

**MAT.: APRUEBA PLAN ESPECIFICO POR
VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO
REGION DE ARICA Y PARINACOTA
2018.**

RESOLUCION EXENTA Nº 482/2018

ARICA, 06 de marzo de 2018

VISTOS:

1. La Constitución Política de la República de Chile, Artículo 1º, inciso quinto;
2. Ley Nº 18.575 sobre Bases de la Administración del Estado;
3. Las facultades Los Arts. 2º, letras i), ñ), o) de la Ley 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.
4. El Artículo 20 del D.F.L. Nº 22 de 1959;
5. La Ley Nº 16.282 de 1965, sobre disposiciones en caso de sismos o catástrofes;
6. El D.L Nº 369 de 1974, que crea la Oficina Nacional de Emergencia y su D.S Nº 509 de 28 de Abril de 1983 del Interior, que reglamenta su aplicación;
7. El Decreto Nº 156 de fecha 12.03.2002 que aprueba Plan Nacional de Protección Civil;
8. El Decreto Nº 38 de 2011, que modifica el Decreto Nº 156 de 2002 del Ministerio del Interior, y determina la constitución de los Comités de Operaciones de Emergencia (COE);
9. E Decreto Nº 697 de 2015 que modifica el Plan Nacional de Protección Civil, modifica y actualiza instrumentos de evaluación de daños y necesidades.
- 10.El Decreto Nº 1.128 del 25 de agosto de 2015 de Ministerio del Interior, nombramiento de la Sra. Intendenta Regional;



11. La Resolución Exenta N° 1600, del 30.10.2008, de la Contraloría General de la República, publicada en el Diario Oficial del 06 de noviembre de 2008, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón;
12. La Resolución Exenta N° 142 de fecha 16 de enero de 2017 que aprueba Plan Regional de Emergencia 2017;
13. El Oficio N° 3 de fecha 11 de enero de 2018 de la Dirección Regional de la ONEMI;
14. El Plan Específico por Variable de Riesgo Volcánico Región de Arica y Parinacota 2018;

CONSIDERANDO:

1. Que, la Constitución Política de la República de Chile, al consagrar las Bases de la Institucionalidad, dispone que es deber del Estado "dar protección a la población y a la familia".
2. Que, de ello se desprende que es el Estado, ente superior de la nación, el encargado de la función pública denominada Protección Civil.
3. Que, para la ejecución y desenvolvimiento de las acciones derivadas o vinculadas con la atención de aquella función pública, se han asignado competencias y otorgado facultades y atribuciones a diversos órganos de la Administración del Estado, de distinto nivel, naturaleza y contexto jurisdiccional, mediante disposiciones legales dictadas en diferentes épocas, lo cual ha estructurado un Sistema de Protección Civil, que en esencia, tiende a lograr la efectiva participación de toda la nación para mejorar las capacidades de prevención y respuesta.
4. Que, por otra parte, la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional Ley N° 19.175, ha designado expresamente a los Intendentes y Gobernadores la función de adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia y catástrofe, y al Gobierno Regional la de adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe en conformidad a la ley y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes.
5. Que, es preciso señalar además, que en cumplimiento de lo establecido la Ley N°

16.282 (Art. 22) y el D.L N° 369, de 1974 – Art. 11, ya citados, el Reglamento de la Ley Orgánica de ONEMI – D.S N° 509 de 1983, de Interior, dispuso la: Constitución de Comités de Protección Civil Regionales, Provinciales y Comunales, con el carácter de comisiones de trabajo permanente, presidido por el Intendente, Gobernador o Alcalde respectivo, y la: Constitución de los Comités de Operaciones de Emergencia, C.O.E, integrados por las personas encargadas de administrar las emergencias o desastres que se produzcan y de adoptar o proponer, según proceda, las medidas de solución que de tales eventos deriven (Art. 27, 28 y 29).

6. Que, actualmente existe un Plan Nacional de Protección Civil cuya superior dirección y coordinación se efectúa a través del Ministerio del Interior y Seguridad Pública (ONEMI), a objeto de integrar en una planificación pragmática los medios y recursos de los Organismos Públicos, Privados e integrantes de la comunidad, tendiente a lograr la más adecuada coordinación a nivel Sectorial y Regional, que permita optimizar los sistemas y acciones de prevención y atención de situaciones de emergencia o catástrofe en la fase de ejecución, a objeto de superar en el más breve plazo la situación para normalizar las actividades económico productivas y de servicios, si fuere necesario.
7. Que, mediante Resolución Exenta N° 142 del 16 de enero de 2017, se aprobó el Plan Regional de Emergencia para la región.
8. Que, mediante Oficio N° 3 de fecha 11 de enero de 2018, el Director Regional de la ONEMI remitió planes específicos por variable de riesgo terremoto – tsunami y por variable riesgo volcánico.
9. Que, los citados planes específicos complementan y operativizan el Plan Regional de Emergencia.
10. Que, es necesario sancionar administrativamente los planes específicos remitidos por la ONEMI Regional.

RESUELVO:

1. **APRUEBESE** el Plan Específico por Variable de Riesgo Volcánico de la Región de Arica y Parinacota año 2018, que a continuación se transcribe:

	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIÓN ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 1 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	



PLAN ESPECIFICO POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO REGIÓN ARICA Y PARINACOTA 2018

DIRECCION REGIONAL ONEMI ARICA Y PARINACOTA

ELABORADO POR: NOMBRE: PAOLA OSORIO NAHUELHUAL CARGO: PROFESIONAL DE APOYO	REVISADO POR: NOMBRE: FRANZ SCHMAUCK QUINTEROS CARGO: DIRECTOR REGIONAL	APROBADO POR: NOMBRE: FRANZ SCHMAUCK QUINTEROS CARGO: DIRECTOR REGIONAL
FECHA: 03/10/2016	FECHA: 23/02/2018	FECHA: 24/02/2018



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 2 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

INDICE

1. **INTRODUCCIÓN**
 - 1.1. ANTECEDENTES
 - 1.2. OBJETIVOS
 - 1.2.1. OBJETIVO GENERAL
 - 1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS
 - 1.3. COBERTURA, AMPLITUD Y ALCANCE
 - 1.4. ACTIVACIÓN DEL PLAN
 - 1.5. RELACIÓN CON OTROS PLANES
2. **DESCRIPCION DE LA VARIABLE DE RIESGO**
 - 2.1. ANTECEDENTES GENERALES
 - 2.1.1. ACTIVIDAD VOLCANICA
 - 2.1.2. PELIGROS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD VOLCANICA
 - 2.2. AMENAZA VOLCÁNICA EN CHILE
 - RED NACIONAL DE VIGILANCIA DE CHILE
 - OBSERVATORIO VOLCANOLÓGICO DE LOS ANDES DEL SUR (OVDAS)
3. **ROLES Y FUNCIONES**
4. **COORDINACIÓN**
 - 4.1. FASE OPERATIVA – ALERTAMIENTO
 - 4.2. FASE OPERATIVA – RESPUESTA
 - 4.2.1. LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN
 - 4.2.2. ACTIVACIÓN Y DESPLIEGUE DE RECURSOS Y CAPACIDADES
 - 4.2.3. COORDINACIÓN DE ACCIONES DE RESPUESTA
 - 4.3. FASE OPERATIVA – REHABILITACIÓN
5. **ZONIFICACIÓN DE LA AMENAZA**
 - 5.1. ZONIFICACIÓN ÁREAS DE AMENAZA
 - 5.1.1. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE AMENAZA
 - a. COMPLEJO VOLCÁNICO TAAPACÁ
 - b. VOLCAN PARINACOTA
 - c. VOLCAN GUALLATIRE
 - d. VOLCAN TACORA
 - 5.1.2. IDENTIFICACIÓN DE ZONAS SEGURAS
 - 5.1.3. DEFINICIÓN DE VÍAS DE EVACUACIÓN, PUNTOS DE ENCUENTRO Y ZONAS DE EVACUACIÓN



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 3 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

5.2. PROCESO DE EVACUACIÓN (NIVELES REGIONALES, PROVINCIALES Y COMUNALES)

5.2.1. OBJETIVOS DE LA EVACUACIÓN

5.2.2. LEVANTAMIENTO DE RECURSOS Y CAPACIDADES PARA LA EVACUACIÓN

5.2.3. ROLES Y FUNCIONES DE LOS ORGANISMOS QUE PARTICIPAN DEL PROCESO DE EVACUACIÓN

5.2.4. ALERTAMIENTO A LA POBLACION

5.2.5. PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN

5.2.6. RETORNO SEGURO Y TERMINO DEL PROCESO DE EVACUACIÓN

6. COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

6.1. FLUJOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

6.1.1. CURSOS DE ACCION

6.2. MEDIOS DE TELECOMUNICACIÓN

6.3. INFORMACIÓN A LA COMUNIDAD Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

7. SISTEMA DE ALERTAS

7.1. SISTEMA NACIONAL DE ALERTAS

7.2. ALERTAMIENTO ORGANISMOS TÉCNICOS

8. EVALUACIÓN DE DAÑOS Y NECESIDADES

9. IMPLEMENTACIÓN Y READECUACIÓN DEL PLAN

9.1. IMPLEMENTACIÓN

9.2. REVISIÓN PERIÓDICA

9.3. ACTUALIZACIÓN

10. ANEXOS

10.1. CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS

10.2. MARCO NORMATIVO Y LEGAL

10.3. PLANILLAS PARA CONSIGNAR RECURSOS Y CAPACIDADES

10.4. LISTADO DE PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS VIGENTES

10.5. PLAN DE ENLACE

10.6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN

10.7. CONCEPTOS RELEVANTES



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 4 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

Fenómenos naturales de origen geológico, hidrológico y atmosférico tales como sismos, erupciones volcánicas, remociones en masa, tsunamis, inundaciones, etc. o posibles eventos desastrosos originados por tecnologías peligrosas tales como accidentes ambientales provocados por el hombre o por fallas técnicas, representan un peligro latente que bien pueden considerarse como una amenaza para el desarrollo social y económico de una región.

El riesgo puede reducirse si se entiende como el resultado de relacionar la amenaza, o probabilidad de ocurrencia de un evento, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, o bien ante los factores internos característicos de los efectos sobre dichos elementos. Medidas estructurales, como el desarrollo de obras de protección y la intervención de la vulnerabilidad de los elementos bajo riesgo, y medidas no estructurales, como la regulación de usos del suelo, la incorporación de aspectos preventivos en los presupuestos de inversión y la realización de preparativos para la atención de emergencias pueden reducir las consecuencias de un evento sobre una región o una población.

Por esto es necesario estar siempre preparados, y para ello importante definir diversos conceptos. La Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, ONEMI, organismo rector en Chile de la Gestión del Riesgo – cuyo objetivo es la protección de las personas, sus bienes y ambiente- ha venido desarrollando, con un enfoque integral, una acción sostenida y sistémica frente a los variados riesgos presentes en el país, como factor de mejoramiento de la calidad de vida de las personas.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 5 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

La Protección Civil Nacional es asumida por un Sistema coordinado por ONEMI e integrado por organismos, servicios e instituciones, tanto del sector público como privado, incluyendo las entidades de carácter voluntario y a la comunidad organizada que, a partir de un proceso conjunto de Planificación, van abordando las acciones propias de cada una de las fases y etapas del ciclo de manejo de riesgos – Prevención, Mitigación, Preparación, Alerta Temprana, Respuesta y Rehabilitación - con clara delimitación de sus respectivos roles y funciones.

A continuación se presenta el Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Volcánico para la Región de Arica y Parinacota, documento que permite identificar y definir los cursos de acción ante la ocurrencia de amenaza en nuestra región. Con la finalidad de brindar protección a las personas, sus bienes y el medio ambiente.

Este plan específico se enmarca en lo establecido en el D.S. N° 156 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública con fecha 12 de marzo del año 2002, que establece la necesidad de contar con un plan de acción ante alguna situación de emergencia que afecte a la comunidad.

El presente plan define las instrucciones y coordinaciones generales a nivel regional del Sistema de Protección Civil en caso de la amenaza de actividad eruptiva de un volcán, el cual tiene como finalidad brindar protección a la población, a través de una respuesta clara, rápida y eficiente ante una emergencia.

El plan contempla además la información necesaria para que las autoridades comunales, provinciales y regionales, y la ciudadanía en general conozcan la forma de actuar ante una amenaza de erupción en la Región de Arica y Parinacota.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 6 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer lineamientos para el funcionamiento y coordinación del Sistema Regional de Protección Civil en la respuesta para enfrentar una amenaza de erupción volcánica, con el fin de brindar protección a la población.

1.2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Establecer el procedimiento para la coordinación de la respuesta ante una amenaza de erupción volcánica a nivel comunal, provincial y regional.
- Establecer roles y funciones de los integrantes del Sistema Regional de Protección Civil ante una amenaza de erupción volcánica a nivel comunal, provincial y regional.
- Educar, informar, difundir y practicar el Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Volcánico.

1.3. COBERTURA, AMPLITUD Y ALCANCE

El Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Volcánico, es una herramienta que contiene aspectos de la Gestión de la Reducción del Riesgo de Desastres adoptando consideraciones de organismos internacionales de la Gestión de Riesgo para la Reducción de Desastres, las cuales se encuentran enmarcadas en las prioridades del Marco de Acción de Hyogo y Marco de Sendai.

En este contexto, el Plan Específico, se circunscribe al estudio de vulnerabilidades y amenazas, sustentados en estudios realizados de acuerdo a las realidades de riesgos y amenazas presentes en nuestra región. Además, incorpora acciones de organización, coordinación, comunicación, evaluación entre los distintos estamentos pertenecientes al Sistema Regional de Protección Civil con el fin de adoptar las medidas oportunas para la atención de respuestas ante emergencias.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 7 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

1.4. ACTIVACION DEL PLAN

Ante una amenaza volcánica de carácter provincial se activará el Comité Provincial de Operaciones de Emergencia, el cual será convocado por el Gobernador Provincial o su suplente.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	COORDINACIÓN	CLASIFICACIÓN
Nivel I	Situación atendida con recursos locales del organismo habitualmente disponibles.	Nivel local	Emergencia
Nivel II	Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia Mayor
Nivel III – se activa Plan de Emergencia	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial y/o Regional	Emergencia Compleja
Nivel IV – se activa Plan de Emergencia	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre

1.5. RELACION CON OTROS PLANES

- **Plan Nacional de Emergencia:** el presente Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Volcánico, corresponde a la expresión territorial regional, de la planificación para la respuesta a erupciones volcánicas. Corresponde a un plan complementario del Plan Nacional de Emergencia, a través de determinaciones, de la coordinación del Sistema Regional de Protección Civil, la definición de roles y funciones de los organismos involucrados, el establecimiento del sistema de alertamiento, la evaluación de daños y necesidades, el proceso de evacuación y flujos de comunicación e información.
- **Plan Regional de Emergencia Arica y Parinacota:** el presente plan se vincula con el Plan Regional de Emergencia, a través de la activación del Comité Regional de Operaciones de Emergencia (COE Regional), el sistema de alertamiento regional, los flujos de comunicación e información y la evaluación de daños y necesidades.
- **Plan de Reducción de Riesgo de Desastres Regional:** el presente plan corresponde al complemento de este tipo de plan, en el ámbito de respuesta a una variable de riesgo volcánico.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 8 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

2. DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE DE RIESGO

2.1. ANTECEDENTES GENERALES

El territorio chileno, a través de su evolución geológica, siempre ha presentado manifestaciones volcánicas. En la cordillera de los Andes chilenos existen varios miles de volcanes, desde pequeños conos de cenizas, hasta enormes calderas de varias decenas de kilómetros de diámetro. Muchos de ellos, donde las condiciones climáticas son de aridez, se han preservado intactos por millones de años, siendo actualmente inactivos. Sin embargo, a lo largo de Chile, existen numerosos volcanes potencialmente activos.

En Chile continental, existen cerca de 500 volcanes con actividad en los últimos 2.5 millones de años, de los cuales alrededor de 120 podrían iniciar ciclos eruptivos, 61 han tenido erupciones en los últimos 450 años y 34 han manifestado algún tipo de actividad visible o cuantificable instrumentalmente. Entre las erupciones más importantes de los últimos 100 años se cuentan las del volcán Lascar en 1993, Quizapu en 1932, Lonquimay en 1989 – 1990, Villarrica 1948- 1949 y 1964, Cordón Caulle 1960, Calbuco 1961, Hudson 1991, Llaima 2008-2010 y Chaitén 2008-2010.

2.1.1. ACTIVIDAD VOLCANICA

Frente a esta dinámica de placas mencionada anteriormente, es que se producen los volcanes, los cuales se definen por ser aquel sitio donde sale material magmático o sus derivados, formando una acumulación, que en muchos casos, toma una forma aproximadamente cónica alrededor del punto de salida. La palabra volcán también se aplica a la estructura en forma de loma o montaña que se construye alrededor de la abertura mencionada por acumulación de los materiales emitidos.

Los volcanes se caracterizan por estar compuestos en su núcleo por la cámara magmática, en la cual se encuentra el material magmatico o lava, el que se constituye por roca fundida a altas temperaturas bajo el manto de la tierra. Esta roca fundida en ocasiones asciende producto de las presiones generadas por la dinámica de las placas tectónicas, irrumpiendo hacia la superficie por medio de la chimenea, y se extiende desde la corteza terrestre, hasta la superficie del volcán, por medio del cono principal,

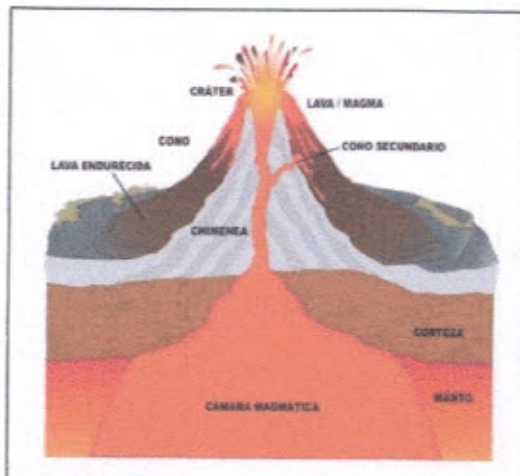


	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 9 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

culminando en el exterior por medio del cráter, o también, puede salir por medio del cono secundario, el que puede salir al exterior, antes de la cima del volcán o cráter.

La expulsión de este material de roca fundida (lava o magma) se endurece a medida que sale a la superficie, generando una gruesa capa de lava endurecida, la cual aumenta el tamaño del volcán.

A su vez la expulsión violenta de este material se le denomina erupción, el que puede salir eyectado del cráter a varios de cientos de kilómetros del centro del volcán.



Cuando ocurre una erupción, los volcanes junto con expulsar la lava, generan inmensas columnas de humo volcánico, las cuales por su composición, son sumamente dañinas para el ser humano y el ambiente (ONEMI, Manual Curso Escenarios de Riesgos Nivel II, 2015).

2.1.2. PELIGROS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD VOLCÁNICA

Existen dos procesos derivados de la actividad volcánica, estos se clasifican en procesos directos e indirectos:

Los **procesos directos** incluyen las corrientes de lava o magma, la eyección de piroclastos, la emisión de gases, los flujos de piroclastos, la actividad sísmica asociada al evento volcánico, y las avalanchas volcánicas. Las lavas son muy variadas dependiendo fundamentalmente del grado de viscosidad, o sea, del contenido de sílice. Dependiendo de la composición las lavas tienen distinto alcance y comportamiento.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 10 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Los piroclastos son fragmentos expulsados por las explosiones, que tienen tamaños variables desde finísimas partículas hasta bombas o bloques de unos 5 m de diámetro.

Los **procesos indirectos**, son los que incluyen las corrientes laháricas, las crecidas, avalanchas de hielo y nieve, los deslizamientos, obstrucciones de valles y cursos fluviales, tormentas eléctricas, lluvias ácidas, incendios forestales, las alteraciones de aguas termales aledañas, y las alteraciones de aguas superficiales, suelo y vegetación.

Tanto los procesos directos como indirectos alteran el ecosistema, causando en primera instancia devastadoras consecuencias, sin embargo se ha observado que luego de una erupción volcánica, continua creciendo vegetación en los lugares afectados, debido principalmente por los que los productos expulsados, especialmente la piedra volcánica es rica en nutrientes para la flora y fauna aledaña al volcán.

2.1.3. AMENAZA VOLCANICA EN CHILE

Un volcán es geológicamente activo cuando existe evidencia de al menos un evento eruptivo en los últimos 10.000 años (Holoceno) o cuando, sin tener certeza de lo primero, se registra manifestaciones medibles de actividad como desgasificación, deformación del terreno o micro sismicidad.

Desde el punto de vista del riesgo para una sociedad, interesan los volcanes geológicamente activos, es decir, aquellos capaces de iniciar ciclos eruptivos en el futuro cercano. De acuerdo al catalogo actualizado a julio 2013 de SERNAGEOMIN, existen 90 volcanes activos en Chile Continental (ver anexo ranking de volcanes).



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 11 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

- **Red Nacional de Vigilancia Volcánica de Chile:**

El Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) informa la situación de los volcanes activos monitoreados a través de dos tipos de boletines:

- El Reporte de Actividad Volcánica (RAV) da a conocer la situación de los volcanes activos agrupados por cada región del país, y su periodicidad está definida en función del nivel de alerta técnica (**Verde** = Una vez al mes; **Amarilla** = 15 - 20 días; **Naranja y Rojo** = Diariamente).
- El Reporte **Especial** de Actividad Volcánica (REAV) informa de manera extraordinaria la actividad anómala y puntual de un volcán específico y/o da cuenta de un cambio en el nivel de alerta técnica.

- **Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS):**

Una de las áreas científico – técnicas del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) está compuesta por el **OVDAS**, centro de interpretación de datos de la **Red Nacional de Vigilancia Volcánica** de la institución. Este observatorio del SERNAGEOMIN está localizado en la ciudad de Temuco, región de la Araucanía. Las estaciones de vigilancia y nodos de transmisión de datos, instalados en el perímetro de los volcanes activos más peligrosos del país, están conectados al observatorio, el cual es responsable de establecer sistemas tecnológicos para la vigilancia y monitoreo volcánico. Sobre esta base, el Sernageomin informa a la ciudadanía a través de reportes periódicos sobre seguimiento habitual y reportes extraordinarios referidos a anomalías.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGIÓN ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 12 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

3. ROLES Y FUNCIONES

En el COE Provincial de Parinacota es posible identificar, un mando técnico, un mando de coordinación y un mando de autoridad, junto con las demás instituciones que lo integran¹.

- El Mando de Autoridad: Gobernador Provincial de Parinacota, autoridad política que preside Comité Provincial de Emergencias de Parinacota.
- El Mando de Coordinación: Director Regional de Protección Civil y Emergencia de ONEMI, quien se desempeña como secretario ejecutivo del COE.
- El Mando Técnico: Director Regional SERNAGEOMIN estará asociado a una institución o sector con especialidad en el amenaza volcánica.

Cada institución miembro del COE Provincial cumplirá las funciones que tenga conforme a sus facultades.

Cada organismo público deberá designar a 2 (dos) funcionarios por acto administrativo para realizar suplencias en orden de prioridad (suplente 1, suplente 2), quiénes tendrán las mismas facultades y responsabilidades de los integrantes oficiales del Comité Provincial, en caso que alguno de los titulares se encuentre imposibilitado de responder a la convocatoria.

La información de contacto de los integrantes del Comité, tanto de los titulares como suplentes deberá ser entregada al Encargado Provincial de Emergencia con copia a ONEMI a través de oficio. Cada vez que se produzca algún cambio en los datos, para efectos de mantener actualizado el Plan de Enlace, y convocar debidamente. Es responsabilidad de todos los integrantes del Comité Provincial contar con los medios de comunicación necesarios para poder ser convocados.

¹ El Mando de Autoridad, de Coordinación y Técnico se encuentra establecido en el Plan Nacional de Protección Civil, aprobado por D.S. N° 156/2002 del Ministerio de Interior y Seguridad Pública.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 13 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Adicionalmente, el Gobernador Provincial de Parinacota podrá convocar al COE a otras autoridades, así como a representantes de instituciones públicas o privadas, de acuerdo a la naturaleza del desastre o catástrofe.

ORGANISMO	ROL	FUNCIONES
Gobernador Provincial	Autoridad	• Presidirá el COE Provincial de Parinacota. • Asumirá la vocería o delegará en el integrante del COE que estime conveniente.
Dirección Regional de ONEMI	Coordinador	• Coordinar con la Autoridad Provincial la activación del Sistema Nacional de Alertas requerida por el SERNAGEOMIN, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de la situación. • Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten. • A instrucción de la Autoridad Provincial, convocar y desarrollar la función de Secretariado Ejecutivo en las reuniones del Comité Provincial de Operaciones de Emergencia.
Servicio Nacional de Geología y Minería	Responsable Técnico	• Determinar técnicamente el nivel de alerta para el Sistema de Protección Civil requerido. • Monitorear a través del Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), la evolución amenaza de erupción volcánica. • Informar evolución de la amenaza a las autoridades correspondientes.
Carabineros/Ejército	Colaborador	• Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área de riesgo por amenaza de erupción volcánica. • Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir la evacuación de personas utilizando medios aéreos o terrestres.

Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 14 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

4. COORDINACIÓN

4.1. FASE OPERATIVA – ALERTAMIENTO

Integrantes	Acciones a implementar en ALERTA		
	Alerta Temprana Preventiva (Concepto de gestión relevante: gestión de la Información y reforzamiento del monitoreo)	Alerta Amarilla (Concepto de gestión relevante: análisis de impacto y disposición de recursos)	Alerta Roja (Concepto de Gestión Relevante: reforzamiento y Movilidad Ampliada)
Gobernador Provincial de Parinacota	- Solicita información para conocer condición de riesgo. - Determina constitución del COE en caso de ser necesario.	- Evalúa y define cursos de acción. - Autoriza disposición de recursos. - Contacto permanente con Autoridades Provinciales y Comunales. - Determina constitución del COE en caso de ser necesario.	- Dirige, autoriza y valida gestión del Sistema Regional de Emergencia. - Determina activación del COE y lo preside. - Valida solicitud de recursos. - Contacto permanente con Autoridades Provinciales y Comunales. - Informa a su autoridad superior.
Director Regional ONEMI	- Coordina las acciones del Sistema Regional de Emergencia. - Solicita y entrega información para preparar y activar sistema.	- Coordina las acciones del Sistema Regional de Emergencia. - Establece acciones, activa sistema y gestiona recursos. - Asesora a la Autoridad. - Propone a Gobernador Provincial cursos de acción. - Evalúa activación del COE y propone a Gobernador Provincial. - Convoca al COE de acuerdo a determinación del Gobernador Provincial. - Coordinar el Sistema para entrega de información a los medios y a la comunidad.	- Coordina las acciones del Sistema Regional de Emergencia. - Centraliza información estratégica, ordena movilidad de recursos e informa al sistema. - Gestiona solicitudes de necesidades y recursos adicionales para la atención y control de la emergencia o desastre. - Convoca al COE de acuerdo a determinación del Gobernador Provincial. - Coordina información a los medios y a la comunidad.
Director Provincial de Protección Civil y Emergencia	- Gestiona información con los niveles comunales. - Chequea los recursos provinciales. - Revisión de Planes de Contingencias. - Informa a su Autoridad respectiva.	- Gestiona y coordina solicitudes, necesidades y recursos del nivel comunal, provincial y regional. - Consolida información del nivel comunal y provincial e informa al CAT Regional. - Asesora a su Autoridad en cursos de acción. - Evalúa activación del COE Provincial y coordina con la Dirección Regional de ONEMI.	- Coordina y gestiona recursos para la respuesta. - Consolida información del nivel comunal y provincial e informa al CAT Regional - Asesora a su Autoridad en cursos de acción - Apoya la implementación de los cursos de acción establecidas por el nivel Regional. - Activa el COE Provincial y coordina con la Dirección Regional de ONEMI.

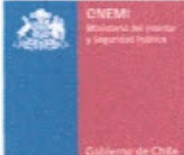


	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 15 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Centro de Alerta Temprana Regional - CAT	- Solicita, analiza, evalúa, emite y activa procedimientos. - Mantiene y refuerza monitoreo. - Refuerza canales de comunicación tanto a nivel regional como con nivel comunal y provincial. - Chequea Plan de Contingencia.	- Declara alertas y genera reportes de información. Activa y aplica protocolos de acuerdo al nivel de Alerta. - Activa Plan de Enlace según protocolos. - Se alistan y disponen recursos de ONEMI Regional. - Mantiene permanente flujo de información tanto con los integrantes del Sistema Regional de Emergencia como con nivel comunal y provincial. - Activa Plan de Contingencia.	- Articula el flujo completo de la información, gestión y atención de la emergencia o desastre. - Recopila y consolida información de evaluación de daños y necesidades del nivel comunal y provincial. - Informa al COE Regional y CAT Nacional. - Activa y Aplica Protocolos de acuerdo al nivel de Alerta.
Organismos Científico - Técnico	- Se refuerza monitoreo de la amenaza. - Mantener intercambio permanente de información con Dirección Regional de ONEMI.	- Activa y Aplica protocolos de acuerdo al nivel de Alerta. - Se mantiene monitoreo de la amenaza y se refuerza flujo de información. - Informa evolución de la amenaza. - Mantener intercambio permanente de información con Dirección Regional de ONEMI.	- Fortalece su capacidad de monitoreo y análisis de la amenaza, desplegando recursos humanos, materiales y técnicos a zonas o áreas de interés. - Analiza y evalúa condición de peligrosidad del fenómeno o de la amenaza. - Mantener intercambio permanente de información con Dirección Regional de ONEMI.
Organismos del Sistema	- Se refuerzan canales de comunicación. - Monitorean condición de sus recursos. - Chequean Planes de Contingencia.	- Se alistan y disponen recursos de apoyo, en función de requerimientos de ONEMI. - Activan Planes de Contingencia. - Activa y aplica protocolos de acuerdo al nivel de Alerta. - Informan condición de alistamiento de los recursos humanos y técnicos de los respectivos servicios. - Informan eventuales impactos en los respectivos servicios.	- Activa y aplica protocolos de acuerdo al nivel de Alerta. - Despliegue de los recursos humanos, materiales, técnicos y financieros de cada uno de los organismos (públicos, privados y voluntariado), tanto comunal, provincial y regional para la atención y control de la emergencia o desastre. - Informan eventuales impactos en los respectivos servicios.

Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 16 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

4.2. FASE OPERATIVA – RESPUESTA

A partir del consenso técnico entre los organismos que forman parte del plan, basándose en las competencias, capacidades y marco legal vigente relacionado a cada organismos. La Fase Operativa de Respuesta considera las siguientes etapas:

Levantamiento de información: su acción está determinada por los flujos de comunicación e información entre los distintos niveles territoriales y organismos del Sistema de Protección Civil que participan del plan.

Activación y despliegue de recursos y capacidades: etapa de la respuesta basada en la evaluación de la situación y priorización de requerimientos para su activación; a partir de la solicitud, despliegue, registro y asignación de recursos y capacidades.

Coordinación de acciones de respuesta: acciones fundamentales en la respuesta, basada en una estructura de administración de emergencias, desastres y catástrofes (estructura de mando y control, procesos asociados al mando y control, niveles de respuesta).

4.2.1. Levantamiento de Información:

El levantamiento de la información frente a la ocurrencia de una erupción volcánica es realizado por el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), dependiente del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). Esta institución es responsable del monitoreo instrumental, de los análisis científicos y técnicos de la actividad volcánica. Se encuentra ubicado en calle Dinamarca N° 691 de la comuna de Temuco, teléfonos: (56) 45-270700 (56) 45-270701 Fax:(56) 45-271781. e-mail: ovdas@sernageomin.cl

En la región sólo tres volcanes se encuentran bajo monitoreo instrumental estos son: Volcán Guallatire, Volcán Taapaca y Volcán Parínacota.

A nivel territorial el levantamiento de información es el siguiente:

- **Nivel Comunal:** La Dirección Comunal de Protección Civil y Emergencia, realiza un levantamiento de información mediante los Informes Normalizados de Estado de



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 17 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Situación e Informes Normalizados de Respaldo. Estos informes son remitidos a la Dirección Provincial de Emergencia y Protección Civil para su consolidación.

- **Nivel Provincial:** la Dirección Provincial de Emergencia y Protección Civil elabora un informe de estado de situación consolidado provincial, a partir de la información enviada por las comunas afectadas de la jurisdicción respectiva. Este informe consolidado es remitido a la Dirección Regional de ONEMI para su consolidación y análisis, como un insumo para la toma de decisiones y acciones de coordinación.
- **Nivel Regional:** la Dirección Regional ONEMI elabora un informe de estado de situación consolidado regional, a partir de la información enviada por la provincia afectada. Este informe consolidado es remitido a ONEMI Central para su consolidación y análisis, como un insumo para la toma de decisiones y la definición de acciones de coordinación respectivas.

4.2.2. Activación y Despliegue de Recursos y Capacidades:

- **Evaluación actual de la situación:** es realizada por los organismos que trabajan frente a erupciones volcánicas y que realizan acciones de respuesta, a través de instrumentos normalizados para el levantamiento de información. La realizan los COES (Comunal, Provincial o Regional) a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada.
- **Priorización de requerimientos:** a partir de la evaluación de los organismos que realizan acciones de respuesta frente a erupciones volcánicas. Realizada por los COE (Comunal, Provincial y Regional), a partir del análisis y evaluación de la información levantada y consolidada en los distintos niveles territoriales.
- **Solicitud de recursos y capacidades:** esta acción se realiza a partir de los instrumentos diseñados para estos efectos, de acuerdo al marco legal y normativo vigente, además de disposiciones específicas para llevarlos a cabo. Esta solicitud es realizada por:
 - Director de Protección Civil y Emergencia Comunal: solicitud de recursos y capacidades para acciones de respuesta, asistencia a personas afectadas,



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 18 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

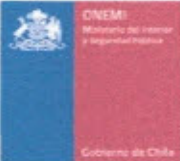
que a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Comunal.

- Director de Protección Civil y Emergencia Provincial: consolida las solicitudes de recursos y capacidades de las comunas de su jurisdicción, que a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Provincial.
 - Director Regional ONEMI: consolida las solicitudes de recursos y capacidades de las comunas y provincias de su jurisdicción, que a su vez, es complementada con la priorización de requerimientos realizada por el COE Regional.
- **Registro y asignación:** forma parte de las coordinaciones establecidas entre los organismos que desarrollan y/o apoyan acciones de respuesta frente a erupciones volcánicas. Luego de la entrega del recurso y/o capacidad debe ser registrado y posteriormente debe ser asignado, de acuerdo a la definición establecida por:
- Director de Protección Civil y Emergencia Provincial.
 - Director de Protección Civil y Emergencia Comunal.
 - Oficial de Carabineros a cargo.
 - Oficial de Ejército a cargo.
 - Delegado de Salud a cargo.
 - Delegado de Educación a cargo.
 - Otros: especificar

La asignación corresponde al desempeño de labores o tareas, considerando al menos los siguientes aspectos:

- Ubicación de la/s zona/s de seguridad.
- Implementación de albergues (Escuelas, sedes sociales, otras localidades).
- Evacuación de la población cercana al volcán en proceso de erupción (Traslado).
- Cierre pasos fronterizos.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 19 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

4.2.3. Coordinación de Acciones de Respuesta:

Para una coordinación efectiva de acciones de respuesta en emergencias volcánicas se define un sistema de Mando y Control, con los siguientes componentes:

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

MANDO	NIVEL DE MANDO	DECISIONES	PLAZOS	DESCRIPCIÓN	SOPORTE
Autoridad	Mando de Coordinación Estratégica y Política	Políticas	Establecidos por las autoridades	Intendente Gobernador Alcaldes Seremi	- Gobiernos Regionales - Gobernaciones Provinciales - Municipios - Seremis
Autoridad Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Táctica	Técnicas	Determinado por las sesiones del COE	Comités de Operaciones de Emergencia (Regional, Provincial y Comunal).	- Integrantes de los COE regional, provincial y comunal. - Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal). - Centro Regional de Alerta Temprana
Coordinación Técnico	Mando de Coordinación Operativa	Operativas	Plazo inmediato determinado por las operaciones de respuesta	Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Carabineros, Bomberos, SAMU, Director de Protección Civil y Emergencia	- Comando Conjunto en Terreno. - Recursos humanos - Recursos Técnicos - Recursos Materiales

Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 20 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

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

NIVEL DE RESPUESTA	DESCRIPCIÓN	COORDINACIÓN	CLASIFICACIÓN	NIVEL DE MANDO Y CONTROL
1	Situación que es atendida con recursos locales adicionales dispuestos para emergencias volcánicas, sin exceder su capacidad de respuesta.	Nivel Comunal	Emergencia	Operativo
2	Situación que excede la capacidad local y/o comunal de respuesta.	Nivel Provincial	Emergencia (mayor o compleja)	Operativo y Táctico
3	Situación que excede la capacidad provincial de respuesta.	Nivel Regional	Emergencia (mayor o compleja)	Operativo, Táctico y Estratégico
4	Situación que sobrepasa la capacidad regional de respuesta.	Nivel Nacional	Desastre	Operativo, Táctico y Estratégico

Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016

- **Procesos asociados al Mando y Control:** (agregar retroalimentación constante en el proceso)

PROCESO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	SOPORTE
Recopilación e intercambio de información	Conforme a los flujos de comunicación e información	- SERNAGEOMIN - Carabineros - Salud - Direcciones Comunes y Provinciales de Protección Civil y Emergencia - Dirección Regional ONEMI COE (regional, provincial y comunal)	- Centrales de Comunicación (SERNAGEOMIN, Carabineros, Salud, etc.). - Centro Regional de Alerta Temprana. - Centros de Operaciones de Emergencia (regional, provincial y comunal)



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA		VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO		Página 21 de 69
	Fecha: XX-XX-2017		

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

Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 22 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

- **Comité Operaciones de Emergencia:** la responsabilidad del COE Provincial es centralizar la recopilación, análisis y evaluación de la información de modo que permita, de acuerdo a la amenaza volcánica, realizar las coordinaciones, tomar decisiones oportunas y precisas, diseminar la información procesado a los servicios técnicos ejecutores, autoridades superiores y medios de comunicación social. Para ello le corresponde:

- Coordinar y/o disponer con las instituciones públicas y privadas, el empleo de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la atención de la amenaza volcánica, aplicando los principios de ayuda mutua y uso escalonado de recursos.
- Coordinar a nivel provincial y regional las labores necesarias para acudir en ayuda de la población afectada, facilitando la interacción entre los organismos involucrados.
- Ejecutar las demás tareas que encomiende el Gobernador Provincial de Parinacota.

El COE Provincial es el encargado de dirigir estratégicamente el curso de las operaciones durante una amenaza volcánica. Es deber del COE fijar prioridades, asegurar el flujo de información y la coordinación en la asignación de recursos para enfrentar la emergencia. Además cada integrante del COE será responsable de mantener actualizada la información de su sector.

Cada institución miembro del COE Provincial cumplirá las funciones que tenga conforme a sus facultades. Cada organismo público deberá designar a 2 (dos) funcionarios por acto administrativo para realizar suplencias en orden de prioridad (suplente 1, suplente 2), quienes tendrán las mismas facultades y responsabilidades de los integrantes oficiales del Comité Provincial, en caso que alguno de los titulares se encuentre imposibilitado de responder a la convocatoria.

La información de contacto de los integrantes del Comité, tanto de los titulares como suplentes deberá ser entregada al Encargado Provincial de Emergencia con copia a ONEMI a través de oficio. Cada vez que se produzca algún cambio en los datos, para efectos de mantener actualizado el Plan de Enlace, y convocar debidamente. Es responsabilidad de todos los integrantes del Comité Provincial contar con los medios de comunicación necesarios para poder ser convocados.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 23 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Adicionalmente, el Gobernador Provincial de Parinacota podrá convocar al COE a otras autoridades, así como a representantes de instituciones públicas o privadas, de acuerdo a la naturaleza del desastre o catástrofe.

Ante una amenaza volcánica de carácter provincial se activará el Comité Provincial de Operaciones de Emergencia, el cual será convocado por el Gobernador Provincial o su suplente.

4.3. FASE OPERATIVA – REHABILITACIÓN

A partir de la definición y descripción de acciones relacionadas a las siguientes medidas de rehabilitación:

- Restablecimiento de servicios básicos: acciones contempladas para asegurar el restablecimiento de la autonomía de servicios básicos, por ejemplo: suministro de energía eléctrica y agua potable. Las acciones para su restablecimiento responden a la planificación ante emergencias y desastres, y evaluación de la situación, con que cuente la empresa proveedora del servicio y las coordinaciones establecidas con las superintendencias respectivas.
- Restablecimiento de infraestructura crítica: acciones contempladas para asegurar el restablecimiento y funcionamiento de infraestructura crítica relevante para la recuperación de las condiciones de vida de la población. Las acciones para su restablecimiento es responsabilidad de la administración del sistema afectado (sistema de salud, educación, transporte, etc.).
- Restablecimiento de telecomunicaciones: acciones contempladas para asegurar el restablecimiento de las telecomunicaciones de emergencia, de servicios y de uso público. Las acciones para su restablecimiento responden a la planificación existente para el resguardo de la infraestructura crítica de telecomunicaciones.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 24 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

5. ZONIFICACION DE LA AMENAZA

5.1. ZONIFICACION AREAS DE AMENAZA

La actividad volcánica es un fenómeno geológico y se produce en un área más restringida, pero sus efectos también pueden ser de tipo regional. La evaluación del peligro se basa en la historia geológica de los volcanes y debe hacerse antes de una crisis. Existen diferentes metodologías que dependen de la escala, la información disponible y la aplicación directa que se persigue (planificación territorial, alerta temprana). Generalmente esta información se muestra en la forma de mapas de peligro volcánico.

5.1.1. IDENTIFICACION ZONAS DE AMENAZA

Un mapa de peligro o amenaza identifica áreas expuestas al efecto directo e indirecto de posibles erupciones volcánicas, a través de diferentes formas y escalas de representación, que distinguen cada uno de los procesos posibles durante una erupción, y proponen una zonificación más simple e integrada. Un mapa es un aporte a la gestión de eventuales "crisis". Es decir, eventos donde existe una alta incertidumbre sobre los escenarios eruptivos y sus impactos; y una alta presión sobre las autoridades a cargo de tomar decisiones.

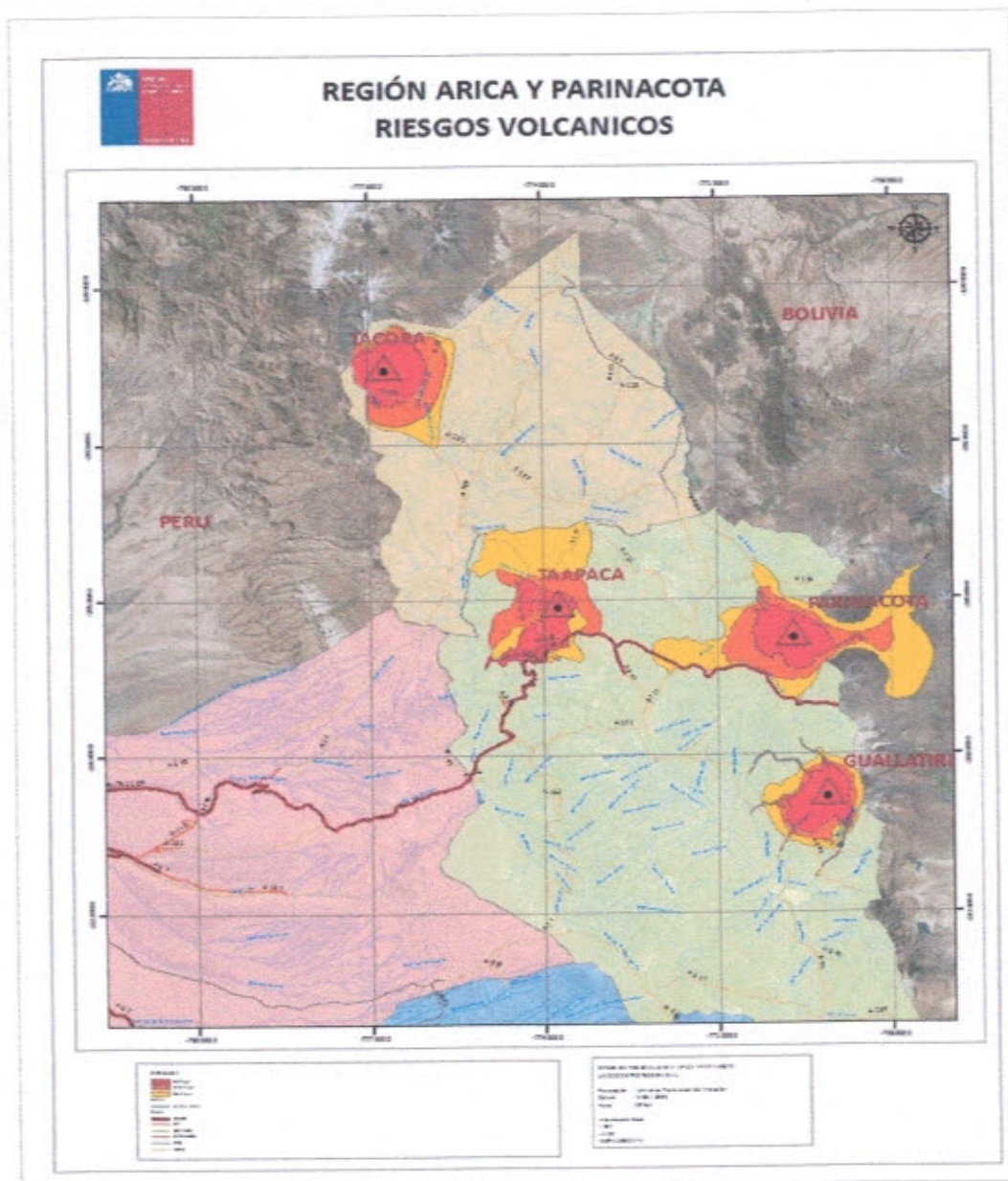
En nuestra región, y considerando **sólo los volcanes activos**, se identifican alrededor de cinco volcanes, según me muestran en la Imagen N°1:

- 1) Complejo Volcánico Taapaca
- 2) Volcán Parinacota
- 3) Volcán Guallatire
- 4) Volcán Tacora



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 25 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

IMAGEN N° 1: MAPA DE AMENAZA VOLCÁNICA, REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA



Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 26 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

A continuación presentamos los mapas de amenaza volcánica de los cuatro volcanes señalados anteriormente con las localidades más cercanas ante un alto, medio y bajo peligro de erupción. Cabe destacar que estas localidades rurales presentan altos índices de despoblamiento y doble residencia con la ciudad de Arica principalmente, por lo tanto es relativo el número de habitantes que podemos encontrar en cada sector.

Además de las tablas con información correspondiente a la infraestructura crítica y vulnerable que se ve expuesta ante una emergencia.

a. COMPLEJO VOLCÁNICO TAAPACA

Se ubica en el borde occidental de la zona de volcanismo activo de los Andes Centrales del Norte de Chile. Según su tipo de erupción es un volcán Complejo, también conocido como volcán Compuesto, en las coordenadas 18°6'26" Latitud Sur y 69°30'38" Longitud Oeste, Altura edificio volcánico: 2.000 m sobre la base. Volumen: unos 35 km³. Es un volcán activo, su último ciclo eruptivo habría ocurrido hace cerca de 2.000 años.



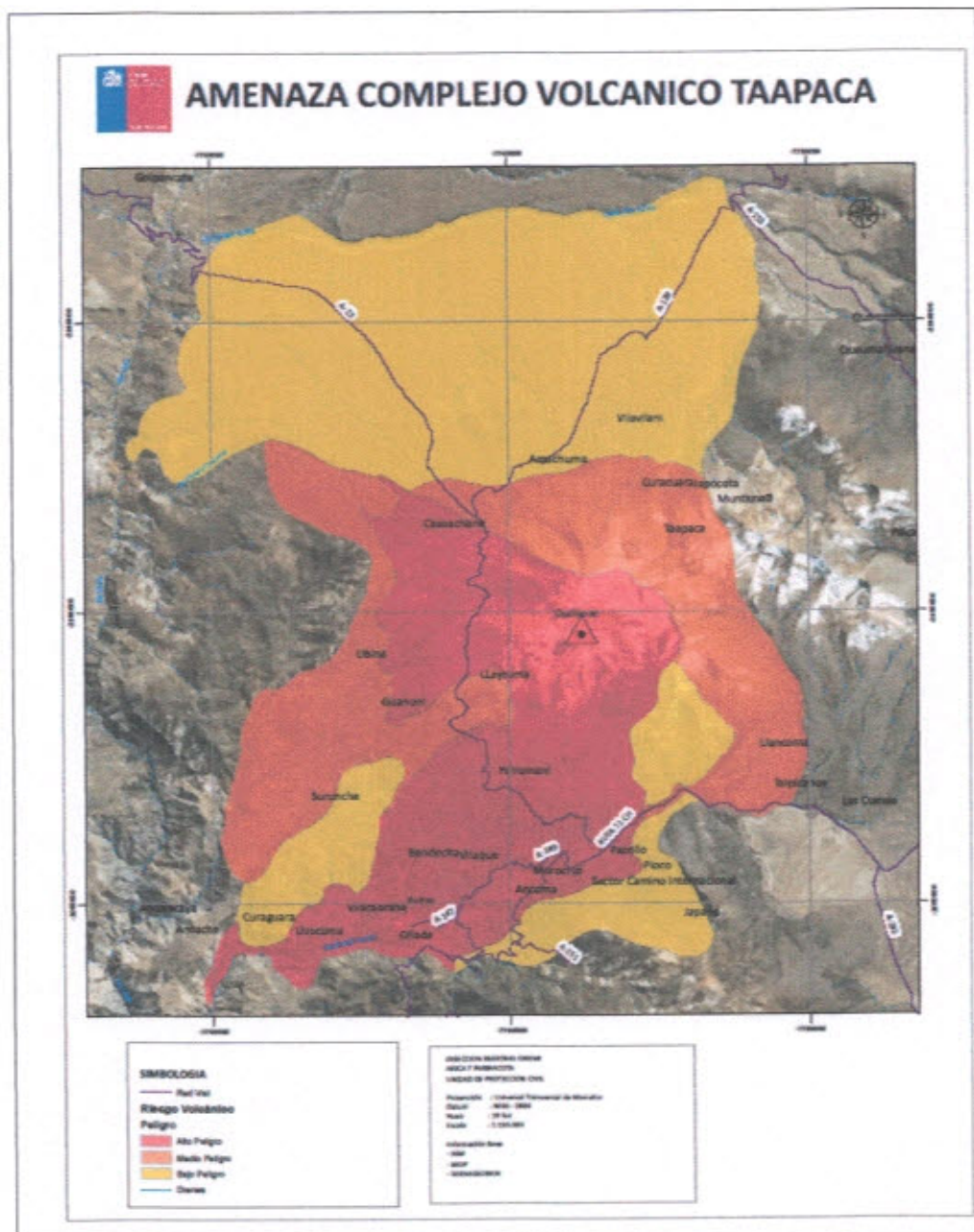
Vista del Volcán Taapaca, suroeste se encuentra la localidad de Putre

Peligros asociados: en el caso de una erupción se podrían generar avalanchas volcánicas, flujos de piroclastos de bloques y cenizas, explosiones laterales y lahares, preferentemente, hacia el SO donde se encuentra la localidad de Putre. Es considerado uno de los volcanes más riesgosos del Norte de Chile en caso de que hiciera erupción (SERNAGEOMIN, 2015).



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 27 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

IMAGEN N° 2: MAPA AMENAZA COMPLEJO VOLCÁNICO TAAPACA



Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 28 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Tabla Infraestructura Crítica Amenaza Volcán Taapaca, comuna Putre

NOMBRE	NIVEL DE PELIGRO
Gobernación Provincial Parinacota	Alto
Ilustre Municipalidad Putre	Alto
JUNAEB	Alto
Oficina Registro Civil	Alto
Dirección Vialidad	Alto
Servicio Agrícola y Ganadero	Alto
INDAP	Alto
Ministerio Público, fiscalía	Alto
CESFAM Putre	Alto
Liceo Granaderos de Putre	Alto
Jardín Infantil Pachamama	Alto
Segunda Comisaria Carabineros de Putre	Alto
Regimiento de Infantería Huamachuco	Alto
Agua Potable Rural Putre	Alto
Rutas 11 CH, A-23, A-129, A-147, A-149 Y A-151	Alto
Quebrada Jurase y Río Lluta	Alto

Fuente: Gobernación Provincial Parinacota/Visor GRD ONEMI



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 29 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

b. VOLCÁN PARINACOTA

Según su tipo de erupción es un Estratovolcán, es un volcán cónico y de gran altura, compuesto por múltiples capas de lava endurecida, piroclastos alternantes (surgidos por una alternancia de épocas de actividad explosiva y de corrientes de lava fluida) y cenizas volcánicas. Se localiza en el límite con Bolivia, en los 19°9'48" Latitud Sur y 69°8'34" Longitud Oeste, se encuentra a una altura de 6.348 m.s.n.m. Es un Volcán Activo altamente durante el Holoceno, este tipo de volcanes están caracterizados por un perfil escarpado y erupciones periódicas y explosivas. La lava que fluye desde su interior es altamente viscosa y se enfría y endurece antes de que pueda llegar lejos. La fuente de magma de estas montañas está clasificada como acida o alta en sílice, con presencia de riolita, dacita y andesita.

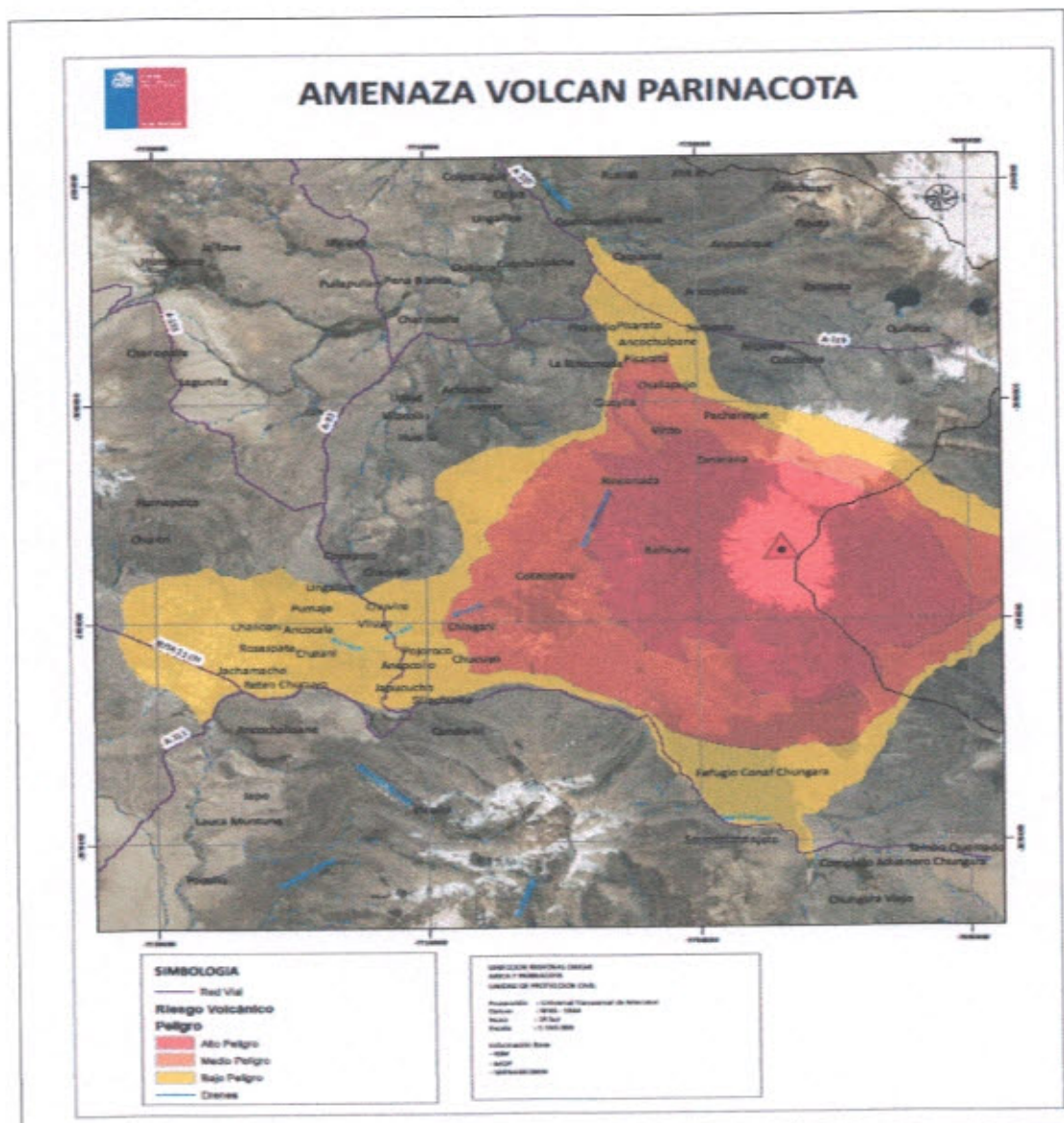


A continuación presentamos el mapa de amenaza volcánica del Volcán Parinacota con las localidades más cercanas ante un alto, medio y bajo peligro de erupción. Además de una tabla con información correspondiente a la infraestructura crítica y vulnerable que se ve expuesta ante una emergencia.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 30 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

IMAGEN N° 3: MAPA AMENAZA VOLCAN PARINACOTA



Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016

	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 31 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Tabla Infraestructura Crítica Amenaza Volcán Parinacota, comuna Putre

NOMBRE	NIVEL DE PELIGRO
Escuela Cotacotani, Parinacota	Alto
Río Lauca	Alto
Reten de Carabineros Chucuyo	Medio
Tenencia de Carabineros Chungara	Bajo
Complejo Fronterizo Chungara	Bajo
Refugio CONAF Chungara	Bajo

Fuente: Gobernación Provincial Parinacota/Visor GRD ONEMI

c. VOLCÁN GUALLATIRE

Se ubica en la comuna de Putre, provincia de Parinacota, cerca de la frontera de Chile y Bolivia. El Guallatire presenta una elevación del edificio volcánico de 1.700 metros sobre la base, con un volumen de unos 40 kilómetros cúbicos. Su tipología corresponde a un estratovolcán. El volcán Guallatire está compuesto por domos dacíticos y un cono piroclástico en su cima. Geoquímicamente, posee desde andesitas (58% SiO₂) hasta riolitas (75% SiO₂), con redominancia de dacitas (63% SiO₂-70% SiO₂). El edificio volcánico presenta un glaciar en su cima y flancos elevados. Como actividad usual de línea de base, presenta una fumarola permanente (solfatárica, con depositación de azufre).



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 32 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Historia eruptiva

De acuerdo a los estudios del Sernageomin, la historia del volcán está marcada por las siguientes actividades:

AÑO	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO/AMENAZAS
Primera mitad del siglo XIX	Erupciones menores de cenizas que fueron emitidas en forma intermitente.
1913	Se observó incandescencia en el cráter de la cima y podrían haber estado asociadas a pequeñas erupciones estrombolianas.
1959	Se observó incandescencia en el cráter de la cima y podrían haber estado asociadas a pequeñas erupciones estrombolianas.
1960	Explosiones freáticas
1985 y 1987	Actividad fumarólica (solfatárica) se incrementó con pulsos de gases amarillentos (con azufre) y vapor de agua, que se elevaban hasta 500 metros sobre el cráter cada 30 minutos.

Tabla Infraestructura Crítica Amenaza Volcán Guallatire, comuna Putre

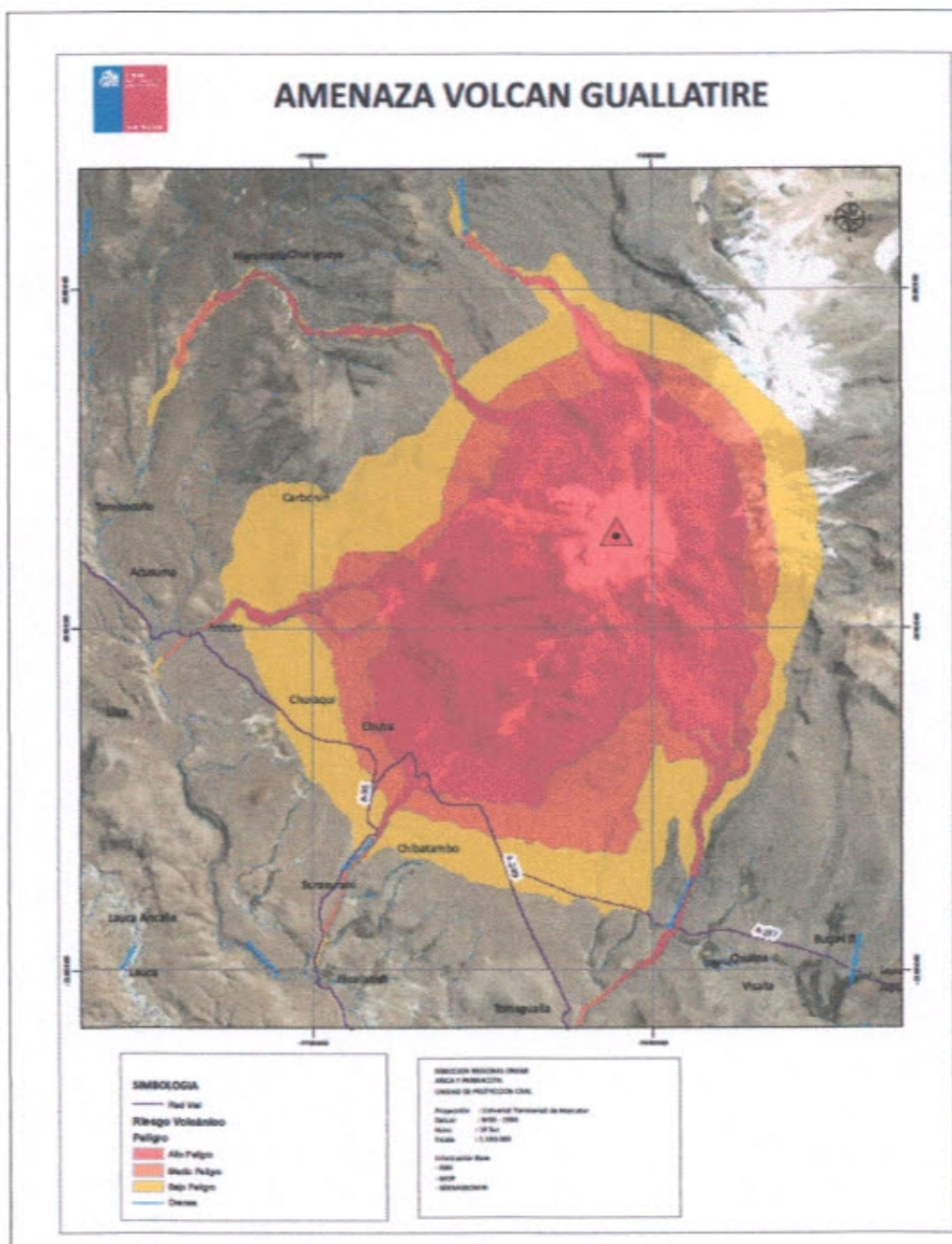
NOMBRE	NIVEL DE PELIGRO
Reten Guallatire	Bajo
Refugio CONAF Guallatire	Bajo

Fuente: Gobernación Provincial Parinacota/Visor GRD ONEMI



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 33 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

IMAGEN N° 4: MAPA AMENAZA VOLCAN GUALLATIRE



Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 34 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

d. VOLCÁN TACORA

Estratovolcán, localizado en la comuna de General Lagos, en los 17°43'02" Latitud Sur y los 69°46'41" Longitud Oeste, se encuentra a una altura de 5.980 m.s.n.m. Su cono se encuentra cubierto por glaciares a partir de la cota 5.500 m aprox., además posee un cráter en la ladera noroeste, a aprox. 300 m bajo la cumbre. Es un volcán Activo, con campo fumarólico en el flanco nor-oeste (emisión CO₂, H₂S y SO₂) Hantke cita erupciones en los años 1.930 y 1.937.

Tabla Infraestructura Crítica Amenaza Volcán Tacora, comuna General Lagos

NOMBRE	NIVEL DE PELIGRO
Escuela Chislluma	Alto
Posta Salud Rural, Tacora	Medio
Reten de Carabineros Tacora	Medio

Fuente: Gobernación Provincial Parinacota/Visor GRD ONEMI



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 36 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

5.1.2. IDENTIFICACION DE ZONAS SEGURAS

5.1.3. DEFINICION DE VIAS DE EVACUACION, PUNTOS DE ENCUENTRO Y ZONAS DE EVACUACION

5.2. PROCESO DE EVACUACION (NIVELES REGIONALES, PROVINCIALES Y COMUNALES)

5.2.1. OBJETIVOS DE LA EVACUACION

OBJETIVO GENERAL

- Coordinar el proceso de evacuación ante emergencias, desastres o catástrofes ocasionados por erupción volcánica en la región, con el objetivo de brindar protección a las comunidades afectadas, a través de la coordinación de los organismos que ejercen roles y funciones en el proceso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la zonificación de áreas de riesgo, zonas seguras, puntos de encuentro, vías y zonas de evacuación.
- Realizar un levantamiento de recursos y capacidades para el proceso de evacuación.
- Determinar los roles y funciones de los organismos que participaran del proceso de evacuación.
- Establecer un sistema de alertamiento a las comunidades potencialmente afectadas.
- Establecer el proceso de evacuación segura.
- Establecer el proceso de retorno seguro de las comunidades afectadas.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 37 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

5.2.2. LEVANTAMIENTO DE RECURSOS Y CAPACIDADES PARA LA EVACUACION

SECTOR/INSTITUCIÓN	RECURSOS
Regimiento Huamachuco, Ejército de Chile	- 11 Contenedores de agua 1.000 lts - Camiones aljibes (cantidad litros) - 3 Camiones Unimog 1.300 - 23 funcionarios
Ilustre Municipalidad de Putre	- 5 camionetas 4x4 - 2 retroexcavadoras - 1 bulldozer - 1 excavadora - 1 camión tolva, 10 toneladas - 1 camión cama baja - 1 bus 44 pasajeros - 1 mini bus 15 pasajeros - 7 conductores - 2 camionetas DAEM - 2 mini buses DAEM (24 Y 33 pasajeros respectivamente)
Carabineros de Chile	- Reten Chilcaya: 7 funcionarios, 2 camionetas 4x4. - Reten Guallatire: 7 funcionarios, 2 camionetas 4x4. - Reten Chucuyo: 7 funcionarios, 2 camionetas 4x4. - Reten Caquena: 7 funcionarios, 2 camionetas 4x4. - Reten Tacora: 7 funcionarios, 2 camionetas 4x4. - Reten Alcérreca: 7 funcionarios, 2 camionetas 4x4. - Tenencia Chungara: 2 camionetas 4x4. - 2° Comisaría Putre: 18 funcionarios, 2 camionetas 4x4
Policía de Investigaciones	- Chungara: 6 funcionarios, 1 camioneta 4x4 - Putre: 3 funcionarios, 1 camioneta 4x4
Vialidad (MOP)	- 1 rodillo - 1 cargador frontal - 1 bulldozer - 3 motoniveladoras - 2 camión tolva - 2 camión plano - 2 camión plano d/c - 1 camión aljibe - 1 retroexcavadora - 1 camión surtidor
Albergues	- Volcán Guallatire: Liceo Granaderos Putre Escuela El Márquez de Ticnamar - Volcán Taapacá: Escuela San Francisco de Asís (Socoroma)



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 38 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

	- Volcán Parinacota: Escuela San Francisco de Asís (Socoroma) Liceo Granaderos Putre - Volcán Tacora: Escuela Ancolacane Escuela Alcerreca Liceo Granaderos Putre Escuela San Francisco de Asís (Socoroma)
Posta Rural Putre	- 1 mini bus 15 pasajeros - 2 camionetas 4x4 - 1 ambulancia - 4 paramedicos - 1 médico (semana) - 1 médico (fin de semana) - 3 conductores
SAG	- 11 funcionarios - 1 camioneta 4x4 (Chungara) - 3 camioneta 4x4 (Putre) - -
	-

Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016

Centros de Acopio

NOMBRE		DIRECCION	INSTITUCION A CARGO	ELEMENTOS
Bodega Arica	Regional	18 de Septiembre # 2021 - A	ONEMI	• Carpas • Frazadas • Agua • Alimentación (raciones 12 horas) • Kit de aseo personal hombre y mujer. • Mascarillas • Camas 1 plaza • Contenedores para agua 1.000 litros. • Catres de campaña • Balones de gas • Cocinillas • Calaminas • Bobinas de nylon • Agua mineral
Container Comunal Putre	Bodega	Regimiento Huamachuco	Ejército de Chile	• Contenedores para agua 1000 litros. • Lámpara a gas. • Almohadas • Frazadas • Colchones • Carpas



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA		VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO		Página 39 de 69
	Fecha: XX-XX-2017		

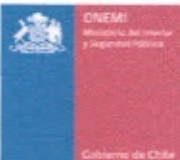
Container Bodega Comunal Bodega Putre	El Peral s/n	Escuela San Santiago de Belén	• Colchones • Kit de aseo personal hombre y mujer. • Frazadas
Container Bodega Comunal General Lagos, Visviri	Visviri s/n	Municipalidad de General Lagos	• Contenedores para agua 500 litros. • Lámpara a gas. • Kit de aseo personal hombre y mujer. • Colchones • Frazadas
Regimiento Logístico N° 6 Pisagua Arica	Cuartel N° 2, Santa María # 3000 - A	Ejército de Chile	• Contenedores para agua 1000 litros

Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016

5.2.3. ROLES Y FUNCIONES DE LOS ORGANISMOS QUE PARTICIPAN DEL PROCESO DE EVACUACION

ORGANISMO/ REPRESENTANTE	ROL	FUNCIONES
Autoridad	Responsable Político	• Responsable de declarar el proceso de evacuación. • Responsable de la vocería. • Responsable de la declaración del término de evacuación, e inicio del proceso de retorno.
Carabineros/Ejército	Coordinador	• Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. • Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución. • Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. • Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. • Mantener un control y seguridad en las zonas seguras y albergues.
SERNAGEOMIN	Responsable Técnico	• Determinar técnicamente el nivel de alerta para el Sistema de Protección Civil requerido. • Monitorear a través del Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur (OVDAS), la evolución amenaza de erupción volcánica. • Informar evolución de la amenaza a las autoridades correspondientes.
Servicio de Salud	Responsable Técnico	• Apoyar con los profesionales, personal técnico, administrativo, y medios disponibles (vehículos, ambulancias, telecomunicaciones) para el proceso de evacuación y la atención de emergencias médicas derivadas. • Disponer de personal en los puntos de encuentro y albergues. • Reforzar los sistemas de turno durante el proceso de evacuación.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 40 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Municipalidad Putre y General Lagos		• 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. • Apoyo en el proceso de difusión de las declaraciones y cancelaciones de las alertas y de la evacuación. • Habilitar los albergues definidos con anticipación.
Comunidad organizada	Colaborador	• Entregar información relevante del proceso de evacuación a sus bases. • Colaborar con el proceso de evacuación e informar de solicitudes para evacuación de personas que se encuentran en zonas remotas.

Fuente: Elaboración Propia, ONEMI 2016

5.2.4. ALERTAMIENTO A LA POBLACION

Se define el siguiente sistema de alertamiento a la población por evacuación preventiva frente a erupción del volcán XXXXX:

- Ante el aviso/alerta de riesgo de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica por la erupción del volcán XXXX, de acuerdo al Reporte **Especial** de Actividad Volcánica (REAV), emitido por SERNAGEOMIN, ONEMI dará "inicio de evacuación preventiva frente a erupción volcánica en una zona definida". El alertamiento considera el siguiente proceso:

Conforme al protocolo "ONEMI-SERNAGEOMIN" que establece el análisis técnico de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica por erupción volcánica. De acuerdo al análisis integrado entre la Autoridad Regional, ONEMI Regional y SERNAGEOMIN, se establecerá la evacuación preventiva de los centros poblados e infraestructura crítica potencialmente afectada.

La Dirección Regional de ONEMI, a través del su Centro Regional de Alerta Temprana (CAT) y de la definición del mensaje de alerta: "se da inicio evacuación preventiva frente a erupción volcánica en la zona definida"; comunicará al vía radial (VHF, P-25, etc.) al Sistema Regional de Protección Civil de la evacuación preventiva de la zona definida. De igual manera el Centro Regional de Alerta Temprana comunicará el mensaje al (los) municipio (s) afectado (s) y al Comité Comunal de Operaciones de Emergencia. Los organismos de respuesta que trabajan en el lugar, que serán los encargados de alertar a las comunidades que

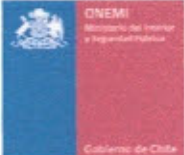


	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 41 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

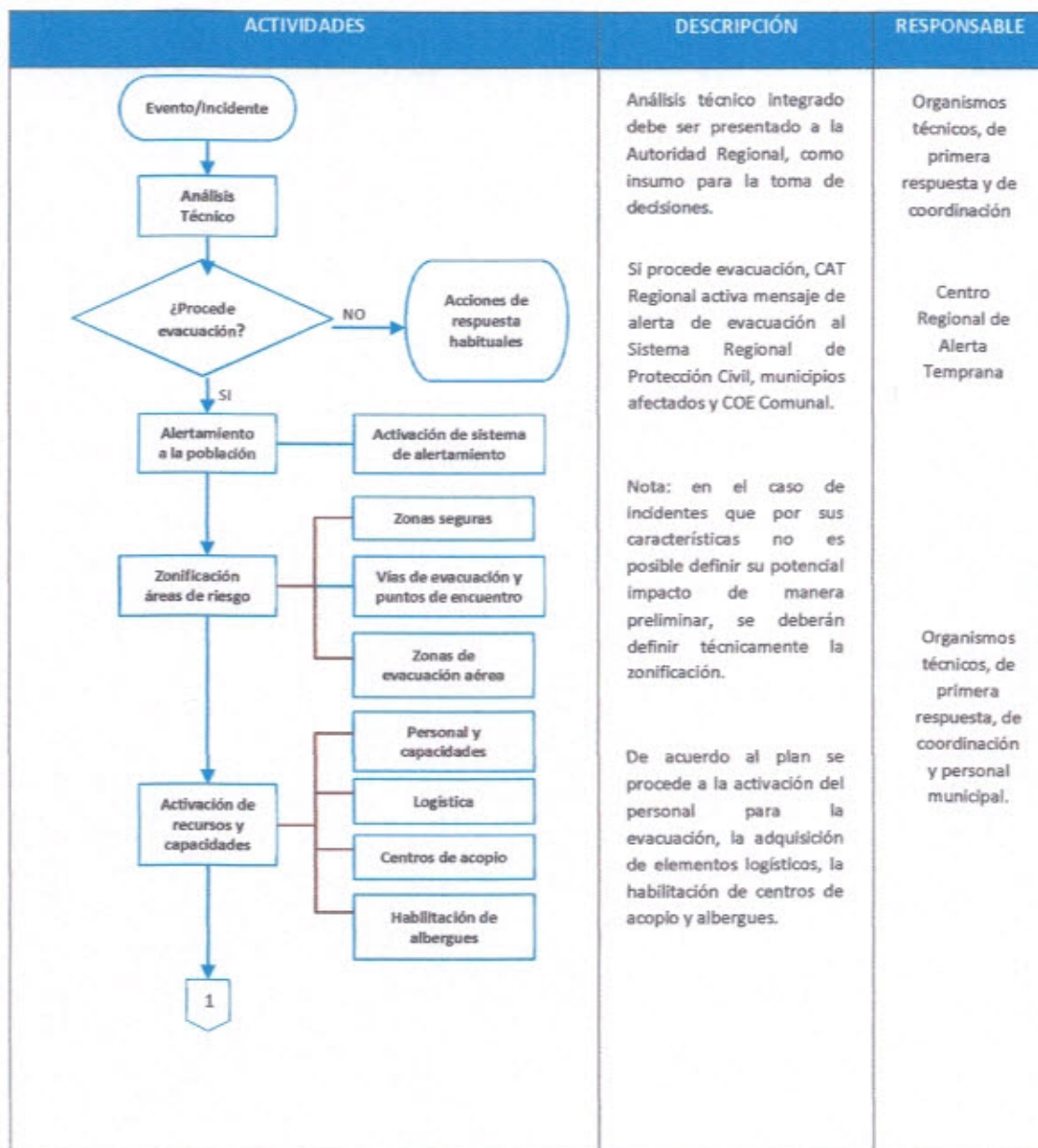
puedan verse potencialmente afectadas, a través de megáfonos y sirenas móviles, proceder con la evacuación preventiva en las zonas de seguridad definidas.

El tiempo de notificación al Sistema Regional de Protección Civil, municipios involucrados y comunidad organizada no debe superar los **20 minutos** en las zonas definidas.



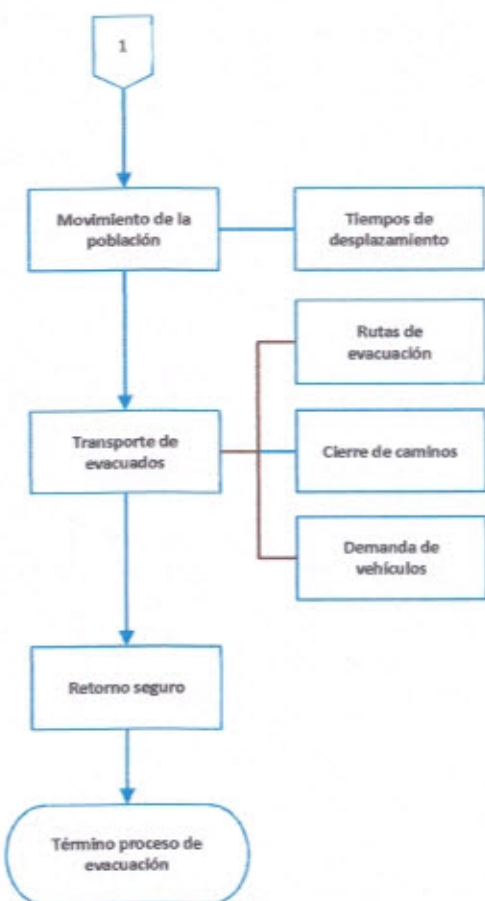
	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 42 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

5.2.5. PROCEDIMIENTO DE EVACUACION



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 43 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Continuación:

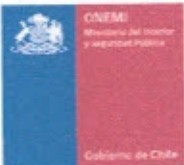
ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
 <pre> graph TD 1[1] --> A[Movimiento de la población] A --> B[Transporte de evacuados] B --> C[Tiempos de desplazamiento] B --> D[Rutas de evacuación] B --> E[Cierre de caminos] B --> F[Demanda de vehículos] B --> G[Retorno seguro] G --> H([Término proceso de evacuación]) </pre>	Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras. Transporte de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte. Retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rechazo de la población a retornar a su lugar de origen.	Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 44 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

5.2.6. RETORNO SEGURO Y TERMINO DEL PROCESO DE EVACUACION



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 45 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

6. COMUNICACIÓN E INFORMACION

6.1. FLUJOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

La Alerta es considerada como un estado de vigilancia y atención que el Sistema Nacional de Protección Civil mantiene sobre los diversos factores de amenaza y vulnerabilidad, ya sea en términos nacionales, regionales y comunales.

Por su parte, el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur **OVDAS** del SERNAGEOMIN, es responsable del monitoreo instrumental de la actividad de los 3 volcanes más activos en la región de Arica y Parinacota (Volcán Taapaca, Guallatire y Parinacota).

El flujo de la Información se establecerá, tomando como base el Protocolo firmado entre SERNAGEOMIN y ONEMI de fecha 28 de noviembre del 2011.

El OVDAS-SERNAGEOMIN en base a la información emitida por las centrales de monitoreo y constantes monitoreos visuales; validará y entregará la información científico-técnica a través del Informe **REAV** al Centro de Alerta Temprana Central de **ONEMI**, quien informará a la Dirección regional correspondiente. La Dirección Regional evaluará y establecerá el nivel de alerta pertinente, informando su accionar al CAT Central.

*Para la activación de algún grado de alerta para el Sistema de Protección Civil, se considerará la información técnica emanada del OVDAS – SERNAGEOMIN, sin perjuicio, que la declaración de un estado de alerta le corresponderá la Dirección Regional de ONEMI Arica y Parinacota.

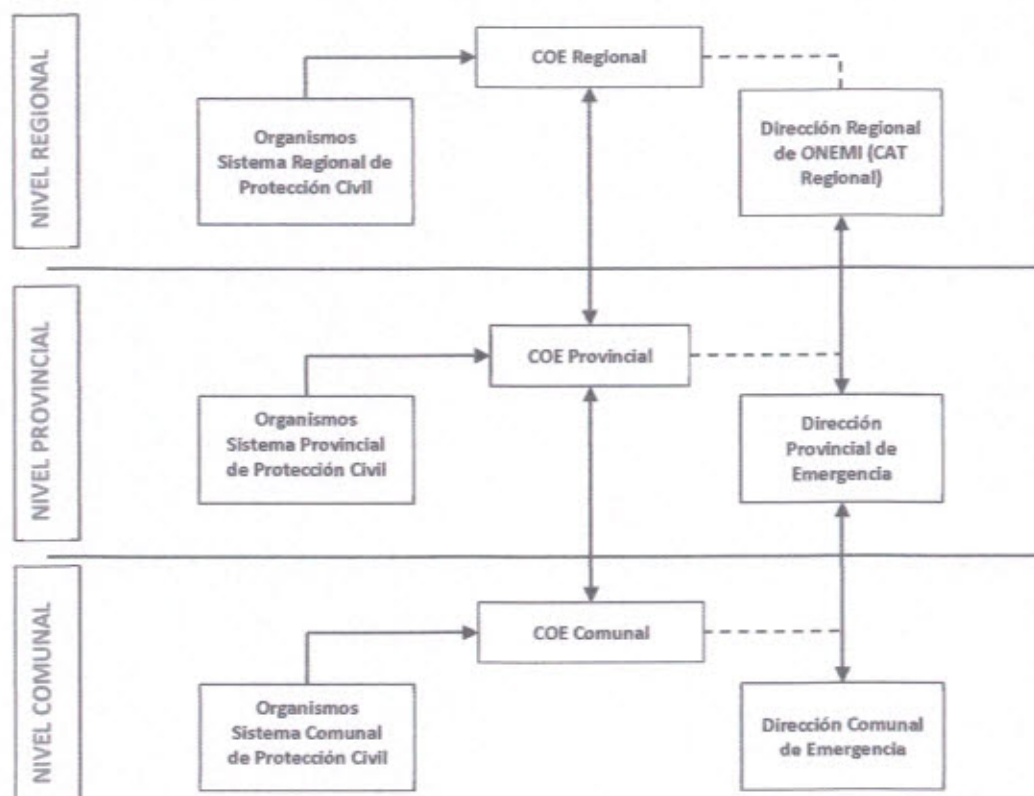


	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 46 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

6.1.1. CURSOS DE ACCION

Una vez declarada la alerta Roja por la Dirección Regional de ONEMI Arica y Parinacota, se establecerán los siguientes cursos de acción:

- Evacuación preventiva de la población cercana en un radio de 5, 10 y 20 kilómetros. Esta acción se realizara a través de personal de Carabineros y Ejercito.
- Establecer y habilitar albergues en aquellos establecimientos educacionales que se encuentren fuera del radio de amenaza volcánica.
- Definir puntos de seguridad en aquellas localidades fuera del radio de amenaza volcánica.
- Cierre del Paso Fronterizo Chungara en caso de erupción de los volcanes Parinacota o Guallatire.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 47 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

6.2. MEDIOS DE TELECOMUNICACION

Se presenta la estructura del sistema de telecomunicaciones en situaciones de emergencia, desastre o catástrofe, de acuerdo a la coordinación establecida por los organismos que forman parte del Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Volcánico.

Organismo	Medios de Telecomunicación									
	Telefonía			Radio Comunicación					Satelital	
	Fija	Móvil	Línea Privada	VHF	UHF	HF ALE	HF VFO	P-25	Telefonía	Internet
Gobernación Provincial de Parinacota	X	X								
Dirección Regional de ONEMI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SERNAGEOMIN	X	X		X						
Carabineros	X	X		X				X		
Ejército de Chile	X	X		X				X		
Municipalidad de Putre	X	X								
Municipalidad de General Lagos	X	X								



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 48 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

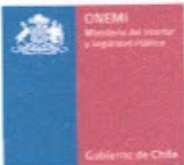
6.3. INFORMACION A LA COMUNIDAD Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

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

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

- Vocería: La vocería oficial quedará radicada en el Gobernador Provincial de Parinacota (podrá delegar esta función en el Director Regional de ONEMI) y el Director Regional del Servicio Nacional de Geología y Minería.
- Medios de Difusión: los reportes, informes y comunicados de prensa serán publicados en la página web de la Intendencia Regional, Gobernación Provincial de Parinacota y Servicio Nacional de Geología y Minería, Twitter institucionales, etc.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 49 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Una vez declarada la alerta Roja por la Dirección Regional de ONEMI Arica y Parinacota, los sistemas de alarmas que funcionarán y que deben ser reconocidos por la comunidad son:

- Carabineros: por su parte, hará llegar la alarma a los sectores apartados de la comuna, mediante los altoparlantes habilitados en los vehículos de su dependencia.
- Municipalidades: Personal recorrerá sectores apartados en vehículos municipales informando con altavoces la alarma. Habilitaran las escuelas comunales que sean requeridas como albergues.
- Establecimientos educacionales: harán sonar sus campanas o equipos sonoros, a fin alertar a su población estudiantil.
- Teléfonos y equipos de radiocomunicación: La situación de emergencia será informada a los dirigentes de diferentes organizaciones, sobre todo de las zonas rurales.
- Radioemisoras: Los estados de alerta serán informados a los diferentes medios de comunicación por parte de la autoridad provincial, al COE o a un vocero que determinen.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 50 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

7. SISTEMA DE ALERTAS

7.1. SISTEMA NACIONAL DE ALERTAS

TIPO ALERTA	CONDICIONES/REQUISITOS
VERDE – TEMPRANA PREVENTIVA	- En este período la actividad del volcán es habitual y no representa un mayor peligro. - Monitoreo de la situación volcánica a través de boletines de Reporte de Actividad Volcánica (RAV), elaborado por el OVDAS – SERNAGEOMIN.
AMARILLA	- Hay un notable aumento de actividad del volcán. - El Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV) informa de manera extraordinaria la actividad anómala y puntual de un volcán específico y/o da cuenta de un cambio en el nivel de alerta técnica.
ROJA	- La actividad del volcán ha seguido aumentando y hay una real probabilidad de una erupción mayor. - Alta probabilidad de afectación a centros poblados y/o infraestructura crítica. - Alta probabilidad de afectación a parques nacionales, reservas nacionales y áreas silvestres protegidas.

Fuente: SERNAGEOMIN



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 51 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

7.2. ALERTAMIENTO ORGANISMOS TECNICOS

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

Fuente: SERNAGEOMIN



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 52 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

8. EVALUACION DE DAÑOS Y NECESIDADES

El **Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades** tiene por objetivo proveer de un método para el levantamiento y manejo de información en escenarios de emergencia y desastre.

La Capacidad de Respuesta, es el único objetivo para determinar, en el mínimo de tiempo posible, la dimensión de un evento, con el fin de administrar eficazmente las operaciones de respuesta y los recursos asociados. El buen nivel de las comunicaciones junto con facilitar la transmisión de información desde el nivel local hacia el provincial y regional y, desde éste al nacional, nos permite de manera normalizada y rápida, ser un instrumento que apoya de manera objetiva el proceso de toma de decisiones por parte de las autoridades.

De esta manera, el PLAN DEDO\$, se encuentra enfocado principalmente al NIVEL LOCAL, siendo su objetivo principal, el favorecer las gestiones de respuesta y por objetivo secundario, el generar estadísticas que enriquecerán las futuras decisiones de reconstrucción. Para ello, el PLAN DEDO\$ se sustenta en una categorización de los eventos de acuerdo a las necesidades que éstos deparan, y se apoya en instrumentos normalizados interrelacionados, lo que explica su carácter sistémico.

Estos instrumentos normalizados están destinados fundamentalmente a los Directores de Protección Civil y Emergencia de las Municipalidades e igualmente, de acuerdo a los instructivos proporcionados por ONEMI, a los Directores Provinciales de Protección Civil (Gobernaciones) y de la Dirección Regional de ONEMI. Esta última, a su vez, debe utilizar el instrumento: Consolidado Regional de Emergencia, para eventos mayores y desastres.

Además, en el contexto de trabajo del COE Comunal y Provincial, estos instrumentos, permiten apoyar de manera objetiva el proceso de toma de decisiones, junto con facilitar la transmisión de información desde los niveles locales a los provinciales, y de éstos, al nivel regional, para posteriormente, transmitirlos hasta el nivel nacional.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 53 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

En casos que el nivel municipal no provea la información de base, el nivel provincial debe operar el Sistema de Evaluación de Impactos y Necesidades.

8.1. INFORMES NORMALIZADOS DE ESTADO DE SITUACIÓN:

- **Informe Alfa:** permite registrar la información de un incidente o emergencia que ocurra a nivel comunal. Su formato permite registrar la identificación del evento destructivo, los daños, la evaluación de necesidades, las decisiones y su efecto en el tiempo y los recursos utilizados para situaciones que son atendidas con los recursos habitualmente disponibles y considerados en la planificación local de respuesta. Los Directores Comunales y Provinciales de Protección Civil, de sucedido algún evento que suscite la atención, ya sea por su impacto social, magnitud y/o severidad, deben proceder a redactar y despachar Informe Alfa.
- **Informe Delta:** es un documento complementario del Informe ALFA, que se utiliza a nivel comunal cuando una situación de emergencia sobrepasa su capacidad de respuesta y/o se ha establecido una coordinación a nivel provincial o regional. El formato sigue la misma estructura que el Informe ALFA, profundizando los niveles de información con respectos a los daños, la evaluación de necesidades y los recursos comprometidos, asociados a la toma de decisiones en el tiempo y en función de las soluciones de emergencia susceptibles de adoptar.

8.2. INFORMES NORMALIZADOS DE RESPALDO:

- **Ficha Básica de Emergencia (FIBE):** instrumento de catastro que se aplica en terreno en las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar a los afectados y sus grupos familiares, y las necesidades detectadas producto de un incidente o evento. Su aplicación es a nivel comunal.
- **Informe Único de Evaluación de Daños y Necesidades en Infraestructura y Servicios – EDANIS:** es un instrumento que permite cuantificar los daños en infraestructura sectorial pública o privada, y servicios básicos afectados por un incidente o evento. Además de las necesidades y soluciones adoptadas para la rehabilitación. El uso de este instrumento está destinado al personal



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 54 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

especializado de las Direcciones de Obras Municipales y equipos especializados de los ministerios respectivos.

- **Planilla Única de Recepción, Entrega y Disponibilidad de Elementos de Socorro – REDES:** es un instrumento que permite mantener actualizada la relación entre los elementos de socorro recepcionados, entregados y disponibles, para satisfacer las necesidades que demanda o puede demandar la ocurrencia de un incidente o evento. Su uso es a nivel comunal, provincial, regional y nacional.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 55 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

9. IMPLEMENTACION Y READECUACION DEL PLAN

9.1. IMPLEMENTACION

- Divulgación del Plan:

Externa: dirigida a los organismos que participaron de la formulación del plan.

Interna: definiendo las áreas administrativas (direcciones, divisiones, departamentos, unidades, etc.) de la estructura organizacional a las que se les dará a conocer el plan.

Definición de un plan de capacitación: de acuerdo a las definiciones establecidas por cada organismo, considerando al menos: sesiones de capacitación, contenidos, evaluación, etc.

9.2. REVISION PERIODICA

A través de mesas técnicas de trabajo u otra instancia que permita realizar una revisión interinstitucional del plan.

Definiendo la modalidad de ejercitación y evaluación del plan, a través de la realización de simulaciones y simulacros (u otro tipo de ejercicios), acorde a una planificación establecida.

9.3. ACTUALIZACION

Definiendo el periodo de actualización del plan, constatando los cambios realizados al documento, mediante el "Cuadro de Control de Cambios" (Anexo 10.1.)



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 56 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

ANEXOS



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 57 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

10. ANEXOS

10.1. CUADRO DE CONTROL DE CAMBIOS

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

10.2. MARCO NORMATIVO Y LEGAL

INSTRUMENTO / MARCO LEGAL	DESCRIPCIÓN
Constitución Política de la República de Chile	Dispone que es deber del Estado "dar protección a la población y a la familia" (art. 1º, inciso quinto). De ello se desprende que es el Estado, ente superior de la nación, el encargado de la función pública denominada Protección Civil.
Ley N° 16.282	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.
D.L. N° 369 de 1974	Crea la Oficina Nacional de Emergencia con el carácter de servicio público centralizado dependiente del Ministerio del Interior, cuya misión es la planificación, coordinación y ejecución de las acciones destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de sismos o catástrofes. Además, previno que las funciones que competen al Ministerio del Interior en virtud de lo dispuesto en el Título I de la ley 16.282, y sus modificaciones, serán ejercidas por éste a través de ONEMI, con excepción, actualmente, de aquellas a que se refieren los artículos 61 y 70 de la citada ley.
Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional (Ley N°19.175)	Ha asignado expresamente a los Intendentes y Gobernadores la función de adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, y al Gobierno Regional la de adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe en conformidad a la ley y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 58 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (ley N° 18.695)	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 (art. 7 °).
Ley N° 18.415 de 1985	Ley Orgánica Constitucional de los Estados de Excepción.
D.S. N°156 de Interior, del 12/03/2002	Que establece el Plan Nacional de Protección Civil, el cual consulta los aspectos preventivos, de mitigación, preparación y alertamiento temprano, respondiendo a los compromisos internacionales suscritos por Chile en la "Década Internacional de Reducción de Desastres Naturales" y a la modernización del propio Sistema Nacional de Protección Civil.
Ley N° 16.282 (art. 22) y en el D. L. N° 369 de 1974	Art. 11, ya citados, el Reglamento de la Ley orgánica de ONEMI -D. S. N° 509, de 1983, de Interior-, dispuso la constitución de Comités de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunales, con el carácter de comisiones de trabajo permanentes, presididos por el Intendente, Gobernador o Alcalde respectivo, y la constitución de los Centros de Operaciones de Emergencia, C.O.E, esto es, el lugar o espacio físico que debe ser habilitado por la respectiva Autoridad Regional, Provincial y Comunal, para que se constituyan en él, en su oportunidad, las personas encargadas de administrar las emergencias o desastres que se produzcan. A fin de adoptar o proponer, según proceda, las medidas de solución que de tales eventos se deriven (arts. 27, 28 y 29).
Decreto N° 38 de 2011	Modifica Decreto N° 156 y determina constitución de los Comités de Operaciones de Emergencia.





10.4. PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS COMPLEMENTARIOS VIGENTES.

[illegible]

⁷ Especificar si corresponde a un nivel nacional, regional, provincial y/o Comunal

	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 61 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

10.5. PLAN DE ENLACE

Considera la comunicación e información entre los integrantes del COE Provincial como parte de los procedimientos de manejo y gestión de la emergencia volcánica.

A nivel del Comité de Operaciones de Emergencia se establecen flujos de información interna y externa.

1. **Información Interna:** Es proporcionada por los integrantes del Comité, compartida en las reuniones de trabajo y coordinada por el Director Regional de ONEMI, quien a su vez se coordina internamente con sus niveles superiores.
2. **Información Externa:** La autoridad provincial es quien asume el liderazgo y es la voz oficial de la información, tanto hacia la ciudadanía como con las autoridades comunales, provinciales, regionales y nacionales, así como hacia los medios de comunicación.

El COE Provincial, deberá resguardar el cumplimiento de las siguientes áreas:

A) Análisis de la Información: se construye a partir de los antecedentes y evaluación de daños a las personas (recopilada a través del Encargado Provincial de Protección Civil y consolidada a partir de la información del Sistema Provincial de Protección Civil), a la infraestructura crítica y sus potenciales impactos (evaluación proporcionada por los organismos sectoriales), y el análisis de la evolución de la amenaza volcánica. A este análisis se deben incorporar los recursos disponibles y necesarios para abordar la situación de emergencia.

B) Decisiones operativas y estratégicas: a partir del análisis de la situación se establece una priorización de los cursos de acción, con la determinación de recursos y definición de necesidades en función de reducir el impacto y atender a la población (techo, abrigo, alimentación, salud y seguridad). En este punto, corresponde también al COE Provincial determinar los requerimientos para el nivel regional.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 62 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

C) Coordinación de recursos operativos: a partir de la toma de decisiones estratégicas y operativas, se deben coordinar los recursos y acciones necesarias para que el Sistema Provincial de Emergencia trabaje en la atención y control de la situación. Esto es alistamiento, disposición y distribución de recursos.

D) Comunicación: se refiere al deber de mantener informada a la población. Implica la definición de las vocerías a nivel provincial y regional, además de los puntos de prensa.

De manera transversal, en cada uno de estos procesos, se debe realizar evaluación permanente de las acciones y decisiones adoptadas, en pro de alcanzar mayor eficiencia y eficacia en el manejo y control de la emergencia y desastre.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 63 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

10.6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN REGIONAL

- Radioemisoras:

EMISORA	LOCALIDAD EMISIÓN	DIRECCION OFICINA	TELEFONO	MAIL	FRECUENCIA
RADIO UTA	Arica	18 de Septiembre N°2222, Arica, 2° Piso	582205149-582205220	radiouta95.9@gmail.com	95.9 FM
RADIO PRIMAVERA	Arica	Bernardo O'Higgins N° 440 depto 33	58-2257725	masprimavera@gmail.com	93.5 FM
RADIO CONCIERTO	Arica	Eliodoro Yañez N° 1783 Santiago de Chile	2 390 20 00	radio@concierto.cl	88.10 FM
RADIO NEURA	Arica	Barros Arana N° 2648	9-5490939	jcchinga@hotmail.com	88.50 FM
RADIO FM MÁS	Arica	Bernardo O'Higgins N° 440 depto 33	58-2257725		89.10 FM
RADIO ZERO	Arica	Avenida Santa Maria N° 2670, 2° Piso Providencia, Santiago	+5625717000	contacto@radiozero.cl	90.30 FM
Radio Pukara	Arica	Maípu N° 652, of. 11	58-2580525		90.90 FM
RADIO PUDAHUEL	Arica	Eliodoro Yañez1783, Providencia	(56-2) 2381 2020 2381 2021 23812022		91.50 FM
RADIO PUERTA NORTE	Arica	Avenida Codpa N° 2102 Of. 56-58	(58) 2 49722 (58)2 249691	contacto@radiopuertanorte.cl	92.10 FM
RADIO MONTE CARMELO	Arica	Arturo GalloN° 390, Arica	(058) 2 251786	contacto@radiomontecarmelo.cl	93.10 FM
RADIO INFINITA	Arica	Av. Los Leones N° 1285,Providencia	+56965119985	-	94.10 FM
RADIO MONTECARLO ARICA	Arica	Arturo Gallo 390, Arica	-	-	94.50 FM
RADIO CORAL	Arica	-	-		97.10 FM
RADIO IMAGINA	Arica	Eliodoro Yañez N° 1783, Providencia	(2) 2390 2000	radio@radioimagina.cl	97.70 FM
RADIO FUTURO	Arica	Eliodoro Yañez N° 1783, Providencia	09 7563 2226	-	99.50 FM
FM DOS	Arica	Eliodoro Yañez N° 178	2 390 20 00	radio@fmdos.cl	100.70 FM
RADIO X	Arica		47-47-42 47-47-43	-	101.30 FM



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA		VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO		Página 64 de 69
	Fecha: XX-XX-2017		

RADIO ANDINA	Arica	Avenida Tucapel N° 1983	58-2229284 58-2264688	-	101.10 FM
RADIO ROCK&POP	Arica	Eliodoro Yañez N° 1783, Providencia	2- 2364 8000	-	102.50 FM
RADIO COOPERATIVA	Arica	Maipú N° 525, Santiago	-	-	103.10 FM
RADIO CORAZÓN	Arica	Eliodoro Yañez N° 1783 ,Providencia	(2) 2390 2000	-	103.70 FM
RADIO ARMONÍA	Arica	18 Septiembre N° 301, Of. 221, Centro Comercial El Morro	58-2584 220	arica@armonia.cl	104.50 FM
RADIO CAPÍSSIMA	Arica	21 de Mayo N° 619 – 2° Piso, Arica	56 58-2258707 / 56 58-2232270	-	105.10 FM
RADIO EVOLUCIÓN 106	Arica	Luis Ferrada N° 0186, Tucapel 7, Arica.	-	ventas@nuevas106.cl	106.30 FM
RADIO PARINACOTA	Putre	José Miguel Carrera N° 350, Putre.	58-594737	-	94.5 FM
RADIO VISVIRI	General Lagos	Ignacio Carrera Pinto S/N, Caserio Visviri	58-245986 58-245989	-	95.5 FM

- Diarios

DIARIO	OFICINA	TELEFONO	MAIL	FORMATO
ARICA MÍA	Arica, s/n	582314847	redaccion@aricamia.cl noticias@aricamia.cl	DIGITAL
LA ESTRELLA DE ARICA	San Marcos 580, Arica	(58) 2352828	Cronica@estrelladearica.cl	DIGITAL E IMPRESO
SOY ARICA (Es parte de Soy Chile)	Santiago 1304, Providencia	(56-2)2753 4325	-	DIGITAL
EL MORROCOTUDO	-	-	Contacto@elmorrocotudo.cl	DIGITAL
ARICA REGIÓN (SIN USO)	-	-	-	DIGITAL
ARICA HOY	-	9-08 44 145	odiazarica@gmail.com	DIGITAL
ARICA AL DÍA	-	08-3020287	noticias@aricaldia.cl contacto@aricaldia.cl	DIGITAL



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 65 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

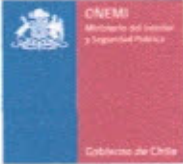
- Televisión

ESTACIÓN	OFICINA	TELEFONO	MAIL	COBERTURA
ARICA Tv CANAL 12	Siete de Junio 188 5 , Arica	(58) 2230765 (58) 231 4169 (58) 225 1712 (58) 225 3119	-	CLIENTES VTR
MORROVISIÓN CANAL 25	Calle Mamiña # 2347 Sector Saucache	(058) 2316891	contacto@morrovision.cl	TODA LA REGIÓN, TIENE COBERTURA EN TV Y ONLINE

10.7. CONCEPTOS RELEVANTES

- **Protección Civil:** conjunto de disposiciones, medidas y acciones destinadas a la gestión del riesgo, por medio de la prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta para el control de la situación y recuperación de la población y bienes, frente a riesgos colectivos, generados por amenazas de origen natural o generado por el ser humano, que pueden resultar en situaciones de emergencias, desastres y catástrofes. En la preparación e implementación participan el sector público y privado, organismos técnicos y científicos, y la comunidad, bajo la coordinación del Estado, de conformidad a lo dispuesto en la presente ley.
- **Riesgo de Desastres:** probabilidad de ocurrencia de daños sociales, ambientales, económicos, en un territorio expuesto a amenazas de origen natural o generado por el ser humano, durante un tiempo de exposición determinado. El riesgo de desastre se conforma por la interacción entre factores de amenaza, vulnerabilidad y capacidades.
- **Amenaza:** factor externo de riesgo, representado por la potencial ocurrencia de un suceso de origen natural o generado por la actividad humana, que puede manifestarse en un territorio específico, con una intensidad y duración determinadas.
- **Vulnerabilidad:** factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema que lo hace susceptible a los efectos dañinos ante una amenaza de origen natural o humana.
- **Coordinación:** articulación de procesos, acuerdos y procedimientos intersectoriales e interinstitucionales para la gestión del riesgo de desastres.



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 66 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

- **Prevención:** fase del ciclo del manejo del riesgo que incluye todas aquellas actividades, acciones y gestiones previas a la ocurrencia del daño o del evento adverso, a fin de evitarlo o suprimirlo definitivamente y, de no ser posible, reducir al máximo los efectos que sobre las personas, los bienes y el medio ambiente, que pueden llegar a provocar los fenómenos de origen natural o humano.
- **Supresión:** etapa de la fase de prevención, que alude a aquellas actividades, acciones y gestiones destinadas a suprimir o evitar definitivamente las condiciones de riesgo.
- **Mitigación:** etapa de la fase de prevención. Se refiere a aquellas actividades, acciones y gestiones tendientes a reducir o aminorar el impacto, reconociendo que en ocasiones es imposible eliminar las condiciones de riesgo.
- **Preparación:** etapa de la fase de prevención. Alude a las actividades, acciones y gestiones, destinadas a reducir al mínimo la pérdida de vidas humanas y de otros daños, a través de la organización, planificación y entrenamiento previo de medidas y procedimientos de respuesta y rehabilitación para que estas sean oportunas y eficaces.
- **Alarma:** Aviso de ocurrencia o percepción de un evento adverso o destructivo, inminente.
- **Alerta:** estado de vigilancia y atención permanente sobre los escenarios de riesgo. La declaración de alertas al Sistema de Protección Civil advierte de la probable y cercana ocurrencia de un fenómeno adverso y/o el aumento en su extensión o severidad. Conlleva la activación de procedimientos de acuerdo al nivel de ésta, pudiendo ser Verde, Temprana Preventiva, Amarilla y Roja, niveles que se determinarán en función del riesgo y de los recursos movilizados en la atención de la emergencia.
- **Respuesta:** fase del ciclo del manejo del riesgo que corresponde a las actividades propias de atención y control de una emergencia o desastre y se llevan a cabo inmediatamente después de ocurrido un evento. Tiene por objetivo proteger a las persona y reducir el impacto en la comunidad afectada, sus bienes y el ambiente.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 67 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

- **Recuperación:** fase del ciclo del manejo del riesgo que corresponde a las acciones posteriores a la respuesta. Tiene por objetivo volver o superar al estado de desarrollo previo. Considera las etapas de rehabilitación y reconstrucción.
- **Rehabilitación:** etapa de la fase de recuperación, que corresponde al período de transición comprendido entre la culminación de las acciones de respuesta y el inicio de las acciones de reconstrucción. Consiste en medidas y acciones de corto plazo, de restitución de las condiciones de habitabilidad, de los servicios básicos y el inicio de la reparación del daño físico, social y económico.
- **Reconstrucción:** etapa de la fase de recuperación, que consiste en la reparación, reemplazo, restauración y/o perfeccionamiento a mediano y largo plazo, de la infraestructura, viviendas y sistemas de producción, dañados o destruidos, en que se utilizan recursos públicos y privados. Permite modificar, evitar y reducir las condiciones de riesgo previas y posteriores a la ocurrencia del fenómeno.
- **Gestión del Riesgo de Desastres:** proceso sistemático de análisis y aplicación de políticas, estrategias, programas y proyectos para fortalecer las capacidades de la sociedad con el fin de reducir al máximo los riesgos existentes, enfrentar situaciones de emergencia y/o desastre y proporcionar herramientas para la prevención de riesgos futuros.
- **Emergencia:** alteración o daños en las personas, bienes o el ambiente derivado de un fenómeno o accidente provocado por la naturaleza o la acción humana, que requiere de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos y no sobrepasa o excede la capacidad de respuesta de la comunidad local.
- **Desastre:** alteración o daños en las personas, bienes o el ambiente derivado de un fenómeno o accidente provocado por la naturaleza o la acción humana, y que requiere de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos, dado que la capacidad de respuesta de la comunidad local ha sido superada y requiere apoyo adicional de recursos regionales o nacionales.
- **Catástrofe:** alteración o daños en las personas, bienes o el ambiente derivado de un fenómeno o accidente provocado por la naturaleza o la acción humana y que requieren



	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 68 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

de una acción inmediata para resguardar la integridad de éstos, dado que la capacidad de respuesta de la comunidad nacional ha sido superada y requiere apoyo adicional de recursos internacionales.

- **Capacidad de Respuesta:** coordinación y movilización de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros con que cuenta una comunidad pueda enfrentar los impactos de una situación adversa.
- **Ciclo para el Manejo del Riesgo:** modelo de gestión integral que sistematiza acciones a desarrollar e implementar para prevenir y evitar las ocurrencias fenómenos adversos, preparar medidas y procedimientos de actuación, reducir el impacto de las emergencias y/o desastres, dar atención pronta a la población afectada y restituir las condiciones de normalidad que han afectado a la sociedad.
- **Capacidad:** conjunto de recursos, fortalezas y aptitudes que tiene un individuo, comunidad u organización, para el logro de objetivos propuestos, en un lugar y tiempo determinado.
- **Alerta Temprana Preventiva:** constituye un estado de reforzamiento de las condiciones de vigilancia y atención, mediante el monitoreo preciso y riguroso de las condiciones de riesgo 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. Constituye un estado de anticipación (en los términos y condiciones factibles) a posibles situaciones de emergencia, lo que implica determinar estrategias básicas, suposiciones y mecanismos de movilización de recursos y dirección de actividades para guiar y apoyar los esfuerzos locales de administración de la situación.
- **Alerta Amarilla:** se declara cuando un evento amenaza con crecer en extensión y/o severidad, amenazando a la población, sus bienes y al medio ambiente, permitiendo suponer que no podrá ser controlado con los recursos locales normales o habituales dispuestos para estos efectos, debiendo alistarse los recursos necesarios, para intervenir de acuerdo a la evolución del evento (cuando se advierte que una emergencia puede



 CNEM Ministerio del Interior y Seguridad Pública Gobierno de Chile	DIRECCIÓN REGIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA REGION ARICA Y PARINACOTA	VERSION:1.1.
	PLAN ESPECIFICO DE EMERGENCIA POR VARIABLE DE RIESGO VOLCÁNICO	Página 69 de 69
	Fecha: XX-XX-2017	

hacerse más compleja o grave). No obstante, si el evento así lo amerita, estos recursos pueden ser desplegados (utilizados), para evitar la evolución del evento.

- **Alerta Roja:** se declara cuando el evento crece en extensión y severidad y, por tanto, amenaza la vida, salud, bienes y ambiente, requiriendo de una movilización ampliada de los recursos necesarios y disponibles para actuar y mantener el control de la situación. Es decir, cuando se advierte que una emergencia grave puede derivar en desastre o catástrofe o se tiene clara señal de la ocurrencia de un evento de probable impacto mayor para las personas, sus bienes y el medio ambiente.
- **Plan de Enlace:** es la definición de las interacciones entre los distintos roles y las formas en que éstos se comunican. Debe establecer cómo se comunican los distintos roles entre sí y qué roles se comunican con qué roles. El Plan de Enlace contiene un Directorio con los nombres, datos de contacto y ubicación, sistemas de comunicación, reemplazo, entre otros.



2. La ONEMI Regional deberá remitir un ejemplar del Plan Específico por Variable de Riesgo Volcánico Región de Arica y Parinacota año 2018, a cada uno los servicios señalados en el Plan Regional de Emergencia y realizar la respectiva difusión del plan específico que se aprueba mediante la presente resolución.

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE



GAR/FSQ/MEA/SLS/sls
DISTRIBUCIÓN:

- Gobernador Provincia de Arica
- Gobernador Provincia de Parinacota
- SEREMI de Gobierno
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones
- SEREMI MOP
- SEREMI de Salud
- SEREMI de Energía
- SEREMI de Educación
- SEREMI de Vivienda y Urbanismo
- SEREMI de Justicia
- SEREMI Medio Ambiente
- SEREMI Agricultura
- SEREMI Ministerio de Desarrollo Social
- SEREMI del Trabajo
- Dirección Regional SUBDERE
- Dirección Regional Instituto Seguridad Laboral
- Dirección Regional de Aguas
- Dirección Regional Obras Hidráulica
- Dirección Regional de Vialidad
- Dirección Regional de Aeropuerto
- Dirección Regional SERVIU
- Dirección Regional de SERNATUR
- Dirección Regional de CONAF



- Dirección Regional SENADIS
- Dirección Regional SENAMA
- Dirección Regional SENAME
- Dirección Regional INJUV
- Superintendencia de Educación
- Superintendencia de Electricidad y Combustible
- Superintendencia Servicios Sanitarios
- Servicio Salud Arica
- División de Planificación y Desarrollo GORE
- Dirección de Organizaciones Sociales – Seremi Gobierno
- SERNAGEOMIN
- Jefe XV Zona de Carabineros
- Jefe Zona Policial Arica (PDI)
- Gerencia de Clientes Mutual de Seguridad
- Agencia Asociación Chilena de Seguridad
- Defensa Civil Regional
- Cruz Roja Regional
- Dirección Regional ONEMI
- Dirección Nacional de ONEMI
- Archivo

