

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 1 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

ANEXO 10.3 - PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA

Antofagasta

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 2 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

Índice

1.	Introducción.....	5
1.1.	Objetivos General y Específicos.....	5
1.1.1	Objetivos General.	5
1.1.2	Objetivos Específicos	5
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance.....	6
2.	Descripción de la Amenaza	7
2.1.	Zonificación de la Amenaza	12
2.1.1	Análisis de la Exposición.....	12
2.1.2	Consideraciones de la Actividad Ganadera en Planes de Emergencia Volcánica	18
3.	Roles y Funciones Organismos Técnicos Vinculados a la Amenaza.....	21
4.	Coordinación – Procesos Fase de Respuesta	29
4.1	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	29
4.1.1.	Sistema de Alertas	30
4.1.1.1	Alertamiento Organismos Técnicos Según Amenaza	33
4.1.1.2	Declaración de Alertas Según la Amenaza al SINAPRED.....	35
4.1.2	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	37
4.2	Proceso 1 - Salvamento y Protección de Vidas	39
4.2.1	Sistema de Evacuación (Nivel Regional, Provincial y Comunal).....	43
4.2.2	Recursos y Capacidades para la Evacuación.....	43
4.2.3	Alertamiento a la Población.....	44
4.2.5	Proceso de Evacuación.....	45
4.4	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	47
4.5	Proceso 3 – Evaluaciones Técnicas Sectoriales.	51
5.	Información Adjunta	53
5.1.	Cuadro de Control de Cambios	53
5.2.	Marco Legal	53
5.3.	Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes	55

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 3 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

Índice de Figuras

Figura 1. Volcanes de la Región de Antofagasta	6
Figura 2. Volcán Láscar	9
Figura 3. Volcán Ollagüe.....	9
Figura 4. Volcán San Pedro.....	10
Figura 5. Complejo volcánico Olca-Paruma	10
Figura 6. Volcán Lastarria	11
Figura 7. Ranking de volcanes en chile	12
Figura 8. Simulación de afectación volcán Ollagüe	13
Figura 9. Volcán San Pedro.....	14
Figura 10. Complejo volcánico Olca-Paruma	15
Figura 11. Volcán Lastarria	15
Figura 12. Geoproceso del volcán Láscar	16
Figura 13. Mapa de peligro del volcán Lascar	17
Figura 14. Sectores de pastoreo cercanos al volcán Láscar	20
Figura 15. Atractivos turísticos en territorio de ocupación ancestral comunidad de Talabre	21
Figura 16. Niveles de alerta volcánica de SERNAGEOMIN	30
Figura 17. Flujo de declaración de alerta desde el nivel regional.....	36
Figura 18. Perímetro de seguridad ingreso de turistas en los alrededores.	44

Índice de tablas

Tabla 1. Roles de organismos que forman parte del plan	21
Tabla 2. Roles y funciones de organismos que forman parte del plan de anexo por amenaza de erupción volcánica	22
Tabla 3. Mando y Control del Comando de Incidentes	30
Tabla 4. Procesos Asociados al Mando y Control	30
Tabla 5. Condiciones y/o Requisitos Para la Declaración de Alertas por Amenaza Volcánica	35
Tabla 6. Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo	37
Tabla 7. Acciones y Responsables del Proceso 1 – Salvamento y protección de vidas	39
Tabla 8. Recursos y Capacidades para evacuación	42
Tabla 9. Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.....	46
Tabla 10. Acciones y Responsables del Proceso 3 – Evaluación Técnica Sectorial.....	50
Tabla 11. Marco Legal	53
Tabla 12. Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes	54

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 4 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Población Rural, potencialmente podría verse afectada por erupción del Volcán Ollagüe, Comuna Ollague, Provincia El Loa, Región Antofagasta 14

Cuadro 2. Servicios de Salud que podrían verse afectados por erupción del Volcán Ollagüe, Comuna Ollague, Provincia El Loa, Región Antofagasta 14

Cuadro 3. Establecimientos Educacionales, potencialmente afectados por erupción del Volcán Ollagüe, Comuna Ollague, Provincia El Loa, Región Antofagasta.....15

Cuadro 4. Población Rural, potencialmente podría verse afectada por erupción del Volcán San Pedro, Ubicado en La Comuna Calama, Provincia El Loa, Región Antofagasta 15

Cuadro 5. Establecimientos Educacionales que potencialmente podrían verse afectados por el Erupción del Volcán San Pedro, ubicado en la comuna de Calama, Provincia El LOA, Región Antofagasta 15

Cuadro 6. Establecimientos Educacionales que potencialmente podrían verse afectados por el Complejo volcánico Olca-Paruma, entre las Regiones de Antofagasta y Tarapacá.....16

Cuadro 7. Población rural que potencialmente podría verse afectada por erupción del Volcán Lascar, ubicado en la Comuna de San Pedro de Atacama, Provincia El LOA, Región Antofagasta 18

Cuadro 8. Servicios de Salud que podrá verse afectada por erupción del Volcán Lascar, ubicado en la comuna San Pedro de Atacama, Provincia El LOA, Región Antofagasta.....18

Cuadro 9. Tropas de Llamas, Sectores de Pastoreo y Propietarios 19

Cuadro 10. Tipos de alertamiento 33

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 5 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

1. Introducción

En la Región de Antofagasta- Chile, se ubica una parte de la Zona Volcánica Andina Central, la que en esta Región alcanza 523 km de longitud en una dirección aproximada Norte –Sur. Según el rankig de volcanes activos de SERNAGEOMIN, quien es el organismo técnico para el monitoreo de esta amenaza, esta región, cuenta con 21 volcanes activos/ potencialmente activos. De estos volcanes, los de mayor relevancia en la Región son: Olca-Paruma, Ollagüe, San Pedro, Lastarria y Lascar. En la actualidad, Sernageomin, a través de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV), monitorea 3 de los 5 volcanes activos en la región (Volcan Ollague, San Pedro y Lascar)

A pesar de que los volcanes de la Región de Antofagasta no han presentado un largo historial de actividad eruptiva que haya sido registrado de forma histórica, algunas de estas erupciones han sido de relevancia. Un caso particular lo constituye el volcán Lascar, el cual cuenta que registros de actividad desde al menos el siglo XIX, y con una alta frecuencia eruptiva entre los años 1984 y 2007. La erupción de mayor magnitud registrada en el volcán Lascar, y por ende en la Región de Antofagasta, corresponde a la erupción del 19-21 de abril de 1993, donde la columna eruptiva alcanzó los 23 km de altura y la caída de material piroclástico se registró en territorio chileno, argentino, brasileño y alcanzó la zona atlántica.

En fecha 10 de diciembre a las 12:36 hrs, se registró un evento explosivo en el volcán Lascar, relacionado con una señal sísmica energética (320 cm²) que generó en superficie una columna eruptiva, que de acuerdo con observaciones satelitales tuvo una altura aproximada de 6.000 m sobre el nivel del cráter y una dispersión en dirección SO. Además, fueron generados flujos piroclásticos proximales al cráter, generando un potencial impacto de 1 km desde el centro del cráter del Volcán Lascar, declarándose por parte de SERNAGEOMIN, Alerta Técnica Amarilla para la comuna de San Pedro de Atacama. Por su parte SENAPRED decreto Alerta Temprana Preventiva y establece 10 km de perímetro de Seguridad alrededor del cráter.

Es por ello, que este plan está orientado a canalizar y direccionar las acciones de coordinación y planificación de los organismos del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), frente a un evento de erupciones volcánicas en la Región de Antofagasta, con la finalidad de contrarrestar los efectos negativos que ésta variable de riesgo, pudiese tener sobre la población.

1.1. Objetivos General y Específicos

1.1.1 Objetivos General.

Establecer las acciones de respuesta que desarrolla el nivel regional en las distintas fases operativas, ante situaciones de emergencia, desastre y/o catástrofe por eventos de Erupciones Volcánicas, a través de la coordinación de organismos técnicos y de primera respuesta, para brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Describir roles, funciones, coordinación interinstitucional y capacidades de organismos pertenecientes al Comité para la Gestión Del Riesgo de Desastres (COGRID) de la Región de Antofagasta y organismos regionales asociados a los eventos de Erupciones Volcánicas
- Definir y señalar rutas y zonas de evacuación seguras, así como puntos de encuentro y albergues temporales, de las comunidades afectadas por el volcán Lascar.

- Coordinar con las instituciones de respuesta y emergencia la movilización de recursos humanos, técnicos y materiales para garantizar una evacuación y atención oportuna de la población en caso de una erupción volcánica.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

Cobertura: El Plan de Emergencia abarca toda la región de Antofagasta, realizando principal énfasis en la Provincia El Loa, y sirve como base para crear los planes de emergencia a nivel provincial y comunal.

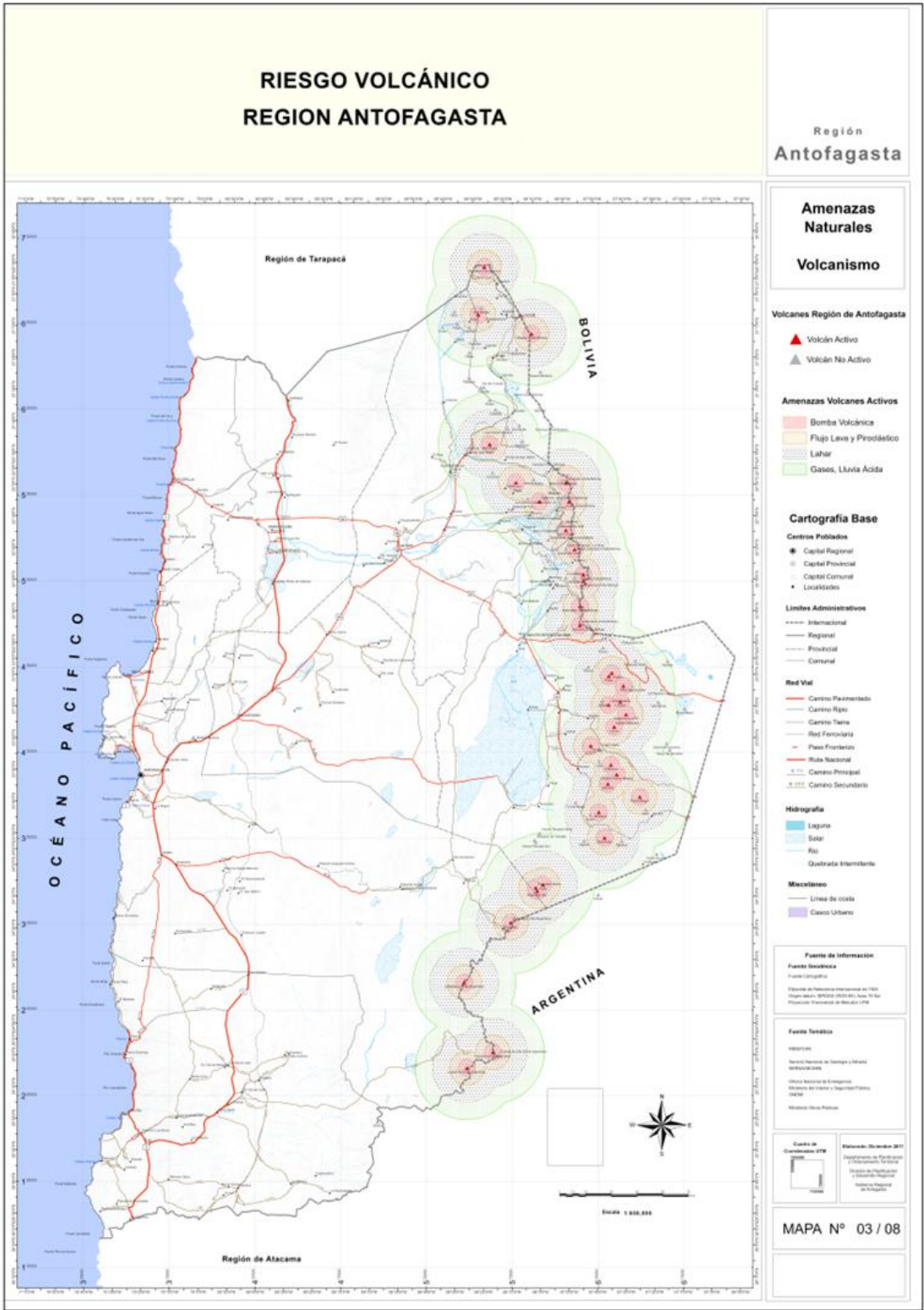


Figura 1. Volcanes de la Región Antofagasta
Fuente: Senapred 2025

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 7 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

Amplitud: Este plan involucra a las instituciones, organismos y servicios con representación en el territorio regional que participan en la respuesta a emergencias, desastres y/o catástrofes y que integran de forma permanente el Comité Regional de Gestión de Riesgos de Desastres. Además, se convocará a otros organismos específicos cuya participación sea inherente a la amenaza de erupción volcánica.

El presente Plan es ejecutado por:

- Delegación Presidencial Regional.
- Delegación Presidencial Provincia El Loa
- Gobernador Regional.
- Dirección Regional de SENAPRED.
- Secretaría Regional Ministerial de Gobierno.
- Secretaría Regional de Educación.
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas.
- Secretaría Regional Ministerial de Salud.
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura.
- Secretaría Regional Ministerial de Energía.
- Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente.
- Dirección de Vialidad, MOP
- Dirección de Servicio Nacional de Geología y Minería. SERNAGEOMÍN
- Dirección de Servicio Agrícola Ganadero, SAG.
- Dirección de Servicio Nacional de Turismo.
- Dirección de Servicio de Salud de Antofagasta.
- Ejército de Chile.
- Fuerza Aérea de Chile.
- Carabineros de Chile.
- Dirección General de Aeronáutica Civil - Centro Meteorológico Regional.
- Alcalde de la comuna de San Pedro de Atacama
- Cuerpo de Bomberos
- Instituto Milenio CKELAR Volcanes

Alcance: El plan de emergencia se activará para los volcanes activos de la Región de Antofagasta, priorizando aquellos identificados y monitoreados por SERNAGEOMIN en su ranking: Láscar, Ollagüe, San Pedro. No obstante, el plan también podrá ser activado si ocurre una erupción en el complejo volcánico Olca-Paruma y l volcán Lastarria.

2. Descripción de la Amenaza

De acuerdo con definición del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN): “Un volcán activo /potencialmente activo es un centro volcánico capaz de iniciar un nuevo ciclo eruptivo. Desde el punto de vista geológico, un volcán se considera potencialmente activo cuando ha tenido al menos una erupción en los últimos 10 mil años, o bien cuando, sin certeza de esto último, presenta signos cuantificables de actividad, como por ejemplo desgasificación, sismicidad o deformación en el edificio volcánico. (Fuente: Glosario Volcánico, SERNAGEOMIN. <http://www.sernageomin.cl/glosario-volcanico.php>).

Una erupción volcánica es una emisión de material volcánico (lava, piroclastos) por un cráter o fisura eruptiva. La emisión puede ser tranquila (efusiva) o violenta (explosiva), dependiendo de una serie de factores tales como la composición magmática, el contenido de gases, la tasa de emisión y de la interacción con cuerpos de agua (Glosario de Volcanes, 2021, SERNAGEOMIN), pudiendo ser:

- **Erupción efusiva:** Actividad volcánica de baja explosividad, dominada por la emisión de lavas o domos. Erupción explosiva: Actividad volcánica de alta explosividad, dominada por la expulsión violenta de material piroclástico y gases.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 8 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

- **Erupción estromboliana:** Erupción de nivel explosivo moderado, conformada por magmas de composición basáltica a andesítica. La mayor parte del material es eyectado como partículas que siguen un comportamiento balístico, acumulándose en torno del cráter, lo que usualmente construye un cono de piroclastos. Estas erupciones pueden estar acompañadas de la emisión simultánea de lava.
- **Erupción Hawaiana:** Erupción de nivel explosivo bajo, asociada a magmas fluidos principalmente de composición basáltica. El material volcánico emitido corresponde a flujos de lavas, acompañado de muy poco o nulo material piroclástico, a través de un cráter o de una fisura volcánica.
- **Erupción Pliniana:** Erupción de nivel explosivo alto y alta magnitud, usualmente caracterizada por magmas de alta viscosidad y alto contenido gaseoso. Las columnas pueden alcanzar alturas superiores a 20 km, lo que implica la eyección de importantes volúmenes de pómez y ceniza. Este tipo de erupciones son capaces de afectar áreas ubicadas a cientos y miles de kilómetros del volcán.
- **Erupción vulcaniana:** Erupción explosiva de característica violenta, pero de corta duración (segundos a pocos minutos) y de magnitud baja. Generalmente se presenta como una serie de explosiones discretas de corta duración.
- **Explosión lateral (ing, blast):** Explosión dirigida hacia un flanco del volcán, generada por una sobrepresión inducida por un magma viscoso, rico en gases, cuando se acerca a la superficie. Como resultado se genera una nube piroclástica diluida (oleada), la cual se transporta a grandes velocidades y generalmente a altas temperaturas.

Tipos de Volcanes

- **Estratovolcanes** son grandes edificios volcánicos, con forma cónica y un cráter central, que se caracterizan por erupciones de tipo explosiva causadas por la viscosidad de su magma. Este tipo de estructura volcánica está compuesta por capas de depósitos de lava y fragmento de roca intercaladas. Debido a que las cenizas, arenas y escorias son productos de diferentes erupciones, estos volcanes también son denominados volcanes compuestos.
- **Volcanes en escudo**, a causa de la baja viscosidad de su magma de composición basáltica, presentan un perfil redondeado con pendientes suaves formadas por superposición de flujos de lava. Los volcanes en escudo presentan erupciones efusivas de tipo hawaiano. Dado que sus erupciones son de muy baja explosividad, este tipo de volcanes no constituyen un grave peligro para el ser humano, y una buena vigilancia permite evacuar con eficacia poblados que se podrían ver afectados por la lava.
- **Conos de ceniza o de escoria** son estructuras que no superan los 250 m de altura y presentan erupciones de tipo explosivo estromboliano. La estructura de estos conos, en forma de colina empinada cónica, son el resultado de la acumulación de piroclastos alrededor de la chimenea.
- **Calderas volcánicas** son el resultado de grandes erupciones, a raíz de las cuales puede ocurrir un colapso del edificio. Existen, de forma general, dos alternativas para la formación de una caldera volcánica: posterior a la fase de actividad eruptiva, la cámara magmática queda parcialmente vacía y por una disminución de la presión, sucede el colapso del edificio; o bien, la presión generada por la obstrucción de la chimenea por parte del magma ácido (muy viscoso) genera una erupción de gran violencia que destruye el edificio dejando una caldera en su lugar.
- **Domos de lava** son de mucho menor tamaño que las estructuras volcánicas anteriormente mencionadas y son caracterizados por fuertes pendientes generadas por la acumulación de lavas viscosas y flujos de bloques.

VOLCANES ACTIVOS Y MONITOREADOS DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA



Región:	Región de Antofagasta
Provincias:	El Loa
Comunas:	San Pedro de Atacama
Coordenadas (Latitud, Longitud):	-23.360000 -67.730000
Centros poblados o asentamientos más cercanos:	Talabre – Camar – Socaire
Tipo de volcán:	Volcán
Altitud:	5592 m s.n.m.
Área basal:	62.2 km²
Volumen estimado:	28.5 km³
Erupciones relevantes de los últimos años:	1993, 2000, 2015
Categoría:	TIPO I
Ranking de riesgo específico:	14

Figura 2. Volcán Lascar

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur – OVDAS - Red Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV -2023



Región:	Región de Antofagasta
Provincias:	El Loa
Comunas:	Ollagüe
Coordenadas (Latitud, Longitud):	-21.310000 -68.180000
Centros poblados o asentamientos más cercanos:	Ollagüe-Paso Ollagüe-Amincha-Aucanquilcha
Tipo de volcán:	Volcán
Altitud:	5868 m s.n.m.
Área basal:	260 km²
Volumen estimado:	91 km³
Erupciones relevantes de los últimos años:	1879, 1887, 1927
Categoría:	TIPO IV
Ranking de riesgo específico:	66

Figura 3. Volcán Ollagüe

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur – OVDAS - Red Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV -2023



Región:	Región de Antofagasta
Provincias:	El Loa
Comunas:	Ollagüe
Coordenadas (Latitud, Longitud):	-21.890000 -68.390000
Centros poblados o asentamientos más cercanos:	Estación San Pedro-Ojos de San Pedro-Cupo
Tipo de volcán:	Volcán
Altitud:	6145 m s.n.m.
Área basal:	150 km²
Volumen estimado:	55 km³
Erupciones relevantes de los últimos años:	11650 ± 140 a AP
Categoría:	TIPO III
Ranking de riesgo específico:	36

Figura 4. Volcán San Pedro

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur – OVDAS Red. Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV- 2023

VOLCANES ACTIVOS NO MONITOREADOS DE LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA



Región:	Tarapacá y Antofagasta
Provincias:	Tamarugal y El Loa
Comunas:	Pica y Ollagüe
Coordenadas (Latitud, Longitud):	20° 57'S – 68° 29' O
Centros poblados o asentamientos más cercanos:	Collahuasi – Kosca - Amincha
Tipo de volcán:	Complejo volcánico
Altitud:	5407 m s.n.m.
Área basal:	2227 km²
Volumen estimado:	74 km³
Erupciones relevantes de los últimos años:	1865 – 1867 - 1990
Categoría:	TIPO III
Ranking de riesgo específico:	61

Figura 5. Complejo volcánico Olca-Paruma

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur – OVDAS Red. Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV- 2023



Región:	Antofagasta
Provincias:	Antofagasta
Comunas:	Antofagasta
Coordenadas (Latitud, Longitud):	25° 09'S – 68° 31' O
Centros poblados o asentamientos más cercanos:	Mina vaquillas – Mina El Guanaco – Campamento Pajonales
Tipo de volcán:	Complejo volcánico
Altitud:	5697 m s.n.m.
Área basal:	105 km²
Volumen estimado:	31 km³
Erupciones relevantes de los últimos años:	2460 +60 años AP
Categoría:	TIPO IV
Ranking de riesgo específico:	70

Figura 6. Volcán Lastarria

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur – OVDAS Red. Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV- 2023

Aunque los volcanes de la Región de Antofagasta no poseen un extenso historial de actividad eruptiva registrada, algunas de sus erupciones han sido significativas. El volcán Láscar es un caso notorio, con registros de actividad desde al menos el siglo XIX y una alta frecuencia eruptiva entre 1984 y 2007. La erupción de mayor magnitud documentada en el Láscar, y por ende en la Región de Antofagasta, ocurrió entre el 19 y 21 de abril de 1993, cuando la columna eruptiva alcanzó los 23 km de altura y la caída de material piroclástico se extendió por Chile, Argentina, Brasil y hasta la zona atlántica.

Más recientemente, el 10 de diciembre a las 12:36 hrs, se registró un evento explosivo en el Láscar, asociado a una señal sísmica energética (320 cm2) que generó una columna eruptiva de aproximadamente 6.000 m sobre el cráter, con dispersión en dirección SO. Este evento también produjo flujos piroclásticos proximales al cráter, con un impacto potencial de 1 km desde el centro del volcán. Como resultado, SERNAGEOMIN declaró Alerta Técnica Amarilla para la comuna de San Pedro de Atacama, y SENAPRED-Antofagasta, decretó Alerta Temprana Preventiva, estableciendo un perímetro de seguridad de 10 km alrededor del cráter.

El volcán Láscar (23,37°S; 67,73°O; 5592 m.s.n.m.) es un estratovolcán compuesto, situado en la provincia de El Loa, Región de Antofagasta, en el margen occidental de la meseta Altiplano-Puna. Se encuentra aproximadamente a 160 km al sureste de Calama y a 70 km al sureste de San Pedro de Atacama. Es el volcán más activo del norte de Chile, siendo la erupción de abril de 1993 la más grande en tiempos históricos.

2.1. Zonificación de la Amenaza

2.1.1 Análisis de la Exposición

Desde 2018, la Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV) de Sernageomin actualiza cada tres años el Ranking de Riesgo Específico de Volcanes Activos de Chile. Este ranking es dinámico y se ajusta con nuevos datos de estudios geológicos y físicos de cada volcán, así como con variables de exposición, principalmente la población cercana. En 2023, el ranking incluyó 87 sistemas volcánicos geológicamente activos, cada uno con su nivel de riesgo específico. El volcán Lásçar se ubica en la posición 14 de este ranking. En caso de una reactivación, los peligros potenciales de este volcán incluyen la caída de piroclastos en un radio de decenas a cientos de kilómetros, la generación de flujos y oleadas piroclásticas, y la extrusión de domos y coladas de lava.



Figura 7. Ranking de volcanes en Chile

Fuente: Servicio Nacional de Geología y Minería – SERNAGEOMIN -Observatorio Volcanológico de Los Andes del Sur – OVDAS Red. Nacional de Vigilancia Volcánica – RNVV. 2023

Ahora bien, para evaluar la exposición a erupciones volcánicas, se cruza información georreferenciada sobre población, infraestructura crítica, servicios, medios de vida y medio ambiente con las zonas de amenaza proporcionadas por organismos técnicos como Sernageomin. Este proceso se realiza con herramientas como el Visor GRD y plataformas operadas por entidades técnicas, como el Instituto Milenio Ckelar Volcanes de la Universidad Católica del Norte.

El análisis se basa en datos detallados de la amenaza volcánica y la distribución de elementos expuestos en la región, provistos por los organismos técnicos competentes. Se utilizan tanto datos cuantitativos como cualitativos para determinar el grado de exposición de la población y los recursos críticos. Es fundamental que este análisis abarque no solo la ubicación de la población y la infraestructura, sino también la vulnerabilidad de los medios de vida, la sensibilidad ambiental y la presencia de elementos naturales y culturales valiosos.

Esto permite identificar áreas prioritarias para la mitigación, la respuesta a emergencias volcánicas y la protección de los recursos y la población en la Región de Antofagasta. Se consideran elementos como la **población y las instalaciones críticas de salud y educación**. Para ello, se han definido áreas de afectación potencial en radios de 10, 20 y 30 km alrededor de los cinco volcanes activos seleccionados en la Región de Antofagasta, utilizando las herramientas del Visor de SENAPRED.

A continuación, se describen los geo-procesos de 5 volcanes activos en la Región Antofagasta, analizando con mayor detalle el Volcán Lásçar.

VOLCÁN OLLAGÜE

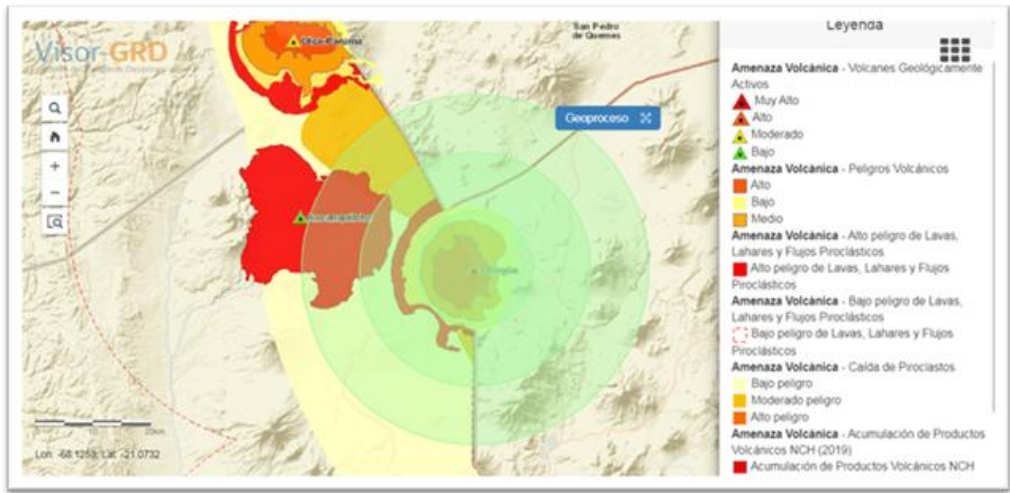


Figura 8. Simulación de afectación Volcán Ollagüe
Fuente: Visor Senapred , 2025

Población

Cuadro 1. Población rural, potencialmente podría verse afectada por erupción del Volcán Ollagüe, ubicado en la Comuna Ollague, Provincia El LOA, Región Antofagasta

Distancia (metros Radial)	Nombre	Total	Total, niños/as	Total, Adultos	Total, ancianos	Total, hombres	Total, mujeres	Total, viviendas
20000	Quebrada del inca	0	0	0	0	0	0	3
20000	Indeterminada	240	52	167	21	134	106	132
30000	Escalera	0	0	0	0	0	0	3
30000	Quirobax	35	6	29	0	30	5	45
Total		275	58	196	21	164	111	183

Fuente Visor GRD- Senapred , 2025

Servicios de Salud

Cuadro 2. Servicios de Salud que podrían verse afectados por erupción del Volcán Ollagüe, ubicado en la comuna Ollague, Provincia El LOA, Región Antofagasta

Distancia (metros Radial)	Nombre	Tipo	Dependencia	Nivel	Dirección	Dotación funcionarios	Número de Camas
20000	Posta de Salud Rural Ollagüe	Atención Primaria	Municipal	Primario	Héroes de la Concepción	0	0

Fuente Visor GRD- Senapred , 2025

Cuadro 3. Establecimientos Educativos potencialmente afectados por el volcán Ollagüe, ubicado en la comuna Ollagüe, Provincia El LOA, Región Antofagasta

Distancia (metros) Radial	Nombre	Dirección	RBD	Tipo	matrícula
20000	Mi Banderita Chilena	Recinto Escuela S/N	20401	Integra	13

	Esc. Básica Rural San Antonio De Padua	Ignacio Carrera Pinto S/N	268	Básico	27
Total		2			40

Fuente Visor GRD- Senapred , 2025

VOLCÁN SAN PEDRO

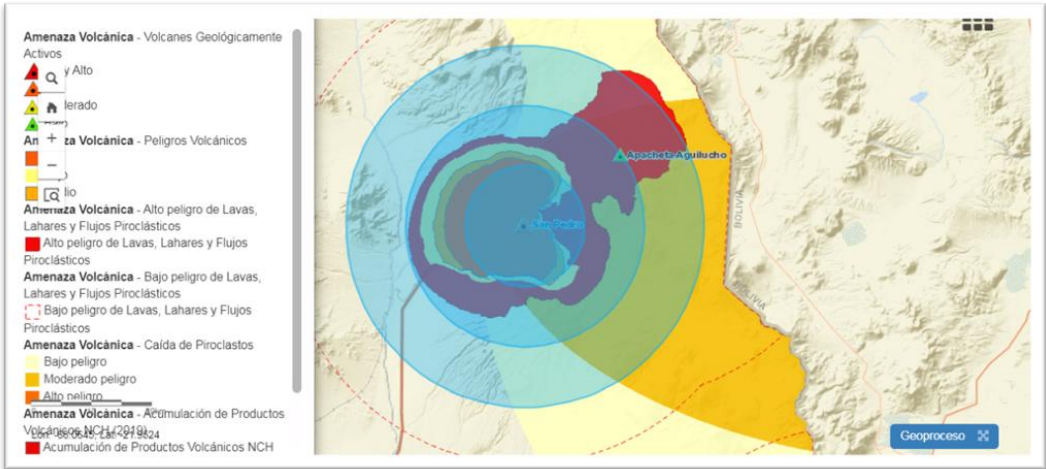


Figura 9. Volcán San Pedro
Fuente: Visor Senapred , 2025

Cuadro 4. Población rural, potencialmente podría verse afectada por erupción del Volcán San Pedro, ubicado en la Comuna Calama, Provincia El LOA, Región Antofagasta

Distancia (metros Radial)	Nombre	Total	Total, niños/as	Adultos	Total ancianos	Total hombres	Total mujeres	Total, de viviendas
20000	Indeterminada	42	5	32	5	24	18	93
20000	Inacaliri	10	0	10	0	10	0	2
30000	La isla	0	0	0	0	0	0	2
30000	Indeterminada	14	0	6	8	5	9	92
30000	Ascotán	46	0	23	23	23	23	52
Total	5	112	5	71	36	62	50	241

Fuente Visor GRD- Senapred , 2025

Establecimientos Educativos

Cuadro 5. Establecimientos Educativos que potencialmente podrían verse afectados por el Volcán San Pedro, ubicado en la comuna de Calama, Provincia El LOA, Región Antofagasta

Distancia(metros) Radial	Nombre	Dirección	RBD	Tipo	matrícula
30000	Escuela Básica San Andrés	Poblado de CUPO KM 100	249	Básico	40
Total	1				40

Fuente Visor GRD- Senapred , 2025

Nota: no hay establecimientos de salud que podrían ser afectados

VOLCÁN OLCA-PARUMA

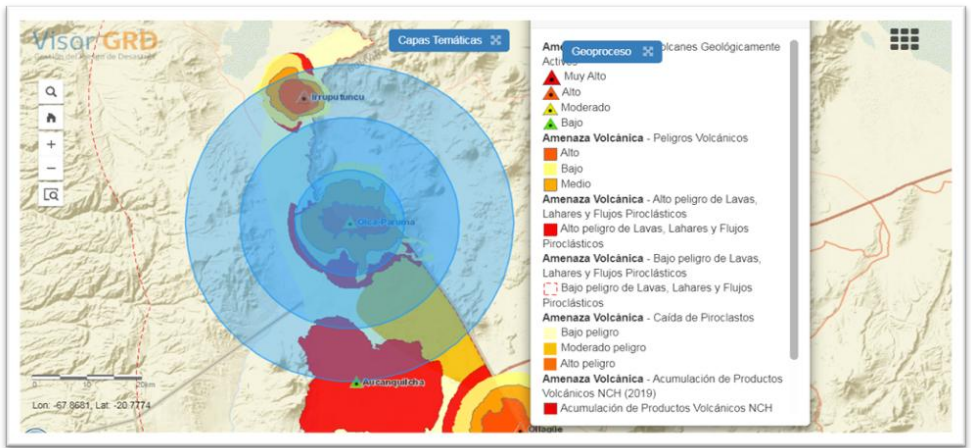


Figura 10. Volcán Complejo volcánico Olca-Paruma
Fuente: Visor Senapred, 2025

Cuadro 6. Establecimientos Educativos que potencialmente podrían verse afectados por el Complejo volcánico Olca-Paruma, entre las Regiones de Antofagasta y Tarapacá

Distancia (metros)	Región	Provincia	Comuna	Nombre	Total de niños	Adultos	Total de ancianos	Total de hombres	Total de mujeres	Total de viviendas
10000	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	EL LOA	OLLAGÜE	PÚQUIOS	0	0	0	0	0	6
20000	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	EL LOA	OLLAGÜE	HANTÁ	0	0	0	0	0	1
30000	REGIÓN DE TARAPACÁ	TAMARUGAL	PICA	COLLAHUASI	5	3735	5	3505	240	3
30000	REGIÓN DE TARAPACÁ	TAMARUGAL	PICA	UIJINA	0	12	0	12	0	1
30000	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	EL LOA	OLLAGÜE	ESCALERA	0	0	0	0	0	3
30000	REGIÓN DE ANTOFAGASTA	EL LOA	OLLAGÜE	COSKA	0	0	0	0	0	191
Total	2	2	2	6	5	3747	5	3517	240	205

Nota: De acuerdo con la simulación realizada con el visor SENAPRED, la erupción del Complejo volcánico Olca-Paruma, no afectará población.

VOLCÁN LASTARRIA

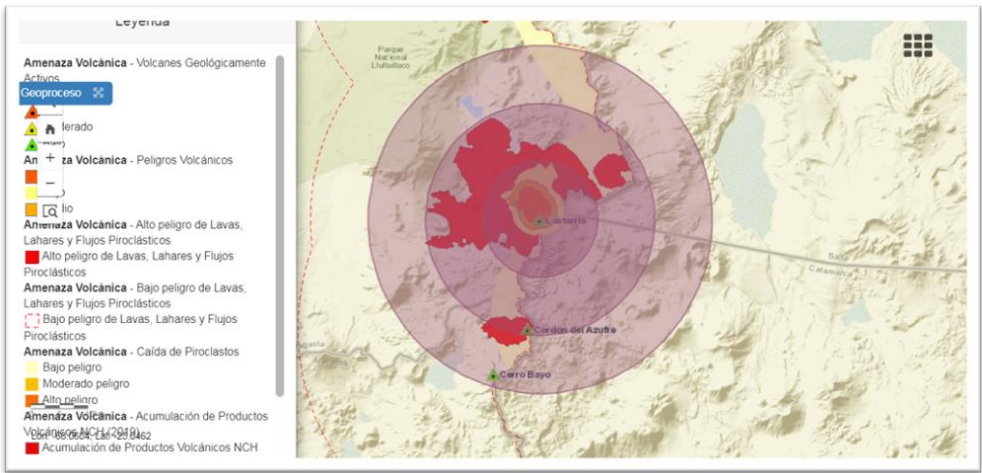


Figura 11. Volcán Lastarria
Fuente: Visor Senapred, 2025

Nota: De acuerdo con las simulaciones realizadas utilizando el visor de SENAPRED, la erupción del volcán Lastarria no prevé afectaciones a la población ni a la infraestructura.

VOLCÁN LÁSCAR

Información base del volcán Lascar

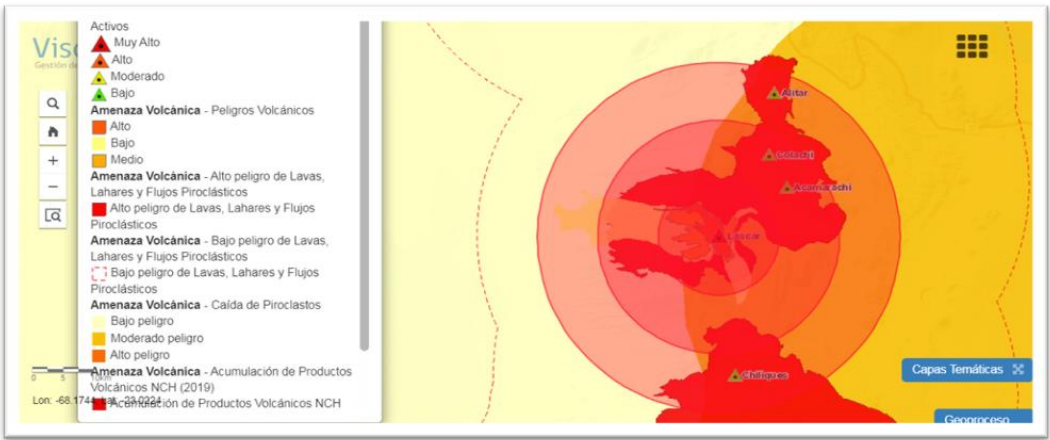
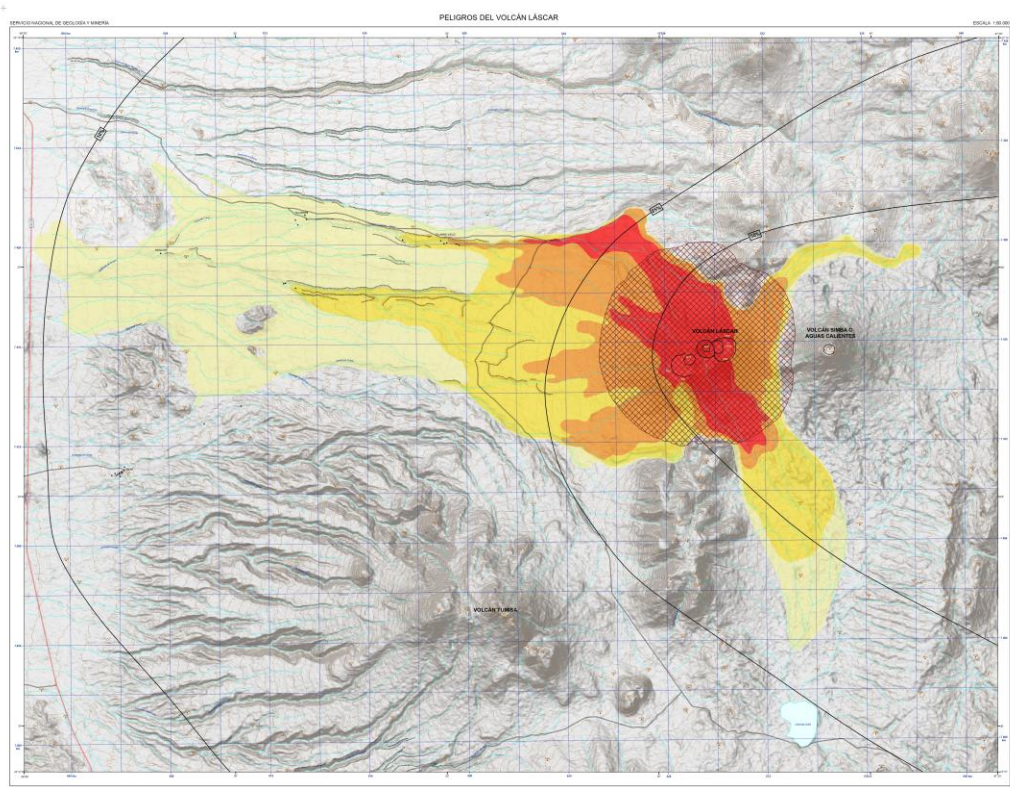


Figura 12. Geoproceso del Volcán Láscar
Fuente: Visor Senapred , 2025



LEYENDA

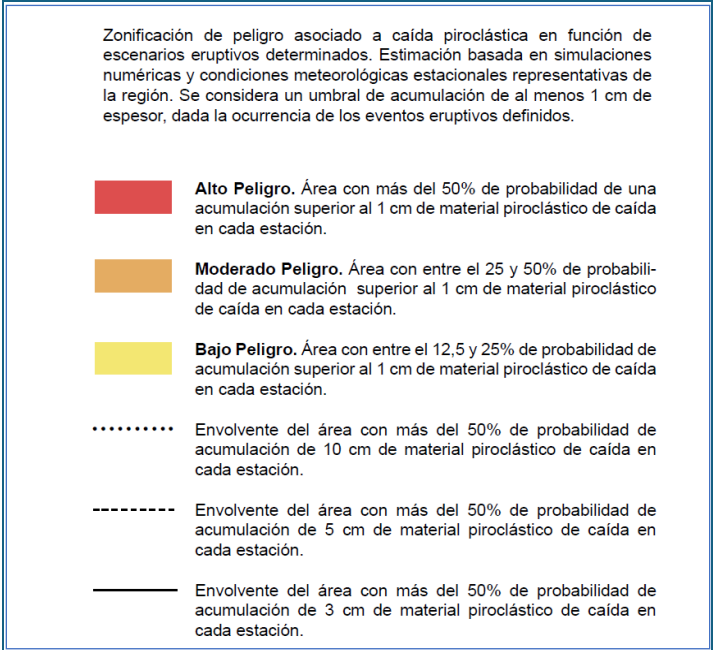


Figura 13. Mapa de Peligro del volcán Lascar

Fuente: <https://tiendadigital.sernageomin.cl/es/peligros-geologicos-/1568-peligros-del-volcan-lascar-region-de-antofagasta.html>, SERNAGEOMIN, 2015

Cuadro 7. Población rural que potencialmente podrá verse afectada por erupción del Volcán Lascar, ubicado en la Comuna de San Pedro de Atacama, Provincia El LOA, Región Antofagasta

Distancia (metros) Radial	Nombre	Total	Total, de niños	Adultos	Total, de ancianos	Total, de hombres	Total, de mujeres	Total, de viviendas
10000	Talabre	122	11	50	4	61	61	26
30000	Camar	83	28	50	5	37	46	39
30000	Soncor	0	0	0	0	0	0	4
30000	Flor De Chile	0	0	0	0	0	0	1
30000	Peñaloza	23	8	9	6	14	9	7
30000	Socaire	303	47	237	19	193	110	92
30000	Indeterminada	33	9	19	5	13	20	12
Total	7	497	103	355	39	285	212	181

Fuente Visor GRD- Senapred , 2024

Cuadro 8. Servicios de Salud que podrá verse afectada por erupción del Volcán Lascar, ubicado en la comuna San Pedro de Atacama, Provincia El LOA, Región Antofagasta

Distancia (metros) Radial	Nombre	Tipo	Dependencia	Nivel	Dirección	Dotación Funcionarios	Número de Camas
30000	Posta de Salud Rural Socaire	Atención Primaria	Municipal	Primario	Sector de Socaire	0	0

Fuente Visor GRD- Senapred , 2024

2.1.2 Consideraciones de la Actividad Ganadera en Planes de Emergencia Volcánica

La Ganadería como Componente Crítico en Comunidades Vulnerables

La actividad ganadera es un pilar fundamental para la subsistencia y la cultura de diversas comunidades en Chile, especialmente en regiones como Antofagasta, donde la crianza de bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, equinos, aves de corral, lagomorfos y, de manera particular, camélidos (llamas y alpacas), representa una fuente vital de recursos y un componente esencial de su identidad.

Para las comunidades ubicadas en zonas de riesgo volcánico, como Talabre, Socaire, Camar y Toconao, la relación con sus animales trasciende lo económico, convirtiéndose en un factor determinante en la respuesta ante emergencias. La experiencia ha demostrado que la decisión de evacuar por parte de los habitantes está directamente condicionada por la posibilidad de trasladar a sus animales. La imposibilidad de realizar esta evacuación conjunta puede llevar a la negativa de abandonar sus hogares, comprometiendo la seguridad de las personas.

Desafíos en la Evacuación de Ganado

El proceso de evacuación de ganado en zonas de difícil acceso, como las cercanas a volcanes, presenta desafíos logísticos significativos. A diferencia de la evacuación de personas, el ganado mayoritariamente debe ser trasladado a pie, lo que prolonga drásticamente los tiempos estimados de evacuación. Un proceso que para personas podría tomar un par de horas, se extiende a una jornada completa cuando se incluye el arreo de animales. Esta particularidad requiere una planificación detallada y la asignación de recursos específicos para garantizar la seguridad tanto de la población como de sus medios de vida.

Estimación de la Masa Ganadera y sus Implicaciones Logísticas

Según la Directiva de la comunidad de Talabre y el presidente del Grupo de Ganaderos de Talabre, Bernardo Flores (hijo), los campos de pastoreo de Talabre sustentan entre 1.250 y 1.500 cabezas de ganado. Aproximadamente la mitad de este total corresponde a llamas, distribuidas en 8 "tropas" que agrupan a diversos propietarios.

Esta cuantificación de la masa ganadera es fundamental para el Plan, permite estimar la cantidad de alimentación, agua y otros insumos necesarios para el ganado en caso de una evacuación prolongada. La planificación logística debe considerar estos factores para asegurar la provisión de recursos adecuados y, de esta manera, facilitar una evacuación efectiva y completa de la comunidad, mitigando las pérdidas económicas y culturales asociadas a la actividad ganadera. La integración de esta información en el PRE es esencial para una respuesta integral que aborde las vulnerabilidades específicas de la población y sus medios de vida.

A continuación, se detalla el número de cabezas reportado para cada tropa, los sectores en que cada una pasta y quiénes son sus dueños.

Cuadro 9.Tropas De Llamas, Sectores De Pastoreo Y Propietarios

Propietario	Especie pastando	Cantidad	Sector de pastoreo	Estancias (invierno):	Estancias (verano)
Luis Soza	Llamas	120	Quebrada de Hécar	Quemala Corral Blanco Candelero	Ojos de Hécar
	Burros	40			
Carmela Armella	Llamas Ovejas Cabras	83	Campo de pastoreo de Talabre Desde Tumbre hasta el Cerro Chinina, y desde la	Anas Combo Huaicho Corral Corral Largo	Anas Combo Huaicho Corral Corral Largo Piedra Parada Santa

			Quebrada de Catarpe hasta la Quebrada de Talabre	Piedra Parada Santa Ana Tinas Hondas Algarrobillo El Chorro	Ana Tinas Hondas Algarrobillo El Chorro
Francisco Armella	Llamas Burros Ovejas Cabras	84 30 60 95	Antumpa Lapao Catarpe Anas Combo Huaicho Corral Largo Piedra Parada Santa Ana Chinina Siltar San Bartolo Tinas Hondas Algarrobillo El Chorro Kezala	Patos Sur de la Quebrada de Talabre (hacia Camar).	Negrillares
Juan Mamani y Ana Flores	Llamas Ovejas Cabras	190 125 44	Salar de Aguas Calientes	Sur de la Quebrada de Talabre (hacia Camar)	Chaile Negrillares Vaca Rodeo Estancia del Medio Piedras Grandes
Lidia Soza y José Flores	Llamas Ovejas Cabras Burros	60 10 16 10	Campo de pastoreo de Talabre Desde Tumbre hasta el Cerro Chinina, y desde la Quebrada de Catarpe hasta la Quebrada de Talabre	Anas Combo Huaicho Corral Corral Largo Piedra Parada Santa Ana Tinas Hondas Algarrobillo El Chorro Talabre Viejo Kezala	Antumpa Lapao Chico Lapao Grande Bajada Grande Saltar
Bernardo Flores	Llamas Mulas Vacas Ovejas Cabras	80 10 21 80 200	Norte de la Quebrada de Catarpe Corral Quemado Antumpa Lapao Chico Lapao Grande	Desde la estancia San Bartolo al Oeste (cuesta abajo). Bartolo Chinina	Tumbre Acamarachi Colachi Alitar
Familia Flores	Llamas	60	Talabre Viejo Piedras Grandes Negrillares Vaca Rodeo Estancia del Medio Bajada Grande	Cerro Cuyucas	Cari

Fuente: Información Base Para Elaboración De Plan De Emergencia Ante Erupción Volcán Láscar- Comunidad Indígena Atacameña de Talabre. Elaboración Propia.

Sectores de Pastoreo y Riesgo Volcánico: El Caso del Volcán Láscar

La comunidad de Talabre, en particular, mantiene una actividad de pastoreo continua en su territorio histórico, que se extiende desde el Salar de Atacama hasta el límite internacional con Argentina, abarcando quebradas como Hécar (o Aguas Blancas) y Chayle. La intensidad del pastoreo es mayor en vegas y áreas con abundante vegetación.

En las proximidades del volcán Láscar, se han identificado tres sectores de pastoreo con mayor exposición a riesgos en caso de una erupción:

Borde del Salar de Aguas Calientes: Especialmente la orilla oeste, en las áreas de Pili, Toro Blanco y Aguas Calientes. Estas zonas son utilizadas principalmente como veranada entre diciembre y marzo.
Cabeceras de Quebradas: Incluyen Ojos de Hécar, Catarpe, Saltar y Tumbre, Patos y Chaile. Son áreas de veranada utilizadas entre noviembre y abril.

Campos entre Quebradas y Falda Oeste del Láscar: Ubicados entre Hécar y Catarape; entre Catarape y Tumbre; y la falda oeste del volcán Láscar, en el sector conocido como “Negrillares”. Estas áreas también se utilizan como veranada, principalmente entre noviembre y abril.

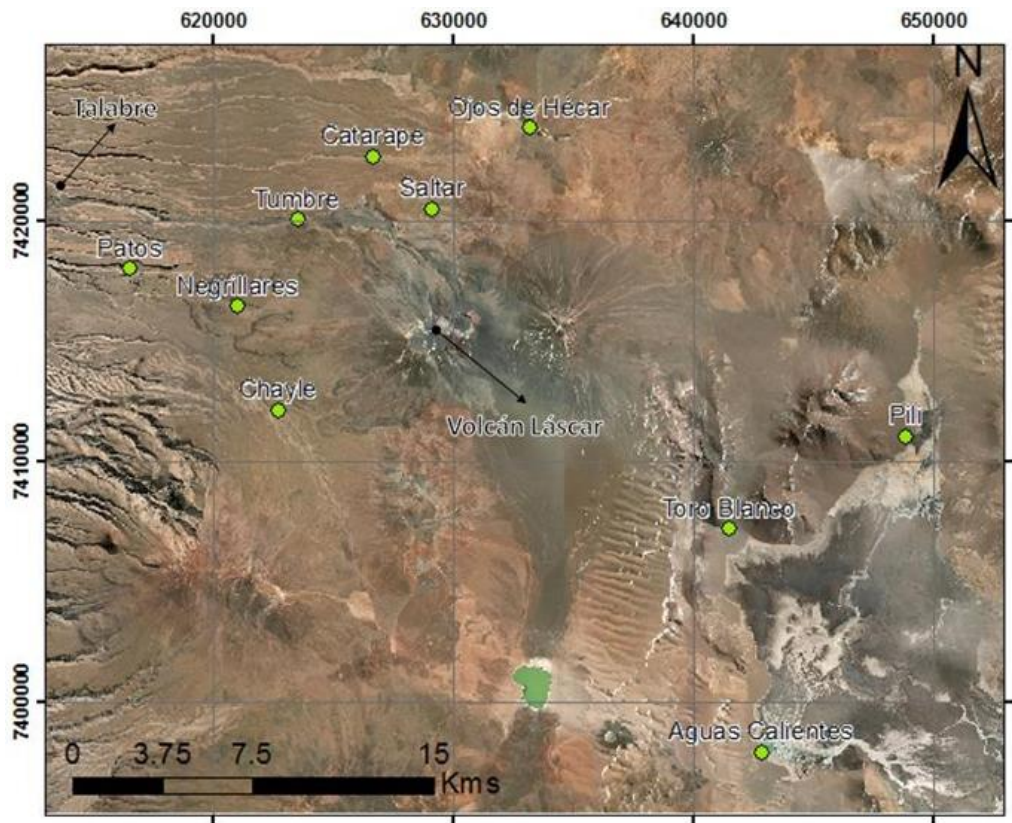


Figura 14. Figura Sectores de Pastoreo cercanos al volcán Láscar
Fuente: Información Base Para Elaboración De Plan De Emergencia Ante Erupción Volcán Láscar- Comunidad Indígena Atacameña de Talabre

Actividad Turística

El salvamento y la protección de vidas es un proceso fundamental en la fase de respuesta. Las zonas con actividad turística a menudo atraen a un gran número de personas, incluyendo visitantes que pueden no estar familiarizados con el entorno local o los protocolos de emergencia. De acuerdo con las estimaciones del INE, en 2024 San Pedro de Atacama tenía 11.030 habitantes y recibe aproximadamente 35.000 visitantes al año. (SERNATUR, 2025¹) Este número puede variar dependiendo de la temporada y de eventos especiales que atraen a más turistas.

La actividad turística en el San Pedro de Atacama es gestionada por la comunidad por la comunidad Atacameña. Actualmente en el caso de Talabre, está conformado un el Equipo de Turismo de la comunidad, y en las zonas de alta montaña donde se encuentran sectores turísticos del Volcán Láscar, esta labor es realizada por empresas externas y particulares.

¹ <https://datosturismo.sernatur.cl/>

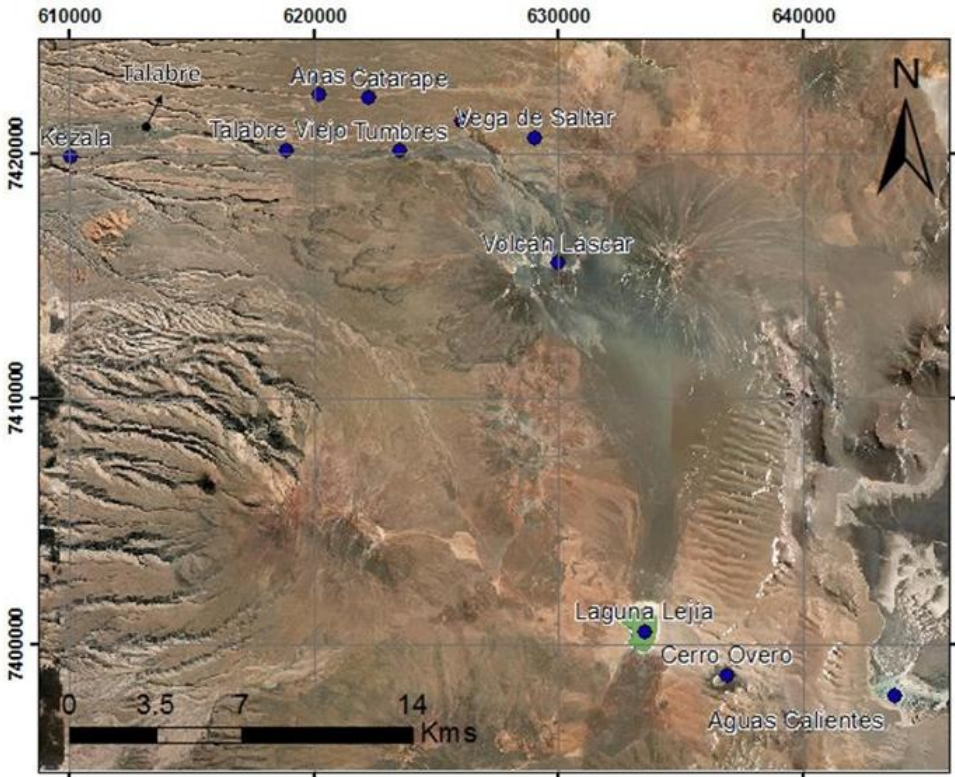


Figura 15. Atractivos turísticos en territorio de ocupación ancestral comunidad de Talabre
Fuente: Información Base Para Elaboración De Plan De Emergencia Ante Erupción Volcán Láscar- Comunidad Indígena Atacameña de Talabre

Telecomunicaciones

- En cuanto a las telecomunicaciones en la comunidad de Talabre, se tiene lo siguiente:
- Torre Entel: Existe una antena de la compañía telefónica ENTEL, que forma parte del proyecto “Chile Comunicado” y proporciona señal para telefonía móvil y banda ancha.
 - Estación Base: La comunidad cuenta con una estación base en desuso, guardada en una caja y sin ubicación fija. No hay operadores capacitados para su uso. Según consultas realizadas por la comunidad, la estación es muy antigua y no existen repuestos disponibles en el mercado.

3. Roles y Funciones Organismos Técnicos Vinculados a la Amenaza

Rol	Descripción
Mando de Autoridad	Autoridad política encargada de facilitar y apoyar las acciones de respuesta, a través de la toma de decisiones, basadas en orientaciones del Mando Técnico y de Coordinación.
Mando de Coordinación	Organismo responsable de la coordinación de las instituciones y los recursos destinados para la respuesta.
Mando Técnico	Organismo responsable del manejo y mando técnico del evento de acuerdo con la amenaza específica.
Asesor Técnico	Organismo que entrega asesoría técnica respecto del manejo técnico del evento de acuerdo con la amenaza específica.
Colaborador	Organismo que participa y contribuye directa o indirectamente en las acciones de respuesta ante eventos originados por la amenaza específica. Originados por la amenaza del plan.

Tabla 1. Roles de organismos que forman parte del plan.

Organismo	Rol	Funciones
Delegación Presidencial Regional	Mando de Autoridad	– Presidir el Comité Regional y actuar de nexo con el Ministerio del Interior. – Efectuar la toma de decisiones políticas con los insumos técnicos de los servicios dispuestos por el nivel nacional, financieros o de Estados de excepción constitucional decretados. – Disponer del Plan de Comunicaciones en situaciones de emergencia. – Velar por la seguridad, orden público, puntos de conexión terrestres, marítimos, aéreos y funcionamiento de fronteras y límites. – Validar las Alertas emitidas por la Dirección Regional de SENAPRED. – Validar la tramitación de los recursos de emergencia (FEMER) aprobados por Ley de presupuesto. – Asegurar la correcta aplicación del Instrumento de Gestión relacionados al Plan Regional de Emergencias. – Disponer e indicar a los integrantes del Comité Regional que tengan un correcto, oportuno y efectivo apego a las instrucciones dadas en Planes establecidos y en aquellas disposiciones que sean requeridas por el SINAPRED y el Reglamento la Dirección Regional de SENAPRED.
Gobernación Regional	Mando de Autoridad	– Se desempeñará como miembro del Comité Regional, en su calidad de Autoridad Regional en coordinación con el Delegado/a Presidencial Regional. – Efectuar la toma de decisiones políticas con los insumos técnicos de los servicios dispuestos por el nivel regional, financieros o de Estados de excepción constitucional decretados. – Disponer del Plan de Comunicaciones en situaciones de emergencia. – Asegurar la correcta aplicación de los Instrumentos de Gestión relacionados al Plan Regional de Emergencia. – Disponer e indicar a los integrantes del Comité Regional que tengan un correcto, oportuno y efectivo apego a las instrucciones dadas en Planes establecidos y en aquellas disposiciones que sean requeridas por el SINAPRED.
Delegación Presidencial Provincia El Loa	Mando de Autoridad	– Efectuar la toma de decisiones políticas con los insumos técnicos de los servicios dispuestos por el nivel nacional, financieros o de Estados de excepción constitucional decretados. – Disponer del Plan de Comunicaciones en situaciones de emergencia. – Velar por la seguridad, orden público, puntos de conexión terrestres, marítimos, aéreos y funcionamiento de fronteras y límites. – Validar las Alertas emitidas por la Dirección Regional de SENAPRED.
Alcalde de la comuna de San Pedro de Atacama	Mando de Autoridad Nivel local	– Activar el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres y su respectivo centro de Operaciones. – Colaborar, mediante la disposición de recursos propios disponibles, con las entidades que trabajan en el proceso de evacuación, como: instalaciones y equipamiento para implementar puesto de comando; albergue; camiones aljibe; maquinaria, entre otros.

		– Evaluar los daños sobre las personas y sus bienes utilizando los instrumentos establecidos en el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades. – Evaluar daños a la infraestructura pública bajo su administración. – Habilitar albergues y otorgar ayuda de emergencia a damnificados. Si ve sobrepasada su respuesta, elevar solicitud de acuerdo con los requisitos establecidos. – Coordinar y ejecutar proceso de evacuación cuando este sea necesario. – Mantener catastro de proveedores locales de servicios y bienes físicos de emergencia. – Activar y velar por el óptimo funcionamiento de la mesa comunal de Gestión del Riesgo de Desastres Dimensión Animal.
Dirección Regional de SENAPRED - Antofagasta	Mando de Coordinación	– Coordinar con la Autoridad Regional la activación del Sistema Nacional de Alertas requerida por los organismos técnicos, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de la situación. – Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así se dispongan. – A instrucción de la Autoridad Regional, convocar y desarrollar la función de secretario ejecutivo en las reuniones del Comité Regional. – Disponer e indicar acciones de urgencia inmediata conducentes a la activación del Sistema Regional y que sean imperativas para evitar y/o reducir, amenaza de remoción en masa y potencial de daño a personas, infraestructura o entorno Regional. – Convocar al Comité Regional e integrantes del SINAPRED que sean necesarios para abordar la situación de emergencia, estableciendo el Mando de Coordinación. – Establecer el Comité Regional en dependencias principales de SENAPRED Regional y dependencias alternativas de convocatoria. – Mantener enlace, orientaciones y asesoramiento permanente con Delegación Presidencial y Delegación de la Provincia El Loa. – Mantener informada a la Autoridades Regionales, sobre los cursos de acción y acontecimientos. – Establecer el diagnóstico del territorio impactado. – Dependiendo de la magnitud del evento, concurrir al lugar del siniestro cuando éste se haya producido (o designar el Equipo que se traslade), e integrar él o quien designe el Puesto de Mando Conjunto en terreno, para la toma de decisiones en el control de la emergencia. – Proporcionar información de la Emergencia a los medios de prensa cuando proceda. – Apoyar toda solicitud de necesidades que formulen los equipos-grupos de respuesta a través del mando conjunto, previo análisis de la escalabilidad de los recursos, que permitan el control y respuesta a la emergencia. – Coordinar los apoyos que sean requeridos respecto a otras instituciones y Servicios del Estado previo análisis de los requerimientos que se formulen y que permitan el control de la emergencia. – Establecer el control de ingreso y egreso de stock de emergencia desde la bodega habilitada para su distribución, en base a los requerimientos y solicitudes validadas conforme al Plan DEDOS y normativa de SENAPRED Central.

		- Centralizar la recepción y el análisis de los informes sectoriales e institucionales desde el minuto cero de la emergencia, en la Unidad Regional de Alerta Temprana, a fin de poner la información a disposición de la Autoridad Regional para la toma de decisiones. - Proveer información procesada de las medidas adoptadas y sus impactos en la recuperación de la normalidad de los sectores afectados, a partir de daños y necesidades detectadas. - Disponer el uso del equipamiento de la Dirección Regional de SENAPRED, a fin de efectuar labores de rehabilitación en los lugares impactados.
Secretaría Regional Ministerial de Gobierno	Colaborador	- Mantener un canal de comunicación entre la Delegación Presidencial Regional, Gobierno Regional, las organizaciones sociales y la sociedad civil que tengan participación directa o indirecta en la emergencia. - Servir de órgano de información Regional, proporcionando el material correspondiente a los medios de comunicación nacional e internacional cuando corresponda, difundiendo las orientaciones, y actividades realizadas. - Proveer a las autoridades la información actualizada de la emergencia en el ámbito nacional y/o regional, como también de análisis de prensa de materias relativas a la comunicación y difusión de la emergencia.
Secretaría Regional Ministerial de Educación	Colaborador	- Revisar e informar a SENAPRED Regional el daño en la infraestructura educacional a partir del minuto cero de la emergencia, indicando impacto sobre la actividad escolar. - Una vez establecido el daño en la infraestructura educacional, pondrá a disposición personal para la revisión de establecimientos educacionales utilizados como albergue, en directa coordinación con los municipios. - Mantener permanente contacto con las Direcciones de Educación Municipal para coordinar, en casos de emergencia o catástrofe un trabajo rápido y adecuado con los Establecimientos Educacionales. - Proponer y/o establecer suspensión de clases según establecimiento educacional o en general de acuerdo con el impacto del evento destructivo. - Redistribuir población educacional de aquellos establecimientos educacionales que hayan resultado con daño mayor o destruido, que impida su normal funcionamiento. - Disponer, y supervisar, a través de las Direcciones Provinciales de educación, la implementación y práctica del Plan Integral de Seguridad Escolar.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas	Colaborador	- Generar y actualizar un catastro de la infraestructura pública, en especial infraestructura crítica en cuanto a conectividad terrestre. - Preparar planes, medios y personal para la activación de sus recursos en caso de emergencias, para la evaluación de la situación y el restablecimiento de las obras y servicios críticos. - Coordinar, velar y facilitar el cumplimiento de los roles de la Superintendencia de Servicios Sanitarios en materias de fiscalización de las concesiones frente a emergencias. - Coordinar las acciones y responsabilidades aprobadas de acuerdo con el Plan de Emergencia Sectorial.

Secretaría Regional Ministerial de Salud	Colaborador	– Velar porque la atención de casos urgentes producto de la emergencia se realice dentro de los recintos hospitalarios públicos o privados o considerar la instalación, si ello fuera necesario, de hospitales de campaña en coordinación con la Dirección de Servicio de Salud. – Coordinar el despliegue de Equipos de Respuesta Rápida, incluyendo el ámbito de salud mental. – Apoyar sanitariamente al lugar de recepción de cadáveres producto de la emergencia. – Integrar o designar en su representación en el Puesto de Mando Conjunto en terreno y participar en la toma de decisiones para el control de la emergencia. – Revisar los lugares de albergues garantizando las condiciones sanitarias mínimas en base al plan de albergues de la Región de Antofagasta. – Obtener y entregar a la Autoridad Regional información acerca del estado de funcionamiento y operación de los diversos centros de salud (públicos y privados) de la Región, y su capacidad de atención, en base a EDAN mediante plataforma MIDAS, esto a partir del minuto cero de la emergencia y conforme se vayan evaluando los centros asistenciales. – Proporcionar información sanitaria de los lugares afectados incorporando recomendaciones o acciones adoptadas para el control de focos de infección. – Monitorear los lugares de abastecimiento de agua potable, a fin de resguardar la salud de las personas.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura	Colaborador/ Asesor Técnico	– Declarar Emergencia Agrícola. – Coordinar medidas de respuesta y recuperación que permitan al agricultor volver, en el menor tiempo posible, a su actividad económica luego de ocurrida una situación de emergencia, catástrofe o desastre, producto de erupción volcánica – Definir o difundir entre los organismos dependientes del MINAGRI los perímetros de alcance de los desastres. – Realizar recomendaciones técnicas a través de análisis de datos meteorológicos, indicadores agro-meteorológicos y el estado de los rubros afectados en la Región
Seremi del Medio Ambiente	Asesor Técnico	– Entregar información relativa las capacidades institucionales y concernientes a: – Condiciones de base de calidad de aire (La comuna de Calama cuenta con estaciones de monitoreo con representatividad poblacional, sin embargo, las comunas de Ollagüe y San Pedro de Atacama no poseen) – Condiciones de base de calidad ambiental de cuerpos de agua (aquellos que cuenten con estudios y/o Norma Secundaria). – Identificación de Sitios con Potencial Presencia de Contaminantes y Riesgo Ambiental. – Identificación de Instrumentos de Planificación Territorial e Instrumentos de Ordenamiento Territorial, que haya sido sometidos a Evaluación Ambiental Estratégica. – Información relativa a la evaluación y el seguimiento ambientales de proyectos que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y cuyas obras o partes puedan verse alteradas y generar riesgos ambientales producto de la emergencia (Esta información será solicitada al SEA y la SMA de acuerdo con sus competencias).

		Identificación de Sitios con Valor Ambiental.
SERNAGEOMIN	Mando Técnico	- Elaborar y difundir minuta técnica por erupción volcánica. - Monitoreo permanente cinco de los volcanes activos de la Región y evaluación del peligro de estos, Olca-Paruma, Ollagüe, San Pedro, Lascar y Lastarria. - Elaborar y difundir reportes de la actividad volcánica - Establecer niveles de alerta técnica volcánica - Definir escenarios eruptivos esperables para el periodo de la emergencia en curso. - Evaluar y zonificar el peligro para los distintos procesos volcánicos contemplados en los escenarios eruptivos. - Comunicar las alertas e información técnica de manera oportuna y suficiente de acuerdo con los protocolos generados con SENAPRED. - Disponer de profesionales para concurrir a las áreas afectadas y levantar información técnica del evento de erupción volcánica del cual se genera un informe técnico del evento con recomendaciones generales para las autoridades solicitantes. - Analizar y hacer una estimación de área afectada y posibles riesgos secundarios. - Análisis técnico de zonas para la localización de viviendas de emergencia.
Centro Meteorológico Regional del Norte(CMRN) – Dirección General de Aeronáutica Civil	Asesor Técnico	- Proporcionar pronósticos, avisos e información de tiempo. - Cumplimiento de lo establecido en Carta Acuerdo Operacional 2015, SERNAGEOMIN -DGAC con la finalidad de contribuir con la eficiencia y seguridad operacional de la navegación aérea y cumplir con los compromisos adquiridos por Chile a través de la DGAC, por recomendaciones de la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI), con el objeto de garantizar una coordinación rápida y eficiente para optimizar los procedimientos ante erupciones y/o cenizas volcánicas en la atmósfera. - Intercambio de información entre SERNAGEOMIN-DMC, en el flujo de información de interés meteorológico sobre eventos de actividad volcánica y entrega de resultados sobre proyección de nube de ceniza volcánica. - Proporcionar información técnica en lo concerniente a la condición y evolución meteorológica de la zona de la emergencia, desastre o catástrofe.
Dirección de Vialidad-MOP	Colaborador	- Suministrar información sobre el estado de vías en áreas afectadas por la amenaza. - Disponer de sus recursos y contratistas de obras presten apoyo con sus respectivas maquinarias y equipos en los casos en que se requiera el despeje y habilitación de vías u otros casos de su competencia.
Ejército de Chile	Colaborador	- Mantener activa una central de comunicaciones entre el Unidad Regional de Alerta Temprana y el cuartel general de emergencia institucional a través de la frecuencia de coordinación regional. - Intervenir y colaborar, a solicitud del Comité Regional, para apoyar con acciones humanas y logísticas, como requeridas por el Comité GRD.

		– Informar evaluación de daños y necesidades institucionales, producto de la emergencia. – Despliegue de hospitales de campaña a petición del Comité Regional, en lugares previamente identificados por la institución, que permitan su instalación.
Fuerza Aérea de Chile	Colaborador Asesor Técnico Mando Técnico	– Mantener activa una central de comunicaciones entre el UAT Regional de SENAPRED y el cuartel general de emergencia Institucional, a través de la frecuencia de coordinación regional. – Realizar coordinación operativa y logística de unidades de despliegue y traslado de autoridades, recursos humanos y materiales a las zonas afectadas de acuerdo con su competencia y capacidades disponibles. – Informar evaluación de daños y necesidades Institucionales, producto de la emergencia.
Carabineros de Chile	Colaborador	– Informar evaluación de daños y necesidades Institucionales, producto de la emergencia. – Garantizar y mantener el orden y seguridad pública interior en todo el territorio regional. – Disponer el uso de recursos logísticos aéreos según solicitud del Comité Regional, en coordinación con la Fuerza Aérea de Chile. – Proveer de recurso humanos y medios logísticos conforme a lo evaluado por el Comité Regional. – Realizar labores de rescate en coordinación con Bomberos u otras instituciones, en caso de ser necesario y según establezcan los mandos conjuntos en terreno. – Brindar protección a los establecimientos de almacenamiento de elementos de primeros auxilios, alimentos, agua potable y materiales de construcción. – Coordinar las fuerzas de tarea caninas para la búsqueda de desaparecidos. – Designar un oficial de enlace para la coordinación del trabajo técnico o de otros organismos participantes en la emergencia. – Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir el aterrizaje y/o rescate y evacuación de personas como de abastecimiento del material aéreo cuando las circunstancias así lo exijan.
Policía de Investigaciones de Chile	Colaborador	– Designar un delegado que se traslade y participe en el mando Conjunto constituido en terreno, cuando la autoridad de gobierno interior (Delegado/a Presidencial Regional) lo requiera. – Disponer conforme a la autorización del Alto Mando Institucional, medios aéreos con el objetivo de realizar labores tales como: vuelos de observación, traslado de autoridades, fijaciones u otras actividades evaluadas técnicamente por personal de la institución.
Dirección del Servicio de Salud	Colaborador	– Coordinar la Red Asistencial de la Región de Antofagasta, a través de su centro regulador. – Garantizar la continuidad de la atención de salud, mediante el traslado de pacientes, readecuación de dependencias, reorganización de la red de atención y fortalecimiento de los equipos de atención de urgencias, prehospitalario y atención primaria, incluyendo la coordinación de la movilidad de hospitales de campaña. – Integrar el Mando Conjunto en terreno y participar en la toma de decisiones para el control de la emergencia.

		– Obtener y entregar a la Seremi de Salud información acerca del estado de conservación de los diversos centros de salud públicos de la Región y su capacidad de atención, en base a EDAN mediante plataforma MIDAS, esto a partir del minuto cero de la emergencia y conforme se vayan evaluando los centros asistenciales.
Instituto Milenio CKELAR Volcanes, Universidad Católica el Norte	Colaborador	– Facilitar información y bases de datos relacionados a las distintas áreas de la volcanología, como los especificados en el punto anterior, y de cualquier información geológica disponible histórica y en tiempo real (en caso de tenerlo), del o los sitio(s) en donde está ocurriendo el evento. – Poner a disposición a personal especialista en volcanología (a solicitud de organismo técnico) y que presenten conocimientos del área donde está ocurriendo el evento. La información obtenida será puesta a disposición a la SERNAGEOMIN a través del protocolo de comunicación para su validación para posteriormente ser puesta a disposición de SENAPRED según flujograma.

Tabla 2 Roles y funciones de organismos que forman parte del plan de anexo por amenaza de erupción volcánica

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 29 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

4. Coordinación – Procesos Fase de Respuesta

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

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

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

4.1 Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

Para coordinar adecuadamente las operaciones de emergencia entre instituciones ante la amenaza de erupción del Volcán Villarrica, se recomienda que el SINAPRED Regional adopte el Sistema de Comandos de Incidentes (SCI) como estructura organizacional operativa de mando y coordinación en terreno.

El SCI integra instalaciones, equipamiento, personal, protocolos, procedimientos y comunicaciones en una estructura organizacional común, con la responsabilidad de gestionar los recursos asignados para alcanzar eficazmente los objetivos del evento en curso.

Para hacer más operativo, eficiente y eficaz el trabajo de las instituciones y organismos que participan directa e indirectamente en una emergencia volcánica, se han definido algunas consideraciones y figuras operativas, que se describen a continuación.

- **Mando:** es la más alta función de la estructura organizacional del manejo de acciones ante una Erupción Volcánica, la cual consiste en administrar, coordinar, dirigir y controlar los recursos en el lugar de la emergencia ya sea por competencia legal, institucional o jerarquía. Esta función corresponde al Mando Único o Comando Unificado, según sea el caso.
- **Mando Único:** se aplica cuando existe solo una institución con competencia técnica. Este mando para esta variable no se considera ya que SERNAGEOMIN como ente técnico y dada la amplitud de la amenaza actuará siempre en un Comando Unificado.
- **Comando Unificado:** este se establece cuando la erupción ocurre y se desarrolla en una magnitud y extensión importante, donde involucra más de una institución. El mando se ejercerá en forma conjunta entre SERNAGEOMIN y la Autoridad local o quien le subrogue y las autoridades que tengan capacidad operativa presentes en el lugar.

En el Comando Unificado, cada institución mantiene su autoridad, responsabilidad y obligaciones, previamente definidas en sus roles y funciones. Este proceso se lleva a cabo estableciendo objetivos generales, planificando las actividades a realizar, conduciendo las operaciones de manera conjunta e integrada, y optimizando todos los recursos asignados. Además, se deben definir las funciones del personal bajo un único plan de acción.

4.1.1. Sistema de Alertas

El Sistema Nacional de Alertas (SNA) establece tres niveles de alerta: verde, amarillo y rojo. Por otro lado, SERNAGEOMIN utiliza cuatro niveles de alertamiento: verde, amarillo, naranja y rojo, los cuales se consideran para el monitoreo constante realizado por el OVDAS de SERNAGEOMIN. Para ello, SERNAGEOMIN utilizará la información de sus herramientas de análisis y predicción internas para proyectar el nivel de riesgo de una posible erupción volcánica.

Este organismo en apoyo al Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecen alertas técnicas volcánicas (verde, amarilla, naranja y roja) que buscan entregar un aviso temprano sobre posibles reactivaciones volcánicas

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

Figura 16. Niveles de Alerta Volcánica de SERNAGEOMIN
Fuente: SERNAGEOMIN

El nivel de respuesta del presente plan corresponde al nivel regional clasificado como desastre, activado por sobrepasar las capacidad comunal y provincial de respuesta siguiendo uno de los principios básicos de SENAPRED, uso escalonado de los recursos.

Para una coordinación efectiva de acciones de respuesta en emergencia, de acuerdo con el sistema de Mando y Control y comando de incidentes, se debe establecer tres niveles de mando correspondientes a estratégico-político, táctico y operativo, los cuales se describen en la siguiente tabla. Cabe señalar que el mando operativo, se mantiene radicado en el nivel local y regional.

Mando	Decisiones	Plazos	Descripción	Soporte
Autoridad	Políticas	Establecidos por las autoridades	Delegación Presidencial Regional	•Delegación Presidencial Provincial. •Gobierno Regional •SENAPRED •Municipios •Secretarías Regionales ministeriales

Autoridad Coordinación Técnico	Técnicas	Determinado por las sesiones del COGRID	Comité de Gestión de Riesgos y Desastres - COGRID Regional, Provincial y Comunal	• Integrantes de los COGRID regional. • SENAPRED. • Organismos Técnicos y colaboradores
Coordinación Técnica	Operativas	Plazo inmediato determinado por las operaciones de respuesta	SERNAGEOMIN, Carabineros, Bomberos, SAMU, SENAPRED y Organismo de Emergencia de los niveles locales	• Comando Conjunto en Terreno.

Tabla 3. Mando y Control del Comando de Incidentes

Proceso	Descripción	Responsables	Soporte
Recopilación e intercambio de información	Conforme a los flujos de comunicación e información.	Sernageomin (Mando Técnico)	• OVDAS
	i. Alertamiento Técnico volcánico		
	ii. Seguimiento (monitoreo) de la Actividad Volcánica y evolución del fenómeno, levantamiento de terreno de áreas afectadas por procesos volcánicos. Definición de escenarios eruptivos esperados y su zonificación de peligros.	- Sernageomin - DMC - DGAC - MOP - SEREMI Agricultura - SENAPRED	- OVDAS - Centro Nacional de Análisis DMC - Unidad Regional de Alerta Temprana Regional y Nacional – SINAPRED - DGA - DOH
	Aspectos aeronáuticos, meteorológico, caudales, otros.		
	iii. Información de aplicación Plan Anexo por amenaza de Erupción Volcánica	COGRID Regional.	Organismos técnicos colaboradores (SERNAGEOMIN, DMC, DGAC, DGA, Seremi Agricultura). Organismos del SINAPRED.
Evaluación de la Situación	iv. Información sectorial y de organismos de respuesta.	COGRID Regional. SENAPRED.	Unidad de Alerta Temprana Regional y Nacional – SENAPRED. Organismos técnicos colaboradores. Organismos del SRPC.
	Evaluaciones conforme a los niveles de decisión:	Autoridad Regionales (Delegación Presidencial Regional)	COGRID Regional.
	i. Políticas		
	ii. Técnicas	Sernageomin.	OVDAS

Proceso	Descripción	Responsables	Soporte
		Organismos técnicos colaboradores.	Oficinas de los organismos técnicos colaboradores.
	iii. Operativas y coordinación.	COGRID Regional - SENAPRED	Unidad de Alerta Temprana Regional y Nacional – SENAPRED. Organismos técnicos colaboradores del SINAPRED.
Planificación Coordinada	Se realiza a través de la activación y ejecución de la planificación de respuesta existente, en las zonas afectadas.	SENAPRED. COGRID Regional	Protocolos y procedimientos. Plan Regional de Emergencia. Plan de Emergencia, Anexo por Erupciones Volcánicas de la Región Antofagasta Planes Sectoriales.
Toma de Decisiones	Conforme a los niveles de decisión. i. Mando de Coordinación Estratégica y Política. ii. Mando de Coordinación Táctica ii. Mando de Coordinación Operativa	COGRID Regional	Protocolos y procedimientos Plan Regional de Emergencia. Anexo por Amenaza de Erupción Volcánica de la Región Antofagasta. Planes de Emergencias Sectoriales. Sernageomin - OVDAS Unidad Regional de Alerta Temprana – SENAPRED. Organismos técnicos colaboradores.
Implementación de las Decisiones	Conforme a las acciones desarrolladas en el presente plan: i. Activación y despliegue de recursos y capacidades para las fases alertamiento, respuesta y rehabilitación.	SENAPRED COGRID Regional Seremis Sectoriales	FFAA. Fuerzas de Orden y Seguridad. Municipios

Proceso	Descripción	Responsables	Soporte
	ii. Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación de acuerdo con la evolución del fenómeno y de la emergencia.	Autoridad Regional (Ministerio del Interior) Seremi de Gobierno SENAPRED Sernageomin Municipios Seremi de Economía (Turismo)	Información Oficial.
Medidas de Control	Control de implementación de las decisiones.	SENAPRED COGRID Regional	Actas Sesiones del COGRID Regional. Unidad Regional de Alerta Temprana

Tabla 4. Procesos Asociados al Mando y Control

Desmovilización: deberá realizarse de acuerdo con los planes de emergencia comunales, provinciales y/o sectoriales propios de cada organismo participante de la respuesta.

4.1.1.1 Alertamiento Organismos Técnicos Según Amenaza

Ante la amenaza de una erupción volcánica, se actúa según la declaración o cancelación emitida por el OVDAS de SERNAGEOMIN, basada en los distintos parámetros establecidos del comportamiento del Volcán Lascar de acuerdo con su monitoreo se genera el reporte REAV, dirigida a la Dirección Regional de SENAPRED.

Para ello, SERNAGEOMIN utilizará la información de sus herramientas internas de análisis y predicción para proyectar el nivel de riesgo de una posible erupción, así como información en tiempo real sobre el escenario en desarrollo, considerando la condición meteorológica, la simultaneidad, la complejidad y la amenaza de los eventos en curso, y el estado de los recursos disponibles para la respuesta a la emergencia.

Cuadro 1. Tipos de Alertamiento

ALERTA	Estado de Actividad	Tiempo Probable para Erupción	Escenario Técnico Posible de acuerdo con Vigilancia Volcánica de Sernageomin
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 actividad en superficie que afectan fundamentalmente la zona más inmediata o próxima al centro de emisión, por lo que no representa riesgo para las poblaciones y economías de su zona de influencia.
AMARILLA	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, aumentando o disminuyendo esos niveles. Pueden registrarse fenómenos como: enjambres sísmicos (algunos de ellos percibidos), 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. Disminución o retorno después de un nivel superior, indicando que la actividad ha decrecido significativamente, retornando a su equilibrio o se encuentra cercano al umbral base, pero que requiere continuar con el monitoreo exhaustivo por una posible reactivación.
NARANJA	Erupción probable o retorno después de etapa eruptiva	Días /semanas	Variaciones significativas en el desarrollo del proceso volcánico derivadas del análisis de los indicadores de los parámetros de vigilancia, con dos diferentes situaciones a considerar, (1) Incremento con alta probabilidad de evolucionar en evento(s) eruptivo(s) de carácter explosivo o efusivo, (2) ocurrencia de erupción menor la cual genera una amenaza limitada hacia la población e infraestructura existente. Disminución o retorno después de una fase eruptiva, indicando que el proceso se halla en una etapa de descenso, con características que determinan que aun el sistema volcánico es inestable.
ROJA	Erupción inminente o en curso	Horas Erupción / Progreso en	Proceso eruptivo en proceso, cuyo clímax se puede alcanzar en horas o evento eruptivo de alta amenaza en curso. La fase eruptiva, sea explosiva o efusiva, puede estar compuesta de varios episodios. El tiempo de preparación y respuesta es muy corto.

Fuente: SERNAGEOMIN

De acuerdo con el tipo de actividad volcánica, La Red Nacional de Vigilancia Volcánica (RNVV) de SERNAGEOMIN, elabora 3 tipos de documentos los cuales se publican en la página institucional y en las Redes Sociales de SERNAGEOMIN. Estos son:

Reportes de Actividad Volcánica (RAV): Se publican en los medios institucionales con periodicidad según el tipo de alerta que tenga cada volcán: Alerta verde mensual, alerta amarilla quincenal, alerta naranja o roja diariamente.

Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV): Estos reportes nacen ante la detección de un evento volcánico anómalo (sismos de magnitud importante, enjambres sísmicos, explosiones, entre otros), el cual es enviado inmediatamente a las autoridades para su conocimiento y gestión.

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

Minuta Excepcional Volcánica (MEV): En el caso que un volcán no monitoreado por RNVV-OVDAS presente alguna clase de actividad, se reporta a través de este tipo de documento.

4.1.1.2 Declaración de Alertas Según la Amenaza al SINAPRED

La Dirección Regional de SENAPRED-Antofagasta, emite la alerta, utilizando los distintos parámetros de monitoreo proporcionados por SERNAGEOMIN, basados en su sistema de alertamiento técnico.

Los criterios e indicadores para solicitar la declaración de alertas del Sistema Nacional de Alertas (Temprana Preventiva, Amarilla y Roja) se establecen según los procedimientos acordados entre el organismo técnico (SERNAGEOMIN) y SENAPRED.

Alerta Verde Temprana Preventiva: Declaración de un estado de reforzamiento en la atención y vigilancia a través del monitoreo técnico, preciso y riguroso de las condiciones de riesgo advertidas, como también una amenaza en evolución en cuanto a los procesos o actividad eruptiva.

Alerta Amarilla: Se declarará cuando los parámetros técnicos indican un sostenido aumento de los procesos que podrían desencadenar una erupción volcánica, amenaza que puede crecer en extensión y severidad, debiendo alistarse los recursos necesarios para intervenir, de acuerdo con la evolución de evento destructivo.

Alerta Roja: Se declara ante un peligro inminente o una erupción volcánica en curso, requiriéndose la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control de evento destructivo.

Cabe mencionar que las características indicadas anteriormente, están basadas en la evaluación técnica por parte de Sernageomin, a través de su Observatorio Volcánico de los Andes del Sur (OVDAS), quien determinará su nivel de alertamiento técnico correspondiente, tal como se muestra a continuación:

Mediante el siguiente cuadro se especifican los mecanismos del alertamiento técnico y alerta al SINAPRED, junto con la difusión de esta y su vinculación con la activación de presente plan.

A continuación, se presenta una definición general de cada nivel de alerta y las condiciones o requisitos para su activación correspondiente.

Tipo Alerta	Condiciones y/o Requisitos Para la Declaración de Alertas
Verde – Temprana Preventiva	Cualquiera de estas condiciones por si sola es determinante para establecer este tipo de alerta: • Aumento en los parámetros sísmicos. • Presencia de fumarolas. • Ruidos subterráneos. • Agrietamiento en glaciares. • Olores Sulfurosos
Amarilla	Cualquiera de estas condiciones por si sola es determinante para establecer este tipo de alerta. • Aumento continuo de la sismicidad. • Aparición de sismos medianos y fuertes. • Explosiones moderadas. • Manchas oscuras y precipitación de cenizas en laderas del volcán. • Incandescencia nocturna • Pequeños derrames de material expulsado del cráter del volcán

Tipo Alerta	Condiciones y/o Requisitos Para la Declaración de Alertas
Roja	Cualquiera de las siguientes condiciones es determinante para establecer este nivel de alerta. • Aumento considerable de la sismicidad y su magnitud, Alta recurrencia; enjambres sísmicos continuos. • Tremor bandeado. • Aumento continuo de la emisión de gases y material particulado. • Explosiones y caída de piroclásticos. • Aumento considerable en Lago de lava al borde del cráter. • Generación de lahares

Tabla 5. Condiciones y/o Requisitos Para la Declaración de Alertas por Amenaza Volcánica

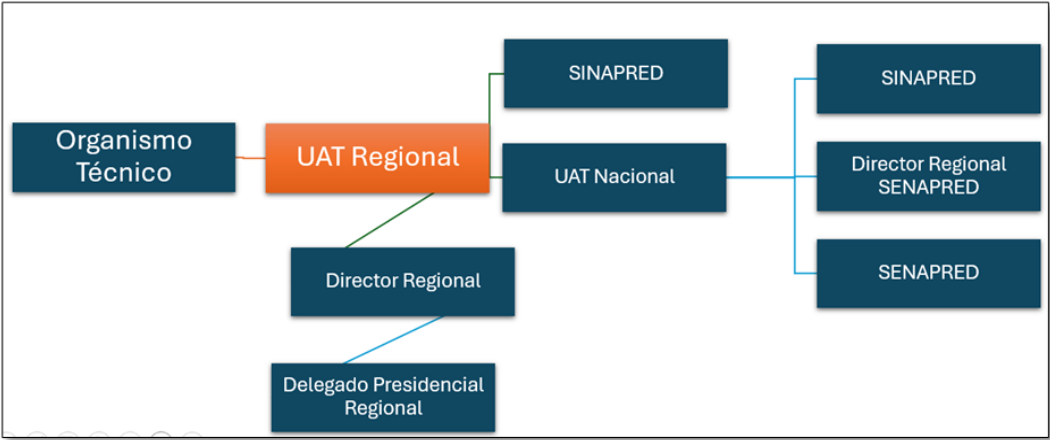


Figura 17. Flujo de declaración de Alerta desde el nivel regional.
Fuente: SENAPRED, 2022

4.1.2 Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Los niveles de alerta asociados a este plan son los niveles amarillo y rojo. Estos niveles determinan las acciones generales a desarrollar y sus responsables, centrándose en las respuestas inmediatas habituales para actuar ante una erupción volcánica y sus consecuencias.

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantar y recopilar antecedentes técnicos.	Recopilar información de todos los organismos técnicos involucrados en la amenaza	• SERNAGEOMIN • CMRN • SENAPRED
Activar planes de emergencia, por amenaza, planes sectoriales.	Informes Técnicos emanados desde el OVDAS del SERNAGEOMIN	• SENAPRED. • DPP • DPR • Municipios afectados. • SERNAGEOMIN
Sistematizar información preliminar del evento.	Levantamiento de datos preliminares mediante Informes Técnicos.	• SENAPRED a través de la Unidad Regional de Alerta Temprana. • SERNAGEOMIN • Municipios involucrados
Elaborar informes técnicos de situación del evento.	Emisión de Informes consolidados con datos de afectación, proyección del evento.	• SENAPRED a través de la Unidad Regional de Alerta Temprana • SERNAGEOMIN • Municipios involucrados
Determinar áreas de afectación de erupción volcánica	De acuerdo con Informes Técnicos emanados desde los Organismos Técnicos.	• SENAPRED a través de la Unidad Regional de Alerta Temprana. • SERNAGEOMIN • Municipios involucrados
Constituir Comités en los respectivos niveles territoriales.	Convocatoria a los COGRID en cada uno de los niveles territoriales de acuerdo con el Instructivo COGRID.	• Delegada/o Presidencial Regional. • Delegada/o Presidencial Provincial. • Alcalde/sa • SENAPRED

Evaluar estrategia comunicacional.	Se determina la estrategia en cada uno de los COGRID en cada nivel territorial con la participación de los Organismos Técnicos.	Delegada/o Presidencial Regional (y/o provincial) junto a Director Regional de SENAPRED.
Difundir alertas al SINAPRED nivel regional.	Emisión de Análisis Técnico de Riesgos con la información emanada a través de Informes emitidos por los Organismos Técnicos.	SENAPRED a través de la Unidad Regional de Alerta Temprana.
Alertamiento a la Población	Emisión de Análisis Técnico de Riesgos con el Nivel de Alertamiento, basados en los Informes emitidos por SERNAGEOMIN (OVDAS).	- SENAPRED a través de SAT activos. - DPP y DPR - Seremi de Gobierno. - Municipios involucrados. - Carabineros - SERNATUR
Evaluar situación en terreno.	Revisión de la situación in Situ con la concurrencia de los equipos de respuesta y la constitución del Mando Conjunto en Terreno.	- SENAPRED a través de la Unidad Regional de Alerta Temprana - Carabineros - Bomberos - SERNAGEOMIN - Municipios involucrados - Otras entidades indicadas en COGRID Regional.
Reforzar el monitoreo.	Establece período de emisión de consolidados de información	SENAPRED a través de la Unidad Regional de Alerta Temprana.
Comprobar disposición de stock crítico.	De acuerdo con los planes territoriales respectivos y de los disponibles en SENAPRED	- Encargados GRD de Municipios. - Encargados GRD de las DPP - SENAPRED

Tabla 6. Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo
 Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias

4.2 Proceso 1 - Salvamento y Protección de Vidas

Basado en el análisis y consenso técnico de los organismos que integran este Anexo por Amenaza Volcánica, y considerando las competencias, capacidades y el marco legal vigente de cada organismo, se establece la siguiente estructura básica

Comité Comunal para la GRD en la fase de respuesta y rehabilitación: estructura de coordinación, definida por ley, con función operativa, para la priorización de requerimientos del MCT y niveles territoriales afectados por la emergencia, desastre o catástrofe.

Unidad Regional de Alerta Temprana: estructura que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al incidente (informes, alertas, etc.), entre otras funciones.

Mando Conjunto en Terreno (MCT): estructura de coordinación de acciones de respuesta en terreno, constituida en un puesto de mando, que puede ser integrado por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo con la amenaza abordada por el plan. Esta estructura puede organizarse adoptando voluntariamente el Sistema de Comando de Incidentes (SCI), como una buena práctica para la administración de la emergencia y para un adecuado desarrollo de este proceso se requiere la definición y descripción (detalle) de acciones que deben realizarse, asignando responsables por cada una de éstas.

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Monitoreo de la evolución de las acciones realizadas y proyección de acción a través del MCT.	• SERNAGEOMIN. • Seremi de Seguridad Pública. • Carabineros • Bomberos • SENAPRED a través de su URAT. • Otras entidades indicadas en COGRID Regional. • Encargados GRD comunales de acuerdo a indicaciones de alcaldes.
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con la emergencia.	Monitoreo de la evolución de las acciones realizadas y proyección de acción a través del MCT.	• DPR junto a DR SENAPRED, de acuerdo a información recabada de los Organismos técnicos y de estado en COGRID. • SENAPRED a través de su URAT

Controlar el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Acciones tomadas en el lugar para ir en ayuda de los afectados por la erupción volcánica.	• Seremi de Seguridad Pública. • Carabineros. • Bomberos • FFAA • Otras entidades indicadas en COGRID Regional. • Encargados GRD comunales de acuerdo a indicaciones de alcaldes.
Proceso de evacuación (incluye evacuación preventiva)	De acuerdo con la información recopilada en terreno, por SERNAGEOMIN y los equipos de respuesta.	• SENAPRED a través de su Unidad Regional de Alerta Temprana. • Seremi de Seguridad Pública. • Carabineros. • Bomberos. • FFAA. • Seremi de Transporte. • Encargados GRD municipales y funcionarios de Orden y Seguridad de acuerdo a indicaciones de alcalde/sa. • Otras entidades del SINAPRED de acuerdo a indicaciones en COGRID Regional.
Establecimiento de perímetro de seguridad	Determinación de perímetro de exclusión de ingreso y salida de personas al ser de riesgo para las personas	• SENAPRED a través de la Unidad Regional de Alerta Temprana. • SERNAGEOMIN. • Seremi de Seguridad Pública. • MCT.
Activar / reactivar telecomunicaciones de emergencias.	Mantener las vías de comunicación desde el lugar del evento con la UAT o las Centrales de los Organismos técnicos y de respuesta.	• SENAPRED a través de la Unidad Regional de Alerta Temprana • SERNAGEOMIN • Seremi de Transporte y Telecomunicaciones. • MCT.
Identificar sub-eventos derivados del evento principal alertado.	Mediante monitoreo de la evolución de las acciones realizadas y proyección de acción a través del MCT con información de SERNAGEOMIN.	• Seremi de Seguridad Pública. • PDI • Bomberos • Carabineros • Funcionarios municipales de acuerdo a indicaciones de alcalde. • Miembros permanentes del COGRID. • Empresas de Servicios

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 41 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

Activar y coordinar búsqueda y rescate de personas.	Acciones tomadas en el lugar de acuerdo con la evolución del evento.	• Seremi de Seguridad Pública. • Carabineros (GOPE) • Bomberos • Socorro Andino • FFAA • Otros organismos sectoriales a definir por el COGRID. • Equipos de los niveles municipales y provinciales de acuerdo a capacidades.
Rescate de mascotas y animales de compañía.	Acciones tomadas en el lugar de acuerdo con la evolución del evento.	• MCT • Seremi de Seguridad Pública. • Bomberos • Carabineros • Seremi de Agricultura • Departamento de control animal municipal. • ONG's animalistas y otros de acuerdo a información indicada por COGRID regional.
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Acciones tomadas en el lugar de acuerdo con la evolución del evento.	• MCT • SENAPRED • FFAA • Seremi de Seguridad Pública. • Carabineros • Bomberos • Seremi de Salud (ARSAM u otros) • Otros organismos de acuerdo a indicación del COGRID Regional
Asegurar los servicios críticos de salud.	Mantenimiento de la operatividad de los servicios de urgencia y emergencia en salud	• SEREMI de Salud • Servicio de Salud • CMDS municipales de acuerdo a indicación de alcalde/sa • Otros organismos de acuerdo a indicación del COGRID Regional

Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria.	De acuerdo con la información recopilada en terreno, por los Organismos Técnicos y de respuesta de acuerdo con la evolución del evento.	• Seremi de Desarrollo Social • Cruz Roja • Defensa Civil • Otros organismos de acuerdo a indicación del COGRID. • Funcionarios municipales destinados a logística de la emergencia.
--	---	--

Tabla 7. Acciones y Responsables del Proceso 1 – Salvamento y protección de vidas.

Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias

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

De acuerdo con lo establecido en la Terminología del Sistema de Evacuación (Res. Ex. N° 1.130/2020 de ONEMI), un Sistema de Evacuación corresponde a una estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a una determinada amenaza o peligro. Está compuesto por área de evacuación, vías de evacuación, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorios, área de seguridad, área de restricción, señalización, procedimientos, procesos y recursos humanos y materiales.

4.2.2 Recursos y Capacidades para la Evacuación

Según lo indicado en los puntos anteriores, el levantamiento de recursos y necesidades se desglosa de la siguiente manera:

- Identificación del personal y contactos disponibles de acuerdo con el Plan de Enlace
- Identificación de los recursos y capacidades de cada institución.
- Identificación de los centros de acopio necesarios determinados por el COGRID Comunal.
- En la bodega de la Dirección Regional de SENAPRED -Antofagasta, que opera como centro de acopio y distribución hacia la zona afectada.
- Disposición de puntos de encuentro de la comunidad de Talabre, para ubicar a sus animales de pastoreo.
- Coordinación de logística con Seremi Agricultura para el suministro de forraje
- Identificación de los albergues necesarios. Para el caso específico del volcán Lascar, el municipio tiene designado 2 albergues: Escuela E-26 y Liceo C-30.

Considerando que la comuna con mayor afectación es San Pedro de Atacama, se detalla a continuación, aproximado de recursos disponibles:

ORGANISMO	RECURSOS
Municipalidad San Pedro de Atacama.	30 funcionarios (planta, Contrata, Honorarios) + 04 disponibles 01 retro Excavadora. 05 camionetas 4x4. 01 cargador Frontal. 02 equipo electrógeno. 03 camiones Aljibe 12.000 litros y 30.000 litros. 01 Furgón capacidad 10 personas. 01 camión cama baja Albergue de Emergencia sede social el Carmen. Casa Parroquial sector plaza de San Pedro.
Bomberos	34 voluntarios 03 carros de Bomba 02 camionetas 4x4 03 vehículos de Rescate. 01 grupo Electrógeno de 27 KVA. 02 motobombas.
Carabineros	30 funcionarios de Carabineros 03 camioneta 4x4 02 motos todo terreno. 02 furgones capacidad 09 personas. 01 grupo Electrógeno. 03 equipos de Montaña Rescate Andino.
Depto. Educación Municipal	18 funcionarios de Servicios. 03 establecimiento Educacionales. 01 bus (cap. 45 personas).

	02 mini bus capacidad 30 personas. 01 albergue de Emergencia Colegio Básico E- 26 SPA.
Salud	60 funcionarios en caso de Emergencia. 01 furgón H1 para 10 personas. 01 vehículo Jeep. 03 ambulancias. 01 Camión cama baja.

Tabla 8. Recursos y Capacidades para evacuación
Fuente : Municipalidad de San Pedro De Atacama

4.2.3 Alertamiento a la Población

Frente a una alerta de riesgo de afectación a centros poblados o infraestructura crítica por una erupción volcánica, fundamentada en signos precursores y el análisis técnico conjunto de SERNAGEOMIN y SENAPRED, se activará una "evacuación por erupción volcánica en la localidad y sus alrededores". El procedimiento de alertamiento comprenderá las siguientes acciones:

La Dirección Regional de SENAPRED, por medio de su Unidad Regional de Alerta Temprana (URAT), formulará el mensaje de alerta, indicando: “se da inicio a evacuación por erupción del Láscar para las localidades de Talabre, Camar, Socaire y Toconao y alrededores”. Este mensaje será transmitido vía radial (VHF y P-25) a la Central de Comunicaciones de Carabineros, al Director Comunal de Gestión del Riesgo de Desastres y al SINAPRED, informando sobre la evacuación de la zona establecida. Asimismo, la URAT comunicará el mensaje a la Municipalidad de San Pedro de Atacama, al COGRID Comunal y a la Junta de Vecinos de Talabre, utilizando para ello la vía telefónica y el correo electrónico. Los organismos de respuesta presentes en el lugar serán los responsables de alertar a las comunidades mencionadas mediante megáfonos y el sonido de las sirenas de los cuarteles de la Cuarta Compañía de Bomberos de San Pedro de Atacama. Adicionalmente, se utilizará el sistema SAE para el envío de mensajes de texto. En zonas con cobertura de señal, como Talabre, se enviará información directamente a la junta de vecinos por correo electrónico y WhatsApp, dado que forman parte del bloque de comunicaciones de la URAT-SENAPRED-Antofagasta.

4.2.4 Plano de Evacuación

Tras un análisis del escenario potencial ante un evento eruptivo, y habiendo identificado zonas seguras más allá de la localidad de Talabre, la junta de vecinos de la comunidad, en conjunto con SERNAGEOMIN y SENAPRED, establecieron las siguientes vías de evacuación:

- Para transitar desde Talabre, se dispone de dos caminos hacia las zonas de pastoreo situadas en el margen oeste del volcán y el Salar de Aguas Calientes:
- Paso Huaytiquina: Se trata de la Ruta B-357, un camino vehicular sin asfaltar cuya mantención es responsabilidad de la comunidad de Talabre.
- Camino Tropero: Esta vía se extiende a través de Ojos de Hécar hacia Pili.

Cabe destacar la existencia de una ruta alternativa histórica, el antiguo Paso Huaytiquina, que no pasaba por Tumbre, sino que descendía directamente hacia el Salar de Atacama. Este sendero cruzaba entre la Quebrada de Patos y la Quebrada de Chaile, entre el Cerro Patos y el Cerro Colorado, y a lo largo del borde sur de la Quebrada de Soncor. Esta ruta aún es transitable en camioneta, lo que la convierte en una posible vía de evacuación para pastores o turistas que se encuentren en Lejía o Aguas Calientes en caso de una erupción.

Por lo tanto, si el escenario incluye la presencia de signos precursores de erupción y la emisión de un Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV) por parte de SERNAGEOMIN, se procederá con la evacuación a través de la Ruta CH-23 hacia la zona urbana de la comuna de San Pedro de Atacama. Es importante mencionar que, como antecedente relevante, en diciembre de 2023, se estableció un perímetro de seguridad con el fin de evitar el ingreso de turistas al sector de Talabre.

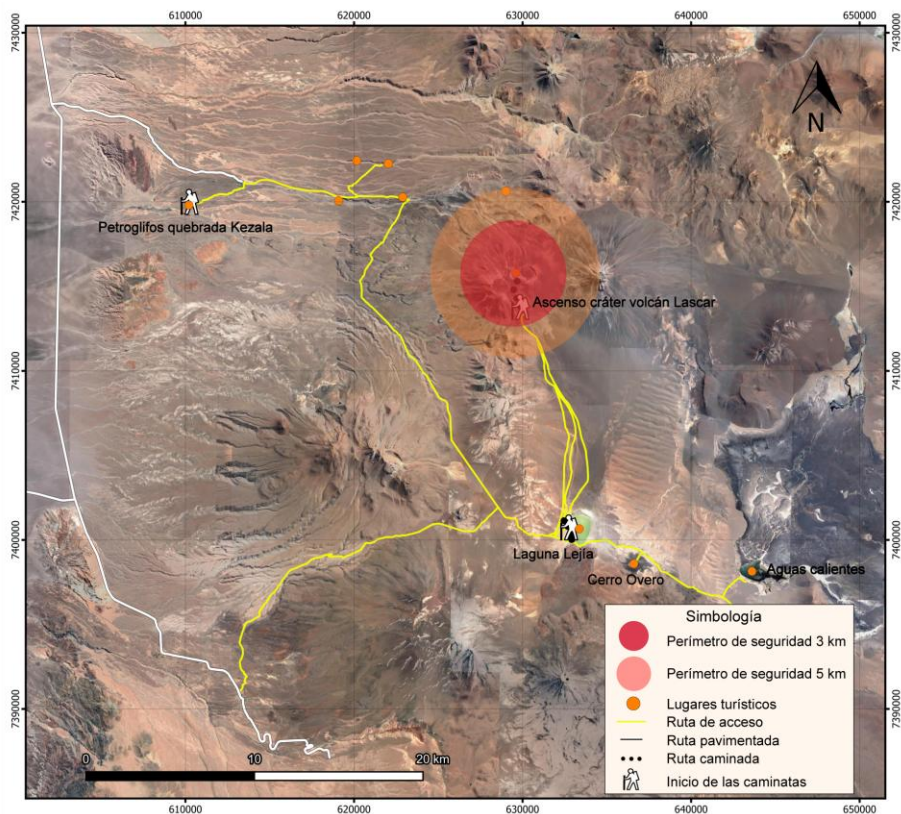


Figura 18. Perímetro de Seguridad Ingreso de turistas en los alrededores
Fuente: Instituto Milenio Kekar-Volcanes , 2023

4.2.5 Proceso de Evacuación

El plan de evacuación se articula en torno al peor escenario eruptivo proyectado para el volcán Láscar, contemplando tres posibles situaciones:

- **Evacuación en Alerta Amarilla (Técnica Naranja) o Evacuación Preventiva:** Prioriza el traslado de personas altamente vulnerables, dependientes o con movilidad reducida. Estas serán reubicadas en domicilios de familiares o residencias equipadas para su atención, fuera del área de amenaza. Es crucial disponer de un registro detallado de estas personas (incluyendo información sobre dónde viven, estudian, trabajan o se rehabilitan) para coordinar eficazmente las acciones de respuesta y rehabilitación, asegurando la atención a sus necesidades específicas y protegiendo siempre su privacidad.
- **Evacuación por Signos Precursores de Erupción:** Si el evento volcánico presenta indicios como sismos, fumarolas, ruidos subterráneos o turbidez del agua, la evacuación se realizará siguiendo los protocolos coordinados con las instituciones pertinentes.
- **Autoevacuación por Evento Imprevisto (Alerta Roja):** En caso de una erupción súbita y sin signos precursoros, se activará la "autoevacuación" por las rutas preestablecidas. Los recursos locales de apoyo a la evacuación se movilizarán de inmediato, sin necesidad de coordinación previa.

La decisión de evacuar, y específicamente el término del proceso, no recae exclusivamente en el Mando Conjunto en Terreno (MCT) ni solo en SENAPRED Regional. Por el contrario, es el resultado de un proceso coordinado que involucra a múltiples actores:

- **Información Técnica de SERNAGEOMIN:** La base de toda decisión es el monitoreo continuo del riesgo volcánico a través del OVDAS de SERNAGEOMIN, que emite informes técnicos cruciales.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 46 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

- **Recepción y Análisis en el COGRID Regional:** SENAPRED recibe el informe técnico y lo comunica a la autoridad mediante la convocatoria al COGRID Regional, donde dicho documento es analizado en profundidad.
- **Coordinación y Acciones del COGRID Regional:** Tras el análisis del informe, el COGRID Regional coordina las acciones necesarias para concluir la evacuación y asegurar el retorno seguro de los pobladores. Estas coordinaciones abarcan desde el nivel regional hasta el comunal, con el apoyo de los organismos de respuesta desplegados en la zona afectada.
- **Difusión por la Autoridad Política:** La comunicación oficial del fin del proceso de evacuación a la población corresponde a la autoridad política a cargo de la contingencia, quien detalla los plazos y las acciones para el regreso.

En síntesis, la decisión de evacuar (y el fin de la evacuación) se toma en estrecha coordinación con el COGRID Regional (convocado por SENAPRED y donde la autoridad analiza la información) y se sustenta en la información técnica proporcionada por SERNAGEOMIN.

Este proceso de evacuación finaliza con el retorno seguro de la población, el cual se valida mediante un informe técnico emitido por SERNAGEOMIN (a través del OVDAS), basado en el monitoreo constante del riesgo volcánico. Una vez que SENAPRED recibe este informe, se convoca al COGRID Regional para su análisis por parte de la autoridad. Este comité es el responsable de coordinar las acciones requeridas para dar por terminada la evacuación y asegurar el regreso de los habitantes. Dichas coordinaciones se extienden desde el ámbito regional hasta el comunal, con el invaluable apoyo de los diversos organismos de respuesta desplegados en la zona. La autoridad política a cargo de la contingencia es la encargada de comunicar a la población el término del proceso de evacuación, especificando los tiempos y las medidas necesarias para el regreso. Las operaciones en terreno son dirigidas por Carabineros, con la colaboración activa de Bomberos, la PDI, el Ejército y el COGRID comunal.

4.4 Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Cuantificación de daños a las personas, los bienes y el medioambiente y determinación de necesidades para recuperar la normalidad.	• Encargados GRD de acuerdo a indicaciones de alcaldes. • Carabineros • Bomberos • Seremi MINVU • Seremi de Seguridad Pública • Seremi de salud. • Seremi MOP • Seremi de Educación. • Otras Secretarías ministeriales de acuerdo a indicación de COGRID y competencia • Delegación Presidencial Provincial El Loa • Delegación Presidencial Regional
Restablecimiento de servicios Básicos.	Aplicación de los Planes de Contingencia de las Empresas Distribuidoras de los Servicios Básico en el ámbito de la continuidad operacional.	• Seremi de Energía. • Seremi MOP • SISS • SEC • Empresas privadas encargadas de servicios básicos.
Restablecimiento de telecomunicaciones.	Restablecer los canales de comunicación de acuerdo con los planes de contingencia en relación con sus respaldos para la continuidad operacional.	• SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones • Seremi de Energía • SUBTEL • Empresas privadas encargadas de telecomunicaciones.
Adquirir / recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Contar con los recursos para la atención de las personas en las primeras horas de ocurrido el evento.	• Municipalidades • DPP • SENAPRED • Otras entidades de acuerdo a indicación de COGRID.

	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED-REGION ANTOFAGASTA	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO – PLAN POR AMENAZA ERUPCION VOLCANICA	Página 48 de 55
	Fecha: 14-11-2025	

Controlar el orden público en zonas afectadas por la amenaza.	Mantener el Orden Público posterior a la ocurrencia de un evento, con la finalidad de evitar el vandalismo y el daño a la infraestructura pública y privada.	• Seremi de Seguridad Pública. • Carabineros de Chile • PDI • FFAA • Seguridad Ciudadana Municipal de acuerdo a indicación de alcaldes.
Atender denuncias de presunta desgracia.	En coordinación con la Mesa Regional de Dimensión Animal, atender situaciones de afectación de animales de compañía.	• Seremi de Seguridad pública. • Encargados GRD de los Municipios, de acuerdo a indicaciones de alcaldes. • Carabineros • PDI •
Manejo y disposición de afectación a fauna silvestre y/o ganado.	En coordinación con la Mesa Regional de Dimensión Animal, atender situaciones de afectación de animales de compañía.	• Seremi de Agricultura • SAG • COLMEVET • Otras entidades bajo indicación de COGRID.
Informar sobre hallazgo de cuerpos.	Recepción y entrega de información respecto al hallazgo de personas fallecidas en el lugar de ocurrencia de un evento.	• Seremi de Seguridad pública. • Bomberos • Brigada de Rescate “Socorro Andino” • Carabineros • PDI
Manejo y disposición de personas fallecidas.	Disponer de los cuerpos de personas fallecidas en el lugar del evento y su posterior traslado.	• Fiscalía Regional • SML • Seremi de Salud
Identificar personas fallecidas.	Labor de identificación de personas fallecidas en el lugar de ocurrencia de un evento.	• Seremi de Seguridad Pública • PDI • Registro Civil • SML • Fiscalía Regional

Identificar personas extranjeras afectadas (sin cédula).	Labor de identificación de personas fallecidas en el lugar de ocurrencia de un evento.	- Seremi de Seguridad Pública - PDI - Carabineros de Chile - Oficina de Extranjería de la DPR.
Habilitar albergues.	Habilitar espacios para el alojamiento y alimentación de personas damnificadas en un evento	- Encargados de albergue municipal, de acuerdo a indicación de alcaldes. - DPP - SEREMI de Salud - JUNAEB - SLEP - Seremi de Educación. - Otros organismos de acuerdo a indicación en COGRID.
Habilitar centros de acopio.	Habilitar espacios para el acopio de elementos de primer socorro, así como de la ayuda humanitaria recibida.	- Municipalidades - DPP - Otros organismos de acuerdo a indicación en COGRID.
Habilitar centros de distribución.	Habilitar espacios para el acopio de elementos de primer socorro, así como de la ayuda humanitaria recibida.	- Municipalidades - DPP - SENAPRED Regional - Otros organismos de acuerdo a indicación en COGRID.
Desplegar equipos de voluntarios especializados en algún rubro y no especializados.	Desplegar a los equipos de voluntarios a disposición e identificados por SENAPRED para un evento.	- MIDESO - SEGEOB - Bomberos - Cruz Roja - Defensa Civil - INJUV - Otros organismos de acuerdo a indicación en COGRID.

		• Otros equipos de apoyo comunales y/o provinciales.
Atender a personas con discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Despliegue en terreno para la cobertura de necesidades básicas de personas con discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	• Seremi de Salud • Servicio de Salud • MIDESO • SENAMA • CONADI • SERNAMEG • SENADIS • SERVICIO NACIONAL DE LA NIÑEZ • Otras entidades de acuerdo a indicación de COGRID.
Resguardar fauna silvestre.	Identificación de fauna silvestre afectada y su posterior traslado a centros de atención.	• Seremi de Agricultura • SAG • Seremi de Economía • CONAF
Promover el resguardo de animales de producción (autocuidado).	Promoción de la Identificación y traslado de animales de producción a zonas de resguardo.	• SEREMI de Agricultura • SAG • INDAP • Seremi de Economía • SERNAPESCA
Implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario).	Mantener vigilancia de condiciones de zoonosis en situaciones de emergencias y desastres	• SEREMI de Salud • Servicio de Salud • SAG, SERNAPESCA

Tabla 9. Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias

4.5 Proceso 3 – Evaluaciones Técnicas Sectoriales.

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Elaborar catastros y diagnósticos sectoriales. (Datos de personas desagregados por sexo y rango etario).	Depurar la información disponible en función de las necesidades de soportes que vayan surgiendo con el desarrollo del incidente	- Seremi de Desarrollo Social - Municipalidades - MINVU - DPP, DPR.
Definir lugares de emplazamiento de viviendas de emergencia	Acción necesaria para agilizar el proceso de instalación de viviendas de emergencia. Considerando que la instalación de la vivienda no entorpezca la construcción de la vivienda definitiva, visualizar prospectivamente la instalación de fosas sépticas y su funcionamiento en los casos que se requiera, empalme eléctrico, sitio propio, etc.)	- Dirección de Obras Municipales. - MINVU - Otros organismos sectoriales según indicación de COGRID.
Adquirir viviendas de emergencia	De acuerdo con procedimiento de compra de Emergencia con la Evaluación de daños y necesidades	- SENAPRED - Municipios - DPR - DPP - GORE
Instalar, acondicionar y normalizar viviendas de emergencia	Será responsabilidad de cada municipio habilitar los terrenos donde se realizará la instalación de viviendas de emergencia	- Dirección de Obras Municipales respectiva. - Empresas prestadoras del servicio. - Empresas de servicios básicos (Luz y agua potable)
Asesorar técnica y jurídicamente por ámbito sectorial	De acuerdo con las competencias de cada servicio e implicancias.	- Seremi de Obras Públicas (MOP): Asesoría técnica en infraestructura dañada (camino, puentes, sistemas de agua potable, etc.) y jurídica en lo relativo a contratos de obras públicas en emergencia. - Seremi - MINVU): Asesoría técnica en evaluación de daños a la vivienda, soluciones habitacionales de emergencia y planificación urbana post-desastre, así como jurídica en normativas de construcción o reasentamiento.

		- Servicio de Salud Antofagasta. Asesoría técnica en salud pública, vigilancia epidemiológica, manejo de residuos, y jurídica en normativas sanitarias en emergencia. - Seremi de Agricultura: Asesoría técnica en impactos en el sector agrícola y ganadero, y jurídica en normativas relacionadas con la producción y sanidad animal/vegetal. - Seremi de Transportes y Telecomunicaciones: Asesoría técnica en conectividad y comunicaciones, y jurídica en la regulación de estos servicios.
Atender la salud mental de afectados y respondedores	De acuerdo con Protocolo de Recursos del Sector Salud, coordinador según lo dispuesto en Plan Regional de Emergencia y Mesa de Salud Mental.	SEREMI de Salud y otros organismos sectoriales a definir en COGRID.
Coordinar donaciones y/o ayuda humanitaria en la región	Mediante la identificación la ayuda recibida y entregada de acuerdo con la Evaluación de daños y necesidades.	- Municipalidades - DPP - Gobierno Regional - DPR - SENAPRED - Otros organismos del SINAPRED de acuerdo a indicaciones de COGRID.
Actualizar catastro de afectación de animales de producción (disposición de animales, estado, proyecciones de alimentación y otros requerimientos, etc.).	Levantar, consolidar y transmitir información al COGRID Regional (mediante enlace de Seremi de Agricultura y enlace SENAPRED) y a la Mesa Regional GRD Dimensión Animal.	- SEREMI de Agricultura - INDAP - Municipalidades

Tabla 10. Acciones y Responsables del Proceso 3 – Evaluación Técnica Sectorial

Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias.

5. Información Adjunta

5.1. Cuadro de Control de Cambios

Cuadro de Control de Cambios							
N°	Fecha	Plan de emergencia/Plan por Amenaza	N° Índice	Página (s)	Descripción del Cambio	Justificación del Cambio	N° Res. Ex.

Fuente: SENAPRED.

5.2. Marco Legal

Instrumento / Marco Legal	Descripción
Constitución Política de la República de Chile (art. 1º, inciso quinto)	Dispone que es deber del Estado "dar protección a la población y a la familia".
Ley N°21.364 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública del 7 de Agosto de 2021	Establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, sustituye la Oficina Nacional de Emergencia por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y adecúa normas que indica.
Dto. Ex. N°1434/2017 modificado por Dto. Ex. 1633/2021.	Aprueba el Plan Nacional de Emergencias. Establecido que en todo lo no modificado por el presente acto, mantiene plena vigencia lo establecido por el decreto exento N°1.434, de 2017.
D.S. N°234 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, del 7 de Marzo de 2022	Aprueba Reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de las otras instancias de coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecidos en la ley N°21.364
Ley N°16.282 dictada en el año 1965	Disposiciones permanentes para casos de sismos o catástrofes. Texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de esa ley fue fijado por D.S. N°104, de 1977, de Interior. Otorga facultades para declarar Zona de catástrofe
Ley N°19.175- Art. 2° letra ñ, Art. 4° letra e y Art 16° Letra j - Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Su texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.F.L .N°1 de 2005 del Ministerio del Interior, ha asignado expresamente a los Delegados Presidenciales Regionales y Provinciales 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.
Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades	Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. Su texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.S. N°622 de 1992, de Interior. Dispone expresamente, que estas corporaciones autónomas de derecho público pueden desarrollar directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con la prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia. Resulta pertinente anotar que las municipalidades deberán actuar, en todo caso, dentro del marco de los planes nacionales y regionales que regulen la respectiva actividad.
D.S. N°509, de 1983, Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Reglamento de la Antedicha Ley Orgánica.

D.F.L. N°22, de 1959, ley Orgánica sobre Gobierno Regional	Deben considerarse las normas que otorgan las facultades en la materia que se encontrarían vigentes por tratar materias no reguladas específicamente en la Ley N°19.175.
Ley Orgánica Constitucional de los Estados de Excepción N°18.415	Regula los Estados de Excepción Constitucional de catástrofe. El Presidente o Presidenta de la República dicta el Estado de Catástrofe mediante decreto supremo, también firmado por los ministros del Interior y de Defensa Nacional. Se puede decretar para todo el país o para una zona determinada
D.F.L. N° 458 de 1975 Ley General de Urbanismo y Construcciones	Establece los Instrumentos de Planificación Territorial (Planes Reguladores) los cuales exigen estudios de riesgo y pueden definir áreas de riesgo (restringidas al desarrollo urbano). D.F.L. 47 de 1992 establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

Tabla 11. Marco Legal
Fuente: SENAPRED.

Inserte logo institucional	DIRECCIÓN REGIONAL DE SENAPRED [Especifique región]	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA	Página 55 de 55
	Fecha: DD-MM-AAAA	

5.3. Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes

Protocolos y Procedimientos Complementarios Vigentes						
N°	Plan de Emergencia/Plan por Amenaza	Tipo ²	Institución (es)/Organismo (s)	Fecha	Nivel ³	Descripción
1	Plan por Amenaza Volcánica	Protocolo	ONEMI-SERNAGEOMIN	19/02/2019	Nacional	Establece roles, acciones y criterios de coordinación y comunicación frente al monitoreo volcánico.

Tabla 12. Protocolos Complementarios Vigentes

Fuente: SENAPRED.

² Especificar si corresponde a un protocolo o procedimiento

³ Especificar si corresponde a un nivel nacional, regional, provincial y/o Comunal