



Departamento de Coordinación y Gestión Territorial

APRUÉBASE PLAN REGIONAL DE EMERGENCIA Y SUS ANEXOS DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 67

TEMUCO, 23 de Enero de 2026

VISTOS:

Lo dispuesto en los artículos 6 y 7 de la Constitución Política de la República; en el Decreto con Fuerza de Ley N°1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°21.364, que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que indica; en la Ley N°19.880, sobre bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; en el Decreto con Fuerza de Ley N°1-21.364, de 2022, del Ministerio del Interior; en el Decreto Supremo N°234, de 2022, del Ministerio del Interior; el Decreto N° 413, de fecha 19.11.2024, del Ministerio Del Interior y Seguridad Pública, que nombra como Delegado Presidencial Regional de La Araucanía a don Domingo Eduardo Abdala Abarzua; en el Decreto Supremo N°319, de 2024, del Ministerio del Interior que nombra Directora Nacional de SENAPRED; en la Resolución Exenta N°228, de fecha 12 de febrero de 2024, del Director Nacional de SENAPRED, que delega facultades en los Directores y Directoras Regionales de SENAPRED para aprobar y sancionar instructivo de operación y funcionamiento conforme se indica; y en la Resolución N°36 de 2024, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, con fecha 7 de agosto de 2021, se publicó en el Diario Oficial la Ley N°21.364, que, entre otros, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia (“ONEMI”) por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (“SENAPRED”) y adecúa normas que indica.
2. Que, acorde con lo previsto en el artículo 19 del referido texto legal se crea el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) “(...) como un servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, sometido a la supervigilancia del Presidente de la República a través del Ministerio del Interior mediante la coordinación de la Subsecretaría del Interior, y que será el servicio encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar y supervisar las actividades relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres del país”.
3. Que, el SENAPRED entró en funcionamiento a contar del 1° de enero de 2023, conforme las disposiciones que fueron establecidas en el Decreto con Fuerza de Ley N°1-21.364, del Ministerio del Interior y en el artículo 42 de la precitada Ley N°21.364, quedando derogado el Decreto Ley N°369, de 1974, que creó la ONEMI y, en consecuencia, para todos los efectos legales, el SENAPRED es el sucesor y continuador legal de ONEMI.
4. Que, el artículo 7 del referido cuerpo legal establece que “Habrá un Comité Regional para la Gestión del Riesgo de Desastres, en adelante "el Comité Regional", en cada una de las regiones del país, que se encargará de la planificación y coordinación del Sistema a nivel regional, además de constituirse y ejercer las funciones descritas en la ley y el reglamento para abordar las fases del ciclo del riesgo de desastres (...)”.
5. Que, por su parte, el artículo 10 inciso 1° del mismo texto legal establece que “Los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres ejercerán las funciones de planificación y coordinación en las Fases de Mitigación y Preparación en cada uno de los niveles, conforme a las normas de este párrafo y al reglamento dictado por el Ministerio del Interior”.
6. Que, mediante el Decreto Supremo N°234, de 5 de agosto de 2022, del Ministerio del Interior se aprobó el Reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de las otras instancias de coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecidos en la Ley N°21.364.
7. Que, el artículo 14 del referido Reglamento determina lo siguiente: “Del Instructivo de Operación y Funcionamiento. Cada uno de los Comités, a través de su Secretario Técnico y Ejecutivo, deberá elaborar un “Instructivo de Operación y Funcionamiento”, donde se especifiquen a lo menos la localización del Centro de Operaciones principal y alternativo, pruebas de convocatoria, vocerías y cualquier otro elemento o proceso que requiera para su funcionamiento, conforme a sus necesidades territoriales y organizacionales.

Estos instructivos deben propender especialmente al cumplimiento de los principios de coordinación y oportunidad establecidos en la ley N°21.364. El Servicio, a través de sus Direcciones Regionales, deberá asesorar a los Comités Comunales en la elaboración del Instructivo.

Los Instructivos deberán ser aprobados por el Comité respectivo, y sancionados a través del correspondiente acto administrativo, por la autoridad ejecutiva, en los términos establecidos en el artículo 3° de la ley N°19.880”.

8.Como indica el artículo 30° de la Ley N°21.364 el PRE será elaborado por el Servicio a través del Director Regional, quien lo propondrá para su aprobación al COGRID Regional, y será sancionado mediante resolución exenta del Delegado Presidencial Regional. La Resolución Exenta que genere la Delegación debe indicar que se actualiza el PRE y los 3 Anexos priorizados por la Dirección Regional, derogando la resolución exenta 2173/2021 (Incendio Forestal), la resolución exenta 2572/2019 (tsunami) y la resolución exenta 2376/2018 (Volcán Villarrica).

9.La Resolución N°66 que Aprueba instructivo de operación y funcionamiento del comité regional para la gestión del riesgo de desastres, región de la Araucanía.

RESUELVO:

1° APRUÉBASE el PLAN REGIONAL DE EMERGENCIA Y SUS ANEXOS de la Región de Araucanía. EL anexo del plan adjunto forma parte integra de esta resolución exenta.

2° COMUNÍQUESE la presente resolución a las instituciones integrantes del Comité Regional y de la Mesa Técnica Regional.

3° PUBLÍQUESE, la presente resolución de conformidad con el artículo 7 de la Ley N°20.285, en el banner de Transparencia Activa de este Servicio.

ANOTESE, COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y ARCHIVESE.



Domingo Abdala Abarzúa
Delegado Presidencial Regional de La Araucanía



04/02/2026

Para verificar documento ingresar en la siguiente url: <https://validadoc.interior.gob.cl/>
Código Verificación: gf8JgPPVbBwMpcAVviklVw==

PMC/GFU/gfu

ID DOC : 21933515

- Distribución:
- 1. /Delegación Presidencial Regional de La Araucanía/Departamento de Coordinación y Gestión Territorial
 - 2. Delegación Presidencial Regional de La Araucanía/Departamento Administración y Finanzas/Unidad de Administración y Servicios/Oficina de Partes Archivos y OIRS
 - 3. TRANSPARENCIA ACTIVA (Mail: svargasr@interior.gob.cl)

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED LA ARAUCANÍA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA VOLCÁN VILLARRICA	Página 1 de 38
	Fecha: 23-01-2026	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA

Volcán Villarrica

Región de La Araucanía

Índice

1.	Introducción	3
1.1.	Objetivos General y Específicos	4
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
2.	Descripción de la Amenaza y Zonificación	5
2.1.	Descripción de la Amenaza	5
2.2.	Zonificación de la Amenaza	8
2.3.	Análisis de la Exposición	10
3.	Roles y Funciones Organismos Técnicos Vinculados a la Amenaza	13
4.	Coordinación – Procesos Fase de Respuesta	19
4.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	20
4.1.1.	Sistema de Alertas.....	20
4.1.1.1.	Alertamiento Organismos Técnicos Según Amenaza	20
4.1.1.2.	Declaración de Alertas Según la Amenaza al SINAPRED	21
4.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	23
4.2.	Proceso 1 - Salvamento y Protección de Vidas	25
4.2.1.	Sistema de Evacuación (Nivel Regional, Provincial y Comunal)	26
4.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	27
4.2.3.	Alertamiento a la Población	28
4.2.5.	Proceso de Evacuación	29
4.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.....	32
4.4.	Proceso 3 – Evaluaciones Técnicas Sectoriales.	33
5.	Información Adjunta.....	35
5.1.	Cuadro de Control de Cambios	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Marco Legal.....	35
5.3.	Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes	38

1. Introducción

El presente Anexo por Amenaza del Volcán Villarrica tiene la finalidad de profundizar y complementar el Plan Regional de Emergencia de La Araucanía. La dinámica geológica y la vulnerabilidad territorial se entrelazan profundamente provocando que alrededor del 10 % de la población está expuesta a al menos a un peligro volcánico. Además, solo una pequeña parte de la población vive a menos de 10 km de un volcán activo; sin embargo, el 60 % de la población vive a menos de 100 km de un volcán activo. (Amigo, 2021). Este documento se enfoca en la gestión del riesgo de desastres para la fase de respuesta de la amenaza que representa el Volcán Villarrica, siendo este el macizo volcánico más activo del país, N°1 del ranking de Riesgo Específico, elaborado por SERNAGEOMIN (2023). La Cronología Eruptiva Histórica (CEH) indica que el volcán Villarrica registra 59 erupciones en los últimos cinco siglos (XVI-XX) hasta la de 1984-1985 (Petit-Breuilh & Lobato, 1994), y 60 contando la última registrada de 2015, siendo esta la primera del siglo XXI. Las más destacadas en los últimos cien años por nivel de daño y magnitud las 1909, 1948, 1949, 1963, 1964 y 1971.

La región de La Araucanía, particularmente las comunas circundantes al Volcán Villarrica se encuentran expuestas a peligros volcánicos tales como; lahares, corrientes de densidad piroclástica (CDPs), flujos de lava y a la caída de ceniza. Los principales peligros volcánicos que han cobrado la vida de alrededor de 500 personas en los últimos siglos, están asociados principalmente a los lahares (Amigo, 2021). Debido a la interacción que genera la actividad volcánica con los asentamientos emplazados en la zona de influencia del volcán, como la infraestructura crítica y los ecosistemas, es necesaria una planificación detallada, para la generación de una respuesta coordinada del Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres. Dentro de estos emplazamientos destacan las ciudades de Licán Ray y Pucón, ambas con alrededor de un 50% de su territorio amenazado por lavas y/o lahares y, en un escenario completamente distinto se encuentra la ciudad de Villarrica, donde casi la totalidad de su territorio urbano se encuentra en una condición de peligro por lavas y/o lahares muy bajo (Muñoz et al., 2024).

De esta manera es fundamental realizar una robusta gestión del riesgo volcánico localmente debido a las particularidades territoriales y demográficas de las comunas donde está emplazado el volcán, más aún cuando las comunas poseen una economía basada en gran parte del sector turístico que adicionalmente a la población residente suma un gran flujo de turistas. Por lo tanto, se requiere de una revisión y actualización continua del Plan de Emergencia Volcánica. Este instrumento de gestión del riesgo de desastres define las acciones en la fase de respuesta y etapa de rehabilitación con la atención de necesidades básicas de la población, siendo elaborado por la Dirección Regional de SENAPRED La Araucanía en coordinación con los integrantes del SINAPRED Regional y el Organismo Técnico del Monitoreo de la Amenaza Volcánica SERNAGEOMIN, estando en conformidad a los protocolos vigentes e instrumentos de GRD a nivel nacional, sectorial y comunal.



Figura 1: Fotografía Panorámica del volcán Villarrica (Fuente: SERNAGEOMIN. 2018).

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED LA ARAUCANÍA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA VOLCÁN VILLARRICA	Página 4 de 38
	Fecha: 23-01-2026	

1.1. Objetivos General y Específicos

Objetivo General

Formular el Anexo por Amenaza Volcánica – Volcán Villarrica, del Plan Regional de Emergencia, permitiendo establecer los procesos de coordinación del Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres, en cuanto a los recursos y capacidades regionales en la fase de respuesta del Ciclo para la Gestión del Riesgo de Desastres. Se priorizan acciones específicas con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y el medio ambiente, dentro del territorio de influencia del macizo rocoso, priorizando los procesos de evacuación hacia zonas de seguridad y/o Puntos de Encuentro Transitorio (PET) de las comunidades en riesgo, ante situaciones de emergencia, desastre y/o catástrofe.

Objetivos Específicos

- Decretar los procesos de cobertura, amplitud y alcance de los distintos procesos del plan.
- Detallar los roles, funciones y coordinación interinstitucional y capacidades de organismos pertenecientes al Comité Regional de Gestión del Riesgo de Desastres y organismos técnicos vinculados al evento de erupción del Volcán Villarrica.
- Relacionar los mecanismos de alertamiento técnico, con las alertas declaradas por el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres
- Individualizar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación en eventos de erupciones del Volcán Villarrica.
- Vincular las particularidades del Anexo por Amenaza del Volcán Villarrica con los Planes de Emergencia en sus diferentes niveles territoriales.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

Cobertura: Comunas de Villarrica, Pucón y Curarrehue.

Amplitud: Contempla a los integrantes del Comité Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres y organismos técnicos vinculados en eventos de erupciones volcánicas. Los organismos participantes de este Plan se encuentran definidos a través del Instructivo de Operación y Funcionamiento del Comité Regional vigente.

Miembros Permanentes del Comité Regional

- Delegado/a Presidencial Regional.
- Gobernador/a Regional.
- Director/a Regional de SENAPRED La Araucanía.
- SEREMI Seguridad Pública
- SEREMI de Hacienda.
- SEREMI de Obras Públicas.
- SEREMI de Educación.
- SEREMI de Salud.
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo.
- SEREMI de Agricultura.
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.
- SEREMI de Energía.
- SEREMI de Medio Ambiente.
- Comandante del Destacamento de Montaña N°8 Tucapel.
- Jefe IX Zona de Carabineros de La Araucanía.
- Presidente Regional del Cuerpo de Bomberos.
- Prefecto/a Inspector/a Policía de Investigaciones.

De manera particular, corresponderá al SENAPRED, en su función de Secretaría Técnica y Ejecutiva, convocar siempre a él/la **Seremi de la Mujer y Equidad de Género**, o el/la **Seremi de Desarrollo Social y Familia**.

Organismo Técnico del Monitoreo de la Amenaza

- Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).

Además, se establecerá contacto con la **Dirección Meteorológica de Chile** de forma remota para que entregue reporte técnico de condiciones meteorológicas asociadas a la amenaza.

Miembros colaboradores

- SEREMI de Economía, Fomento y Turismo.
- Municipalidades de Villarrica, Pucón y Curarrehue.
- Fuerza Aérea de Chile – Base Maquehue.
- Capitanía de Puerto Lago Villarrica.
- Dirección General de Aguas Araucanía (DGA).
- Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP).
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas (DOH).
- Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB Araucanía)
- Empresas Eléctricas.
- Empresas Sanitarias.
- Organizaciones de la sociedad civil.

Alcance: El presente Plan define su ejecución en emergencias ocasionadas por la ocurrencia de erupción del Volcán Villarrica que produzca o pueda producir alteración o daños a las personas, bienes y el medio ambiente y que requiera de una acción inmediata para resguardar la integridad de estos.

2. Descripción de la Amenaza y Zonificación

2.1. Descripción de la Amenaza

Chile está ubicado en un contexto de margen activo en el cual la placa de Nazca subduce bajo la Sudamericana, lo que genera una situación propicia para el desarrollo de volcanismo a lo largo de Los Andes. Actualmente, se contabilizan 87 sistemas volcánicos activos (es decir, que han tenido actividad en el Holoceno, lo que corresponde a los últimos 11.700 años) en el país, según el ranking de riesgo específico desarrollado por Sernageomin (2023), se categorizan en 5 niveles, siendo el primero el de más alto riesgo. En particular, la región de La Araucanía cuenta con 8 sistemas volcánicos activos: Villarrica, Llaima, Lonquimay, Sollipulli, Quetrupillán, Lanín, Tolhuaca y grupo Caburgua, de los cuales los primeros tres forman parte de la categoría 1 de riesgo específico.

El volcán Villarrica (2.847 m s.n.m.; 39°25' S y 71°56' O), que encabeza la lista de volcanes activos, es un reconocido estratovolcán ubicado en la zona precordillerana de las regiones de La Araucanía y Los Ríos, que involucra a las comunas de Pucón, Villarrica, Panguipulli. Es un volcán de conducto abierto, construido sobre el borde noroccidental de una caldera elongada, cuya actividad eruptiva se caracteriza por eventos frecuentes de desgasificación pasiva y actividad explosiva menor, así como por la presencia de un lago de lava en el interior del cráter. Además, en su parte más alta, hospeda un glaciar de 24,8 km2 (Vera et al., en prep) y en sus flancos una treintena de centros

eruptivos menores adventicios (Moreno, 1993). En su registro histórico se han contabilizado más de 90 erupciones, en su mayoría caracterizadas por erupciones rítmicas (estrombolianas) con la formación de fuentes de lava (Vera et al., en prep). Sin embargo, fuera del registro histórico se destacan algunos episodios de actividad altamente explosiva, y que están dentro de la historia geológica del volcán.

Moreno y Clavero (2006) resumen la historia geológica del Villarrica en tres etapas, comenzando con la Unidad Villarrica 1 (ca. 600-16,8 ka), primera etapa de construcción del edificio ancestral y que aflora principalmente al lado oriental del volcán, compuesta por lavas de composición basáltica a andesítica basáltica, brechas piroclásticas y numerosos depósitos laháricos. Dentro de esta etapa habría ocurrido el primero de los colapsos del edificio ancestral y que sería la causa de la formación de la primera caldera. La continuación de esta etapa involucró la formación de domos, lacolitos y filones, depósitos piroclásticos de flujo y caída.

En torno a los ca. 16,8 ka se produjo la formación de una segunda caldera, relacionada a la Ignimbrita Licán, que tiene un volumen de cerca de 10 km3 y alcanza una extensión de 1.000 km2. Este hito da inicio a la Unidad Villarrica 2 (ca. 16,8-3,95 ka), conformada por lavas de composición andesítico-basáltica a dacítica, depósitos laháricos y, principalmente, depósitos piroclásticos de flujo, oleada y caída. Esta unidad está delimitada en su techo por la ignimbrita Pucón, situada en torno a los 3.950 años AP, ligada a la formación de la tercera caldera, más pequeña que la anterior, pero que se distribuye por cerca de 500 km2.

Finalmente, la Unidad Villarrica 3 (<ca. 3.950 años AP) está constituida por lavas de composición basáltica a andesítico-basáltica, así como por depósitos piroclásticos de caída, flujo y oleada, y depósitos laháricos. Y correspondería, en su mayoría, a la construcción del edificio actual.

En cuanto a su registro eruptivo histórico (Figura 2), algunas de las erupciones que destacan en el volcán son:

Erupción de 1907-1910 (Casertano, 1964; González-Ferrán, 1995 y Petit-Breuilh, 2022): Comenzó en mayo de 1907 con una explosión que afectó al sector de Palguín. Continuó con sismos y columnas de ceniza de varios kilómetros de altura. En octubre de 1908, fuertes explosiones generaron una columna de más de 3 km, fuentes y coladas de lava, y lahares que descendieron por múltiples ríos, incluyendo el Zanjón Seco, a través del cual un lahar pudo haber llegado a Pucón. En 1909, una fisura oriental produjo un lahar hacia el lago Villarrica. Finalmente, en 1910 se reportó otro lahar que habría alcanzado Pucón.

Erupción de 1948-1949 (Casertano, 1964; González-Ferrán, 1995; Moreno y Clavero, 2006): Considerada la erupción de mayor magnitud del siglo XX en el Volcán Villarrica (IEV 3). Se caracterizó por fases explosivas y efusivas que emitieron corrientes de densidad piroclástica y flujos de lava. Esto generó voluminosos lahares en los valles de los ríos Turbio, Pedregoso, Zanjón Seco, Correntoso, Molco, Huichatío, Voipir y Chaillupén, causando 23 muertos, 31 desaparecidos y la inundación de 1.000 ha agrícolas. La columna eruptiva alcanzó 8 km de altura y un flujo de lava se extendió 10 km por el valle del río Molco.

Erupción de 1963 (Casertano, 1964; Moreno, 1993): Un incremento paulatino de la actividad ocurrió desde marzo, con explosiones y un flujo de lava de 1 km emitido desde una fisura al oeste-suroeste. La actividad efusiva duró dos meses, con fuentes de lava tanto en la ladera como en el cráter central. En mayo, una explosión generó una columna de 1,5 km con caída de piroclastos sobre Pucón y Palguín. Las lavas derritieron nieve y hielo, provocando un jökulhlaup (inundación por glaciar) en el valle del río Chaillupén. En septiembre, lahares cortaron el camino entre Villarrica y Pucón.

Erupción de 1964 (Moreno, 1993 y reportes de prensa): erupción en marzo que se caracterizó por una fuente de lava que generó lahares hacia el norte y sur. El lahar de mayor impacto descendió

por el estero Diuco hacia Coñaripe, destruyendo parcialmente la localidad y causando 32 muertes. Otro lahar cortó el camino entre Villarrica y Pucón por el valle del río Correntoso.

Erupción de 1971-1972 (González, 1972; Marangunic, 1974; Moreno, 1993; González-Ferrán, 1995): comenzó en octubre con explosiones freatomagmáticas, evolucionando a actividad estromboliana. En diciembre, una fisura de 2 km de longitud generó fuentes de lava de hasta 400 m de altura y una columna eruptiva de 3 km. Se produjeron lahares que alcanzaron velocidades de 60 km/h, causando al menos 17 muertes y daños en puentes y en el aeródromo de Pucón. Dos grandes coladas de lava avanzaron por los valles de los ríos Pedregoso y Chaillupén, alcanzando 6 y 16,5 km de distancia, respectivamente.

Erupción de 1984-1985 (Fuentealba et al., 1985; Keller, 1985; Moreno, 1993; González-Ferrán, 1995): esta erupción comenzó con explosiones y la emisión de un flujo de lava por una fisura preexistente. La actividad incluyó explosiones estrombolianas y la emisión de varios flujos de lava que se encauzaron por los valles de los ríos Correntoso y Pedregoso, alcanzando hasta 5 km de longitud. La interacción de la lava con el glaciar creó canales de hasta 40 m de profundidad en el hielo.

Erupción de 2015 (Bertin et al., 2015; Vera, 2018; Romero et al., 2018): Precedida por actividad estromboliana, la erupción del 3 de marzo fue breve pero intensa (~16 min). Se caracterizó por una fuente de lava de 1,5 km de altura y una columna eruptiva de hasta 11 km. Generó flujos de lava de corto alcance, avalanchas mixtas de hielo y piroclastos, y depósitos de caída. El volumen de tefra se estimó en 2,4 millones de m³ (IEV 2-3). Durante la erupción se produjeron lahares en los valles de los ríos Zanjón Seco, Correntoso, Pedregoso y Turbio.

Los productos eruptivos principales emitidos durante su actividad histórica han sido flujos de lava, de alcances de hasta 18 km, flujos piroclásticos confinados al edificio principal (≤ 4 km) y lahares que desembocan en los lagos Villarrica y Calafquén (Vera et al., *en prep*). Estos productos, por tanto, corresponden a los principales peligros a los que está expuesta la población ubicada en el entorno del volcán.



Figura 2: Erupciones en el volcán Villarrica, en los años A) 1949 (Fuente: Memoria Chilena), B) 1971 (Fuente: POVI) y C) 2015 (Fuente: Francisco Negroni).

2.2. Zonificación de la Amenaza

Actualmente, Sernageomin cuenta con un mapa de peligros publicado del volcán Villarrica, a escala 1:75.000, elaborado por Moreno (2000), en el que se resaltan las áreas que podrían ser afectadas por los distintos peligros volcánicos (Figura 3). En particular, se evalúa el peligro de flujos de lava, lahares, flujos piroclásticos, caída de piroclastos y balísticos. Según este mapa, las principales comunas afectadas corresponden a Pucón, Villarrica y Panguipulli.

A continuación, se detalla cada una de las zonas de peligro, distinguibles con código y color en el mapa.

- **ALI1:** Zonas con muy alto peligro de ser afectadas por lavas y/o lahares durante erupciones originadas en el cono y/o cráter principal, tales como las ocurridas durante los siglos XIX y XX.
- **AI1:** Zonas con muy alto peligro de ser afectadas por lahares durante erupciones originadas en el cono y/o cráter principal, tales como las ocurridas durante los siglos XIX y XX.
- **ALI2:** Zonas con alto peligro de ser afectadas por lavas y/o lahares durante erupciones originadas en el cono y/o cráter principal o en cráteres adventicios, tales como las ocurridas en la prehistoria reciente (<3.700 años AP) y durante los siglos XVI, XVII y XVIII.
- **AI2:** Zonas con alto peligro de ser afectadas por lahares durante erupciones originadas en el cono y/o cráter principal o en cráteres adventicios, tales como las ocurridas en la prehistoria reciente (<3.700 años AP) y durante los siglos XVI, XVII y XVIII.

- **MLI:** Zonas con moderado peligro de ser afectadas por lavas y/o lahares provenientes del cono y/o cráter principal o de cráteres adventicios. Ello podría ocurrir durante erupciones de mayor duración o de mayor volumen que las documentadas en el registro histórico (últimos 450 años).
- **MI:** Zonas con moderado peligro de ser afectadas por lahares. Ello podría ocurrir durante erupciones que se originen en el cono principal, en la época de mayor acumulación de nieve (comúnmente entre junio y septiembre).
- **BLI:** Zonas con bajo peligro de ser afectadas por lavas y/o lahares. Ello podría ocurrir durante erupciones de gran magnitud, originadas en el cono principal y/o cráteres adventicios, producidas durante la época de mayor acumulación de nieve.
- **AL3:** Zonas con alto peligro de ser afectadas por lavas originadas durante eventuales erupciones de los volcanes Huelemolle, aunque para ello se estima baja probabilidad de ocurrencia.

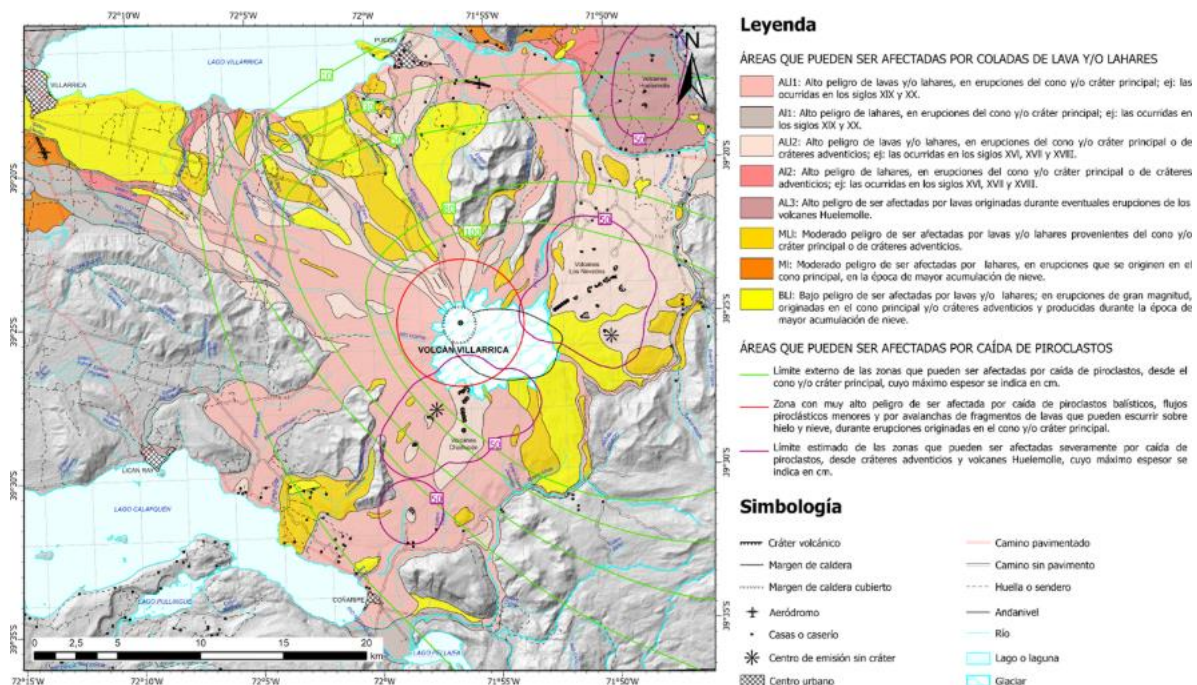


Figura 3: Mapa de peligros del volcán Villarrica. Modificado de Moreno (2000).

El volcán Villarrica, además, cuenta con puntos de encuentro transitorio en las comunas de Pucón, Villarrica y Panguipulli (Figura 4), los cuales corresponden a lugares de reunión para personas que se encuentran en proceso de evacuación, cuando se ven imposibilitadas de llegar directamente a un punto de encuentro y/o área de seguridad.

Estos puntos se han definido mediante una evaluación técnica de Sernageomin, a través de visitas a terreno, análisis geológico y morfológico, comparación con cartografía existente y, en ocasiones, modelaciones numéricas. Todo para definir sitios con menor probabilidad de afectación por peligros volcánicos para ser utilizados con carácter de transitorios en caso de erupción, en este caso, del volcán Villarrica.

Hasta el momento, se han publicado 3 informes técnico, “Evaluación geológica de puntos de encuentro transitorio en la localidad de Coñaripe en caso de erupción del volcán Villarrica”, “Evaluación geológica de puntos de encuentro transitorio en las localidades de Pucura y Traitraico en caso de erupción del volcán Villarrica” y “Evaluación geológica de puntos de encuentro

transitorio en las comunas de Villarrica y Pucón en caso de erupción del volcán Villarrica”, de los años 2020 y 2021.

2.3. Análisis de la Exposición

Para el análisis de la exposición de la población a los productos y subproductos del volcán Villarrica se tomó en cuenta la infraestructura existente georeferenciada en la plataforma de SENAPRED VISOR GRD (2025). La clasificación se realizó de acuerdo al nivel de peligro reportado en el mapa de peligro del volcán Villarrica de SERNAGEOMIN.

Peligro Volcánico Alto

Comuna de Pucón	
Tipo	Detalle por Comuna
Salud	Hospital San Francisco de Pucón, CESFAM de Pucón, SAPU Pucón, Centro comunitario de Salud Familiar Oriente Pucón.
Educación	Escuela Particular Nuestra Señora de Fátima, Complejo Educacional Pablo Sexto, Rukayun (JUNJI), Escuela Especial Inclusiva Liwen, Escuela de Lenguaje Renace, Copito de Nieve (JUNJI), Liceo Bicentenario Hotelería y Turismo, Colegio Liahona, Cupulhue Che (INTEGRA), Escuela Municipal Los Arrayanes, Escuela Carlos Holzapfel, Los Robles (JUNJI-VTF), La Casita de mis Sueños (JUNJI-VTF), Miguel Astroza (JUNJI), Dulces Castañas (JUNJI), Colegio Raitrai de Pucón, Liceo Tecnológico Montemaría, Los Avellanitos (JUNJI), Escuela Básica Municipal de El Claro, Colegio Pucón, Escuela Santa Rosa de Llafenco, Escuela José Miguel Martínez Soto, Escuela Básica Villa San Pedro, Anto Mahuida (JUNJI), Escuela Básica Candelaria, Universidad de la Frontera Campus Pucón.
Bomberos	Cuerpo de Bomberos Pucón, Primera Compañía de Bomberos Pucón, Segunda Compañía de Bomberos Pucón, Tercera Compañía de Bomberos Pucón.
Carabineros	Novena Comisaría Pucón.
Centros de Protección Especializada	Residencia Niñas Betania (REM), Oficina de Protección de Derechos Pucón (OPD), Quetrupillan Pucón (PRM- Programa de Reparación de Maltrato y Abuso Sexual).
Puentes	Madera S.N. 2 (S-895), Madera S.N. 1 (S-895), Seco (S-887), Zanjón Seco (S-881), Candelaria (Ruta 199 CH), Carmelito (Ruta 199 CH), Madera SN (S-917), Puente en Construcción (S-921), Claro (Ruta 199 CH), Turbio (Ruta 199 CH), Madera S.N. 1 (S-925), Madera S.N. 1 (S-923), Llafenco (Ruta 199 CH), Palguin (Ruta 199 CH), Pitrahue (Ruta 199 CH), Cabedana (Ruta 199 CH), Ñanco (S-971), Panhuilef (S-923), Madera SN (S-937), Ciolaco Bajo (S-931), Metrenehue (S-905), Quetrellefu (S-905), Liucura (S-905), Coilaco (S-907), Don Baucha (S-941), Palguin (S-941), Madera SN (S-941), Madera SN 1 (S-939), Madera SN 2 (S-939).
Obras Portuarias	Embarcadero Pucón.
Comunicación Aérea	Aeródromo Pucón.
Rutas	Camino Internacional Monseñor Francisco Valdés Subercaseaux (Ruta 199 CH), Pucón - Refugio Volcán Villarrica (S-887), Candelaria – Correntoso (S-881), Cruce Ruta 199 CH - Callejón Arriagada (S-1929), Cruce Ruta 199 Ch (Pucón) - Lago Caburga (S-905), Quetroleufu - Pichares – Huife (S-907), Cruce Ruta 199 Ch - Palguín - Salto El León (S-941), Cruce Ruta S-905 – Menetué (S-923), Coilaco Alto – Llafenco (S-937), Llafenco - Los Nevados (S-945), Cristo Carhuello – Quelhue (S-921).
Almacenamiento de combustibles	COPEC Pucón, Aramco Pucón, COPEC Camino Internacional, Aramco Camino Internacional, Shell camino internacional.
Subestación Eléctrica	S/E Pucón.
Línea de Transmisión Eléctrica	Villarrica – Pucón
Sistema de Agua Potable	APR Zanjón Seco, APR Metreñehue, APR Quetroleufu, APR Villa San Pedro, Estanque Aguas Araucanía Enterado Pucón (3), Estanque Aguas Araucanía Elevado (2), Planta Elevadora Agua Potable Pucón (4), Estanques Gas Cloro (3).
Sistema de Aguas Servidas	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Pucón (1), Planta Elevadora de Aguas Servidas (4).
Áreas Silvestres Protegidas	Parque Nacional Villarrica.
Antenas Telefonía fija y móvil	Antenas y repetidores compañía WOM (4), Antenas y Repetidores compañía ENTEL (9), Antenas y repetidores compañía CLARO (2), Antenas y repetidores compañía Movistar (2).

Tabla N°1: Infraestructura Crítica emplazada en zona de peligro volcánico alto en la comuna de Pucón.

Comuna de Villarrica	
Tipo	Detalle por Comuna
Educación	Molco (JUNJI-VTF), Escuela Molco Alto, Conquil (JUNJI-VTF), Liceo Particular Libertad, Escuela Epuklei, SC y JI Perun Rayen - Lican Ray (JUNJI-VTF), Liceo Bicentenario de Excelencia San Agustín, Escuela Particular Nueva Esperanza.
Bomberos	Cuerpo de Bomberos Lican Ray, Primera Compañía de Bomberos Lican Ray.
Carabineros	Tenencia Lican Ray.
Puentes	Voipir (S-95-T), Madera SN 1 (S-861), Madera SN 1 (S-851), Madera SN 2 (S-855), Troyo (S-847), Conquil (S-845), Madera SN 1 (S-855), Loncotraron (Sin Rol), Correntoso (Ruta 199 CH), Los Chilcos (Ruta 199 CH), Loncotraro (Ruta 199 CH), Molco (Ruta 199 CH), Huichatio (Ruta 199 CH), Lefun (Ruta 199 CH), Lefun (S-839), Madera SN 1 (S-955), El Arrastradero (S-953), Melilahuen (S-953), Vázques (S-953), Melilahuen (S-95-T), Challupen (S-95-T).
Rutas	Camino Internacional Monseñor Francisco Valdés Subercaseaux (Ruta 199 CH), Villarrica - Licánray - Coñaripe - Cruce 201 Ch S: Villarrica - Límite Regional (S-95-T), Cancha Aviación - Relún (S-807), Llao Llao - El Pirao (S-845), Conquil - Voipir (S-861), Collico - Huincacara (S-847), Playa Linda - Conquil, (S-851), Molco - Huincacara - El Pirao (S-863), Segunda Faja El Volcán (S-895), Chesque - Coñaripe Por Pucuraé Sector: Chesque - Límite Regional (S-953), Segunda Faja - El Volcán (S-839), Ñancul - Voipir - Llao Llao (S-759).
Línea de Transmisión Eléctrica	Villarrica – Pucón
Sistema de Agua Potable	APR Molco Bajo, APR Huincacara, Estanque Araucanía Enterrado Lican Ray (2), Planta de Tratamiento de Agua Potable Lican Ray (Aguas Araucanía), Planta Elevadora de Agua Potable Lican Ray (4).
Áreas Silvestres Protegidas	Parque Nacional Villarrica.
Antenas Telefonía fija y móvil	Antenas y Repetidores compañía ENTEL (1), Antenas y repetidores compañía CLARO (1).

Tabla N°1: Infraestructura Crítica emplazada en zona de peligro volcánico alto en la comuna de Villarrica.

Peligro Volcánico Moderado

Comuna de Pucón	
Tipo	Detalle por Comuna
Salud	Posta de Salud Rural Quelhue.
Educación	Rukadeumain (JUNJI-VTF), Escuela Básica Quelhue.
Puentes	Madera SN 2 (S-919), Pitraco (S-919).
Rutas	Cristo Carhuello – Quelhue (S-921), Candelaria – Correntoso (S-881), Camino Internacional Monseñor Francisco Valdés Subercaseaux (Ruta 199 CH), Pucón - Refugio Volcán Villarrica (S-887).
Línea de Transmisión Eléctrica	Villarrica – Pucón
Sistema de Agua Potable	Estanque Aguas Araucanía Enterado Pucón (1).
Sistema de Aguas Servidas	Planta Elevadora de Aguas Servidas (1).
Áreas Silvestres Protegidas	Parque Nacional Villarrica.
Antenas Telefonía fija y móvil	Antenas y repetidores compañía WOM (1), Antenas y Repetidores compañía ENTEL (1), Antenas y repetidores compañía CLARO (1), Antenas y repetidores compañía Movistar (1).

Tabla N°2: Infraestructura Crítica emplazada en zona de peligro volcánico moderado en la comuna de Pucón.

Comuna de Villarrica	
Tipo	Detalle por Comuna
Educación	Escuela Particular Nueva Loncotraro, Escuela Particular Santa Rita, Escuela Particular Claudio Arrau.
Puentes	Collico (S-95-T).
Comunicación Aérea	Aeródromo Villarrica.
Rutas	Camino Internacional Monseñor Francisco Valdés Subercaseaux (Ruta 199 CH), Villarrica - Licánray - Coñaripe - Cruce 201 Ch S: Villarrica - Límite Regional (S-95-T), Cancha Aviación – Relún (S-807), Llau Llau - El Pirao (S-845), Ruta S-805, Segunda Faja - El Volcán (S-839), Playa Linda – Cónquil, (S-851), Ñancul - Voipir - Llau Llau (S-759).
Línea de Transmisión Eléctrica	Villarrica – Pucón
Sistema de Agua Potable	APR Loncotraro, APR Llaullau.
Antenas Telefonía fija y móvil	Antenas y repetidores compañía WOM (1), Antenas y Repetidores compañía ENTEL (1).

Tabla N°3: Infraestructura Crítica emplazada en zona de peligro volcánico moderado en la comuna de Villarrica.

Peligro Volcánico Bajo

Comuna de Pucón	
Tipo	Detalle por Comuna
Educación	Escuela Particular Quetrolelfu.
Puentes	Los Riscos (Ruta 199 CH), Madera SN (S-933).
Comunicación Aérea	Aeródromo Curimanque (Privado),
Línea de Transmisión Eléctrica	Villarrica – Pucón
Sistema de Agua Potable	APR Neculmán.
Áreas Silvestres Protegidas	Parque Nacional Villarrica.
Antenas Telefonía fija y móvil	Antenas y Repetidores compañía ENTEL (1), Antenas y repetidores compañía CLARO (1), Antenas y repetidores compañía Movistar (1).

Tabla N°4: Infraestructura Crítica emplazada en zona de peligro volcánico bajo en la comuna de Pucón.

Comuna de Villarrica	
Tipo	Detalle por Comuna
Salud	Hospital de Villarrica, Policlínico ACHS Villarrica, Surimagen (Privado), Centro Radiológico Radymed (Privado), ATS Centro Médico (Privado), CESFAM Villarrica, SAPU Villarrica, Centro Comunitario de Salud Familiar Todos los Santos, SAR los Volcanes, CESFAM Los Volcanes, Centro Comunitario de Salud Familiar 21 de Mayo, Centro de Diálisis Villarrica (Privado), CESFAM Lican Ray.
Educación	Escuela Conquil, Escuela Particular San Francisco, Colegio Alemán Villarrica, Colegio Juan XXIII, Escuela Especial de Lenguaje Tiempo de Crecer Villarrica, La Frontera (JUNJI-VTF), Siglo XXI (JUNJI-VTF), Gotitas de Amor (JUNJI-VTF), Sala Cuna Las Araucanas (JUNJI-VTF), Los Volcanes (INTEGRA), Los Volcanes de Chile (JUNJI-VTF), Los Copihues (JUNJI-VTF), Colegio Saint Matthew, S.C. Rucalaf (INTEGRA), Villa Esperanza (JUNJI-VTF), Escuela Particular Pucara Alto, Escuela Laura Vicuna, Chalin-Tekun (JUNJI-VTF), Escuela Mariano Latorre, Diego Portales (INTEGRA), Colegio Pedro de Valdivia de Villarrica, Sala Cuna Los Angelitos (JUNJI-VTF), Kimun Rewe (JUNJI), Liceo Bicentenario de Excelencia Politécnico Villarrica, Colegio Alberto Hurtado, Escuela Especial Retardo Mental Beato Luis Orione, Liceo Bicentenario de Excelencia Artístico Alexander Graham Bell, Estación de Luz (JUNJI), Escuela Particular Pedro Aguirre Cerda, Escuela El Castillo, Liceo Bicentenario Araucanía, Escuela Particular Adventista, Colegio de Humanidades Villarrica, Villa Estación (INTEGRA), Escuela Básica Peuma Mew, Ardillitas-Catedral (JUNJI-VTF), Colegio Altas Cumbres, Colegio Santa Cruz, Escuela Especial Hospitalaria Revivir, Escuela Valentín Letelier, Escuela Especial Ruca Mahuida, Escuela Industrial San José, Escuela Particular Sagrada Familia, Escuela Voipir de Ñancul, Pillancito (JUNJI), Instituto Camilo Henríquez, Peumayen (INTEGRA), Escuela Jose Abelardo Núñez, Escuela Hector Valenzuela CEA, Duoc UC Campus Villarrica, Pontificia Universidad Católica de Chile Campus Villarrica.
Bomberos	Cuerpo de Bomberos Villarrica, Primera Compañía de Bomberos Villarrica, Segunda

	Compañía de Bomberos Villarrica, Tercera Compañía de Bomberos Villarrica.
Carabineros	Séptima Comisaria Villarrica.
Gendarmería	Centro de Detención Preventiva Villarrica.
PDI	Brigada de Investigación Criminal Villarrica.
Centros de Protección Especializada	Residencia Petronila Pincheira (REM), Bahía de Esperanza Villarrica (PRM- Programa de Reparación de Maltrato y Abuso Sexual), PIE Lacustre Villarrica, Lelikelen Villarrica (Programa de Prevención Focalizada), Carelmapu Villarrica (FAE – Programa de Familia de Acogida Especializada).
Puentes	Llao Llao (S-95-T), Malloco (S-839).
Obras Portuarias	Embarcadero O'higgins Lago Villarrica.
Rutas	Camino Internacional Monseñor Francisco Valdés Subercaseaux (Ruta 199 CH), Villarrica - Licánray - Coñaripe - Cruce 201 Ch S: Villarrica - Límite Regional (S-95-T), Segunda Faja - El Volcán (S-839), Playa Linda – Cónquil, (S-851), Cruce Longitudinal (loncoche) – Villarrica (S-91).
Almacenamiento de combustibles	Don Petroleo Villarica, Copec Villarrica (2), Shell Villarrica (2), Aramco Villarrica (4).
Subestación Eléctrica	S/E Villarrica.
Línea de Transmisión Eléctrica	Villarrica – Pucón
Sistema de Agua Potable	Cruz Blanca, APR Cruz Blanca, Estanque Aguas Araucanía Enterado Villarrica (4), Estanque Aguas Araucanía Elevado Villarrica (1), Planta de Tratamiento de Agua Potable Villarrica (Aguas Araucanía), Planta Elevadora Agua Potable Villarrica (4), Estanques Gas Cloro (5).
Sistema de Aguas Servidas	Planta Elevadora de Aguas Servidas (4).
Antenas Telefonía fija y móvil	Antenas y repetidores compañía WOM (2), Antenas y Repetidores compañía ENTEL (5), Antenas y repetidores compañía CLARO (2), Antenas y repetidores compañía Movistar (4).

Tabla N°5: Infraestructura Crítica emplazada en zona de peligro volcánico medio en la comuna de Villarrica.

3. Roles y Funciones Organismos Técnicos Vinculados a la Amenaza

Por otra parte, este Anexo del Plan Regional por Amenaza del Volcán Villarrica, establece un marco de acción robusto y cohesionado, frente a la amenaza volcánica, priorizando la seguridad y bienestar de la población. Cada organismo, institución y servicio identificado en el plan, debe conocer previamente su rol y las funciones específicas asociadas para el momento de activación del plan. Además, es fundamental que durante una situación de emergencia se establezca un puesto de mando, a través del cual cada participante cumpla con su respectivo rol. En la planificación se debe considerar la coordinación y comunicación entre los organismos, como también las relaciones intersectoriales e interinstitucionales con los niveles superiores.

Rol	Descripción
Mando de Autoridad	Autoridad política encargada de facilitar y apoyar las acciones de respuesta, a través de la toma de decisiones, basadas en orientaciones del Mando Técnico y de Coordinación.
Mando de Coordinación	Organismo responsable de la coordinación de las instituciones y los recursos destinados para la respuesta.
Mando Técnico	Organismo técnico responsable del manejo y mando técnico de la emergencia.
Asesor Técnico	Organismo que de acuerdo a sus competencias técnicas entrega asesoría respecto del manejo de la emergencia.
Colaborador	Organismo que participa y contribuye en las acciones de respuesta.

Tabla N° 6: Roles de organismos que forman parte del plan.

Organismo	Rol	Funciones
Delegación Presidencial Regional	Mando de Autoridad	• Presidir el Comité Regional para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID), y actuar como representante del Ministerio del Interior. • Ser el responsable de la administración de los recursos de emergencias otorgados por el Ministerio del Interior. • Efectuar la toma de decisiones políticas con los insumos técnicos de los servicios, dentro de los cuales están los recursos financieros o Estados de Excepción Constitucional decretados. • Coordinar el plan de comunicaciones (plan de medios) en situaciones de emergencias. • Establecer por resolución, según corresponda, un perímetro de seguridad, indicando la evacuación de la población y su restricción de ingreso al lugar en que, según un informe fundado del Servicio, exista una grave y actual amenaza a la vida o integridad física de las personas y solo mientras se mantengan estas condiciones. • Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada, conforme a los Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres y protocolos de actuación.
Gobernación Regional	Colaborador	• Miembro activo y permanente del COGRID Regional. • Colabora con información territorial. • Gestión de recursos para ayudas a la población afectada (Fase de Recuperación).
Dirección Regional de SENAPRED La Araucanía	Mando de Coordinación	• Coordinar la activación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) ante emergencias causadas por actividad volcánica. • Según lo establecido en el Protocolo entre SERNAGEOMIN y ONEMI del año 2019, SENAPRED es responsable de recopilar la información en relación con las alertas volcánicas enviadas por el OVDAS, activar el Plan de Emergencia Regional, los Planes de Emergencia comunales y convocar los COGRID Regionales. • Deberá declarar o cancelar los correspondientes niveles de alerta, conforme a los antecedentes técnicos proporcionados por SERNAGEOMIN y la necesidad de disponer recursos en función del resguardo de la población. • Deberá informar al SINAPRED con el fin de alertar a la población y coordinar las evacuaciones pertinentes en las zonas afectadas derivadas de la severidad de la alerta entregada por el OVDAS. • Deberá ejercer la secretaria ejecutiva durante la realización de cada COGRID. • Elaborar las actas de cada una de las reuniones realizadas y registrarlas, debiendo mantenerse en las dependencias del Servicio, y ser enviada a cada uno de los asistentes del COGRID respectivo.
Servicio Nacional de Geología y Minería SERNAGEOMIN (Red Nacional de Vigilancia Volcánica, RNVV, OVDAS)	Mando Técnico OTMA	• Comunicar al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, en su nivel nacional y regional, el estado de la amenaza, su nivel de peligrosidad, el alcance y amplitud de esta, en la forma que se establezcan en los protocolos vigentes para estos efectos. • Vigilancia del volcán Villarrica y alertamiento temprano de erupciones. • Elaborar y difundir reportes de la actividad volcánica. • Establecer niveles de alerta técnica volcánica. • Definir escenarios eruptivos esperables para el periodo de la emergencia en curso. • Evaluar y zonificar el peligro para los distintos procesos volcánicos contemplados en los escenarios eruptivos.
SEREMI de Seguridad Pública	Colaborador	• Velar por el resguardo, mantención y promoción de la seguridad pública, el orden público y la prevención del delito, en coordinación con las policías: Carabineros y PDI.
SEREMI de Obras Públicas	Colaborador	• Generar y actualizar catastro de infraestructura pública, en especial infraestructura crítica en cuanto a conectividad (vial, marítima, fluvial-lacustre). • Preparar planes, medios y personal para la activación de sus recursos en caso de emergencia, para la evaluación y restablecimiento de las obras y de servicios críticos.

		• Coordinar, velar y facilitar el cumplimiento del rol de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSIS) en materia de fiscalización de las concesiones frente a una emergencia, al igual que, asegurar el restablecimiento del suministro de agua potable. • Coordinar las acciones y responsabilidades aprobadas de acuerdo con el Plan de Emergencia Sectorial.
SEREMI de Educación	Colaborador	• Disponer y supervisar a través de las Direcciones Provinciales de Educación la implementación y la práctica del Plan Integral de Seguridad Educativa (PISE), por la variable de riesgo asociada al volcán Villarrica. • Mantener permanente comunicación con las Direcciones de Administración de Educación Municipal (DAEM) para coordinar, en casos de emergencia o desastre por la activación del volcán Villarrica, un trabajo rápido y adecuado con los Establecimientos Educativos afectados. • Establecer la suspensión de clases según el establecimiento educacional o en general de acuerdo con el impacto sobre la comunidad escolar o infraestructura, producto de la activación del volcán Villarrica. • Redistribuir la población educacional de aquellos establecimientos que haya resultado afectados por la actividad del volcán Villarrica. • Revisar e informar los daños en la infraestructura educacional y todo tipo de información de afectaciones ocasionadas por la emergencia. • Facilitar la operatividad de los establecimientos educacionales identificados como albergues a nivel regional.
SEREMI de Salud	Colaborador	• Garantizar la continuidad de la atención de salud, a través del traslado de pacientes, readecuación de dependencias, reorganización de la red de atención y fortalecimiento de los equipos de atención de urgencias, pre-hospitalario y atención primaria. • Coordinar el despliegue de equipos de respuesta rápida. • Fortalecer la vigilancia epidemiológica, la vigilancia y el control de los riesgos ambientales. • Conformar equipo de respuesta rápida en el ámbito de la salud mental. Reconstrucción Psicosocial. • Elaborar y ejecutar protocolos y planes de emergencia de todos los Servicios de Salud y la Secretaría Regional Ministerial, así como en los establecimientos de la red. • Tener catastro actualizado de establecimientos de salud y capacidad de respuesta (infraestructura, personal) ante una emergencia. • Tener un catastro de la disposición de ambulancias y/o equipos médicos móviles en el área del evento para la atención y evacuación de lesionados. • Saneamiento básico de albergues, escuelas, locales de alimentos y establecimientos de salud. • Fortalecer la vigilancia epidemiológica. la vigilancia y control de los riesgos ambientales. (Control vectorial, gestión sanitaria de residuos sólidos en desastres). • Monitoreo de la calidad del agua y aire. • Educación sanitaria y entrega de orientaciones a la comunidad. • Evaluación sanitaria de cementerios • Informar al coordinador de emergencia la cuantificación e identificación, tipo de lesión y gravedad de las personas atendidas en el lugar de ocurrencia del evento, como también de las derivadas a centros asistenciales, los que igualmente deberán ser identificados. • Coordinar la atención en el área del evento con los recursos propios del área de salud, como con los otros organismos que participan en estas acciones.
SEREMI de Agricultura	Colaborador	• Declarar emergencia agrícola por la afectación de la actividad volcánica. • Elaborar informes de los potencialmente afectados ante la probable ocurrencia de un desastre por la erupción del volcán Villarrica. • Activar la Mesa Regional de Dimensión Animal a través del SAG, para abordar situaciones de afectación y coordinaciones en este

		ámbito. - Definir o difundir entre los organismos dependientes del MINAGRI (SAG, INDAP) los perímetros de alcance de la afectación ocasionada por la actividad del volcán Villarrica. - Levantamiento de los datos en terreno para identificar a los realmente afectados. - Establecer un plan de apoyo y financiamiento para la atención de los afectados, de acuerdo con su disponibilidad.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones	Colaborador	- Disponer de unidades móviles para levantar estado de situación y apoyar en lo que la autoridad indique. - Movilizar personal del Programa Nacional de Fiscalización, con atribuciones para disponer sobre el uso de vehículos afectos a la ley del subsidio de transporte y con personal operativo de Telecomunicaciones. - Coordinar las acciones y responsabilidades aprobadas de acuerdo con el Plan de Emergencia Sectorial. - Disponer de medios de transporte subvencionados para el traslado de personas evacuadas. - Supervisar continuidad de servicio de empresas de telecomunicaciones en la zona de afectación por activación del volcán Villarrica. - Reportar al COGRID el estado del transporte público tanto urbano como rural y la infraestructura (terminales, estaciones, aeropuertos).
SEREMI de Energía	Colaborador	- Velar y facilitar el cumplimiento del rol de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC) en la fiscalización de la respuesta de empresas prestadoras de servicios relacionados. - Monitorear la capacidad de respuesta a contingencias y emergencias por parte de las empresas de energía, electricidad y combustibles. - Recopilar información respecto del impacto de la amenaza en el sistema energético, eléctrico y de combustibles, y del estado del suministro de estos, inclinándose a resguardar la infraestructura crítica y el servicio público de distribución de electricidad. - Velar por el fiel cumplimiento de las empresas de Electricidad y Combustible en el suministro ante una situación de emergencia derivada de la activación del volcán Villarrica.
SEREMI de Medio Ambiente	Colaborador	Entregar información relativa las capacidades institucionales y concernientes a: - Condiciones de base de calidad de aire. - Condiciones de base de calidad ambiental de cuerpos de agua (aquellos que cuenten con estudios y/o Norma Secundaria). - Identificación de Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes y Riesgo Ambiental. - Información relativa a la evaluación y el seguimiento ambientales de proyectos que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y cuyas obras o partes puedan verse alteradas y generar riesgos ambientales producto de la emergencia. - Identificación de Sitios con Valor Ambiental.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia	Colaborador	- Coordinar las políticas de Protección Social en emergencia a población que resulta afectada producto de los productos y subproductos volcánicos del Villarrica. - Apoyar técnicamente a los municipios con el levantamiento de información de soporte para las labores de ayuda, rehabilitación y reconstrucción a través de la FIBE y digitación en la plataforma SISE.
Seremi de Hacienda	Colaborador	Asesorar al Comité Regional en materias de su competencia y colaborar en las acciones que sean definidas por este.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo	Colaborador	- Asesorar y evaluar técnicamente la infraestructura urbana y habitacional afectada. - Elaborar un diagnóstico sectorial, con la caracterización de afectación a viviendas.
SEREMI de la Mujer y Equidad de Género	Colaborador	- Velar por el cuidado que requieren situaciones de violencia intrafamiliar en los albergues establecidos. - Prevención de violencia sexual (tanto en mujeres adultas como en niños/niñas y adolescentes y diversidades sexo-genéricas) en los albergues establecidos.

		- Derivación oportuna a Centro de la Mujer (CDM) y Casas de Acogida desde el albergue respectivo. - Velar por que los funcionarios que desempeñen alguna tarea en los albergues no sean personas condenadas por violencia intrafamiliar o se encuentren inhabilitados para trabajar con menores.
Comandante del Destacamento de Montaña N°8 Tucapel	Colaborador	- Concurrir a solicitud del Delegado/a Presidencial Regional en coordinación con el/la Directora/a Regional de SENAPRED La Araucanía, para brindar apoyo con los medios asignados por las Instituciones de las Fuerzas Armadas, en concordancia a las indicaciones técnicas del mando conjunto en terreno. - Colaborar en el proceso de evacuación de la población, en consideración a lo solicitado por el Comité Regional, una vez analizado el escenario de riesgo, de acuerdo con las alertas decretadas por SENAPRED y las previsiones efectuadas por SERNAGEOMIN. - Apoyar labores de seguridad pública (solo durante Estado de Excepción Constitucional – EEC). - Continuar contribuyendo a satisfacer las solicitudes efectuadas por el COGRID, y/o solicitudes de la Unidad de Alerta Temprana (UAT), de acuerdo con la evolución y magnitud del evento.
Jefe IX Zona de Carabineros de La Araucanía	Colaborador	- Coordinar el apoyo de los procesos de evacuación de la población con los Carabineros presentes en el nivel comunal, según corresponda. - Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área del evento, como también ante la necesidad de evacuar sectores habitados o instalaciones como consecuencias del evento. - Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir el desarrollo de acciones de respuesta y/o rescate y evacuación de personas. - Disponer, conforme a la autorización de la Prefectura Aérea de Carabineros de Chile, medios aéreos con el objetivo de realizar labores tales como: vuelos de observación, traslado de autoridades, fijaciones fotográficas, filmaciones u otras actividades evaluadas técnicamente por personal técnico de la institución. - Designar un delegado que se traslade y participe en el “Puesto de Mando” constituido en terreno, cuando la autoridad de Gobierno del Interior (Delegado Presidencial Regional) lo requiera. - Disponer los refuerzos necesarios, con el propósito de permitir condiciones seguras de trabajo para el personal y recursos que participan directamente en el control del evento. - Informar, al Puesto de Mando en Terreno, sobre las operaciones en terreno que se están realizando tras la emergencia.
Presidente Regional del Cuerpo de Bomberos	Colaborador	- Coordinar con los Cuerpos de Bomberos de nivel Comunal el apoyo con sus medios sonoros para la difusión de alarma para evacuación frente a la activación del volcán Villarrica, de acuerdo con las funciones establecidas en los Planes Comunales de Emergencia y Anexo por Amenaza Volcánica correspondiente. - Colaborar en tareas de evacuación de personas en zona de riesgo volcánico, de acuerdo con los Planes Comunales de Emergencia y Anexo por Amenaza Volcánica. - Integrar los Puestos de Comando en terreno según eventos, de acuerdo a los protocolos vigentes.
Fuerza Aérea de Chile – Base Manquehue	Colaborador	- Concurrir a solicitud del Delegado/a Presidencial Regional en coordinación con el/la Directora/a Regional de SENAPRED, para brindar apoyo con los medios asignados por las Instituciones de las Fuerzas Armadas, en concordancia a las indicaciones técnicas del mando conjunto en terreno. - Colaborar en el proceso de evacuación de la población, en consideración a lo solicitado por el Comité Regional, una vez analizado el escenario de riesgo, de acuerdo con las alertas decretadas por SENAPRED y las previsiones efectuadas por SERNAGEOMIN. - Continuar contribuyendo a satisfacer las solicitudes efectuadas por el COGRID, y/o solicitudes de la Unidad de Alerta Temprana (UAT), de acuerdo con la evolución y magnitud del evento.

Policia de Investigaciones (PDI)	Colaborador	• Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área del evento, como también ante la necesidad de evacuar sectores habitados o instalaciones como consecuencias del evento. • Disponer, conforme a la autorización del Alto Mando Institucional, medios aéreos con el objetivo de realizar labores tales como: vuelos de observación, traslado de autoridades, fijaciones fotográficas, filmaciones u otras actividades evaluadas técnicamente por personal técnico de la institución. • Designar un delegado que se traslade y participe en el “Puesto de Comando” constituido en terreno, cuando la autoridad de Gobierno del Interior (Delegado Presidencial Regional) lo requiera.
Capitania de Puerto Lago Villarrica	Colaborador	• Mantener activa una central de comunicaciones entre el COGRID Regional y la Gobernación Marítima. • Coordinar una eventual activación de procesos de evacuación lacustre, en estrecha relación con el COGRID Regional. • Apoyo para el transporte y distribución de stock de socorro, especialmente cuando se requiere desplazamientos marítimo fluvial y lacustre. • Vigilancia, patrullaje y protección de sectores vitales, a petición del COGRID Regional.
Dirección Meteorológica de Chile (DMC)	Asesor Técnico	• Proporcionar pronósticos, avisos e información de tiempo y clima para fines aeronáuticos y de otras actividades. • Proporcionar información técnica en lo concerniente a la condición y evolución meteorológica de la zona de la emergencia, desastres o catástrofe. • Lo establecido en el Protocolo de Información y Comunicación 2012, ONEMI-DMC, indica que la DMC informará a ONEMI sobre pronósticos meteorológicos, avisos, alertas o alarmas que se derivan de las condiciones meteorológicas previstas, como por ejemplo precipitaciones, olas de calor, altura de isoterma cero, intensidad de los vientos, y toda otra información que se estime como relevante e inherente a eventos meteorológicos significativos, para las diferentes zonas del territorio nacional y en este caso para la región de La Araucanía. • Lo establecido en Carta Acuerdo Operacional 2015, SERNAGEOMIN - DGAC. con la finalidad de contribuir con la eficiencia y seguridad operacional de la navegación aérea y cumplir con los compromisos adquiridos por Chile a través de la DGAC, por recomendaciones de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI), con el objeto de garantizar una coordinación rápida y eficiente para optimizar los procedimientos ante erupciones y/o cenizas volcánicas en la atmósfera. • Intercambio de información entre SERNAGEOMIN-DMC, en el flujo de información de interés meteorológico sobre eventos de actividad volcánica y entrega de resultados sobre proyección de nube de ceniza volcánica por parte de la DMC. • Lo establecido en Convenio Marco de Intercambio y Cooperación Mutua entre MINAGRI-DGAC, DMC 2009 y protocolo de Acuerdo Complementario 2014, que establece aportes e información a intercambiar.
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo		• Asesorar al Comité Regional en materias de su competencia y colaborar en las acciones que sean definidas por el Comité Regional. • Generar la comunicación con los prestadores de servicios turísticos para el monitoreo y recomendaciones durante el evento de emergencia.
Municipalidades de Villarrica, Pucón y Curarrehue		• Activación de los Comité Comunales para la Gestión del Riesgo de Desastres. • Activación del Plan Comunal de Emergencias y su Anexo por Amenaza Volcánica. • Apoyar con los recursos y capacidades del SINAPRED Comunal.
Dirección General de Aguas (DGA)	Asesor Técnico	• Monitorear datos de caudales, además de los niveles de embalses y lagos; como también los datos meteorológicos de estaciones que dispongan de transmisión satelital y/o GPRS. • Proveer de información de caudales históricos, a fin de conocer si tal evento ha sido un hecho puntual o reiterativo en el tiempo.

Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)	Colaborador	• Proporcionar al COGRID Regional información de los APR y SSR que se encuentran emplazados en la zona de alcance y afectación de la erupción del volcán Villarrica.
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP)	Colaborador	• La Administración del Parque Nacional Villarrica deberá activar Plan Interno para colocar en resguardo a su personal y apoyar evacuación de visitantes dentro del parque. • Deberá proveer información al COGRID Regional y comunal el catastro de visitante que pudieran encontrarse dentro del Áreas Silvestres Protegidas en la zona de influencia de una eventual erupción del volcán Villarrica.
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	Colaborador	• Mantener el catastro de animales de ganado. • Apoyo médico veterinario y actore relevante en la activación de la Mesa Regional de Dimensión Animal. • Determinar posibles zonas de mayor seguridad para evacuar al ganado. • Establecer medidas respecto a la afectación y rescate de fauna silvestre.
Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (Araucanía)	Colaborador	• Coordinar a través de red de proveedores los servicios de alimentación en albergues para la población evacuada y a otros miembros, de acuerdo al protocolo vigente establecido entre JUNAEB y SENAPRED.
Empresas eléctricas	Colaborador	• Deberá concurrir a las reuniones del Comité Regional cuando se requiera su presencia. • Prestar apoyo con el personal y medios necesarios para el restablecimiento del suministro de electricidad. • Apoyar en las labores de su competencia encomendadas por el Comité Regional.
Empresas Sanitarias	Colaborador	• Deberá concurrir a las reuniones del Comité Regional cuando se requiera su presencia. • Prestar apoyo con el personal y medios necesarios para el restablecimiento del suministro de agua potable. • Apoyar en las labores de su competencia encomendadas por el Comité Regional.
Organizaciones de la Sociedad Civil	Colaborador	• Apoyar en las labores que sean encomendadas por el Comité Regional y otras funciones de acuerdos a sus competencias y capacidades.

Tabla N° 7: Roles y funciones de organismos que forman parte del plan.

Las restantes Secretarías Regionales Ministeriales y servicios relacionados o dependientes, actuarán de acuerdo con su propia planificación sectorial y según lo indicado en el Plan Regional de Emergencia, conforme lo establece el Artículo 4 “Principios en la Gestión del Riesgo de Desastres” de la Ley 21.364.

4. Coordinación – Procesos Fase de Respuesta

Este capítulo contiene el desarrollo de acciones de coordinación entre instituciones, para responder a la amenaza contemplada en el plan, a partir de la definición en el Plan Regional de Emergencia, de las estructuras para la respuesta de nivel operativos y en terreno, individualizando los organismos responsables de acuerdo a las acciones definidas, de acuerdo a la amenaza y los procesos de la Fase de Respuesta.

La coordinación de acciones de respuesta del plan se basa en los cuatro procesos descritos en el Plan Regional de Emergencia, en función de la amenaza contemplada en el plan:

- Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.
- Proceso 1 – Salvamento y protección de vidas.
- Proceso 2 – Aseguramiento y atención de necesidades básicas
- Proceso 3 – Evaluaciones técnicas sectoriales

4.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

4.1.1. Sistema de Alertas

De acuerdo al procedimiento operacional, establecido en la Resolución Exenta N°43 sobre Declaración, Modificación y Cancelación de Alertas y/o Emergencia (Regional), se define que es la Unidad de Alerta Temprana (UAT) Regional quien la emite, de acuerdo a los protocolos y procedimientos vigentes.

Alerta: concepto asociado a la fase de prevención del Ciclo para la Gestión del Riesgo de Desastres, la cual se define como un estado declarado de atención, con el fin de tomar precauciones específicas, debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento o un incidente adverso. Se tipifican tres tipos de alerta según gravedad e intensidad del evento o incidente ocurrido; Alerta Temprana Preventiva (Alerta Verde), Alerta Amarilla, Alerta Roja.

Alerta Verde - Temprana Preventiva: Instancia primaria, que implica la vigilancia permanente de las distintas áreas y escenarios de riesgo, para advertir con la máxima prontitud una situación de riesgo presente en el país. De manera particular se establece la Alerta Temprana Preventiva, que constituye un estado de reforzamiento de las condiciones de vigilancia y atención, mediante el monitoreo preciso y riguroso de las condiciones de riesgo advertidas, como también de una probable amenaza en curso, y las respectivas condiciones de vulnerabilidad asociadas a esa amenaza, para actuar oportunamente, tanto para controlar la ocurrencia, como en caso de derivar en un evento mayor un reforzamiento de las condiciones de vigilancia y atención de las condiciones de riesgo.

Alerta Amarilla: Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad y se evalúa que no podrá ser controlada con los recursos locales habituales, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir, de acuerdo con la evolución del evento o emergencia.

Alerta Roja: Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, requiriéndose la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento o incidente.

4.1.1.1. Alertamiento Organismos Técnicos Según Amenaza

De acuerdo al Decreto N°86 del 17 de octubre del 2023, del Ministerio de Interior y Seguridad Pública, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) es el organismo técnico para el monitoreo de la amenaza, con la responsabilidad de definir el estado de la amenaza, su nivel de peligrosidad, el alcance y amplitud de la misma.

Para esta amenaza asociada al aumento de la actividad del Volcán Villarrica, se procede de acuerdo al Protocolo Vigente con Resolución Exenta N°165 del año 2019, en el cual el monitoreo volcánico realizado por OVDAS – SERNAGEOMIN, por medio de su Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres se comunica directamente a la Unidad Regional de Alerta Temprana de SENAPRED La Araucanía para los reportes de actividad del volcán. El Organismo Técnico para le Monitoreo de la Amenaza posee cuatro (4) niveles de alerta, en el cual la alerta naranja permite definir un umbral de decisión de acuerdo a un posible incremento o disminución de la actividad volcánica, la cual es comunicada a SENAPRED.

NIVELES DE ALERTA VOLCÁNICA DE SERNAGEOMIN				
	ALERTA VERDE	ALERTA AMARILLA	ALERTA NARANJA	ALERTA ROJA
ACTIVIDAD	Sin Variación	Inestable	Variación significativa	Esperable desarrollo de un evento eruptivo
FENÓMENO	Habitual	Explosiones menores, aparición de fumarolas, incremento en parámetros de monitoreo	Probable incremento de la actividad (con respecto a nivel inferior)	Erupción mayor inminente o en curso
¿QUÉ HACER?	Sin peligro para la población	Mantenerse informado por canales oficiales de autoridades locales y nacionales	Mantenerse informado, posibles restricciones parciales de acceso al volcán	Seguir instrucciones de autoridades, posible evacuación
REPORTES	Mensuales	Quincenales	Diarios	Diarios o según evolución del proceso

Figura 4: Niveles de Alerta Técnica Volcánica. (Fuente: www.sernageomin.cl)

SERNAGEOMIN a través de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), evalúa la información técnica de la red de monitoreo instrumental, determinando el tipo de alerta técnica: verde, amarilla, naranja o roja. A su vez, la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV) mediante el Observatorio Vulcanológico de los Andes del Sur (OVDAS) emitirá reportes para los volcanes monitoreados. Estos reportes se realizarán de forma prioritaria y serán enviados a SENAPRED.

Reporte de Actividad Volcánica (RAV): su objetivo es comunicar por región, el estado actualizado y los distintos niveles de actividad de los volcanes monitoreados. Este es distribuido a SENAPRED, autoridades pertinentes y público general a través de la página del servicio. Se publican en los medios institucionales con periodicidad según el tipo de alerta que tenga cada volcán: Alerta verde mensual, alerta amarilla quincenal, alerta naranja o roja diariamente.

Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV): Estos reportes nacen ante la detección de un evento volcánico anómalo (sismos de magnitud importante, enjambres sísmicos, explosiones, entre otros), el cual es enviado inmediatamente a las autoridades para su conocimiento y gestión, estos pueden o no tener la indicación de un cambio de alerta.

Reporte Flash OVDAS: Corresponde a un aviso radial P-25 desde SERNAGEOMIN-OVDAS hacia UAT SENAPRED indicando un proceso volcánico eruptivo inminente o en curso. En forma posterior se procede al envío de un reporte digital vía correo en el cual ratifica el aviso radial.

Minuta Excepcional Volcánica (MEV): su empleo se origina cuando SENAPRED solicita información a través de la Unidad de Alerta Temprana Nacional, sobre la actividad de volcanes que no se encuentran incluidos en la red de monitoreo, por lo tanto, SERNAGEOMIN realiza una minuta excepcional. Cabe destacar que a la fecha los volcanes ubicados en las regiones de Atacama y de Magallanes no son monitoreados por la RNVV, así como tampoco los volcanes ubicados en Territorio Antártico Chileno ni en territorio insular (Isla de Pascua).

4.1.1.2. Declaración de Alertas Según la Amenaza al SINAPRED

Es realizado por la Dirección Regional de SENAPRED, a través de los distintos parámetros de monitoreo por parte de SERNAGEOMIN en base a su sistema de alertamiento técnico. Los criterios e indicadores para solicitar la declaración de alertas del Sistema Nacional de Alertas (Temprana Preventiva, Amarilla y Roja) se definen en base a procedimientos establecidos entre el Ente Técnico (SERNAGEOMIN) y SENAPRED. A continuación, se detalla la definición general de cada nivel de alerta y las condiciones o requisitos para su activación respectiva.

Tipo Alerta	Condiciones y/o Requisitos Para la Declaración de Alertas
Verde – Temprana Preventiva Estado de reforzamiento de las condiciones de vigilancia sobre las distintas áreas y escenarios de riesgos presentes en la región.	Cualquiera de estas condiciones por si sola es determinante para establecer este tipo de alerta: • Aumento en los parámetros sísmicos. • Presencia de fumarolas. • Ruidos subterráneos. • Agrietamiento en glaciares. • Olores Sulfurosos.
Amarilla Se establecerá cuando un evento o amenaza crezca en extensión y severidad, y/o amenace la integridad de las personas, sus bienes y medio ambiente, o cuando, a raíz de los seguimientos y evaluaciones del ente técnico correspondiente, se determine la necesidad de contar con un nivel de alertamiento superior o una mayor disponibilidad de recursos, que los dispuestos normalmente a nivel comunal para el manejo de una emergencia específica.	Cualquiera de estas condiciones por si sola es determinante para establecer este tipo de alerta. • Aumento continuo de la sismicidad. • Aparición de sismos medianos y fuertes. • Explosiones moderadas. • Manchas oscuras y precipitación de cenizas en laderas del volcán. • Incandescencia nocturna. • Pequeños derrames de material expulsado del cráter del volcán.
Roja Se establece cuando un evento o amenaza crece en extensión y severidad, y/o amenace la integridad de las personas, sus bienes y medio ambiente o cuando, a raíz de los seguimientos y evaluaciones del ente técnico correspondiente, se determine la necesidad de contar con la totalidad de los recursos necesarios y disponibles para la atención y control de la emergencia.	Cualquiera de las siguientes condiciones es determinante para establecer este nivel de alerta. • Aumento considerable de la sismicidad y su magnitud, Alta recurrencia; enjambres sísmicos continuos. • Tremor bandeado. • Aumento continuo de la emisión de gases y material particulado. • Explosiones y caída de piroclásticos. • Aumento considerable en Lago de lava al borde del cráter. • Generación de lahares.

Tabla 8: Condiciones y/o Requisitos Para la Declaración de Alertas según amenaza.

Se establece de manera esquemática la declaración de Alerta y difusión al SINAPRED a través del siguiente flujo:

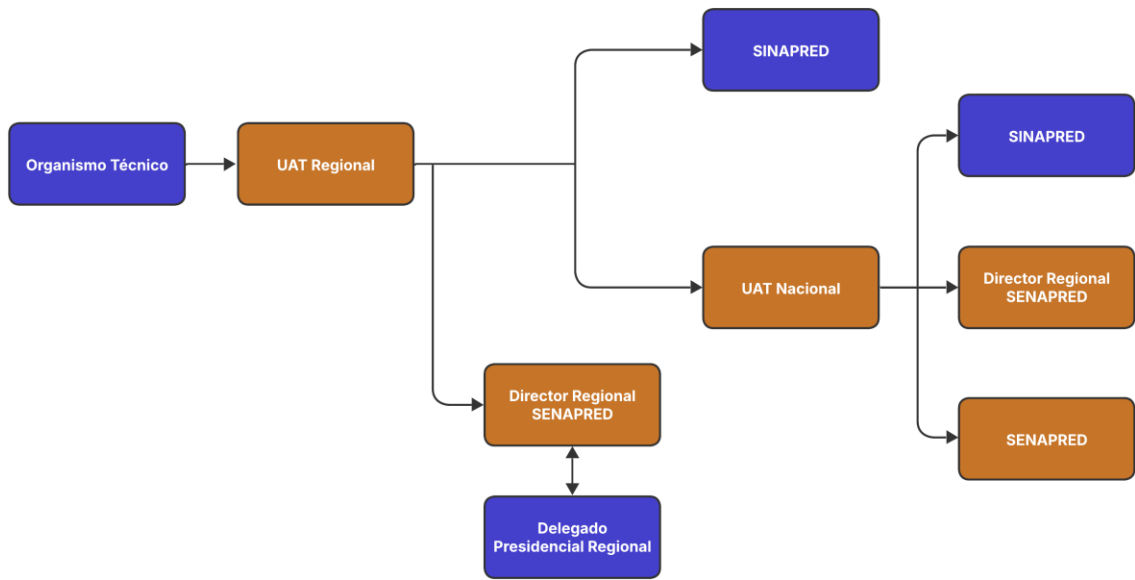


Figura 5: Flujo de declaración de Alerta desde el nivel regional. (Fuente: Modificado de Manual Operacional Organización y Funcionamiento del CAT Nacional, ONEMI, 2017).

4.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantar y recopilar antecedentes técnicos.	De acuerdo a los Reportes Especiales de Actividad Volcánica (REAV) se recopilan los antecedentes técnicos y se establece canal de comunicación constante con SERNAGEOMIN.	- Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - SERNAGEOMIN
Activar planes de emergencia, por amenaza, planes sectoriales.	Los organismos representados en este plan deben activar sus planes en conformidad a las atribuciones y competencias definidas por su normativa vigente.	- SEREMI MOP - SEREMI Salud - SEREMI Transportes y Telecomunicaciones - SEREMI Agricultura - SEREMI Medio Ambiente - SEREMI Seguridad Pública - SEREMI Educación - SEREMI Energía - SEREMI Desarrollo Social y Familia - SEREMI Vivienda y Urbanismo - SEREMI Mujer y Equidad de Género
Sistematizar información preliminar del evento.	Levantamiento de reportes preliminares a través de los Organismos Técnicos del Monitoreo de la Amenaza y Organismos Técnicos del Monitoreo Sectorial. Además, se suma la información levantada por las Unidades de Gestión del Riesgo de Desastres Comunes.	- Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - SERNAGEOMIN - SEREMI Obras Públicas - SEREMI Salud - SEREMI Transportes y Telecomunicaciones - Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) - Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) - SEREMI Medio Ambiente - SEREMI Agricultura

		- Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Elaborar informes técnicos de situación del evento.	Confección y consolidado de la información contenido en los informes sectoriales y comunales, de acuerdo con los escenarios de riesgo generados.	- Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - SERNAGEOMIN - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Determinar áreas de afectación (según tipo de evento).	De acuerdo a los escenarios de riesgo generado a partir de la información recibida a través de SERNAGEOMIN, se determinan las áreas de afectación, que considera la población e infraestructura crítica expuesta de manera preliminar.	- Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - SERNAGEOMIN - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Constituir Comités en los respectivos niveles territoriales.	Se deberán constituir los diferentes Comité para loa Gestión del Riesgo de Desastres en los niveles territoriales comunales y regional.	- Delegación Presidencial Regional - Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - Alcalde de Pucón - Alcalde de Villarrica - Alcalde de Curarrehue
Evaluar estrategia comunicacional.	Se determina la estrategia comunicacional junto al Organismo Técnico de la Amenaza en el nivel Regional y se definen los mecanismos de comunicación del riesgo a nivel comunal.	- Delegación Presidencial Regional - Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - Alcalde de Pucón - Alcalde de Villarrica - Alcalde de Curarrehue
Difundir alertas al SINAPRED nivel regional.	De acuerdo al nivel de alerta definido, por medio de la Unidad de Alerta Temprana Regional (UAT) se compartirá al Sistema Regional y Comunal.	Dirección Regional SENAPRED La Araucanía
Alertamiento a la Población	De acuerdo a los planes comunales de emergencia y la estrategia comunicacional definida en el Comité Regional, se ejecuta la comunicación del riesgo en los diferentes formatos para la población.	- Delegación Presidencial Regional - Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - Bomberos - Carabineros - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Evaluar situación en terreno.	Los organismos de respuesta del Sistema Regional realizan la evaluación en terreno de las condiciones de la amenaza. Se complementan estas actividades con las acciones realizadas por las Unidades GRD Comunales.	- Carabineros - Bomberos - Destacamento N°8 Tucapel PDI - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Reforzar el monitoreo.	De acuerdo a las características de la amenaza se establecen periodos de consolidación de información o reportes de la situación en las comunas con exposición a peligros volcánicos.	- Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Comprobar disposición de stock crítico.	Se realiza levantamiento de recursos para la atención de la emergencia de las instituciones de los diferentes niveles territoriales.	- Delegación Presidencial Regional - Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue

Tabla N° 9: Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo
 Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias.

4.2. Proceso 1 - Salvamento y Protección de Vidas

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	De acuerdo al evento la Dirección Regional de SENAPRED a través de la UAT recopila los antecedentes enviados por las Municipalidades, organismos de respuesta y cursos de acción a nivel sectorial.	• Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • SEREMI Obras Públicas • SEREMI Salud • SEREMI Transportes y Telecomunicaciones • Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) • Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) • SEREMI Medio Ambiente • SEREMI Agricultura • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue • Carabineros • Bomberos • Destacamento N°8 Tucapel • PDI • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	De acuerdo con la información técnica de los organismos definidos para esta emergencia, se analiza, evalúa y prioriza las acciones a desarrollar.	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Controlar el evento destructivo	Acciones de los organismos de respuesta para la protección y seguridad de las personas ante el evento de emergencia.	• Carabineros • Bomberos • Destacamento N°8 Tucapel • PDI • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Proceso de evacuación (incluye evacuación preventiva)	Los organismos con funciones en materia de apoyo en los procesos de evacuación de la población activa,despliegan y movilizan sus recursos y capacidades en apoyo a la evacuación, de acuerdo a los roles y funciones establecidos en el Plan Regional de Emergencia, como también en los Planes Comunales de Emergencia y sus Anexos por Amenaza Volcánica.	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • SERNAGEOMIN • Carabineros • Bomberos • Destacamento N°8 Tucapel • FACH • PDI • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Establecimiento de perímetro de seguridad	De acuerdo a la facultad del Delegado/a Presidencial Regional mediante un informe fundado de SENAPRED, se declarará un Perímetro de Seguridad, indicando la evacuación de la población y restricción de ingreso al lugar, mientras persistan las condiciones de riesgo a la población.	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • SERNAGEOMIN
Activar / reactivar telecomunicaciones de emergencias.	De acuerdo a la amenaza presente la Subsecretaria de Telecomunicaciones es definida como el Organismo Técnico del	• SEREMI Transportes y Telecomunicaciones

	Monitoreo Sectorial en la alteración de servicios de telecomunicaciones, por lo tanto, se solicitará a la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones gestionar con las empresas correspondientes el restablecimiento de las actividades.	
Identificar sub eventos derivados del evento principal alertado.	Por medio del monitoreo sectorial y de los organismos de respuesta se consolidarán los eventos generados por la amenaza volcánica, activando a las instituciones con competencias en dichas materias requeridas.	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • SEREMI Obras Públicas • SEREMI Salud • SEREMI Transportes y Telecomunicaciones • Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) • Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) • SEREMI Medio Ambiente • SEREMI Agricultura • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Activar y coordinar búsqueda y rescate de personas.	Se solicitará a los organismos competentes generar los procesos de búsqueda y rescate de las personas extraviadas, de acuerdo a los procedimientos correspondientes.	• SEREMI Seguridad Pública • Carabineros • PDI • Bomberos
Rescate de mascotas y animales de compañía.	Determinado por el tipo de emergencia, la magnitud de esta, los efectos que pueda tener en mascotas, animales de compañía, de producción o fauna silvestre afectada, se solicita al SAG la activación de recursos a través de la Mesa de Dimensión Animal Regional.	• SEREMI Agricultura • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • SAG
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Se coordinará el apoyo de equipos técnicos especializados, por medio del requerimiento del Mando en Conjunto en Terreno al COGRID Regional, designándole roles y funciones de acuerdo a las competencias de las entidades.	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • SEREMI Seguridad Pública
Asegurar los servicios críticos de salud.	Se activará el plan del sector salud para la atención en red de los servicios críticos de salud, por medio de la autoridad competente.	• SEREMI de Salud
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria.	De acuerdo con la evaluación de la emergencia, la capacidad de recursos y capacidades se facilitará la coordinación de equipos de voluntariado en ayuda humanitaria por medio de la Mesa Regional, la cual se coordinará con el COGRID Regional para el despliegue de ayuda humanitaria.	• Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • Seremi de Desarrollo Social y Familia

Tabla N° 10: Acciones y responsables del Proceso 1 – Salvamento y protección de vidas.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias.

4.2.1. Sistema de Evacuación (Nivel Regional, Provincial y Comunal)

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, a los componentes y a las relaciones que permiten la evacuación de la población expuesta al riesgo directo o potencial a una amenaza específica como la abordada en este plan. El sistema de evacuación está compuesto por el área de

evacuación, las vías de evacuación, los puntos de encuentro, los puntos de encuentro transitorios, el área de seguridad, el área de restricción, la señalización, los procedimientos, los procesos y los recursos humanos y materiales.

El Sistema de Evacuación asociado a la amenaza del volcán Villarrica se encuentra definido por las Municipalidades de Pucón y Villarrica en los Planes Comunales de Emergencia, específicamente en el Anexo por Amenaza de Erupción Volcánica correspondiente, el que debe estar en estrecha coordinación con el Plan Regional de Emergencia y el Anexo por Amenaza de Erupción del Volcán Villarrica, liderados por la Delegación Presidencial Regional y la Dirección Regional de SENAPRED La Araucanía.

4.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

Los recursos y capacidades disponibles por las instituciones para el proceso de evacuación quedan definidos por medio de los diferentes escenarios de riesgo que se manejan de acuerdo al desarrollo y evolución de esta amenaza.

En la Tabla N°6 se establecen las funciones de los organismos que participan en el proceso de evacuación por amenaza del Volcán Villarrica:

Organismo/ Representante	Rol	Funciones
Alcalde/ o Director/Jefe/ Encargado GRD Comunal	Responsable Político	- Coordinación con las autoridades regionales en el proceso de evacuación. - Responsable de los recursos dispuestos por el Municipio para el proceso de evacuación.
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 poblacionales o instalaciones. - Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a puntos de encuentro transitorio o zonas de seguridad. - 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.
Fuerzas Armadas (Ejército, Fuerza Aérea y Armada)	Responsable Técnico	- Apoyar con personal, medios terrestres, aéreos y acuáticos para realizar procesos de evacuación de la población en riesgo hacia puntos de encuentro y zonas de seguridad. Además, apoyar en el retorno de sus lugares de origen de la población evacuada. - Colaborar en las tareas de búsqueda y rescate de personas. Además, apoyar el traslado de personas que requieren atención médica o heridas que puedan resultar de un proceso de evacuación.
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 en vehículos particulares hasta los puntos de encuentro, zonas seguras o albergues. - Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución. - Apoyar en las tareas de búsqueda y rescate, control de Incendios y atención primaria de acuerdo sea solicitado.

Servicio de Salud	Responsable Técnico	• Apoyar con los profesionales, personal técnico, administrativo, y medios disponibles (vehículos, ambulancias, telecomunicaciones) para la atención de emergencias médicas derivadas del proceso de evacuación. • Disponer de personal en los puntos de encuentro transitorio y albergues. • Reforzar los sistemas de turno durante el proceso de evacuación. • Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución.
Comunidad organizada/ Empresa Privada / Operadores Turísticos/	Colaborador	• Entregar información relevante del proceso de evacuación a la comunidad. • Colaborar con el proceso de evacuación de la población flotante a cargo de ellos.

Tabla N° 11: Roles y Funciones de los organismos que participan del proceso de evacuación.
Fuente: Propia

Es relevante mencionar que por medio del Mapa de Peligros del Volcán Villarrica (SERNAGEOMIN, 2000) y de acuerdo con la severidad del evento eruptivo, la estación del año, condiciones meteorológicas, vulnerabilidades, cantidad de población a evacuar, entre otras variables que sean utilizadas en el escenario de riesgo de erupción del Volcán Villarrica, se determinará la movilización de recursos para evacuar a la población expuesta por esta amenaza.

4.2.3. Alertamiento a la Población

Se define un sistema de alertamiento a la población por evacuación debido a la amenaza de erupción del Volcán Villarrica.

De acuerdo a la información técnica proporcionada por SERNAGEOMIN y el análisis técnico de SENAPRED, se procederá con el inicio de la evacuación preventiva, definido por los siguientes procesos:

- La Dirección Regional de SENAPRED La Araucanía, por medio de su Unidad de Alerta Temprana Regional emitirá mensaje radial (P-25) al Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres indicando lo siguiente: **“Se da inicio a evacuación preventiva por erupción del Volcán Villarrica para las comunas de Pucón, Villarrica y Curarrehue”**. Además, se reforzará esta información por correo electrónico.
- La UAT Regional comunicará por vía telefónica a la Dirección/Unidad/Encargado de Gestión del Riesgo de Desastres de las comunas de Pucón, Villarrica y Curarehue el inicio del proceso de evacuación por amenaza del Volcán Villarrica.
- La UAT Regional emitirá vía mensaje radial (VHF y P-25) a los Cuerpos de Bomberos de las comunas de Pucón, Villarrica y Curarrehue, lo siguiente: **“Se da inicio a evacuación preventiva por erupción del Volcán Villarrica para las comunas de Pucón, Villarrica y Curarrehue”**.

Las comunas de Pucón, Villarrica y Curarrehue, activarán el proceso de alertamiento a la comunidad establecido en sus Planes Comunales de Emergencia y sus Anexos por Amenaza Volcánica, desplegándose en terreno los organismos con roles y funciones definidos en dichos planes.

Como sistema complementario a los sistemas locales de alertamiento a la población, por medio de los procedimientos vigentes establecidos, SENAPRED podrá activar el Sistema de Alerta de Emergencia (SAE). Es relevante destacar que en caso de que no existan antenas de telefonía y cobertura telefónica, el mensaje SAE pudiese no ser recibido por todos los celulares. Los estados de alerta serán informados a la comunidad a solicitud de la primera autoridad comunal por los diferentes medios de comunicación, especialmente las radioemisoras de mayor audiencia en

zonas urbanas y rurales. Desde el Comité Regional establecerá coordinación con los presidentes de los Comité Comunales para la Gestión del Riesgo de Desastres y el equipo de comunicaciones de las diferentes comunas, con el objetivo de realizar las vocerías y comunicados de prensa que permitan una información clara y eficaz para la ciudadanía.

En el escenario de riesgo asociado a un evento de emergencia que no presente signos precursores que permitan realizar un análisis del riesgo, dificultando las acciones de preparación anticipadas para abordar la emergencia, el Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel comunal deberá activar el proceso de auto evacuación, iniciando con el proceso de alertamiento a la población establecido en sus Planes Comunales de Emergencia y ejecutando el proceso de evacuación hacia los PET definidos en el plano de evacuación establecido por la comuna. De manera complementaria, de acuerdo con los procedimientos vigentes se hará uso del Sistema de Alerta de Emergencia (SAE).

4.2.4. Plano de Evacuación

El Plano de Evacuación por erupción del Volcán Villarrica se encuentra en actualización por las Municipalidades de Pucón y Villarrica. Remitirse a la siguiente página web <https://web.senapred.cl/plan-de-evacuacion-araucania/> para encontrar el plano de evacuación actualizado.

4.2.5. Proceso de Evacuación

El área de evacuación está determinada por las respectivas comunas de Pucón, Villarrica y Curarrehue, caracterizados en el Plano de Evacuación validado por las diferentes comunas. Activándose los respectivos Planes Comunales de Emergencia y el Anexo del Plan por Amenaza del Volcán Villarrica.

De acuerdo con el proceso de evacuación definido por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, se cumplirán los siguientes hitos en su desarrollo:

- a. **Evento:** Ocurrencia, inminencia o pronóstico de la amenaza de erupción del volcán Villarrica que es monitoreado por SERNAGEOMIN y es entregada la información a SENAPRED a través del protocolo vigente suscrito con el organismo técnico.
- b. **Alerta/Alarma:** Medios por los cuales se informa a la comunidad de la inminencia o pronóstico de la erupción volcánica, definido en el Subcapítulo 4.2.3 Alertamiento a la población.
- c. **Evacuación:** La población evacuarán desde las zonas expuestas a un alto peligro volcánico hacia zonas de peligro bajo donde se encuentran los PET definidos por los municipios y validados por SERNAGEOMIN. Las personas que no puedan evacuar por sus propios medios deberán ser asistidas y evacuadas en vehículos del SINAPRED Comunal y/o Regional desde los PET a los PE o fuera del área de peligro volcánico, en función de sus recursos y capacidades disponibles.

Cabe destacar que para una erupción de tipo escalonada en alertamiento del SINAPRED, se deben evaluar los escenarios de riesgos y el correcto empleo de los Puntos de Encuentro Transitorio, haciendo uso de las principales recomendaciones entregadas por SERNAGEOMIN en los informes Técnicos mencionados en el subcapítulo 4.2.4, los cuales deben ser utilizados en la gestión de la emergencia por el Mando Conjunto en Terreno y el COGRID en sus diferentes niveles territoriales. Se definirá en torno a los escenarios de riesgos propuestos por SERNAGEOMIN un proceso de evacuación a los PE definidos fuera del área de evacuación, encontrándose disponibles estos en las comunas de Gorbea,

Pitrufquén, Freire, Loncoche, Padre Las Casas, Temuco y Cunco, empleando de acuerdo a las decisiones adoptadas en su conjunto por el Comité Regional.

En el escenario de riesgo donde el Volcán Villarrica no presente signos precursores que permitan definir acciones de preparación ante el evento de emergencia y se produzca una erupción intempestiva, independiente del Índice de Explosividad Volcánica (IEV) de este, la comunidad expuesta procederá a realizar una auto evacuación a los Puntos de Encuentro Transitorio (PET), donde debiesen ser asistidos por los organismos de respuesta del nivel comunal y/o regional eventualmente, para posteriormente ser trasladados a los Puntos de Encuentro (PE) o fuera del área a evacuar.

- d. Encuentro:** La llegada de los evacuados se realiza hacia los Puntos de Encuentro Transitorio (PET), Puntos de Encuentro (PE) y zonas seguras, de acuerdo a lo definido en el hito anterior, en torno a las decisiones tomadas con la información técnica proporcionada por el Organismo Técnico. Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del área de evacuación, además de las diferentes necesidades de atención a las personas en los lugares de encuentro definidos.
- e. Retorno:** Para finalizar el proceso de evacuación, una vez que SERNAGEOMIN (OTMA), indique que ya no existe peligro y es seguro el regreso de la población hacia las áreas evacuadas, el SENAPRED será el organismo encargado de difundir la información a la población, basando en los antecedentes técnicos entregados por SERNAGEOMIN y de acuerdo al monitoreo sectorial y comunal. Las autoridades establecerán la posibilidad de retorno, basándose en primer lugar en la seguridad y bienestar de la población, además de la evaluación de daños y necesidades.

El Comité Regional para la Gestión del Riesgo de Desastres, se mantendrá en constante comunicación con el Comité Comunal, con el objetivo de monitorear y vigilar el proceso de evacuación, considerando:

- La población expuesta evacúe hacia una zona segura.
- Se disponga de los recursos y capacidades para la evacuación de instalaciones complejas y de alta concentración de la población.
- Se establezcan las áreas de restricción de acceso de ser necesario.
- Se monitoreen las condiciones de infraestructura crítica.
- Evaluar permanentemente requerimientos específicos según necesidades especiales de la población.
- Se evalúen los territorios afectados, antes de permitir el acceso a estos.
- Se brinden las condiciones de seguridad a la población, en los puntos de encuentro transitorio y zonas de seguridad durante todo el proceso de evacuación, hasta el retorno y término del proceso de evacuación.
- Otras condiciones que el Comité Regional considere necesarias, de acuerdo a la información proporcionado por el monitoreo de la emergencia.

A continuación, en la Tabla N°7 se presenta el flujograma del proceso de evacuación de la comunidad ante amenaza del Volcán Villarrica:

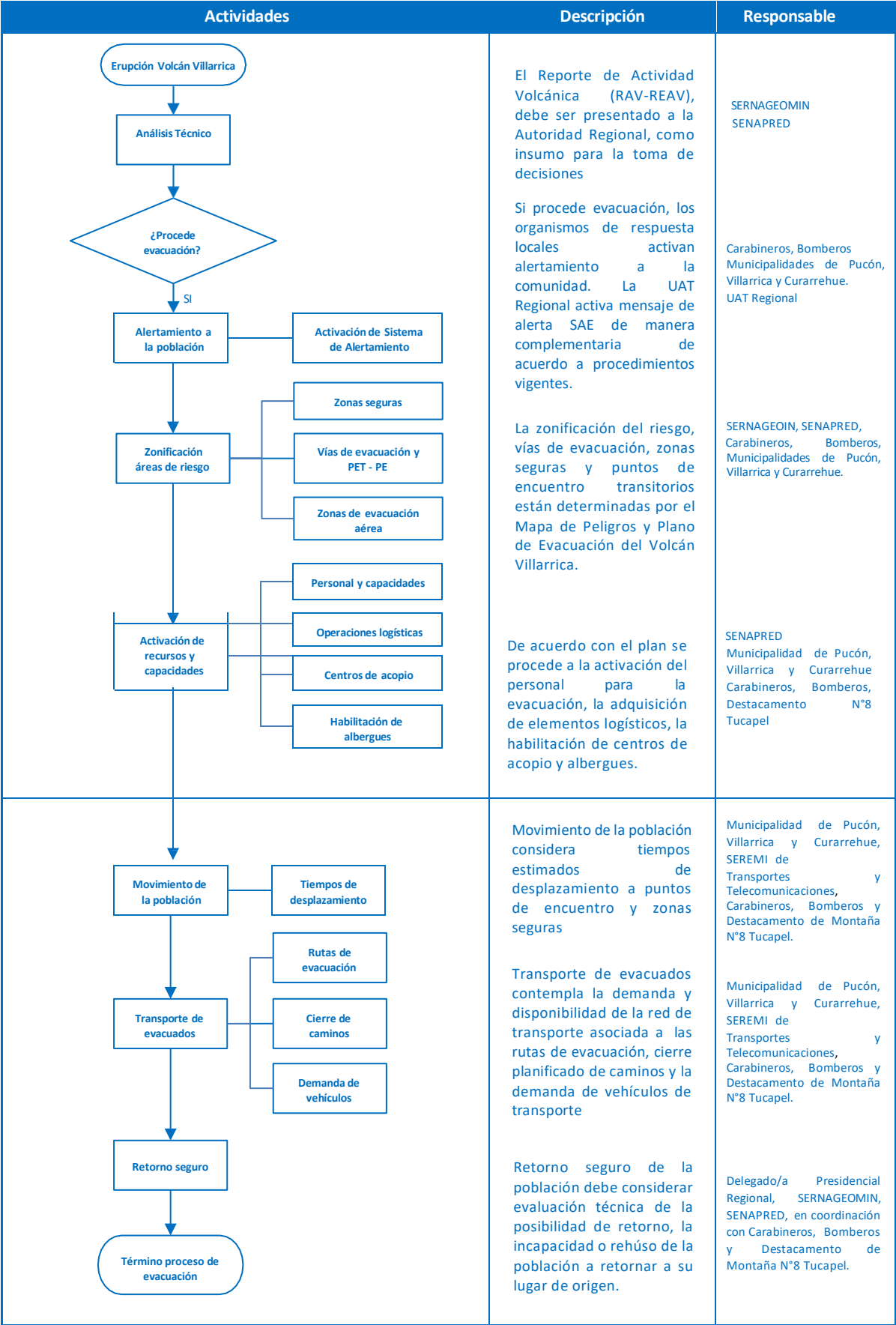


Tabla N°12: Flujograma del Proceso de Evacuación ante amenaza del Volcán Villarrica.
Fuente: Propia

4.3. Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	El COGRID Regional revisará la información levantada en la evaluación del evento. Se hace levantamiento de daños con los diferentes equipos de respuesta y se recopilan las necesidades según corresponda. Se realiza un levantamiento de daños y necesidades también por medio de las Unidades GRD Comunales.	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Restablecimiento de servicios Básicos.	Se verifican los cortes de suministro de agua potable y eléctrico, para fiscalización de la SISS y SEC respectivamente. Se monitorean las acciones de respuesta de las empresas distribuidoras del servicio.	• SEREMI MOP • SEREMI Energía • Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) • Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)
Restablecimiento de telecomunicaciones.	Se levanta el requerimiento de asistencia a las zonas afectadas. Se activan los planes de contingencia de las empresas administradora de los servicios de telecomunicación, con el objetivo de realizar las gestiones operativas para responder ante las fallas y el restablecimiento de las comunicaciones.	• SEREMI Transportes y Telecomunicaciones
Adquirir / recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Los requerimientos suscitados de la emergencia y que son necesarios para dar una respuesta oportuna, son abordados a través de los informes levantados por los servicios pertinentes y coordinados, almacenados y distribuidos por estos, en sectores adecuados.	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Controlar el orden público en zonas afectadas por la amenaza.	Con base a la información del Mando Técnico, se coordinará el despliegue de los efectivos de seguridad, con la finalidad de mantener el orden público y protección de bienes y servicios indispensables para la población.	• SEREMI Seguridad Pública • Carabineros • Destacamento de Montañana N°8 Tucapel
Atender denuncias de presunta desgracia.	De acuerdo a los procedimientos establecidos por las instituciones competentes, se reciben los antecedentes de personas extraviadas producto del proceso eruptivo.	• Carabineros • Policía de Investigaciones (PDI)
Informar sobre hallazgo de cuerpos.	Recepción y entrega de información respecto al hallazgo de personas fallecidas respecto al evento eruptivo.	• Bomberos • Carabineros • Policía de Investigaciones (PDI)
Manejo y disposición de personas fallecidas.	Coordinación del manejo y disposición de cadáveres de acuerdo con los procedimientos de los organismos competentes.	• Ministerio Público • Servicio Médico Legal (SML)
Identificar personas fallecidas.	De acuerdo a los procedimientos establecidos por el organismo competente, se realiza la identificación de personas fallecidas.	• Servicio Médico Legal (SML)
Identificar personas extranjeras afectadas (sin cédula).	De acuerdo a los procedimientos establecidos por el organismo competente, se realiza la identificación de personas fallecidas.	• Policía de Investigaciones (PDI) • SEREMI Desarrollo Social y Familia • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Habilitar albergues.	Se realizará la habilitación de albergues en las comunas de Cunco, Gorbea, Temuco, Padre Las Casas, Pitrufquén y	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía

	Freire, por medio de la activación a través del Sistema Regional.	- SEREMI Educación - SEREMI Salud - SEREMI Mujer y Equidad de Género - SEREMI Desarrollo Social y Familia - JUNAEB
Habilitar centros de acopio.	De acuerdo al análisis de la logística de operaciones de emergencia se establecen centros de acopio de elementos de primera necesidad y ayuda humanitaria.	- Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Habilitar centros de distribución.	De acuerdo al análisis de la logística de operaciones de emergencia se establecen centros de distribución de elementos de primera necesidad y ayuda humanitaria, favoreciendo los desplazamientos y seguridad de los centros.	- Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Desplegar equipos de voluntarios especializados en algún rubro y no especializados.	De acuerdo con las necesidades de la emergencia, se realiza la coordinación y activación de los equipos voluntarios. Se llevará un registro del tipo de voluntariado y su articulación con los organismos del SINAPRED. La activación se llevará a cabo también respecto a la Mesa Regional de Ayuda Humanitaria y Voluntariado.	- Delegación Presidencial Regional - Dirección Regional SENAPRED La Araucanía - INJUV
Atender a personas con discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Se desplegará en terreno los equipos de Servicio Nacional de Discapacidad, Servicio de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia, Servicio Nacional del Adulto Mayor y CONADI. Además, se suman las Dirección de Desarrollo Comunitario Municipalidades.	- SEREMI Salud - SEREMI Desarrollo Social y Familia - SEREMI Mujer y Equidad de Género - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue
Resguardar fauna silvestre.	Se activará mediante la Mesa Técnica de Dimensión Animal, para realizar las evaluaciones en terreno para la entrega de soporte alimenticio y atención médica en los diferentes sectores.	- SEREMI Medio Ambiente - SEREMI de Agricultura - Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Promover el resguardo de animales de producción (autocuidado).	Se activará mediante la Mesa Técnica de Dimensión Animal, para realizar las evaluaciones en terreno para la entrega de soporte alimenticio y atención médica en los diferentes sectores.	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario).	De acuerdo al evento eruptivo los equipos de salud mantendrán la vigilancia de condiciones de zoonosis en situaciones de emergencia y desastres.	SEREMI Salud

Tabla N° 13: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias.

4.4. Proceso 3 – Evaluaciones Técnicas Sectoriales.

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Elaborar catastros y diagnósticos sectoriales. (Datos de personas desagregados por sexo y rango etario).	Desplazamiento en terreno de los equipos sectoriales para el levantamiento de información, asociados a los daños y necesidades. Se establece coordinación con acciones de levantamiento de	- SEREMI Desarrollo Social y Familia - Municipalidad de Pucón - Municipalidad de Villarrica - Municipalidad de Curarrehue

	información con el nivel municipal.	
Definir lugares de emplazamiento de viviendas de emergencia.	Proceso requerido para acelerar procesos de instalación de vivienda de emergencia. Se define la mejor ubicación considerando las dimensiones de la vivienda y también los procesos de reconstrucción de la vivienda definitiva.	• Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • SEREMI Desarrollo Social y Familia • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Adquirir viviendas de emergencia.	Se lleva a cabo de acuerdo al Procedimiento de Adquisición de Viviendas de Emergencia, en relación con la evaluación de daños y necesidades.	• Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Instalar viviendas de emergencia.	Las Municipalidades velarán por la disponibilidad de terrenos para la instalación de viviendas de emergencia llevada a cabo por las empresas prestadoras de servicio en esta materia.	• Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue
Asesorar técnica y jurídicamente por ámbito sectorial.	La revisión de todos los aspectos técnicos y jurídicos se realizarán en una mesa técnica, llevada a cabo por la Delegación Presidencial Regional.	• Delegación Presidencial Regional
Atender la salud mental de afectados y respondedores.	Se desarrolla de acuerdo a los procedimientos establecidos por la SEREMI de Salud en conjunto con la activación de la Mesa Regional de Salud Mental, coordinando la atención a los organismos de respuesta y población afectada.	• SEREMI Salud • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía
Coordinar donaciones y/o ayuda humanitaria en la región	Realizar coordinaciones con las Organizaciones de la Sociedad Civil y municipalidades para la recepción de la ayuda humanitaria. La coordinación será por medio de la Mesa Regional de Ayudas Tempranas y Mesa Regional de Ayuda Humanitaria y Voluntariado.	• Delegación Presidencial Regional • Dirección Regional SENAPRED La Araucanía • Municipalidad de Pucón • Municipalidad de Villarrica • Municipalidad de Curarrehue

Tabla N° 14: Acciones y responsables del Proceso 3 – Evaluación Técnica Sectorial
Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias

5. Información Adjunta

5.1. Marco Legal

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Constitución Política de la República de Chile	Dispone del deber del Estado en “dar protección a la población y a la familia”
Ley N°21.364 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública del 07 de Agosto de 2021	Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que indica.
Decreto Exento N°1.434/2017 Modificado por el Decreto Exento N°1.633/2021	Actualiza el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades, a través de los instrumentos de informe ALFA, Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y Ficha Básica de Emergencia Hídrica (FIBEH).
Decreto Supremo N°234 del Ministerio de Interior y Seguridad Pública, del 07 de Marzo del 2022	Aprueba Reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de las otras instancias de coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecidos en la ley N°21.364.
Ley N°16.282 dictada en el año 1965	Disposiciones permanentes para casos de sismos o catástrofes. Texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de esa ley fue fijado por D.S. N°104, de 1977, de Interior. Otorga facultades para declarar Zona de Catástrofe.
Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades	Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. Su texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.S. N°622 de 1992, de Interior. Dispone expresamente, que estas corporaciones autónomas de derecho público 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. Resulta pertinente anotar que las municipalidades deberán actuar, en todo caso, dentro del marco de los planes nacionales y regionales que regulen la respectiva actividad.
Ley Orgánica Constitucional de los Estados de Excepción N°18.415	Regula los Estados de Excepción Constitucional de catástrofe. El Presidente/a de la República dicta el Estado de Catástrofe mediante decreto supremo, también firmado por los ministros del Interior y de Defensa Nacional. Se puede decretar para todo el país o para una zona determinada.
D.F.L N°458 de 1975 Ley General de Urbanismo y Construcciones	Establece los Instrumentos de Planificación Territorial (Planes Reguladores) los cuales exigen estudios de riesgo y pueden definir áreas de riesgo (restringidas al desarrollo urbano). D.F.L. 47 de 1992 establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
Decreto Exento N°86 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública del 17 de octubre del año 2023	Reglamento que regula los Organismos Técnicos para el Monitoreo de las Amenazas y Organismos Técnicos para el Monitoreo Sectorial; los Instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres; Y los procedimientos de elaboración de los Mapas de Amenaza y los Mapas de Riesgo

5.2. Referencia Bibliográficas

- Amigo, A. 2021. Volcano monitoring and hazard assessments in Chile. *Volcanica*, 4(S1), 1-20.
- Bertin, D.; Amigo, Á.; Bertin, L. 2015. Erupción del volcán Villarrica 2015: Productos emitidos y volumen involucrado. In Proceedings of the XIV Congreso Geológico Chileno, La Serena, Chile (pp. 4-8).
- Casertano, L. 1964. Actividad del volcán Villarrica en el curso de este siglo. Universidad de Chile, Boletín, No. 40, p. 22-28.
- Fuentealba, G.; Rizzo, P.; Moreno, H.; Acevedo, P.; Gardeweg, M. 1985. La erupción del volcán Villarrica. Ediciones Universidad de la Frontera, 30 p.
- González, O. 1972. Distribución del volcanismo activo de Chile y la reciente erupción del volcán Villarrica. Instituto Geográfico Militar, Primer Symposium Cartográfico Nacional, Revista Terra Australis. Santiago, p. 191-207.
- González-Ferrán, O. 1995. Volcanes de Chile. Instituto Geográfico Militar: 640 p. Santiago.
- Keller, W. 1985. Erupción del volcán Villarrica. 19 de Noviembre de 1984 al 03 de Marzo de 1985. Informe (Inédito), 54 p., 48 dibujos.
- Marangunic, C. 1974. The lahar provoked by the eruption of the Villarrica Volcano on December of 1971. In International Symposium on Volcanology, International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior, Abstract of Papers, p. 48. Santiago.
- Moreno, H. 1993. Volcán Villarrica: Geología y evaluación del riesgo, regiones IX-X, 39°25'S. Informe Final (Inédito), Proyecto Fondecyt, No. 1247, 112 p.
- Moreno, H. 2000. Mapa de Peligros del Volcán Villarrica, Regiones de la Araucanía y de Los Lagos. Servicio Nacional de Geología y Minería. Documento de Trabajo, No. 17, mapa escala 1:75.000. Santiago.
- Moreno, H.; Clavero, J. 2006. Geología del área del volcán Villarrica, Regiones de la Araucanía y de los Lagos. Servicio Nacional de Geología y Minería, Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica, N° 96: 37 p. Santiago.
- Muñoz, F. A.; Peña-Cortés, F.; Inostroza-Matus, C.; & Callejas, R. C. 2024. El riesgo en torno al volcán Villarrica en Chile: Exposición, peligrosidad e instrumentos de gestión del riesgo en Coñaripe, Licán Ray, Pucón y Villarrica. Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER, 8(1), 115-130.
- Petit-Breuilh, M. E.; & Jobato, J. 1994. Análisis comparativo de la cronología eruptiva histórica de los volcanes Llaima y Villarrica, 38°-39° LS.
- Petit-Breuilh, M.E. 2022. La historia eruptiva de los volcanes hispanoamericanos (Siglos XVI al XX): El modelo chileno. Trébol Ediciones. Valparaíso, Chile.
- Romero, J. E.; Vera, F.; Polacci, M.; Morgavi, D.; Arzilli, F.; Alam, M. A.; Keller, W. 2018. Tephra from the 3 March 2015 sustained column related to explosive lava fountain activity

at Volcán Villarrica (Chile). *Frontiers in Earth Science*, 6, 98.
<https://doi.org/10.3389/feart.2018.00098>

- SERNAGEOMIN. 2018. Chile: territorio volcánico. Servicio Nacional de Geología y Minería: 139 p. Santiago.
- Sernageomin. 2023. Servicio Nacional de Geología y Minería. Ranking de Riesgo Específico de Volcanes Activos de Chile. <https://rnvv.sernageomin.cl/que-es-ranking-de-riesgo/>.
- Vera, F. 2018. Origen, transporte y emplazamiento de lahares y avalanchas mixtas generadas en la erupción del 03 de marzo de 2015 en el volcán Villarrica, regiones de la Araucanía y los Ríos, Chile. Memoria para optar al título de Geólogo. Universidad de Concepción, Departamento de Ciencias de la Tierra (Inédito): 195 pp. Concepción.
- Vera, F.; Contreras, M.A.; Carrasco, F. 2020. Evaluación geológica de puntos de encuentro transitorio en la localidad de Coñaripe en caso de erupción del Volcán Villarrica. Servicio Nacional de Geología y Minería, Informe Técnico (Inédito): 34 p. Santiago.
- Vera, F.; Jorquera, C.; Carrasco, F. 2021a. Evaluación geológica de puntos de encuentro transitorio en las localidades de Pucura y Traitraico en caso de erupción del volcán Villarrica. Servicio Nacional de Geología y Minería, Informe Técnico (Inédito): 30 p. Santiago.
- Vera, F.; Jorquera, C.; Carrasco, F. 2021b. Evaluación geológica de puntos de encuentro transitorio en las comunas de Pucón y Villarrica en caso de erupción del volcán Villarrica. Servicio Nacional de Geología y Minería, Informe Técnico (Inédito): 75 p. Santiago.
- Vera, F.; Flores, F.; Bono, L. en prep. Peligros del sector norte del Volcán Villarrica, región de La Araucanía. Servicio Nacional de Geología y Minería.

5.3. Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes

Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes						
N°	Protocolo	Tipo ¹	Institución (es)/Organismo (s)	Fecha	Nivel ²	Descripción
1	Protocolo entre ONEMI y SERNAGEOMIN para monitoreo y alerta frente al riesgo volcánico	Protocolo	ONEMI - SERNAGEOMIN	19/02/2019	Nacional	Define acciones para el monitoreo y alerta frente al riesgo volcánico.
2	Protocolo entre SENAPRED y JUNAEB para su empleo en situaciones de emergencia	Protocolo	SENAPRED - JUNAEB	14/08/2025	Nacional	Define activación del servicio de alimentación en situaciones de emergencia

¹ Especificar si corresponde a un protocolo o procedimiento
² Especificar si corresponde a un nivel nacional, regional, provincial y/o Comunal