ejército, etc.
- Flujos entre Redes para los niveles comunal, provincial y regional de acuerdo al siguiente esquema:



Flujo interno de Comunicación.

La comunicación interna entre los subsistemas u organismos operativos y científico-técnico deben cumplir con los criterios de que la información debe ser transferida de manera confiable, oportuna, clara y precisa, a través de líneas internas telefónicas, medios radiales, correo electrónico y servicio de mensajería rápida.

Es por ello, que la comunicación se realiza de acuerdo a lo establecido en el Plan Enlace de este Plan.

El flujo de comunicación interna en el sistema de protección civil ante emergencias volcánicas debe contemplar:

- ✓ Transmisión de información y comunicaciones desde y hacia el nivel local
- ✓ Transmisión de Información y Comunicaciones en el nivel provincial.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 49 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

- ✓ Transmisión de información y comunicaciones en el nivel regional
- ✓ Transmisión de información y comunicaciones desde y hacia el nivel central

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	X	X						X	X	X
Dirección Regional de ONEMI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
OVDAS-SERNAGEOMIN	X	X		X				X	X	X
Salud	X	X						X	X	X
Bomberos	X	X		X						X
Municipalidad	X	X		X						X
Ejército	X	X	X	X				X	X	X
CONAF	X	X		X						X

6.3. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

- **Temporalidad:** Los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

Tipo	Tiempo	Descripción
Reporte o Informe	1 hora (de transcurrido el evento o incidente)	Informe o reporte preliminar que entrega información (al menos) del tipo de evento o incidente y su ubicación geográfica (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).
Comunicado de Prensa	2 horas	Primer comunicado de prensa que entrega información preliminar de daño a la infraestructura perteneciente al organismo sectorial (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).
Comunicado de prensa	4 horas	Segundo comunicado de prensa que entrega información detallada de la infraestructura y cursos de acción adoptados (de acuerdo a formato diseñado por el organismo).

- **Vocería:** La vocería oficial quedará radicada en el Intendente Regional (podrá delegar esta función en el Director Regional de la ONEMI) y del Jefe Técnico del OVDAS-SERNAGEOMIN o del Jefe de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica del SERNAGEOMIN.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 50 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

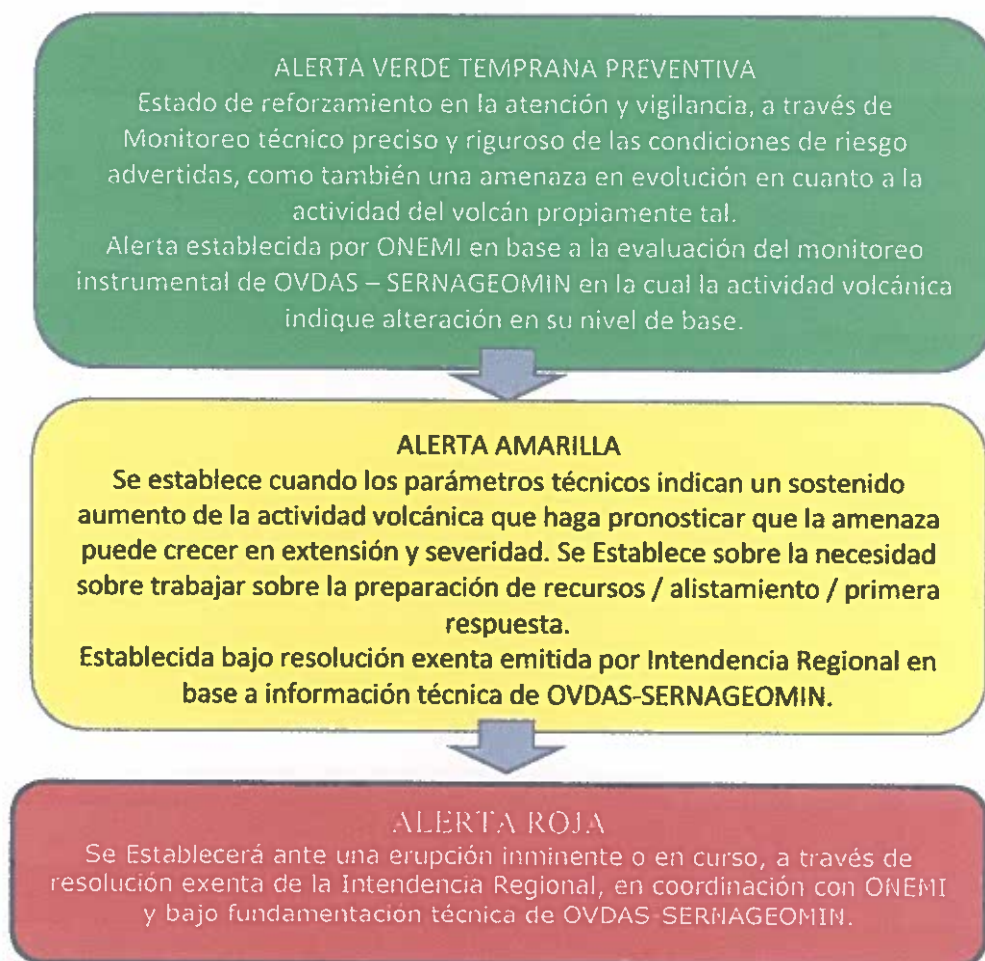
Medios de Difusión: los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicados en la página web de la Intendencia Regional, del SERNAGEOMIN y de la ONEMI, Twitter institucionales, etc.

7. Sistema de Alertas

7.1. Sistema Nacional de Alertas

Existen 3 niveles de alerta: **Verde Temprana Preventiva**, **Alerta Amarilla** y **Alerta Roja**, dependiendo de la evaluación del riesgo, con amplitud y cobertura, la que será comunicada por ONEMI a través del Centro de Alerta Temprana (CAT) mediante radiocomunicación, correo electrónico, teléfono y Servicios de Mensajería rápida Whatsapp, según sea el caso.

Se establecen los siguientes lineamientos o características que argumenten una alerta frente al proceso eruptivo;



	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 51 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

7.2. Alertamiento Organismos Técnicos

El OVDAS-SERNAGEOMIN posee un sistema interno de alertamiento por actividad volcánica en 4 niveles: Verde, Amarillo, Naranja y Rojo. Este sistema es la base para el alertamiento para el Sistema Nacional del SNPC, existiendo una correlación entre ambos sistemas.

ALERTA	Estado de actividad	Tiempo para erupción	Escenario posible
VERDE	Volcan activo Comportamiento Estable (No riesgo inmediato)	Meses/Años	El volcán puede estar en un estado base que caracteriza el período de reposo o quietud, o registrar actividad sísmica, fumarólica u otras manifestaciones de actividad en superficie que afectan fundamentalmente la zona más inmediata o próxima al centro de emisión, por lo que no representa riesgo para las poblaciones y actividades económicas de su zona de influencia.
AMARILLO	Cambios en el comportamiento de la actividad volcánica	Semanas/Meses	Variaciones en los niveles de parámetros derivados de la vigilancia que indican que el volcán está por encima de su umbral base y que el proceso es inestable, pudiendo evolucionar aún aumentando o disminuyendo esos niveles. Pueden registrarse fenómenos como: enjambres sísmicos (algunos de ellos sentidos), emisión de ceniza, lahares, cambios morfológicos, ruidos, olores de gases volcánicos, entre otros; que pueden alterar la calidad de vida de las poblaciones en la zona de influencia volcánica. O disminución o retorno después de un nivel superior, indicando que la actividad volcánica ha decrecido significativamente, retornando a su equilibrio o se encuentra cercano al umbral base, pero se continúa el monitoreo exhaustivo por una posible reactivación.
NARANJA	Erupción probable o retorno después de etapa eruptiva	Días/Semanas	Variaciones significativas en el desarrollo del proceso volcánico derivadas del análisis de los indicadores de los parámetros de vigilancia, con dos diferentes situaciones a considerar: (1) Incremento con alta probabilidad de evolucionar en evento(s) eruptivo(s) de carácter explosivo o efusivo, (2) ocurrencia de erupción menor la cual genera una amenaza limitada hacia la población e infraestructura existente. O disminución o retorno después de una fase eruptiva, indicando que el proceso se haya en una etapa de descenso, con características que determinan que aún el sistema volcánico es inestable.
ROJO	Erupción inminente o en curso	Horas/Erupción en Progreso	Proceso eruptivo en proceso, cuyo clímax se puede alcanzar en horas o evento eruptivo de alta amenaza en curso. La fase eruptiva, sea explosiva o efusiva, puede estar compuesta de varios episodios. El tiempo de preparación y respuesta es muy corto.

8. Evaluación de Daños y Necesidades

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).
 - 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.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE ONEMI ARAUCAUCANIA	PLANTILLA VERSION: 0.0
	PLAN ESPECÍFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO – VOLCANICA	Página 53 de 55
	Fecha: 31-Marzo-2017	

9.3. Actualización

El presente Plan tendrá vigencia por un año desde que sea aprobado. Sin embargo, a los seis meses de vigencia se realizará una reunión con los integrantes de este Plan para las actualizaciones respectivas considerando el Cuadro de Control dado en el Anexo 10.1.

10. Anexos

10.1. Cuadro de Control de Cambios

Los posibles cambios que se pudieran realizar del presente Plan serán consignados en la siguiente planilla:

Cuadro de Control de Cambios						
N°	Fecha	N° Índice	Página (s)	Descripción del Cambio	Justificación del Cambio	N° Res. Ex.

10.2. Marco Normativo y Legal

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Plan Nacional de Protección Civil, D.S. 156, de Interior de fecha 12 de marzo de 2002	Instrumento Indicativo para la gestión Integral del riesgo.
Ley Nº 18.695 Orgánica de Municipalidades	Las municipalidades pueden desarrollar directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con la prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia.
Decreto Ley Nº 3.525 de fecha 26 de Noviembre de 1980, del SERNAGEOMIN	Establece que el SERNAGEOMIN a través del OVDAS, es el organismo técnico, permanente y oficial del Estado, responsable de la vigilancia volcánica y alerta temprana de erupciones de volcanes de Chile. Además, tiene la función de generar los Mapas de Peligros, realizar estudios geológicos de los volcanes activos y evaluar sus peligros.

10.3. Planilla Para Consignar Recursos y Capacidades:

Organismo/ Institución	Tipo Organismo/ Institución ¹	Categoría ²	Tipo de recurso o capacidad ³	Descripción del recurso o capacidad ⁴	Cantidad	Disponibilidad (horario y fecha)
BOMBEROS	VOLUNTARIADO	REC. HUMANO	VEHICULOS	PERSONAL DISPONIBLE	148	Permanente según horarios de guardia
				COMANDANCIA	1	PERMANENTE
				RESCATE	2	PERMANENTE
				HAZMAT	1	PERMANENTE
		REC. HUMANO	PROFESIONAL	AGUA	4	PERMANENTE
				PERSONAL MALALCAHUELLO	10	PERMANENTE
				PERSONAL MANZANAR	10	PERMANENTE
				PERSONAL CURACAUTIN	20	PERMANENTE
				PERSONAL SIERRA NEVADA	10	PERMANENTE
				PERSONAL LONQUIMAY	16	PERMANENTE
CARABINEROS	PUBLICO	VEHÍCULOS	CAMIONETA	RETEN MALALCAHUELLO	1	PERMANENTE
				RETEN MANZANAR	1	PERMANENTE
				COMISARIA CURACAUTIN	4	PERMANENTE
				RETEN SIERRA NEVADA	1	PERMANENTE
				RETEN LONQUIMAY	1	PERMANENTE
				GUARDAPARQUES	7	PERMANENTE
CONAF	PUBLICO	REC. HUMANO				

¹ Corresponde a la diferenciación del organismo o institución en: público, privado, de voluntariado u otro.

² Corresponde a la clasificación del recurso o capacidad, por ejemplo: recurso humano, telecomunicaciones, transporte, equipos y herramientas, maquinaria, transporte, etc.

³ Corresponde a la especificación de la categoría, por ejemplo: para el caso de la maquinaria esta podría ser retroexcavadora, cargador frontal, etc.

⁴ Corresponde a la explicación detallada del recurso o capacidad consignado en la planilla.

CONAF	PUBLICO	VEHICULOS	CAMIONETA	TRANSPORTE PERSONAL O TRASLADO DE EVACUADOS	1	PERMANENTE
		LOGISTICA	MOTOCICLETAS	DEPENDENCIAS PARA CONSTITUCIÓN DE MANDO CONJUNTO	3	PERMANENTE
			CASA ADMINISTRACIÓN		1	PERMANENTE
			HELIPUERTO	LADO CASA ADMINISTRACIÓN, USO DE TRASLADO AVACUADOS VÍA AÉREA	1	PERMANENTE
			REC. HUMANO	PERSONAL DISPONIBLE	39	PERMANENTE
		VEHÍCULOS	CAMIONETAS	APOYO LOGISTICO DEL PERSONAL Y TRASLADO DE EVACUADOS	4	PERMANENTE
			CAMION	APOYO LOGISTICO Y TRASLADO DE EVACUADOS	4	PERMANETE
			BUGGY	TRANSPORTE SOBRE NIEVE	1	PERMANENTE
			RETROESCAVADORA, MOTONIVELADORA	UTILIZACION DE DESPEJE DE VIAS SI FUESE NECESARIO	3	PERMANENTE
		MAQUINARIA	BULDOZER			
MUNICIPALIDAD	PUBLICO	TELECOMUNICACIONES	PORTÁTILES Y MOVILES	ESTABLECIMIENTO DE RADIOCOMUNICACIÓN EN EMERGENCIA	31	PERMANENTE
			BASES	1 EN MUNICIPALIDAD Y OTRO EN CARABINEROS	2	PERMANENTE
			CARPAS	UTILIZACION PARA PROBABLES EVACUADOS	151	PERMANENTE
		EQUIPAMIENTO	COLCHONES INFLABLES	UTILIZACION PARA PROBABLES EVACUADOS	150	PERMANENTE
			FRAZADAS	UTILIZACION PARA PROBABLES	150	PERMANENTE

			EVACUADOS			
			SACOS DE DORMIR	UTILIZACION PARA PROBABLES EVACUADOS	150	PERMANENTE
			BAÑOS QUÍMICOS	UTILIZACION PARA PROBABLES EVACUADOS	3	PERMANENTE
			GENERADORES ELECTRICOS	1 de 80 KVA y 2 de 5KVA	3	PERMANENTE

10.4. Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes.

Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes						
N°	Tipo ⁵	Institución (es)/Organismo (s)	Fecha	Nivel ⁶	Descripción	
1	Protocolo de Colaboración	ONEMI - SERNAGEOMIN	28 de Noviembre 2011	Nacional	Establece responsabilidades, roles y acciones a tomar, en relación a la participación y ámbito de acción, del SERNAGEOMIN y la ONEMI en el Plan Nacional de Protección Civil, desde la determinación de niveles de alertamiento por peligros asociados a una erupción, hasta su normalización.	

⁵ Especificar si corresponde a un protocolo o procedimiento

⁶ Especificar si corresponde a un nivel nacional, regional, provincial y/o Comunal