



REF. : Aprueba Plan Comunal de
Emergencia, Comuna de Antuco. /

ANTUCO, 24 JUN. 2014

DECRETO ALCALDICIO Nº **00240** /

VISTOS:

- d) El Plan Comunal de Emergencia de la Comuna de Antuco, que incluye el Plan de Gestión Reactiva, Volcán Antuco.
- e) Lo establecido en el D.S. Nº 156 del Ministerio del Interior, de fecha 12.03.2002, que establece la necesidad de contar con un Plan de acción ante alguna situación de emergencia que afecte a personas, animales, bienes y medio ambiente.
- f) Certificado Nº 163, emitido por el Secretario Municipal de la Comuna de Antuco, Sr. Luis Gerardo Osorio Jara, que certifica que según acta Nº 056, de fecha 19.06.2014, se da por aprobado el Manual de Procedimientos de Emergencia y Plan de Contingencia volcánica, bajo el acuerdo Nº 294/14.
- g) En uso de las facultades que me confiere la Ley Nº 18.695, Orgánica Constitucional de municipalidades y sus modificaciones posteriores.

CONSIDERANDO:

- a) Que es deber del estado dar protección a la población, según lo establece la constitución política de la República de Chile, en su artículo 1º, inciso 5.
- b) Que históricamente, el Antuco registra más de 17 erupciones entre 1739 y 1911, la más destructiva ocurrida el 01/02/1820.
- c) Que el Volcán Antuco, se encuentra activo, y está ubicado a solo 20 km., aproximadamente de la localidad de Abanico (localidad más cercana al volcán), por lo que es considerado de alto riesgo para la población.

DECRETO:

- a) Apruébese en todas sus partes el **Plan Comunal de Emergencia, Comuna de Antuco.**
- b) Distribúyase un ejemplar a cada uno de los Concejales, Juntas de vecinos, Comité Operativo de Emergencia y Establecimientos Educativos de la Comuna.

ANOTESE, COMUNIQUESE, DESE COPIA Y ARCHIVESE



LUIS G. OSORIO JARA
SECRETARIO MUNICIPAL



CLAUDIO SOLAR JARA
ALCALDE

CSJ/CLZ/ecp.
DISTRIBUCIÓN:

- Interesado
- Administrador Municipal
- Adm. y Finanzas
- Desarrollo Rural
- Secretario Municipal
- Archivo/

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

COMUNA DE ANTUCO



PLAN DE GESTIÓN REACTIVA
VOLCÁN ANTUCO, 2016 – 2017.



Oficina Emergencia y Protección Civil
Arturo Prat / Esquina Baquedano, Antuco.
Fono: 043-2633207

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Presentación	4
Antecedentes generales	5-6
Objetivo General y Específicos	7
Prioridad y Metas	8
Marco Legal	9-10
Análisis de riesgos	
I. Riesgo Volcánico	11-12
Glosario Riesgo Volcánico	13
Cartografía Riesgo Volcánico	14
Pasos y actitudes frente a evento de Erupción Volcánica	15
Pasos y actitudes frente a evento de Emanación de Cenizas	16
Pasos y actitudes frente a evento de Erupción y está al aire libre	17
II. Riesgo de Nevazones	18
Pasos y actitudes frente a evento de Nevazones	19
Cartografía Riesgo de Nevazones	20
III. Riesgo de Inundación	21
Pasos y actitudes frente a evento de Inundación	22
IV. Riesgo de Remoción en Masa	23
Pasos y actitudes frente a evento de Remoción en Masa	24
V. Riesgo de Incendio	25
Pasos y actitudes frente a evento de Incendio Forestal	26
Pasos y actitudes frente a evento de Incendio Forestal y no puede evacuar	27
Pasos y actitudes frente a evento de Incendio Estructural	28
VI. Terremoto	29
Pasos y actitudes frente a evento de Terremoto	30

VII. Sequías	31
Pasos y actitudes frente a evento de Sequía	31
VIII. Puelche	32
Pasos y actitudes frente a evento de Puelche	32
Tabla de Localidades Vulnerables a Riesgos presentes en la Comuna	33
Número de habitantes por Localidades Vulnerables de la Comuna	34
Localización Geográfica de la Comuna de Antuco	35-37
Comité Operativo de Emergencia (COE)	38
Plan Enlace, Instituciones y Representantes del COE	39
Plan Enlace Juntas de Vecinos	40
Marco Operativo (Estados de Alerta)	41
Procedimiento Alarmas	42
Recursos Disponibles	43-44
Albergues Disponibles	45
Contactos: Centros Educativos, Seguridad, Instituciones Externas	46
Jerarquía de Coordinación Nacional	47
Comité Comunal de Emergencia	48
Roles y Funciones del Comité Operativo de Emergencia	49-50
Vías de Evacuación, señalética	53-55
Helipistas Comuna de Antuco	56-57
Zonas de Seguridad	58-59

PRESENTACIÓN

El presente documento corresponde al Plan Comunal de Emergencia de la comuna de Antuco, elaborado de manera específica, dinámico, flexible y atendiendo a las características de la comuna, con la finalidad de otorgar seguridad y protección a la población frente a una situación de emergencia a través de la prevención, educación y ejecución del plan. Éste se encuentra enmarcado en el D.S N° 156 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, con fecha 12 de marzo de 2012, donde se da énfasis en que es relevante contar con un plan de emergencia al momento de la ocurrencia de un fenómeno natural o antrópico que amenace y vulnere la vida de las personas.

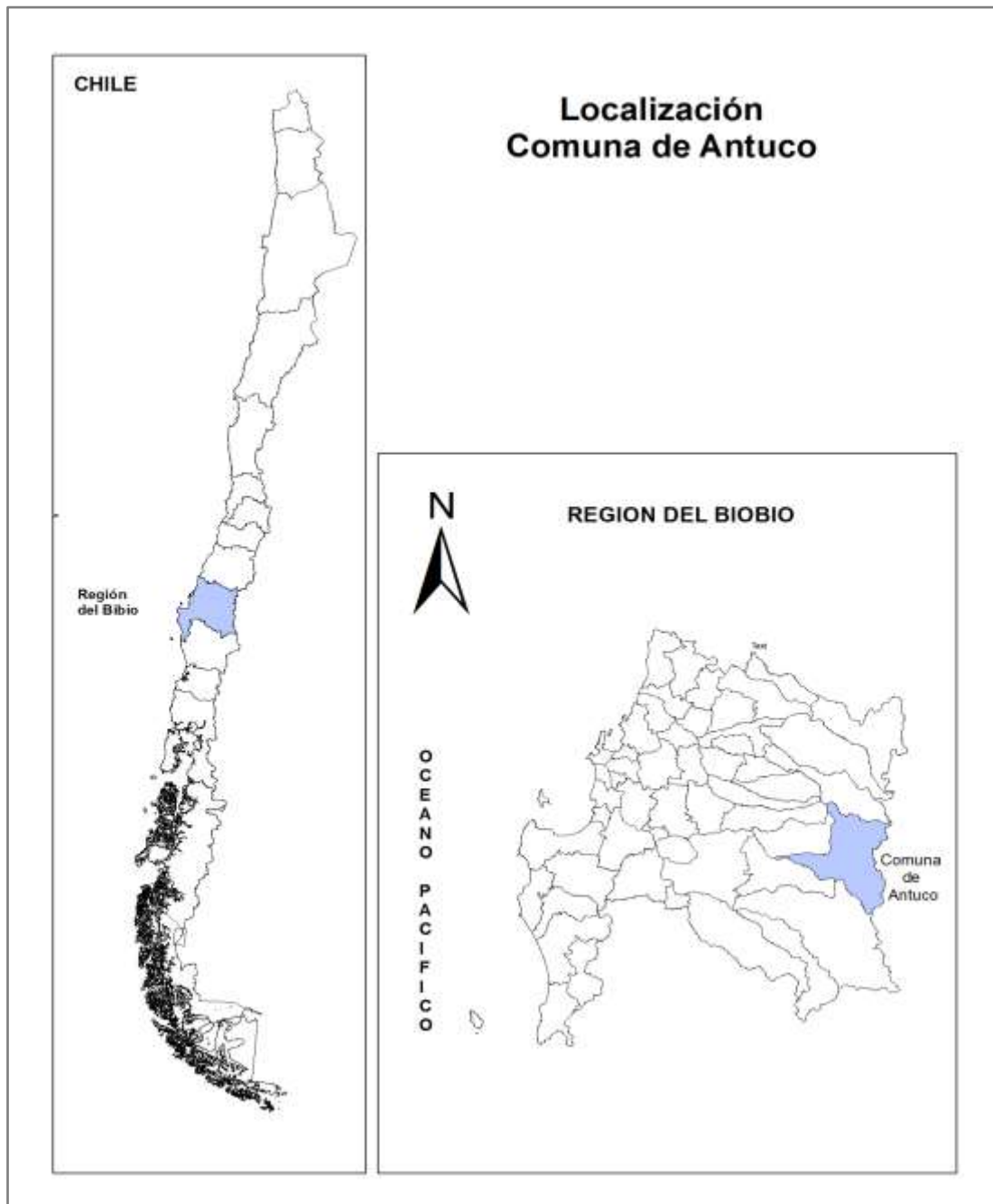
Debido a su geomorfología y ubicación geográfica, Chile se encuentra expuesto a múltiples riesgos tanto naturales como antrópicos, generando una amenaza constante para nuestra población, entre ellos los más acontecidos, son terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, incendios forestales y estructurales, sequías, inundaciones y derrumbes.

La comuna de Antuco se encuentra rodeada de cordones montañosos y se ubica a las faldas del volcán Antuco, por su localización en la zona cordillerana de los Andes de la región del Biobío. Los principales riesgos que posee la comuna son; erupción volcánica, terremoto, nevazones, inundaciones, incendios forestales y antrópicos, sequías, puelche y derrumbes.

Atendiendo a lo anterior es que el Plan Comunal de Emergencia se enfocará en preparar a la comunidad en general, ante la generación de estos riesgos que presenta la comuna de Antuco para mantener la seguridad, protección y el correcto actuar de los encargados y responsables de la organización y coordinación de las acciones pertinentes.

ANTECEDENTES GENERALES

La comuna de Antuco se localiza en el sector extremo oriente de la Región del Biobío, en la esquina nororiente de la Provincia del mismo nombre, y tiene límites con la República de Argentina entre los 37° 0' a 37° 39' Latitud Sur y 72° 53' a 71° 05' Longitud Oeste, por lo que se define como una comuna fronteriza localizada en la pre-cordillera y cordillera andina. Además, limita al Norte con la comuna de Pinto, al Noreste con la comuna de El Carmen, al Oeste con Tucapel, Al Suroeste con Quilleco y Santa Bárbara, y al sur con la comuna de Alto Biobío.



Posee una extensión de 1.952 Km², lo que equivale al 13% de la superficie de la Provincia de Biobío y una población estimada de 3.908 habitantes según el último censo del año 2002. De acuerdo al Gobierno Regional del Biobío, está considerada dentro del territorio de planificación “Biobío Cordillera” según la Estrategia Regional de Desarrollo 2008 – 2015 –elaborada por el Gobierno Regional del Biobío en conjunto con la Universidad del Biobío-, junto con las comunas de Alto Biobío, Mulchén, Negrete, Quilaco, Quilleco, Santa Bárbara y Tucapel. Además, forma parte del “Corredor Biológico Nevados de Chillán-Laguna del Laja: el Matorral Mediterráneo de Chile Central, considerado como una de las áreas ecológicamente más vulnerables del mundo con un 3% de su superficie bajo protección (www.biodiversityhotspots.org); y el Bosque Lluvioso Valdiviano, considerado en el *Global 200 Sites*”.

La situación relativamente aislada que posee, si bien constituye una limitante en diversos aspectos, beneficia a la comuna en lo que se refiere a la conservación de su medio natural, ya que permite la preservación de extensas áreas de bosque nativo, así como sectores escasamente intervenidos en la Cordillera. Además, permite contar con un Parque Nacional en su territorio, y con agua y aire prácticamente libres de contaminación.

En la frontera con Argentina, se encuentra el Paso Internacional Pichachén, que reviste expectativas de mayor dinamismo en la comuna en caso de ser habilitado en mejores condiciones, ya que representa una alternativa para constituirse en el futuro como “el paso fronterizo de la Región del Biobío”.

El área es dominada por el grupo volcánico Antuco, el cual está constituido por tres unidades. En orden de edad decreciente son: Volcán Sierra Velluda, Volcán Cerro Cóndor y Volcán Antuco. La Laguna del Laja rodea parcialmente al grupo volcánico. Su espejo está a 1.360 m.s.n.m. es un embalse volcánico y sus bahías se han formado en los valles glaciares afluentes.

La presencia del grupo volcánico Antuco, convierte al Parque en un importante reservorio de agua, ya que sus cumbres acumulan gran cantidad de nieve y hielo. Con esto son abastecidas las vertientes que conforman los esteros, ríos y la Laguna del Laja, la que se ubica a un costado como límite del Parque por el lado Nororiente, en plena cordillera de Los Andes, cerca del límite con la República Argentina.

OBJETIVO GENERAL

Establecer la coordinación de las acciones y actividades destinadas a resolver de manera eficaz y eficiente situaciones de emergencia y/o desastre que afecte a la comuna de Antuco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Establecer lineamientos y procesos de coordinación por parte del COE ante una situación de emergencia.
- ✓ Establecer los cargos y funciones de los miembros y representantes del COE.
- ✓ Identificar los riesgos naturales y antrópicos que aquejan la comuna de Antuco.
- ✓ Establecer, definir y ejecutar el Plan de acción frente a los riesgos identificados en la comuna.
- ✓ Difundir y enseñar el Plan Comunal de Emergencia para la población de la comuna de Antuco.

PRIORIDAD DEL PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA COMUNA DE ANTUCO:

La tarea primordial es proteger la vida de las personas tanto de la población residente como de la población flotante de la comuna de Antuco ante la eventualidad de presentarse una emergencia, protegiendo su vida y en la medida que sea posible sus bienes y medio habitado.

METAS

- ✓ Ejecutar el Plan Comunal de Emergencia de manera rápida de parte del COE, con el fin de ocurrida la emergencia se tenga claridad en las acciones que se venen tomar.
- ✓ Acatar la jerarquía entregada en el Plan Comunal de Emergencia por parte de las instituciones y representantes del COE.
- ✓ Proporcionar de manera ágil los recursos necesarios para la ejecución del accionar operativo al momento de generado el evento natural y/o antrópico.
- ✓ Otorgar a la población la atención primaria que requieran en el momento de la emergencia y/o pasada la emergencia.
- ✓ Proporcionar, luego de la emergencia, los recursos necesarios para disminuir la exposición del riesgo a la comunidad.

MARCO LEGAL

La constitución Política de la República de Chile, al consagrar las Bases de la Institucionalidad, dispone que es deber del Estado “Dar protección a la población y a la familia” (art. 1º, inciso quinto). De ello se desprende que es el estado, ente superior de la nación, el encargado de la función denominada protección Civil.

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

Al respecto, Ley N° 16.282 dictada en el año 19656 a raíz del terremoto registrado ese año en la zona central, otorga en su Título I facultades para la adopción, en casos de sismos o catástrofes a las comunas, localidades o sectores geográficos de las mismas que hayan sido afectadas, de una serie de medidas especiales que pueden ser aplicadas por un lapso de doce meses contados desde la fecha del sismo o catástrofe, plazo que podrá ser extendido hasta por igual periodo. Asimismo, previene que el Ministerio del Interior tendrá a su cargo la planificación y coordinación de las actividades que establece esa ley y la atención de aquel tipo de evento.

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

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

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

Finalmente, es útil señalar que en cumplimiento de lo establecido en la ley N° 16.282 (art. 22) y en el D. L. N° 369, de 1974 -art. 11, ya citados, el Reglamento de la Ley orgánica de ONEMI -D.S. N° 509, de 1983, de Interior-, dispuso la constitución de Comités de Emergencia Regionales, Provinciales y Comunales, con el carácter de comisiones de trabajo permanentes, presididos por el Intendente, Gobernador o Alcalde respectivo, y la constitución de los Centros de Operaciones de Emergencia, C.O.E, esto es, el lugar o espacio físico que debe ser habilitado por la respectiva Autoridad Regional, Provincial y Comunal, para que se constituyan en él, en su oportunidad, las personas encargadas de administrar las emergencias o desastres que se produzcan y de adoptar o proponer, según proceda, las medidas de solución que de tales eventos se deriven (arts. 27, 28 y 29).-

ANALISIS DE RIESGOS

I. RIESGO VOLCÁNICO

El Volcán Antuco, es de acuerdo a la historia registrada en el país, el tercero en registrar la mayor cantidad de erupciones, sumando en total cuatro, antecedido por el Llaima con ocho y el volcán Villarrica con seis (Sociedad Geológica de Chile, 2011).

Emplazado al interior del Parque Nacional Laguna del Laja, el volcán Antuco se localiza en la ribera suroeste de la laguna de la Laja, a 90 km al este de la ciudad de Los Ángeles.

El Volcán Antuco es un Estratovolcán, con 2.985 m.s.n.m de altura. El tipo de lava que ha eliminado en sus erupciones históricas ha sido de origen Andesítico – basáltica.

Los tipos de erupciones históricas que se han generado corresponden a erupciones Estrombolianas, Vulcanarias y Fisuradas.

La última actividad eruptiva generó fumarolas al interior de un pequeño cono anidado cráter, temperatura en el cráter en el año 1869.

Años de erupciones del Volcán Antuco:

Fechas: 1750 – 1752 – 1806 – 1820 – 1828 – 1839 – 1845 – 1848 – 1852 – 1861 – 1862 – 1863 – 1869.

Se encuentra en el lugar 16 del ranking de Amenaza Volcánica, considerada Alta.

Dentro del registro de actividad histórica del volcán Antuco, se puede mencionar una veintena de eventos eruptivos, dentro de los cuales destacan:

- 1752, erupción durante la cual se habrían formado los campos de lava en el flanco norte que son atravesados por el camino internacional al Paso Pichachén.
- 1828-29, esta erupción concitó gran atención de los naturalistas de la época, motivando incluso la primera ascensión a la cumbre, considerada como el inicio del andinismo en Chile.
- 1852-53, erupción en cráter central y centro adventicio Los Pangues, emisión de lava y piroclastos hacia el norte y oeste.

Fuentes: ANV, SERNAGEMIN.

En la actualidad, el volcán Antuco presenta actividad fumarólica débil desde la cima (SERNAGEOMIN).

Según el Manual “Procedimientos ante una Emergencia” de la Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Antuco, las áreas sensibles a riesgo Volcánico son:

Zonas con muy alto riesgo de ser afectadas por lavas y lahares

- Parque Nacional Laguna del Laja
- Canchas Sky
- Base Ejercito “La Cortina
- Las Veranadas
- Aduana
- Parque de los Ciervos

Zonas con alto riesgo de ser afectadas por lavas y lahares

- Campamento viejo
- Abanico
- Central hidroeléctrica Abanico, el Toro y Antuco

Zonas con moderado riesgo de ser afectadas por lavas y lahares

- Los Castillos
- Villa los Canelos
- Manquel
- Villa Peluca

Zonas con bajo riesgo de ser afectadas por lavas y lahares

- Las Rosas
- Antuco Urbano
- Alto Antuco
- Coihueco
- Mirrihue
- Pajal

GLOSARIO Riesgo Volcánico

Estratovolcán: Se llama estratovolcán a la variedad de volcán cónico de gran altura, formado por varias cantidades de estratos de lava solidificada, piroclastos alternantes (producidos en épocas alternantes de actividad volcánica y de ríos de lava líquida) y de cenizas volcánicas. Los estratovolcanes se caracterizan por poseer un perfil empinado y por producir explosiones volcánicas periódicas. La lava que emana de estos volcanes es viscosa y antes de llegar lejos, se endurece debido al enfriamiento.

Piroclastos: Fragmentos de lava o roca ígnea volcánica de tamaño, morfología y color variado que se emite a la atmósfera en las erupciones volcánicas.

Flujo Piroclástico: Los flujos piroclásticos son uno de los fenómenos más destructivos que se pueden presentar en un volcán en actividad. Los flujos piroclásticos son mezclas calientes de gases, ceniza y fragmentos de roca, que descienden por los flancos del volcán a velocidades de hasta más de 100km por hora, con temperaturas por lo general arriba de 100 °C. La parte inferior y más densa del flujo se arrastra por el fondo de las barrancas y los valles, mientras que la parte superior, menos densa, puede sobrepasar los valles y alcanzar alturas importantes sobre el fondo de los valles e inclusive sobrepasar relieves topográficos importantes.

Actividad fumarólica: Emanación de gases y vapores con alta temperatura provenientes grietas en zonas de actividad volcánica

Lava: Roca fundida que se origina en el manto y en el núcleo de la tierra, ésta se encuentra en la superficie de la tierra y se genera al momento de una erupción volcánica. Es el magma se al erupcionar un volcán se convierte en lava.

Basalto: roca ígnea volcánica de color oscuro, de composición máfica —rica en silicatos de magnesio y hierro y bajo contenido en sílice.

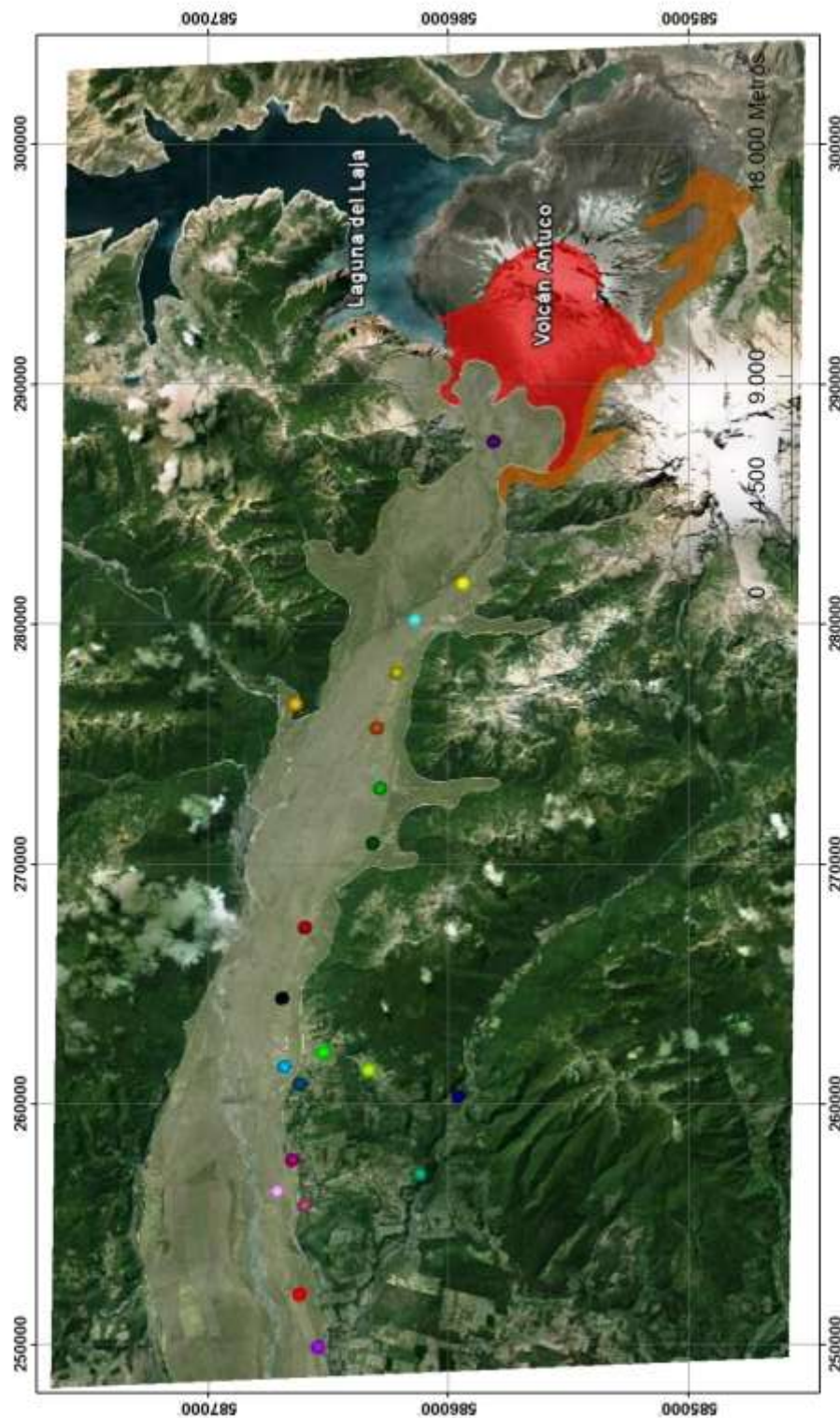
Lahares: Los flujos de lodo o flujos de escombros que están compuestos principalmente de materiales de los flancos de un volcán se denominan lahares.

Erupciones estrombolianas: La lava es fluida, con desprendimientos gaseosos abundantes y violentos. Debido a que los gases pueden desprenderse con facilidad, no se producen pulverizaciones o cenizas. Cuando la lava rebosa por los bordes del cráter, desciende por sus laderas y barrancos, pero no alcanza tanta extensión como en las erupciones de tipo hawaiano.

Fuente: SERNAGEMIN

CARTOGRAFÍA RIESGO VOLCÁNICO

Cartografía Riesgo Volcánico Comuna de Antuco



Pasos y actitudes que se debe tener frente a un evento de Erupción Volcánica.

**Durante una emergencia de
ERUPCIÓN VOLCÁNICA
Se deben tener en cuenta los
siguientes pasos y actitudes:**

Si se encuentra en una zona cercana al Volcán mantenga la calma y prepare a su familia para una eventual evacuación por parte de las autoridades.

Mantenerse informado ya sea por radio, televisor u otro objeto electrónico que se encuentre operativo en ese momento.

Si se decreta evacuación, desconecte la energía eléctrica, cierre las llaves de paso del agua y del gas.

Al salir, cubra su boca, nariz y oídos con paños húmedos.

Diríjase a una zona de seguridad y vuelva a su casa sólo si las autoridades indiquen que es seguro.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a Emanación de cenizas:

Durante una emergencia de EMANACIÓN DE CENIZAS se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Si se encuentra cerca del volcán y está en su casa, no salga de ella y respire a través de un paño húmedo, protéjase los ojos con anteojos o gafas.

Cierre las ventanas, puertas y cualquier conducto de ventilación de su casa o recinto cerrado.

Cubra con paños húmedos los espacios que quedan alrededor de puertas y ventanas para evitar el ingreso de las cenizas o humo.

Cubra los depósitos de agua para que no se contaminen.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un evento Volcánico si se encuentra al aire libre:

Durante una emergencia de ERUPCIÓN VOLCÁNICA y está al aire libre, se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Si en el momento de la emergencia se encuentra cerca del volcán y al aire libre, aléjese de las áreas donde sopla el viento que proviene del volcán.

Aléjese de los fondos de los valles y diríjase a las zonas de seguridad ya sean zonas de seguridad establecidas o zonas de seguridad conocidas por los habitantes de la comuna.

No cruce quebradas o ríos ya que al producirse la erupción se podrían generar inundaciones por acumulación de rocas, lava o material piroclástico. También podrían elevarse las temperaturas de las napas subterráneas.

Si se encuentra manejando al momento de una lluvia de cenizas, cierre puertas y ventanas inmediatamente, manténgase dentro del vehículo. Si puede avanzar, hágalo de manera lenta y atenta a las condiciones de la ruta.

II. RIESGO DE NEVAZONES

Las nevazones se producen en regiones ocupadas por los Andes y cerros de gran altura, en la comuna de Antuco se presenta generalmente entre los meses de junio, julio, agosto y septiembre.

La cantidad de nieve caída varía dependiendo de los sistemas meteorológicos que se presenten. El riesgo de nevazones trae consigo consecuencias dañinas para la población, como son los colapsos de techos por gran cantidad de nieve caída, las descargas eléctricas, deterioro de la infraestructura pero sin duda el efecto más importante que ocasionan son los cortes de caminos y de las comunicaciones.

Antuco en general se encuentra expuesto a las nevazones, pero son las localidades de Abanico y Alto Antuco las que sufren con mayor potencia este riesgo, Abanico por encontrarse ubicada a los pies del cordón montañoso de los Andes y del Volcán Antuco y Alto Antuco por ubicarse en la zona alta de la comuna.

Las localidades que podrían estar expuestas a riesgo de nevazones son: Mirrihue Alto, Coihueco, Pajal, Rucue Bajo, Alto Antuco, Alto Coligual, La Rinconada, Manquel, Villa Los Canelos, Los Castillos, Abanico, Campamento Viejo, Chacay y Rayenco, ya que son zonas ubicadas más cerca de las grandes montañas y cerros que rodean la comuna.

Según CONAF la condición ambiental para que se produzca este fenómeno climático sucede por una continua precipitación de nieve en un corto tiempo de no más de 5 horas, con viento puelche fuerte, sobre los 30 km/hora, y temperatura bajo 0°. La acumulación de nieve bloquea rápidamente los accesos e impide la circulación normal.

Por lo tanto, se considerará como indicador de peligro cuando la cantidad de nieve caída en el sector de Chacay supere los 10 cm. lo cual significa que sobre esta cota hacia las canchas de Esquí la nieve caída supera los 30 cm.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un evento de Nevazones:

Durante una emergencia de NEVAZONES se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Si se encuentra en su casa al momento de una nevazón, quédese ahí y esté atento a las indicaciones que les den las autoridades.

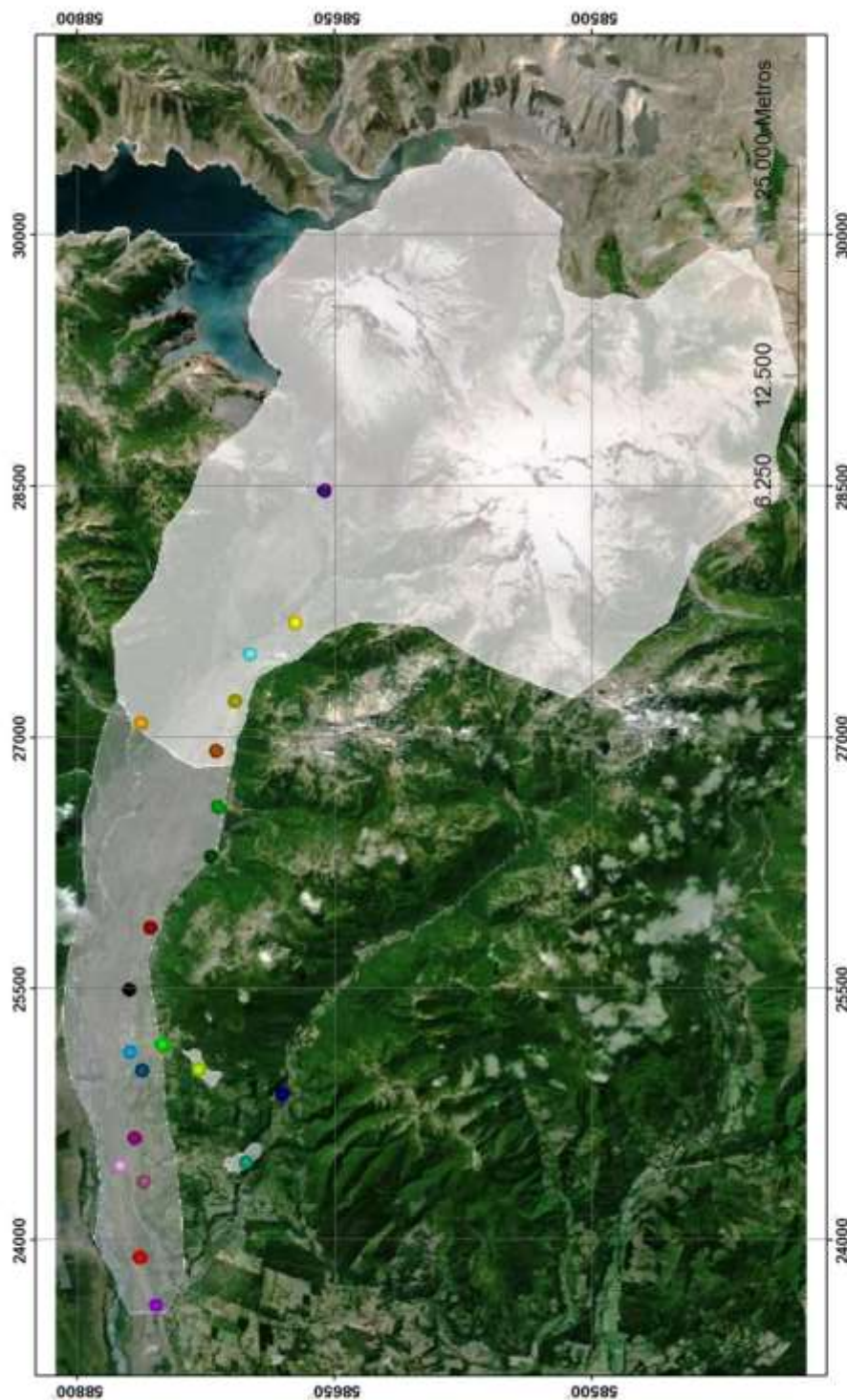
Manténgase abrigado y dosifique los recursos alimenticios y líquidos que tenga en casa.

Esté atento a la información de las autoridades si es que es necesaria una evacuación y prepárese para evacuar.

Si se da la autorización de evacuar en vehículo, utilice cadenas para los neumáticos, avance lentamente y señalice de manera correcta las maniobras

CARTOGRAFÍA RIESGO DE NEVAZONES

Cartografía Riesgo de Nevazones Comuna de Antuco



LOCALIDADES		LEYENDA		RIESGO DE NEVAZONES		Datos Geográficos		Localización	
Calleque	Pajal	Alto Colegual	Villa Los Canelos	NIEVE ALTURA APROXIMADA IGUAL O MAYOR A 2MTS		Proyección UTM		 N Localización	
Esperanza	Rucue Bajo	La Rosas	Los Castillos	NIEVE ALTURA APROXIMADA MENOR A 2 MTS		Datum WGS 1984			
Mirihue Alto	Caracul	Villa Peluca	Abanico			Huso 19 S			
Mirihue Bajo	Antuco Urbano	La Rinconada	Rayenco			Escala 1:120.000		 Plan Comunal de Emergencia I. Municipalidad de Antuco Francisca Farfán Muñoz Geógrafo	
Colihueco	Alto Antuco	Manquehue	Campamento Viejo						
			Chacay						

III. RIESGO DE INUNDACION

Las zonas inundables y potencialmente inundables asociadas a crecidas corresponden a las áreas ocupadas por aguas provenientes de los ríos y esteros (superficiales o subterráneos), que por factores climáticos extremos (lluvias máximas en 24 horas), u otros, aumentan su caudal a tal punto, que se desbordan o traspasan su lecho mayor de inundación o afloran a la superficie, así provocan su distribución y/o anegamiento sobre la superficie de los terrenos ocupados por los asentamientos humanos (PRC 2010 - 2014, Antuco).

Los sectores con riesgo de inundación son terrenos usados por el hombre que se encuentran en las riberas de los ríos y esteros o lugares aledaños a estos, que al efectuarse fuertes e intensas lluvias, aumentan su caudal y se desbordan hacia las zonas pobladas. La generación de construcciones como las carreteras que cortan los cauces y su sedimentación hacen que disminuya la infiltración, lo cual genera un aumento en el nivel de base y disminución de la capacidad de carga y transporte del cauce.

La comuna de Antuco posee dos causas de gran importancia, el Río Rucue que nace a los pies de la cordillera Sierra Velluda y el Río Laja, desagüe natural del Lago Laja, siendo éste el mayor embalse natural de nuestro país. El riesgo de inundación y anegamiento se presentaría en la comuna de Antuco, sólo si es que se produjeran lluvias intensas y de periodo prolongado (más de 24 horas) en sectores pavimentados y sin un drenaje adecuado. La comuna en general se encuentra expuesta debido a los esteros y arroyos que la atraviesan, siendo el Estero Pinochet el más cercano a la población.

Las localidades de la comuna de Antuco que podrían presentar mayor riesgo de inundación corresponden a Calleuque, Mirrihue Bajo, Las Rosas y Villa Peluca, sólo si es que se presentaran lluvias intensas, ya que se encuentran ubicadas a zonas cercanas a causas de agua.

Los principales ríos que rodean la comuna de Antuco son el Río Laja y Río Rucue.

El río Laja nace en la Laguna del Laja, lago andino de 35 kilómetros de longitud, 7 kilómetros de ancho y 110 metros de profundidad, ubicado a 1.360 metros de altura, a los pies del Volcán Antuco. A lo largo de su curso, de 170 kilómetros, el río Laja recibe a los tributarios (cursos de agua) Trubunleo, Cipreses, El Toro, Polcura, Pichipulcura, Rucue y Manco. Cerca del lugar en que el Laja se cruza con la Ruta 5 Sur, se encuentra el Salto del Laja, 80 kilómetros al sur de Chillán.

El Río Rucue nace a los pies de la cordillera Sierra Velluda, precisamente en el sector llamado Los Cajones, con un pequeño caudal proveniente de filtraciones que brotan en el lugar y esteros que se unen más abajo; este río hace un recorrido aproximado de 52 Km. desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Laja.

Fuente: Enciclopedia regional del Biobío y PLADECO Antuco.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un evento de Inundación:

Durante una emergencia de INUNDACIÓN se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Al comenzar la emergencia debe mantenerse informado ya sea por radio, televisor u otro objeto electrónico que se encuentre operativo en ese momento.

No salga de su hogar a menos que sea estrictamente necesario. En caso de una inundación inminente, evacúe hacia lugares de altura.

Manténgase alejado de ríos, esteros y cursos de agua.

Si se encuentra al aire libre al momento de la emergencia, camine hacia lugares de altura y alejados de cursos de agua.

No conduzca por una zona inundada.

Aléjese del tendido eléctrico.

Manténgase alejado de ríos, esteros y cursos de agua.

Al terminar la emergencia, vuelva a su casa si las autoridades así lo decretan, abra las ventanas para secar el lugar, retirar el barro mientras esté húmedo.

Revise los alimentos y agua ya que podrían estar contaminados con agua de la inundación. Hierva los alimentos antes de consumirlos.

IV. RIESGO DE REMOCION EN MASA

Los riesgos de remoción en masa se relacionan con variables geológicas como son la pendiente, grados de erosión, condiciones climáticas, entre las más relevantes. Por lo general, las zonas con mayor riesgo corresponden a los terrenos con pendientes topográficas superiores a 30%, en los cuales se pueden desencadenar, de preferencia, solo en las zonas más abruptas y elevada como es el caso de los cerros ubicados en los primeros contrafuertes de la Cordillera de Los Andes que bordean el límite oriental de la comuna. Sin embargo, la pérdida de cobertura vegetal por deforestación, el grado de saturación de agua, la intensidad de las precipitaciones y los fenómenos sísmicos pueden desencadenar estos fenómenos en áreas con pendientes menores que el valor señalado (entre 15 y 30%) (PRC 2010 – 2014, Antuco).

En general las localidades de la comuna de Antuco presentan una baja exposición a riesgo de remoción en masa por la geomorfología de sus cordones montañosos, que son más bien compuestos de rocas y vegetación. El cerro los Canelos presenta riesgo de remoción en masa, sólo si se presenta un frente meteorológico de mucha potencia.

Las localidades expuestas a un riesgo de remoción en masa son Alto Antuco y Chacay ya que se ubican en zonas altas entre grandes cadenas montañosas rocosas y cerros. Debido a la composición del suelo que se componen de rocas correspondientes a secuencias de lavas, brechas volcánicas, conglomerados e ignimbritas, principalmente de composición basáltica a andesítica, muy desgastadas por la acción erosiva de las glaciaciones pleistocenas.

GLOSARIO remoción en masa

Brechas volcánicas: rocas de aspecto muy similar a los *conglomerados* (rocas sedimentarias), pero que en vez de estar formadas por sedimentos erosionados, transportados y depositados por los agentes externos, lo fueron en realidad por agentes geológicos internos; están compuestas por fragmentos angulosos de muy diversos tamaños.

Ignimbritas: Corresponde a una roca ígnea y depósitos volcánicos, compuesta de fragmentos de rocas y fenocristales (cristal de enfriamiento lento).

Glaciaciones pleistocenas: Glaciación del período del pleistoceno (división de la escala temporal geológica) comienza hace 2,59 millones de años y finaliza aproximadamente 10.000 años a.C.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un evento de Remoción en Masa o Deslizamientos:

Durante una emergencia de REMOCION EN MASA se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Al comenzar la emergencia debe mantenerse la calma y evitar el pánico.

Si siente un ruido que se acerca, trate de evacuar el lugar donde se encuentre e ir en dirección contraria al derrumbe.

Si el derrumbe se presenta de manera gradual o lenta, evacúe lo antes posible ya que el material que cae podría tomar velocidad en cualquier momento.

Si va conduciendo y la vía se bloquea avise inmediatamente a los demás conductores y a las autoridades por cualquier medio que tenga a la mano.

No intente cruzar el área afectada.

Aléjese del lugar ya que pueden seguir cayendo materiales sobre los sectores aledaños.

V. RIESGO DE INCENDIOS

Los incendios son procesos que rigen los sistemas naturales en muchas regiones del mundo donde, durante la estación seca o durante las estaciones secas de zonas húmedas, la vegetación se vuelve altamente vulnerable. En tiempos de sequía los terrenos se vuelven más expuestos a la generación de incendios forestales por la falta de recurso hídrico y las altas temperaturas que se generan en zonas con bosque nativo o plantaciones forestales.

En la comuna de Antuco éste es un riesgo potencial y de alta importancia debido a que no existe accesibilidad a los lugares donde se encuentran las zonas con bosques.

Las quemas constituyen otra actividad que puede acentuar el riesgo de incendio y, además, ser fuentes de contaminación atmosférica, aunque de menor importancia por la baja densidad de ocupación y existencia de espacios amplios y ventilados.

Los incendios forestales en Antuco se producen principalmente debido a la presencia del arbusto “retamo espinoso” que rodea la comuna, éste arbusto es altamente invasivo y tóxico.

Los incendios estructurales se pueden generar en general en todas las edificaciones afectando a todas las localidades pobladas de la comuna.

Las localidades con potencial riesgo de incendios son: Calleuque, Esperanza, Mirrihue Alto, Coihueco, Mirrihue Bajo, Pajal, Caracol, Alto Coligual, La Rinconada, Rayenco, Abanico ya que son zona rodeadas de árboles, arbustos y extensa vegetación.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un evento de Incendio Forestal:

Durante una emergencia de INCENDIO FORESTAL se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Al comenzar la emergencia debe Evacuar inmediatamente el área afectada.

Al evacuar siempre mire observe la dirección del fuego y jamás le dé la espalda. Manténgalo en la mira.

Si su vivienda se encuentra expuesta y cercana a un incendio forestal, tome las precauciones pertinentes (tome ropa, alimentos, agua) y prepárese para evacuar.

Llame a los organismos de emergencia: CONAF (043/2321086), BOMBEROS (043/2621034), CARABINEROS (043/2243127).

Si usted no puede evacuar frente a un Incendio Forestal, realice los siguientes pasos y actitudes

Durante una emergencia de INCENDIO FORESTAL Y NO PUEDE EVACUAR se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Si no puede evacuar y se encuentra atrapado por el fuego, camine hacia aguas abiertas poco profundas como ríos, lagos o lagunas, ya que podrían servirle como vías de evacuación.

Si en el lugar no hay agua cerca refúgiase en un área despejada de vegetación o en un lecho entre rocas.

Acuéstese en el suelo y cúbrase el cuerpo con ropa o tierra, respirando muy cerca del suelo, utilice un paño para taparse la nariz y evitar la inhalación del humo.

Si una persona que se está quemando cerca de usted, envuélvala en una manta y haga que ruede por el suelo hasta que el fuego se apague.

No vuelva a ingresar al área afectada ya que podría reactivarse el fuego sin previo aviso.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un evento de Incendio Estructural:

Durante una emergencia de INCENDIO ESTRUCTURAL se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Al comenzar la emergencia debe Evacuar inmediatamente el lugar incendiado. Para hacerlo agáchese, gatee y busque una salida.

Antes de abrir una puerta, debe palparla con el dorso de la mano, si está caliente no la abra y trate de buscar otra salida.

Si va a abrir una puerta hágalo con cuidado, ponga su hombro contra la pared y empújela lentamente, si al hacerlo entra humo y calor, ciérrela inmediatamente y busque una vía de escape alternativa.

Luego de salir de una pieza, asegúrese de que no quede nadie dentro y cierre bien la puerta.

Llame a BOMBEROS (043/2621034) o pida que alguien los llame.

SI NO PUEDE EVACUAR

Llame a los BOMBEROS para que le rescaten indicando donde y en qué situación se encuentra.

Remueva cortinas y artículos que se puedan inflamar lejos del fuego.

VI. TERREMOTO

Chile es uno de los países más sísmicos del mundo ya que se encuentra sobre la interacción de la Placa Sudamericana (Placa continental) y la Placa de Nazca (Placa oceánica). Debido a esta característica es que la región del Biobío ha sufrido innumerables sismo y muchos terremotos dejando gran cantidad de daños tanto estructurales como pérdidas de vidas.

Los terremotos se generan en las zonas de subducción de las placas tectónicas, éstas se forman en los bordes de placas que convergen, la placa más pesada o densa penetra bajo la menos pesada, debido al peso de la placa subductada, generando movimientos es decir, generando los terremotos o sismos.

En el caso de las placas de Nazca y Sudamérica en Chile, la placa oceánica de Nazca, más densa que la placa continental de Sudamérica, penetra bajo el continente, formando una zona de subducción. El primer contacto entre las placas produce un valle profundo, llamado fosa o trinchera ("trench"), que ocurre bajo el océano costa afuera del continente.

Para el terremoto del 27 de febrero del año 2013, la comuna no sufrió grandes daños. Según la información otorgada por la oficina de emergencia de Antuco en sus fichas Alfa, 77 personas fueron afectadas debido principalmente al deterioro de sus viviendas a los que se les proporcionó viviendas de emergencia (mediaguas).

Los daños que se generaron fueron cortes del camino internacional Pichachén por derrumbes en el corte el Piñón y el Salto del Trubunleo. Otro efecto del terremoto fue la generación de una grieta en el sector de Alto Antuco de aproximadamente 100 mts de largo.

A pesar de que el terremoto fue de grado VII en escala de Mercalli (Muy Fuerte), no hubo mayor impacto a nivel ambiente, sí se generó impacto a nivel de las personas ya que sentían inseguridad con respecto al Volcán.

El Volcán Antuco no desarrolló ninguna actividad con el movimiento producido por el terremoto del 27/F.

GLOSARIO Terremoto

Placa tectónica: Fragmento de litósfera (capa sólida superficial de la tierra) que se mueve como bloque rígido sin que se genere deformación interna de la astenósfera (zona superior del manto terrestre).

Zona de subducción: Zona donde interactúan las placas tectónicas una por debajo de la otra, es un área larga y estrecha.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un Terremoto:

**Durante una emergencia de
TERREMOTO, se deben tener
en cuenta los siguientes pasos
y actitudes:**

Al momento de la emergencia mantenga la calma y refúgiase en un lugar seguro, como son los umbrales de las puertas, bajo mesas, sillas o cualquier elemento firme. Si no es posible ubicarse debajo, colóquese junto a él

Si usted se encuentra en silla de ruedas, ubíquese en un lugar seguro, si no puede, ponga freno a la silla y protéjase la cabeza y cuello con sus brazos.

Si usted se encuentra en la calle, aléjese de los edificios, postes y cables de la luz.

Si se encuentra en un recinto con mucha gente (reunión, sala de clases), mantenga la calma quédese en su lugar y cubra su cabeza. Espere las indicaciones de los encargados de seguridad.

Si usted va conduciendo, baje la velocidad y con precaución deténgase en un lugar seguro.

Manténgase atento a las condiciones del tránsito y señalice al hacer cualquier maniobra.

VII. SEQUÍAS

Nuestro país presenta períodos de superávit (Corriente El Niño) y déficit (Corriente La Niña) en las precipitaciones, ésta última es la causante de las sequías, afectando la agricultura y generación de energía eléctrica.

La comuna de Antuco, debido a la considerable plantación de eucaliptus y pinos, posee un alto grado de sequía principalmente en los meses de verano, ya que la temperatura aumenta de manera considerable en período de verano.

Las zonas afectadas por sequías corresponden a la mayoría de las localidades de la comuna a excepción de Antuco Urbano ya que es una zona urbanizada, Chacay y Rayenco no tienen riesgo de sequía debido a que se ubican en zonas cordilleranas donde se presentan suelos rocosos y poca vegetación.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un evento de Sequía:

Durante una emergencia de SEQUIA, se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Reduzca el consumo de agua y no la desperdicie.

**Consuma preferentemente agua mineral o refrescos.
Tenga agua almacenada en época de restricciones**

Evite regar plantas y jardines y priorice el uso del agua.

No utilice bajo ningún concepto aguas fecales para regadío

Si el agua que consume no es de suministro controlado, ni envasada, hiérvala durante quince minutos antes de beberla.

No se bañe en lugares donde el agua pueda estar contaminada o estancada.

Si hay restricciones de agua, infórmese del horario de duración de los cortes y almacene el agua necesaria para ese tiempo.

VIII. PUELCHE

Puelche es el nombre que recibe en el centro-sur de Chile un viento del este o proveniente de la Cordillera de los Andes y que sopla hacia los valles. En la comuna el viento puelche se presenta principalmente en los períodos de invierno, aunque a veces en verano, con una velocidad que alcanza los 60 k/h y una duración máxima de tres días, trayendo condigo mal tiempo.

La comuna en general puede estar expuesta al viento puelche por la ubicación geográfica de ésta, recibiendo los vientos del Este de la cordillera de los Andes.

Pasos y actitudes que se debe tener frente a un Viento Puelche:

Durante una emergencia de PUELCHE, se deben tener en cuenta los siguientes pasos y actitudes:

Si se encuentra en su casa al momento de presentarse un Viento Puelche, manténgase resguardado en la casa y no salga

Si se encuentra en la calle o un área libre cúbrase los ojos y trate de ingresar a algún lugar seguro del viento.

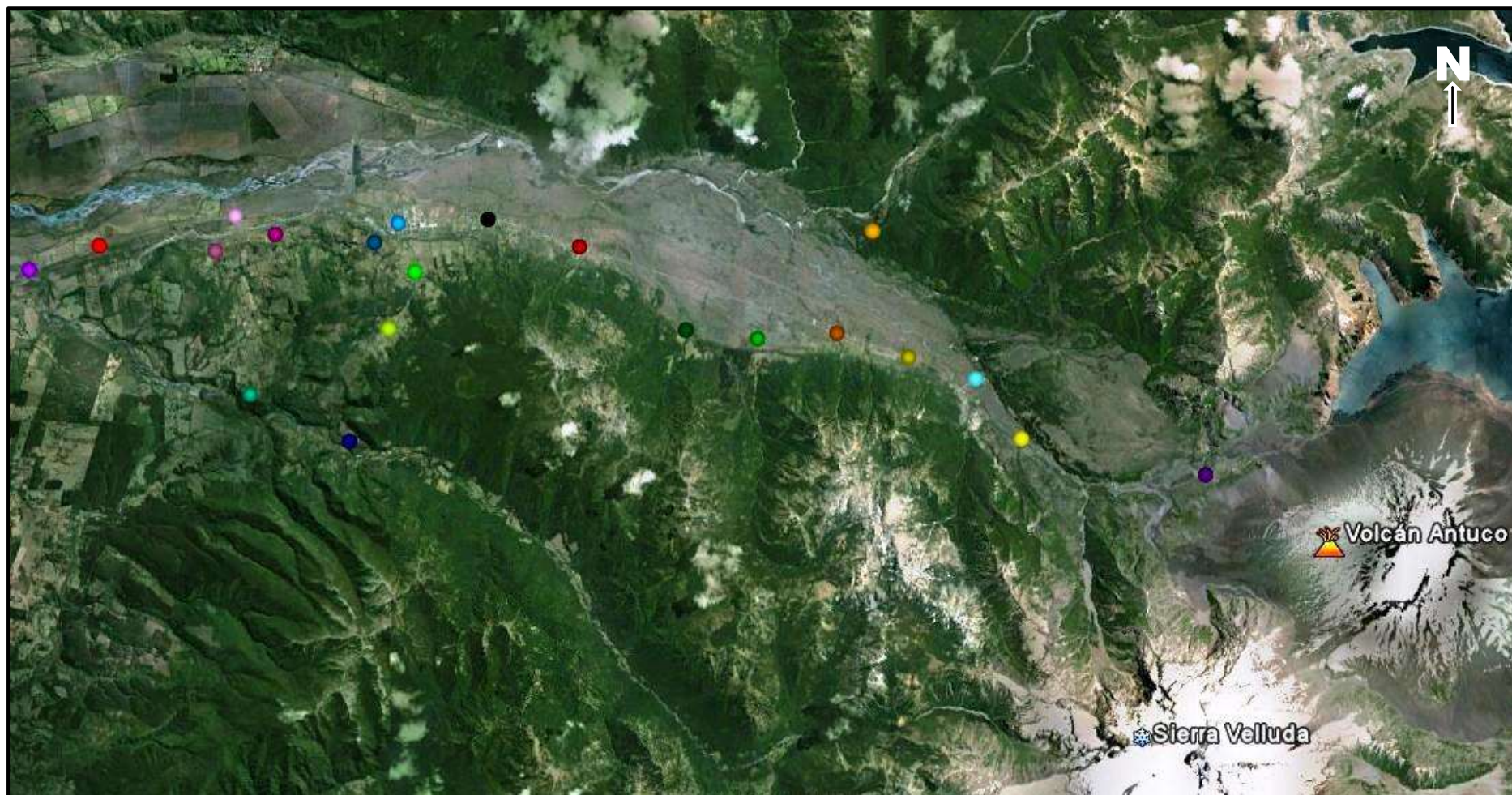
LOCALIDADES VULNERABLES A RIESGOS PRESENTES EN LA COMUNA

	RIESGO	RIESGO	RIESGO	RIESGO	RIESGO	RIESGO	RIESGO	RIESGO
LOCALIDADES	VOLCANICO	NEVAZONES	INUNDACION	INCENDIOS FORESTALES	INCENDIOS ESTRUCTURALES	DERRUMBE	PUELCHÉ	SEQUIAS
Calleuque	X		x	x	x		x	x
Esperanza	X			x	x		x	x
Mirrihue Alto	X	x		x	x		x	x
Coihueco	X	x		x	x		x	x
Mirrihue Bajo	X		x	x	x		x	x
Pajal	X	x		x	x		x	x
Rucue Bajo	X	x			x		x	x
Alto Antuco	X	x			x	x	x	x
Caracol	X			x	x		x	x
Antuco Urbano	X		x		x		x	
Alto Coligual	X	x		x	x		x	x
Las Rosas	X		x		x		x	x
Villa Peluca	X				x		x	x
La Rinconada	X	x		x	x		x	x
Manquel	X	x			x		x	x
Villa Los Canelos	X	x			x		x	x
Los Castillos	X	x			x		x	x
Abanico	X	x			x		x	x
Campamento Viejo	X	x			x		x	x
Chacay	X	x			x	x	x	x
Rayenco	X	x		x	x	x	x	

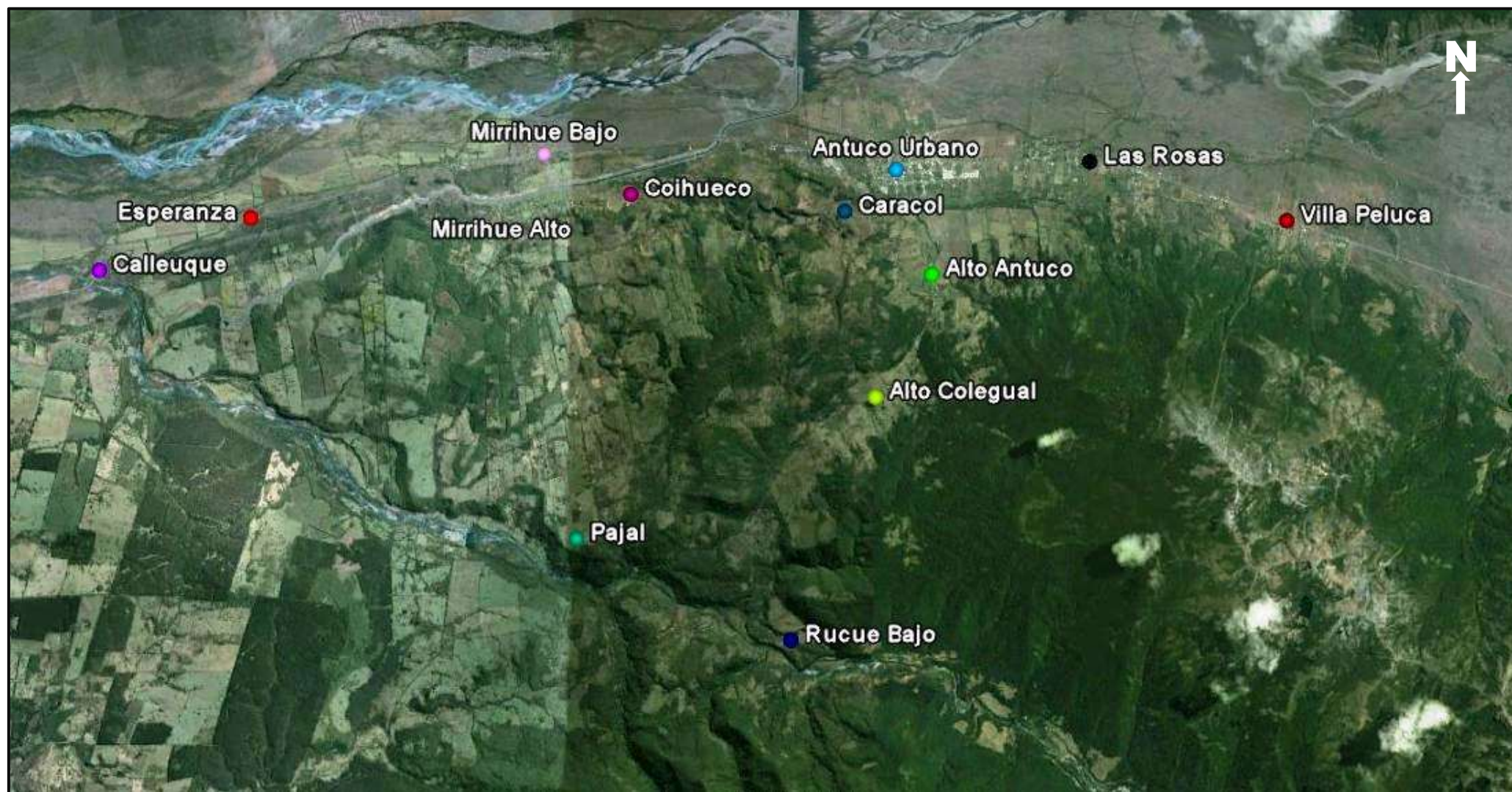
Número de habitantes por Localidades Vulnerables de la Comuna de Antuco.

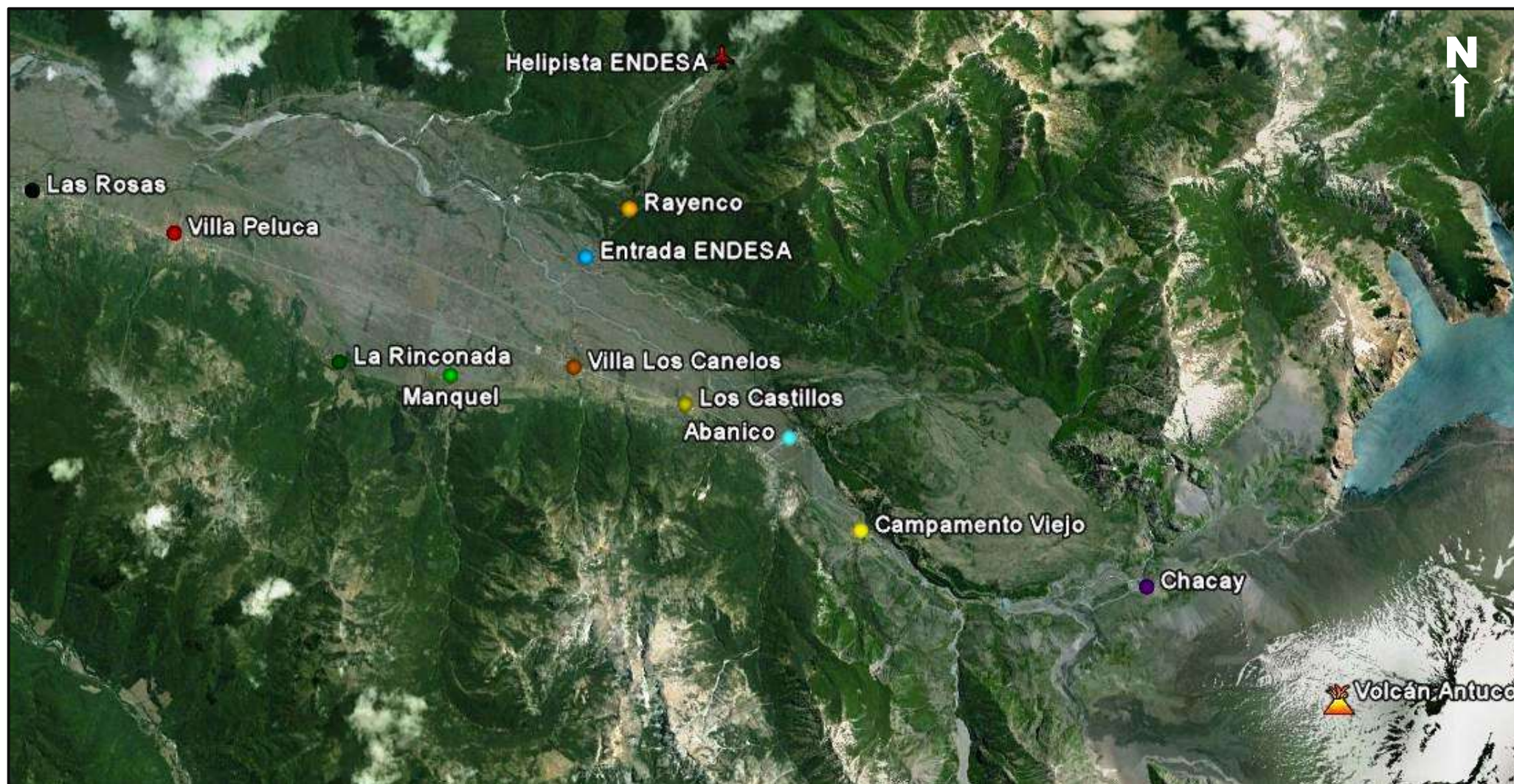
LOCALIDADES	Nº de Habitantes
Calleuque	8
Esperanza	10
Mirrihue Alto	125
Coihueco	69
Mirrihue Bajo	97
Pajal	50
Rucue Bajo	12
Alto Antuco	131
Caracol	2
Antuco Urbano	1125
Alto Coligual	17
Las Rosas	452
Villa Peluca	207
La Rinconada	10
Manquel	14
Villa Los Canelos	185
Los Castillos	59
Abanico	226
Campamento Viejo	4
Chacay	9
Rayenco	200 trabajadores aprox. (sin residencia, sólo estadía diaria).

Localización Geográfica de las localidades de la comuna de Antuco.



Ubicación geográfica de las Localidades de la Comuna de Antuco





COMITÉ OPERATIVO DE EMERGENCIA (COE)

El equipo de trabajo que conforma el COE Comuna de Antuco está compuesto por instituciones, representantes y servicios del Sistema de Protección Civil del área jurisdiccional, incluyendo la comunidad.

Éste equipo velará por realizar a cabalidad todas las funciones y acciones que le correspondan con tal de prestar todos los recursos y servicios requeridos a la población, en caso de producirse una emergencia, para realizar una efectiva y eficaz gestión.

El Comité Operativo de Emergencia está integrado por:

- ✓ Municipio
- ✓ Carabineros
- ✓ Bomberos
- ✓ Servicios de Salud
- ✓ Educación
- ✓ CONAF
- ✓ ENDESA
- ✓ FRONTEL
- ✓ Concejales
- ✓ Unidades Juntas Vecinales

PLAN ENLACE, INSTITUCIONES Y REPRESENTANTES DEL COE

INSTITUCION	CARGO	NOMBRE	TELÉFONO	MÓVIL	CORREO ELCTRONICO
I. Municipalidad de Antuco	Alcalde	Miguel Abuter Leon	043/2633202	992826615	alcadia@municipalidadantuco.cl
I. Municipalidad de Antuco	Encargado Protección Civil	Carlos Lagos Zapata	043/2633221	985485703	desarrollorural@municipalidadantuco.cl
Carabineros de Chile	Jefe Tenencia de Carabineros	Luis F. Muñoz González	043/2243127	984113216	Tenencia.antuco@carabineros.cl
Cuerpo de Bomberos	Superintendente de Bomberos	Oscar Fernández Araya	043/2621034	983837305	ohfernandez@hotmail.com
Cuerpo de Bomberos	Comandante de Bomberos	Jorge Gómez Arias	043/2621034	987871729	kokogomez@hotmail.com
Departamento de salud	Directora de Salud	Claudia Cifuentes Herrera	043/2333762	996560693	depsalud@municipalidadantuco.cl
DAEM	Director Municipal de Educación	Yanett Panes Garrido	043/2633234	979791893	ypanes1@gmail.com
Unión Comunal Juntas Vecinos	Presidenta U. Comunal de vecinos	Patricia Jelves Mancilla		968589506	
FRONTEL	Jefe zonal FRONTEL	Gonzalo Cartes Zurita	041/3169242	961701857	gonzalo.cartes@saesa.cl
Cooperativa Agua potable	Presidente de Cooperativa Agua Potable	Renata Isla	043/2621033	989474589	-
CONAF	Encargado Parque Nacional Laguna Laja	Yury Cid	043/2321086	995280487	yuricid@conaf.cl
ENDESA	Jefe explotación ENDESA	Roberto Solís	043/2315001	-	rg@endesa.cl
I. Municipalidad de Antuco	DIDECO	Carla Canales Pacheco	043/2633203	990786728	dideco@municipalidadantuco.cl
I. Municipalidad de Antuco	Director de Obras	Enrique Boccaletti González	043/2633208	991615043	direcciondeobras@municipalidadantuco.cl
I. Municipalidad de Antuco	Director de Finanzas y Administración	Jaime Fernández Arriagada	043/2633204	991615020	daf@municipalidadantuco.cl
I. Municipalidad de Antuco	Asistente social de emergencia	Daniela Mellado	043/2633243	996560702	asocial@municipalidadantuco.cl

PLAN ENLACE JUNTAS DE VECINOS

INSTITUCION	CARGO	NOMBRE	MÓVIL
Junta de Vecinos Abanico	Presidenta Junta de Vecinos Abanico	Eliana Jara Escobar	958357563
Junta de Vecinos Villa Los Canelos	Presidenta Junta de Vecinos V. Los Canelos	Violeta Vega	985206078
Junta de Vecinos Villa Peluca	Presidenta Junta de Vecinos Villa Peluca	Marisol Riquelme Flores	983831421
Junta de Vecinos Villa Las Rosas	Presidenta Junta de Vecinos Villa Las Rosas	Patricia Sanhueza Espinoza	982027739
Junta de Vecinos Villa Las Rosas Oriente	Presidenta Junta de Vecinos Villa Las Rosas Oriente	María Alarcón Burgos	987750713
Junta de Vecinos Alto Antuco	Presidenta Junta de Vecinos Alto Antuco	Francisco Rivera Araya	993471586
Junta de Vecinos Coihueco	Presidente Junta de Vecinos Coihueco	Isidora Puentes Vallejos	996853989
Junta de Vecinos Mirrihue	Presidenta Junta de Vecinos Mirrihue	Rosario Torres Carrasco	997627785

MARCO OPERATIVO



ESTADOS DE ALERTA

ALERTA TEMPRANA O PREVENTIVA: Corresponde al estado de Atención y vigilancia sobre una amenaza en evolución. Se necesita una gestión permanente para, en caso de producirse un evento de riesgos, la comunidad se encuentre preparada.

ALERTA AMARILLA: Corresponde al estado de alistamiento de los recursos y servicios para ser utilizados y puestos en marcha al momento de ocurrida la emergencia.

ALERTA ROJA: Puesta en marcha y movilización total de los recursos y servicios para controlar la emergencia.

PROCEDIMIENTO ALARMA

ALARMAS

Al momento de iniciarse la emergencia y declararse alerta roja, se activarán los siguientes sistemas:

- ✓ SIRENA DE BOMBEROS: Las compañías de bomberos tocarán la sirena **TRES veces, TRES veces consecutivas**.
- ✓ SIRENA Y ALTO PARLANTE DE CARABINEROS: Carabineros, a través de sus furgones, recorrerá los sectores de la comuna tocando la sirena y anunciando la emergencia por alto parlante.
- ✓ SONIDO DE LAS CAMPANAS DE LA IGLESIA.

LUGAR DE ENCUENTRO DEL COE DURANTE UNA EMERGENCIA:

LUGAR: **CUERPO DE BOMBEROS ANTUCO**
DIRECCIÓN: **SARGENTO ALDEA #15**
FONO: **043/2621034**

COMUNICACIONES

- ✓ TELEFONOS Y RADIOS:
 - Base radial: Comprende dos sistemas radiales que operarán en la Municipalidad de Antuco, que tendrán directa comunicación con Bomberos, Carabineros y Servicio de Salud.
 - Mediante teléfonos de dirigentes se anunciará la emergencia desde el municipio. Se hará lo mismo a través de anuncio por radio comunitaria, que cuenta con equipo electrógeno. Además de la radio Odisea de Huepil y radio Cordillera de Tucapel.

RADIO COMUNITARIA: **RADIO PICHACHÉN**
Fono: **043/2633228 /2621387**
Funcionario encargado: Srta. Carla Canales Pacheco,
DIDECO
Correo electrónico: radiopichachen@municipalidadantuco.cl

RECURSOS DISPONIBLES

INSTITUCIÓN: CARABINEROS DE CHILE			
RESPONSABLE: LUIS FELIPE MUÑOZ GONZALEZ			
RECURSOS HUMANOS			
Cantidad	Profesionales/Administrativos/Voluntarios		
1	Oficial		
14	Carabineros		
RECURSOS MATERIALES			
Cantidad	Material mayor (Vehículos)	Cantidad	Material menor (Equipos de radio, salud, etc.)
1	Vehículo	2	Equipos VHF fijos
9	Caballos	2	Equipos VHF portátiles
		1	Equipo HF
		1	Grupo electrógeno

INSTITUCIÓN: MUNICIPALIDAD DE ANTUCO			
RESPONSABLE: MIGUEL ABUTER LEON			
RECURSOS HUMANOS			
Cantidad	Profesionales/Administrativos/Voluntarios		
16	Funcionarios de planta (Directivos, profesionales, jefaturas, técnicos, administrativos, choferes y auxiliares)		
7	Funcionarios contrata (Profesionales, técnicos y Administrativos)		
6	Funcionarios a honorarios asimilados a grados (Profesionales, Administrativos, chofer y auxiliares)		
6	Funcionarios a honorarios (Profesionales y Administrativos) en ejecución de proyectos		
RECURSOS MATERIALES			
Cantidad	Material mayor (Vehículos)	Cantidad	Material menor (Equipos de radio, salud, etc.)
7	Camionetas (3 doble cabina simple, 2 doble cabina 4x4, 2 cabina simple)	1	Grupo electrógeno (radio comunitaria)
1	Camioneta (Dpto. Educación)		
1	Furgón (Dpto. Educación)		
1	Minibús (Dpto. Educación)		

INSTITUCIÓN: BOMBEROS ANTUCO				
RESPONSABLE: OSCAR FERNÁNDEZ ARAYA				
RECURSOS HUMANOS				
Cantidad	Profesionales/Administrativos/Voluntarios			
23	Voluntarios 2º compañía		4	Oficiales 1º compañía
8	Voluntarios 1º compañía		2	Oficiales 2º compañía
RECURSOS MATERIALES				
Cantidad	Material mayor (Vehículos)		Cantidad	Material menor (Equipos de radio, salud, etc.)
3	Carro bomba		2	Radio Base: 1era y 2da compañía
1	Ambulancia (sólo traslado)		3	Radios móviles (por renovar)
			9	Radios portátiles
			4	Motobombas
			2	Generadores eléctricos
			7	Equipos de respiración autónomos, más botellas de repuesto
			4	Tablas espirales largas

		3	Chalecos de extricación
		1	Megáfono
		8	Linternas recargables
		1	Set de cuerdas de rescate, arnés, descendedor
		1	Camilla de rescate en altura
		5	Escalas de aluminio
		1	Escala telescópica

ALBERGUES DISPONIBLES

El Ex Internado de la comuna de Antuco quedará como primer albergue al producirse una emergencia, ya que cuenta con infraestructura adecuada para comer y dormir a aproximadamente 80 personas. También serán albergues los liceos, colegios y sedes comunitarias. Se utilizarán estas infraestructuras de acuerdo al nivel de la emergencia siempre y cuando se encuentren fuera del área de riesgo.

Lugar: Ex internado

Dirección: Arturo Prat N° 105

Cuenta con: duchas, W.C., lavamanos, camas, cocina, oficinas y comedores.

Al efectuarse una emergencia de gran envergadura, las autoridades competentes deberán gestionar albergues en las comunas aledañas, siempre y cuando se encuentren fuera del área de riesgo, éstas pueden ser; Quilleco, Tucapel, Santa Bárbara, Los Ángeles, entre otros.



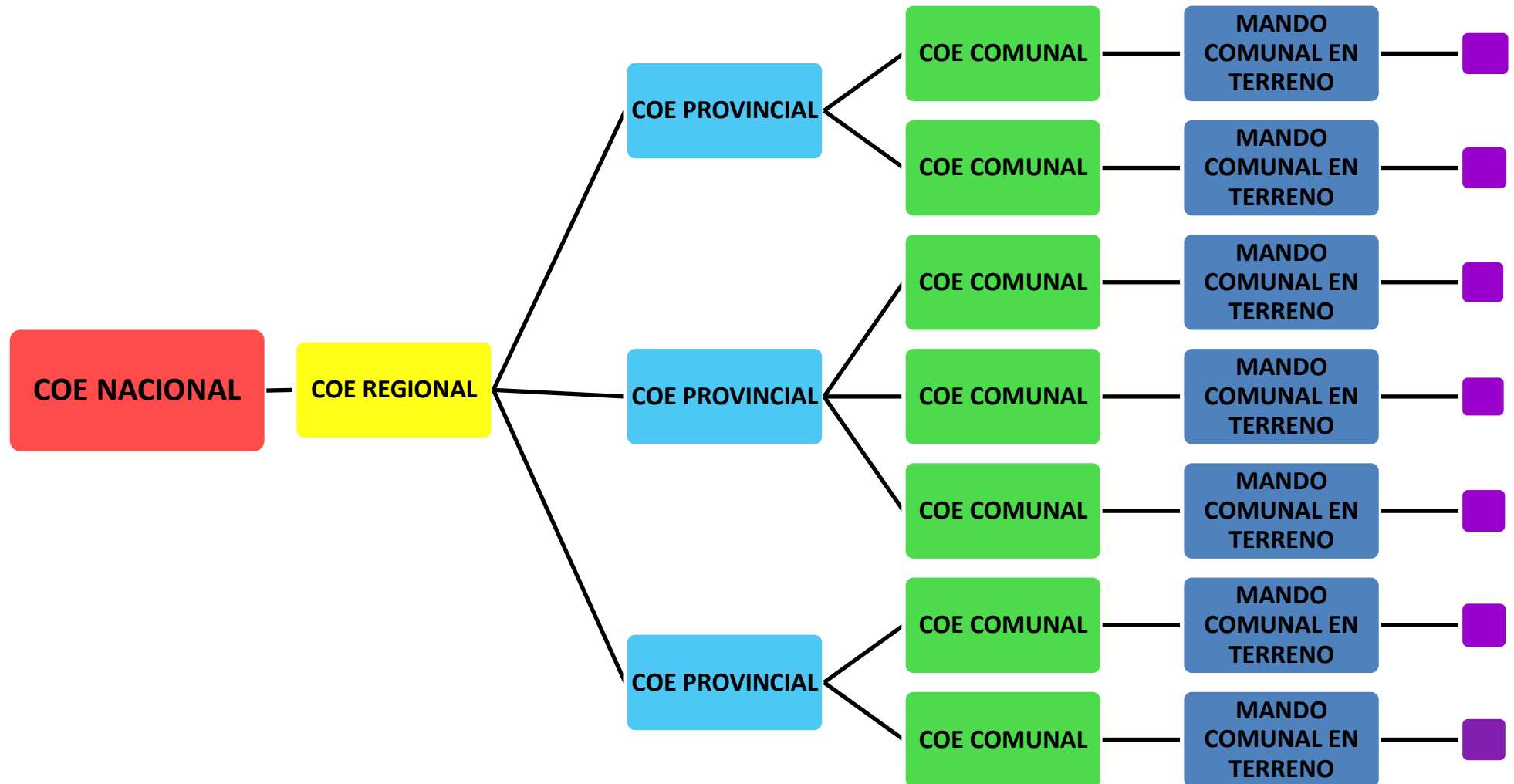
Imagen: Ex internado Comuna de Antuco

CONTACTOS

CENTROS EDUCACIONALES	TELÉFONO	DIRECCIÓN
Liceo Dr. Víctor Ríos Ruíz (E. Básica) DAEM	043/2621024	Arturo Prat N°105
Liceo Dr. Víctor Ríos Ruíz (E. Media) DAEM	043/2621075	José Manzo de Velasco N°351
Escuela Olga Ríos de Pinochet DAEM	043/1972659	Ruta Q-45 km. 57 Mirrihue
Escuela Cerro Pilque DAEM	043/1972676	Ruta Q-45 km. 57 Villa Peluca
Escuela Volcán Antuco DAEM	043/1972675	Ruta Q-45 km. 57 Villa Los Canelos
Colegio Altazor (Particular subvencionado)	043/2972064	O'Higgins N°294
Jardín Infantil Isabel Riquelme (INTEGRA)	043/2621047	Sargento Aldea s/n

SEGURIDAD	TELÉFONO	DIRECCIÓN
Of. Emergencia y Protección Civil	432/633207	Arturo Prat Esquina Baquedano
Carabineros de Chile	043/2243127	Carretera Q-45 km.
Bomberos	043/2621034	Sargento Aldea N°15
Salud - CESFAM	043/2621002	O'Higgins N°560
FRONTEL	41-3169242	O'Higgins N° 69
CONAF	043/2321086	José Manzo de Velasco N°275
INSTITUCIONES EXTERNAS	TELÉFONO	DIRECCIÓN
OVDAS Temuco	045/2270700	Dinamarca N°641
	045/2270701	
Gobernación Provincial	043/2322998	Caupolicán N°410
	043/2321683	
ONEMI Biobío	(56) 224018575	Víctor Lamas N°1030

JERARQUÍA DE COORDINACIÓN NACIONAL



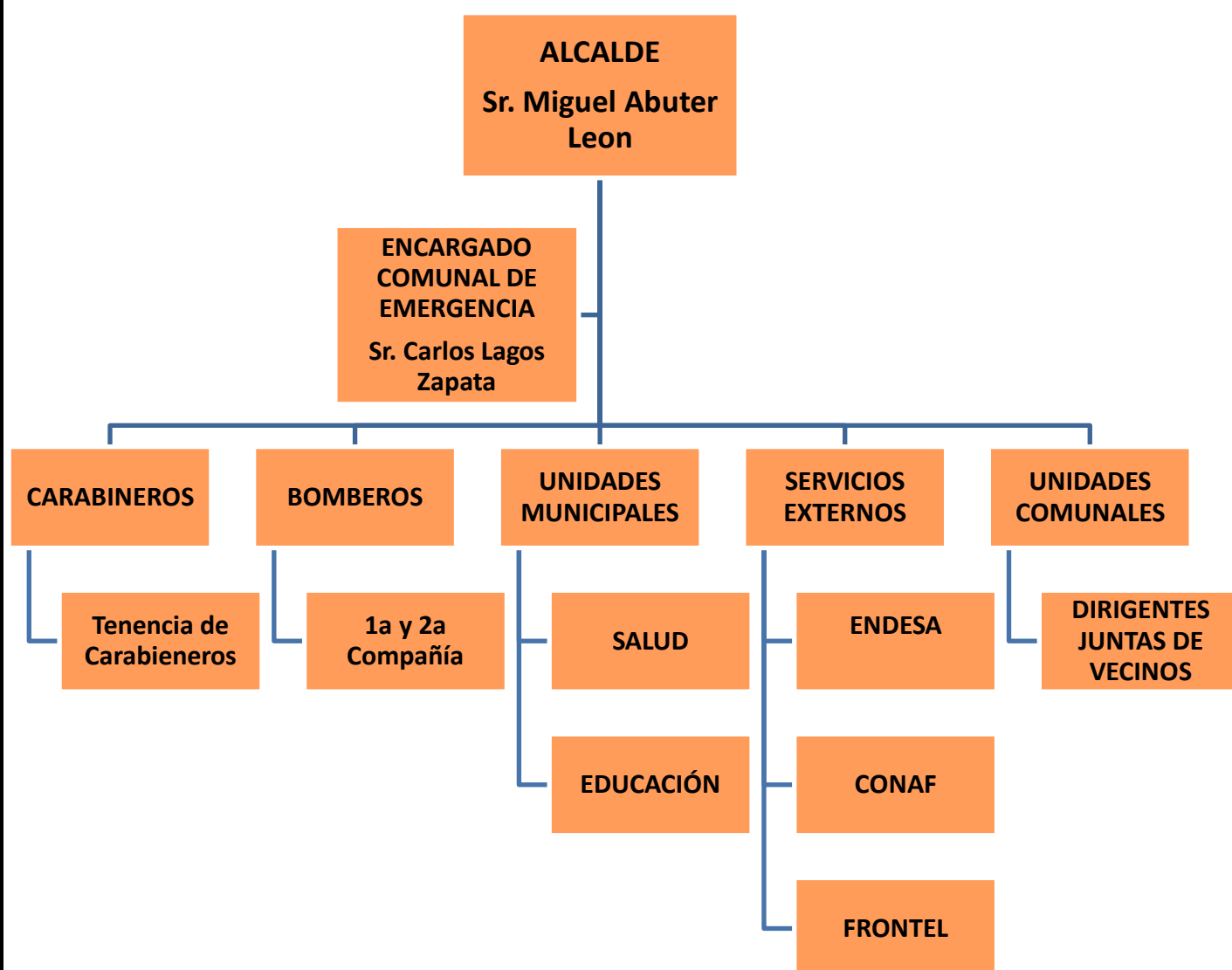
 ORGANISMOS DE PRIMERA RESPUESTA

COMITÉ COMUNAL DE EMERGENCIA

El comité comunal de emergencia de la comuna de Antuco lo encabeza la máxima autoridad de la comuna, el alcalde, le sigue en jerarquía el Encargado comunal de emergencia y Seguridad Pública, luego los servicios de emergencia, servicios municipales, instituciones externas y unidades vecinales. El comité comunal de emergencia tiene que coordinar las acciones y actividades de prevención, mitigación, preparación, respuesta y rehabilitación de eventuales emergencias y desastres.

El funcionamiento del comité precisa de reuniones (dos o tres veces por año) para analizar temas de posibles riesgos de inundaciones, nevazones, riesgo volcánico, sequías, derrumbes, puelche, entre otros.

La jerarquización del comité queda establecida de la siguiente manera:



Roles y funciones del Comité Operativo de Emergencia

ALCALDE
Sr. Miguel
Abuter Leon
Presidente
del COE

- Conformar y preside el Comité de Operaciones de Emergencia.
- Otorga las facultades pertinentes a funcionarios, servicios y/o voluntarios para controlar la emergencia.
- Mantiene la comunicación y enlace con las entidades de Emergencia Regional, Provincia y Nacional, según corresponda.

Encargado
de
Emergencia
Sr. Carlos
Lagos
Zapata

- Realiza la coordinación de los integrantes del COE, a través de reuniones de coordinación y acciones frente a la emergencia.
- Realiza la coordinación general con los integrantes del COE, funcionarios y voluntarios, que participarán de apoyo a la emergencia.
- Dirigir el movimiento de los recursos humanos y físicos para resolver los problemas mas importantes que afecten a la población.
- Delegar responsabilidad a voluntarios y/o funcionarios que el estime conveniente para llevar a cabo la orientación de las personas a los lugares de seguridad de la comuna.
- Comprobar que el Albergue destinado se encuentre operativo al momento de sucedida la emergencia , como también tener los alberges secundarios dispuestos a ser utilizados.
- Establecer sistemas de comunicación para mantener informada tanto a la población como a las entidades de emergencia provinciales, regionales y nacionales, dependiendo de la gravedad de la emergencia. Manener enlace con el Comite de Operaciones de Emergencia Provincial, ONEMI Biobío, ONEMI central.

Servicios de
Salud
CESFAM

- Movilizar todos los servicios de salud dispuestos en la comuna, con el fin de prestar ayuda a la población dañada lo mas rápido posible.
- Accionar los recursos físicos y humanos de manera inmediata para la comunidad afectada.
- Abastecer a la población de los medicamentos y procedimientos médicos que puedan requerir de manera eficaz y eficiente, de acuerdo a la gravedad que se presente.
- Controlar el correcto uso del agua
- Controlar la distribución del suministro alimenticio en los albergues, revisar la calidad de los productos que se entreguen y que éstos se presenten en las mejores condiciones a la población.
- Generar campañas de vacunación, dependiendo de los requerimientos que necesite la comunidad en términos de salud.

Roles y funciones del Comité Operativo de Emergencia

Bomberos

- Movilizar sus recursos humanos y físicos para la ayuda inmediata de las personas afectadas, heridas, desaparecidas.
- Otorgar servicio de primeros auxilios a las personas que lo necesiten.
- Evacuar a la población afectada, llevándolas a los lugares de seguridad y/o albergues disponibles en la comuna o fuera de ella dependiendo de la gravedad de la emergencia.
- Generar una red de comunicación con voluntarios y entidades de rescate para mantener comunicada el área afectada, cubriendo así, las necesidades que requiera la población en cuanto a los rescates y búsquedas de personas.
- Coordinar con CESFAM, el transporte de víctimas o afectados a centros de ayuda de primeros auxilios o centros de atención especializados.

Carabineros

- Controlar el tránsito tanto de las personas como de los vehículos, con el fin de evitar accidentes al momento de ocurrida la emergencia.
- Brindar apoyo a Bomberos en las acciones de rescate, búsqueda y transporte de personas heridas.
- Mantener la seguridad pública para evitar hechos de violencia, robos y otros peligros asociados a desordenes públicos.
- Apoyar con protección y seguridad en albergues, viviendas, centros de acopio de recursos de ayuda.
- Establecer y aplicar medidas y sanciones de control (multas, reglas de circulación, etc.)

Servicios de Educación DAEM

- Monitorear y controlar que se desarrollen los planes de emergencia que cada escuela y liceos que posean, con el fin de asegurar la vida de la población escolar, docentes y funcionarios.
- Apoyar al encargado de emergencia en cuanto a la disponibilidad de albergues alternativos, ya que como primera instancia se encuentra el Ex internado de la comuna y como segunda respuesta se utilizarán los recintos educacionales para albergar a la población que lo necesite.
- Brindar apoyo principalmente en los albergues y centros de acopio para generar una rápida respuesta a la comunidad dañada y albergada en los lugares de seguridad.

Roles y funciones del Comité Operativo de Emergencia

ENDESA

- Monitorear y controlar que su plan de emergencia se realice de forma rápida y eficaz, con tal de evitar daños mayores en sus trabajadores.
- Dar disponibilidad inmediata al uso de las vías de evacuación disponibles para la población aledaña, dependiendo de la emergencia y del riesgo a que se encuentran afectados.

CONAF

- Activar su plan de emergencia de manera rápida y eficaz, con el fin de proteger a la comunidad que vive en el Parque Nacional Laguna del Laja, como también la población aledaña.
- Movilizar sus recursos humanos y físicos de manera rápida para ir en apoyo inmediato de la población en riesgo.
- Evacuar a la población residente del Parque a través de sus vías de evacuación, dependiendo de la emergencia.
- Mantener comunicación con el encargado de emergencia como también con entidades de emergencia, CONAF central, ONEMI, SERNAGEOMIN.

FRONTEL

- Accionar su respectivo plan de emergencia, para salvaguardar la vida de sus trabajadores.
- Verificar y monitorear sus sistemas de electricidad dañados e identificar las áreas sin suministro con el fin de reincorporar el servicio lo mas rápido posible y en la medida que se pueda de acuerdo a la gravedad de la emergencia.
- Prestar sus servicios de electricidad principalmente en los lugares habitados y albergues, en la medida que se pueda.

Roles y funciones del Comité Operativo de Emergencia

Unidades Comunales Dirigentes Juntas de Vecinos

- Generar lo antes posible una red de comunación con el encargado de emergencia para dar a conocer la situación de su localidad, ya que en primera instancia son los dirigentes los que tendrán mayor información de sus pobladores.
- Informar a la comunidad de su respectiva junta de vecinos las vías de evacuación y requerir ayuda pertinente a Bomberos y/o Carabineros.
- Brindar apoyo al encargado de emergencia de acuerdo a lo que él estime conveniente con el propósito de agilizar la ayuda a la comunidad dañada.

Señalética

La Comuna de Antuco cuenta con señalética de zona de seguridad en espacios abiertos ya que pueden conglomerar gran número de población. En cuanto al tema del riesgo volcánico, la comuna no cuenta con una zona de seguridad dentro de ella, ya que se encuentra rodeada de montañas por lo cual no habría un lugar seguro para este riesgo. La zona segura sería en este caso Cerro Yanqui perteneciente a Quilleco y las localidades que se encuentran fuera de la Comuna, en este caso se coordinarán de manera oportuna por las autoridades los albergues como se describió en el ítem de Albergues disponibles.

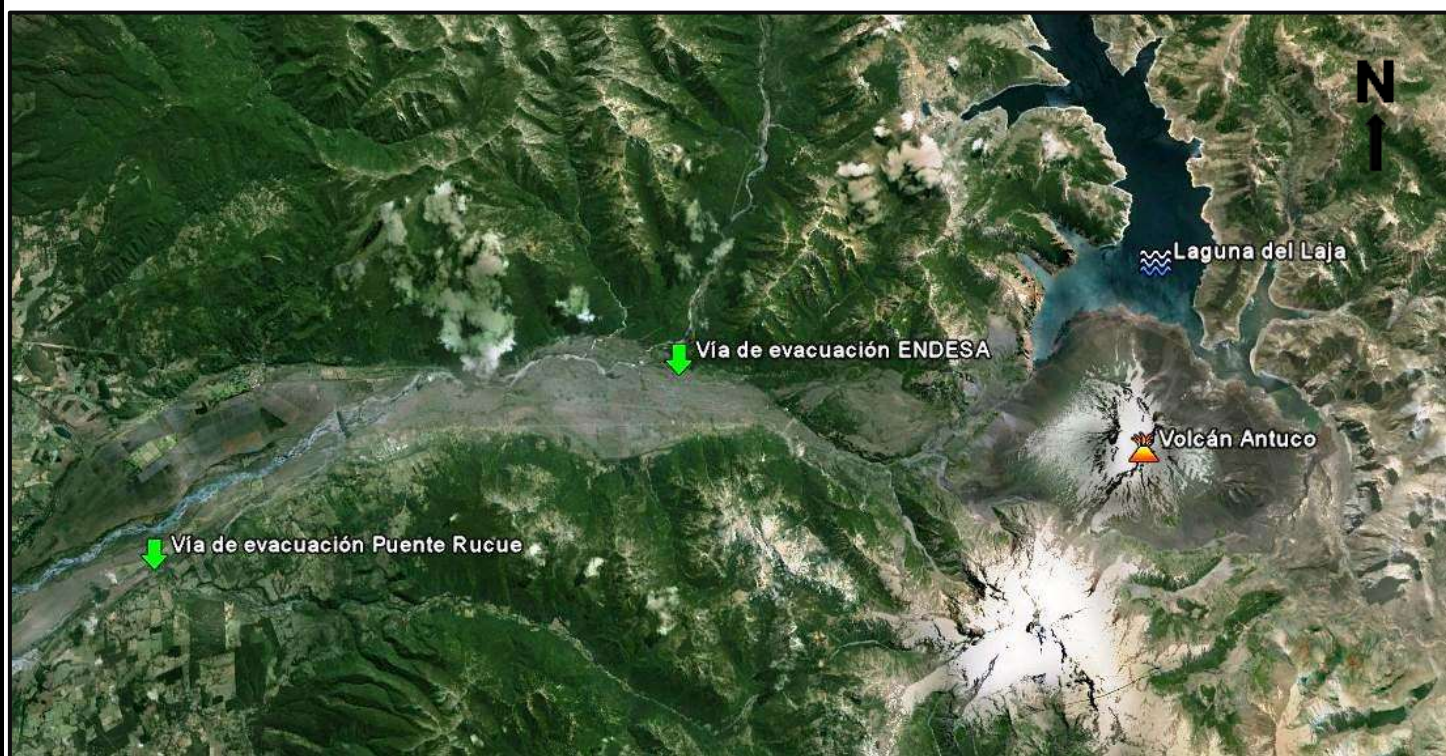
Señalética en la Comuna



VIAS DE EVACUACIÓN

La comuna de Antuco posee dos vías de evacuación para dirigir a la población fuera de la comuna al generarse un evento de riesgo natural o antrópico, estas son la entrada de Antuco por el Puente Rucue y un camino alternativo por ENDESA.

El uso de estas vías dependerá de la cercanía que tienen las localidades y el tipo de riesgo que corren se hará uso de estas vías. La principal vía de evacuación es a través del Puente Rucue. Se contemplan los riesgos vulcanológicos, riesgos de inundación, riesgos de remoción en masa, riesgo de nevazones, riesgo de terremoto, riesgo de incendios forestales y estructurales.



Vía de evacuación Puente Rucue:

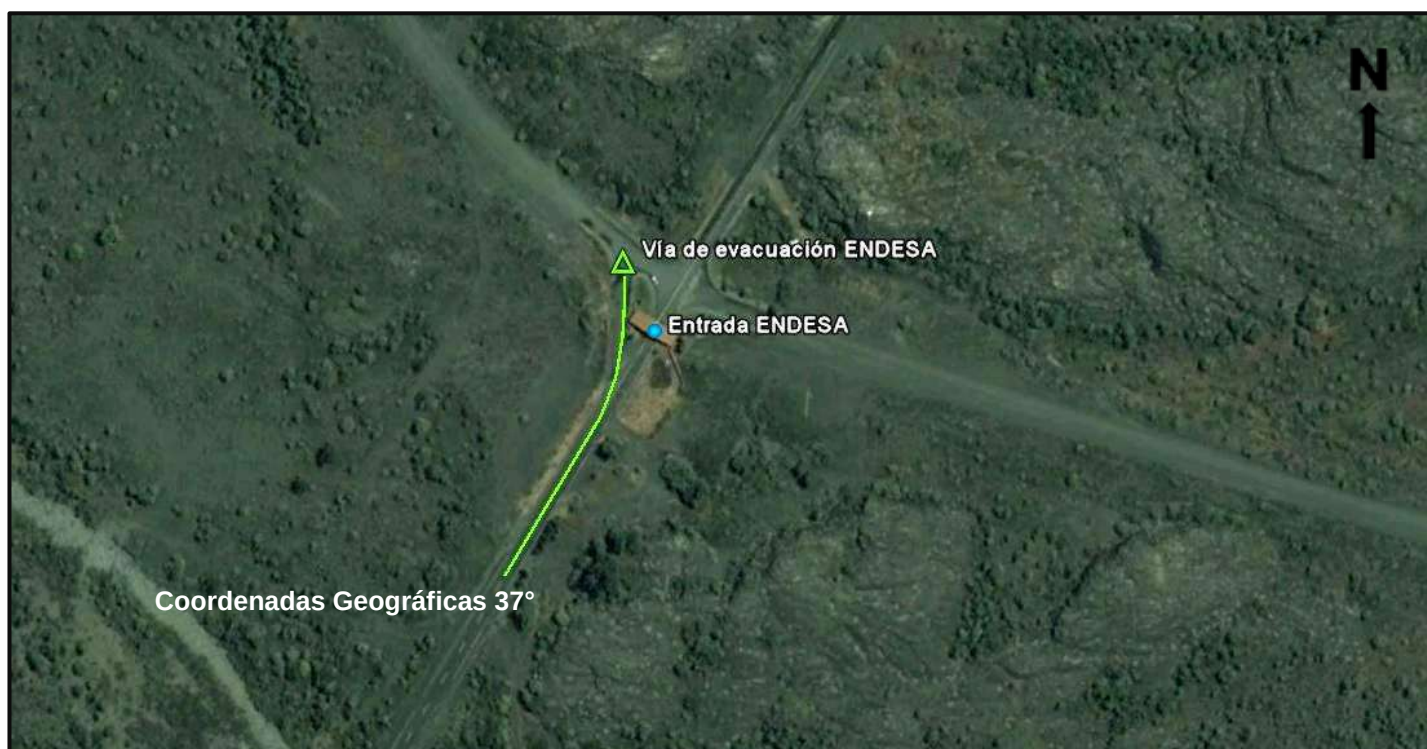
Esta vía se utilizará para la mayoría de los riegos ya que por encontrarse rodeada de montañas y cerros, la población de la comuna de Antuco, podrá evacuar hacia otras localidades si es que fuese necesario. Por ejemplo para riesgo volcánico, es la salida óptima y recomendada para una eventual evacuación.



Vía de evacuación ENDESA:

Esta vía de evacuación se utilizará de preferencia para las localidades más cercanas como son Rayenco, Chacay y Abanico. Sin embargo si las otras localidades aledañas no alcanzan a evacuar por la otra vía se utilizará esta salida. El camino de evacuación se dirige a la localidad de Polcura y a la ruta que une Antuco con la ciudad de Los Ángeles y localidades aledañas.

Esta vía de evacuación la utilizarán los trabajadores como también la población en general en caso de una emergentica.



Helipistas dentro de la comuna de Antuco.

ENDESA cuenta con una Helipista, que a pesar de no tener las condiciones oficiales para hacerlo, al momento de emergencias los helicópteros aterrizan en esta zona y es utilizada también como zona de seguridad. Se ubica en las Coordenadas Geográficas 37°18'31.98" Latitud Sur y 71°30'14.69"O Longitud Oeste.

CONAF posee dos helipistas, la Helipista 1 se ubica en el sector de Chacay completamente de concreto y con su respectiva señalización ubicada en las coordenadas geográficas 37°23'31.80" Latitud Sur y 71°24'39.99" Longitud Oeste, y la Helipista 2 con superficie de pasto ubicada al lado de la casa de Administración en las coordenadas 37°23'40.57" Latitud Sur y 71°24'47.39" Longitud Oeste.

El Retén de Carabineros de Antuco posee una Helipista que se utiliza en casos de emergencia, a pesar de no tener las condiciones óptimas. Ésta se encuentra en las coordenadas 37°19'45.24" Latitud Sur y 71°39'38.08" Longitud Oeste.



ZONAS DE SEGURIDAD

Las zonas de seguridad identificadas en la comuna corresponden a áreas de espacios libres, alejados de estructuras, árboles u objetos que puedan caer sobre las personas que se resguarden en ese lugar. Estos lugares son el Estadio Municipal, las multicanchas de la Escuela de Enseñanza Media y Básica de la comuna.

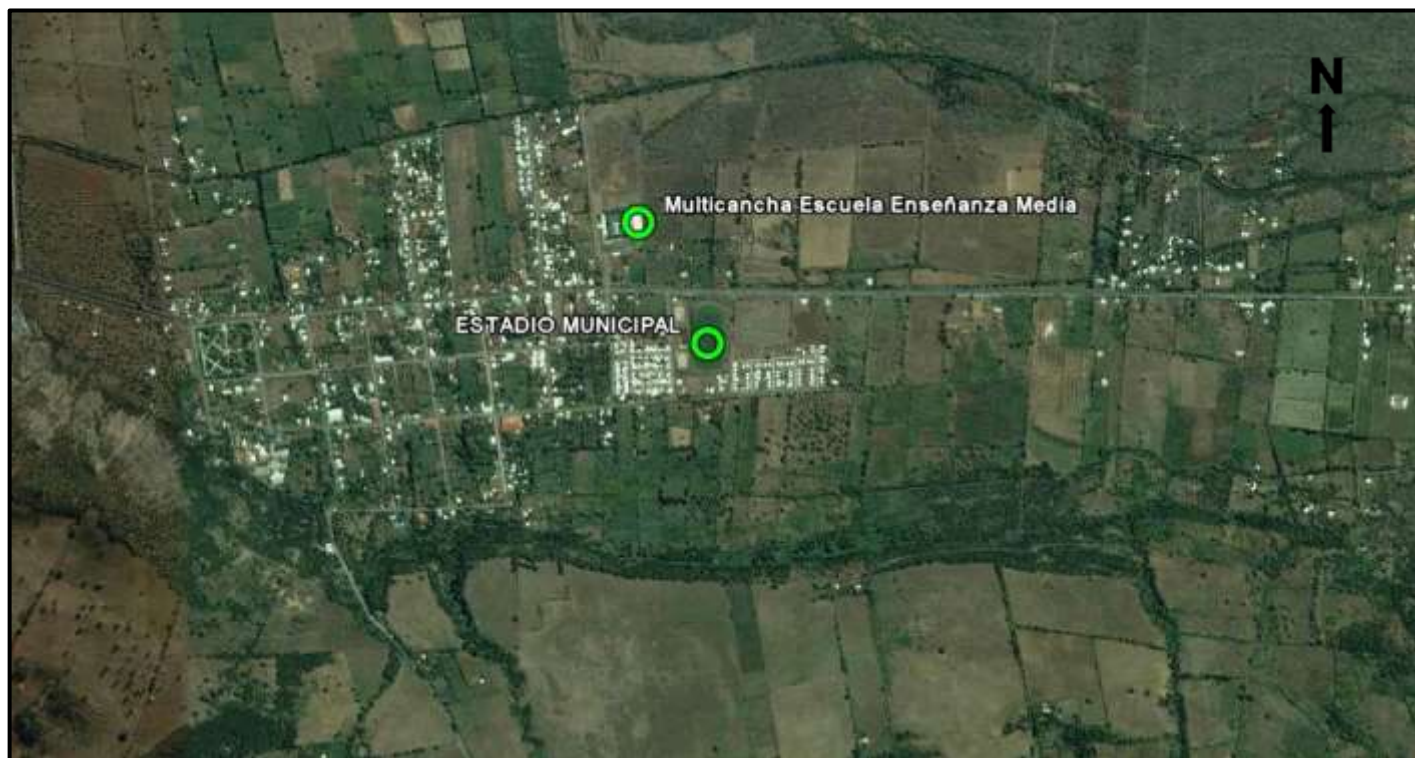
En el sector de ENDESA la zona de seguridad corresponde al área de la Helipista ya que cuenta con espacio libre para concentrar a la población aledaña en caso de emergencia, a excepción de un riesgo de nevazones y riesgo volcánico.

En el momento de una emergencia la población aledaña a estos lugares debe inmediatamente dirigirse a estos espacios.

En caso de no encontrarse cerca de los lugares identificados como Zonas de Seguridad, debe dirigirse a lugares amplios donde no haya peligros de derrumbes, caídas de árboles, postes o estructuras, lejos del riesgo que los aqueje. Si se produjera un riesgo de terremoto cualquier área que tengas estas características es óptimo para salvaguardarse, si se produjera un riesgo de inundación, serían las áreas alejadas de los cursos de aguas de la comuna.

Es importante seguir los pasos y actitudes anteriormente explicados en este Plan de Emergencia, para que en un eventual momento de emergencia cada uno se encuentre preparado y no se generen mayores accidentes.

ZONAS DE SEGURIDAD ANTUCO URBANO



Francisca Farfán Muñoz
Geógrafo