



Vicuña, 11 MAR. 2024

VISTOS:

Ley N° 21.364 publicada con fecha 7 de agosto de 2021 que, establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), y el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), y adecúa normas que indica, entre ellas la aprobación del Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Comunal de Emergencia; Decreto N°234 de Ministerio del Interior y Seguridad Pública, publicado con fecha 7 de marzo de 2023 que, aprueba el reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres y de otras instancias de coordinación del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, establecidos en la Ley N° 21.364; Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; lo solicitado por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres a través de su Director Regional de Coquimbo, mediante Oficio N°96 del 16 de octubre de 2023; Resolución N°15.700 del 16 de marzo de 2012 de Contraloría General de la República, que imparte instrucciones en materia de registro de decretos alcaldicios y especialmente sobre el marco jurídico aplicable a actos administrativos municipales afectos a registro, plazo y forma de remitir los decretos afectos al trámite de registro, excepciones, registro electrónico y cumplimiento y difusión de estas instrucciones; Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades; Ley N°18.883, del estatuto administrativo de los funcionarios municipales; Decreto Alcaldicio N°3.400 de fecha 28 de junio de 2021 que nombra a don Rafael Vera Castillo como Alcalde titular de la comuna de Vicuña; Decreto Exento N°37 del 5 de enero de 2023, el cual crea el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, bajo la dependencia de la Dirección de Seguridad Pública, y demás normas pertinentes.

CONSIDERANDO:

1. Que la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades en su Artículo 4, letra i) señala "Las Municipalidades, en ámbito de su territorio, podrá desarrollar, directamente o con otros organismo de la Administración del estado, funcione relacionadas con la Gestión del Riesgo de Desastres en el territorio de la comuna, la que comprenderá especialmente las acciones relativas a las Fases de Mitigación y Preparación de estos eventos, así como las acciones vinculadas a las Fases de Respuesta y Recuperación frente a emergencias."
2. Que, el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, SENAPRED, es el órgano técnico del Estado de Chile que tiene por misión planificar, coordinar, organizar, asesorar y supervisar las actividades del Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) para reducir el riesgo de desastres a través de la mitigación, preparación, alerta, respuesta y rehabilitación con el objeto de reducir la pérdida de vidas, disminuir los impactos



económicos, los efectos medioambientales y proteger los modos de vida, contribuyendo al desarrollo sostenible.

3. Que, ante la necesidad de contar con instrumentos del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres que establezca, con enfoque en las etapas del ciclo del riesgo y la identificación del conjunto de acciones, iniciativas de inversión, proyectos y programas orientados a la Reducción del Riesgo de Desastres y la disminución de las vulnerabilidades territoriales en la comuna, y coordinaciones de las acciones de respuesta ante emergencias en los distintos mandos de autoridad, en coherencia con el marco nacional establecidos en los instrumentos para la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD), dispuestos en la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres, Planes Regionales para la Reducción del Riesgo de Desastres y en el Plan Nacional de Emergencia, Planes Regionales de Emergencia y sus Anexos de Planes por Amenazas.
4. Decreto Alcaldicio N°3.552 del 21 de agosto de 2023, que nombra los integrantes del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, constituido el jueves 27 de julio de dicho año.
5. Que la ley N°21.364 a través de los artículos 5), 8), párrafo 2° y 4° y los instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres detallados en el Título II y artículos N° 28° y 32° y las modificaciones a la ley N° 18.695 a través de la ley N°21.364.

DECRETO N° 1241

RESUELVO:

1. **APRUÉBESE** el instrumento denominado "Plan Comunal de Emergencia", el cual fue aprobado por el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres en la sesión del día 11 de marzo de 2024, procedimiento indicado en el marco administrativo de la ley vigente.
2. **APRUÉBESE** los instrumentos Anexos – Planes por Amenaza del "Plan Comunal de Emergencia", correspondientes a "Evento hidrometeorológico", "Remoción en masa", y "Crecida o desborde de río", los cuales fueron aprobados por el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres en la sesión previamente indicada.
3. **INCORPÓRESE** el Decreto Alcaldicio como texto íntegro del Plan Comunal de Emergencia y en los respectivos anexos.



4. **PUBLÍQUESE** el presente decreto en el sitio web de la Municipalidad de Vicuña y en la página web de Transparencia Municipal, junto a los instrumentos mencionados.
5. **MANTÉNGASE** un ejemplar del mismo a disposición del Público en el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres.

ANÓTESE, COMUNIQUESE Y ARCHÍVESE.



EDUARDO VALENZUELA PALMA
SECRETARIO MUNICIPAL (S)



RAFAEL VERA CASTILLO
ALCALDE DE VICUÑA

^{RS}
RVC/EVP/SVV/KSA/GPO

Distribución:

- Secretaría Municipal
- Dirección de Seguridad Pública
- Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres
- Dirección Regional SENAPRED Coquimbo
- Transparencia Municipal
- Archivo Jurídico

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 1 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA

Comuna de Vicuña

ANEXOS – PLANES POR AMENAZA

Anexo – Plan por amenaza Crecida o desborde de río

Anexo – Plan por amenaza Evento
hidrometeorológico

Anexo – Plan por amenaza Remoción en masa

Aprobado mediante Decreto Alcaldicio N°: 1241

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 2 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Índice

1.	Introducción	3
1.1.	Objetivos General y Específicos.....	3
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
1.3.	Relación con Otros Planes	4
2.	Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)	5
3.	Activación del Plan Comunal de Emergencia	13
4.	Roles y Funciones	14
5.	Comité Comunal para la GRD en Fase de Respuesta	21
5.1.	Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria.....	23
5.2.	Centro de Operaciones	24
5.3.	Acciones del Comité Comunal	28
6.	Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta	31
6.1.	Comunicación e Información	33
6.1.1.	Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta.....	33
6.1.2.	Información a la Comunidad y Medios de Comunicación	34
6.2.	Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades	35
6.2.1.	Informe ALFA.....	35
6.2.2.	Ficha Básica de Emergencia FIBE	36
6.3.	Proceso 0: Alerta y Monitoreo	36
6.3.1.	Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta	36
6.3.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	37
6.4.	Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	38
6.5.	Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas	41
6.6.	Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional.....	44
7.	Implementación, revisión y actualización del Plan.....	44
7.1.	Implementación	44
7.2.	Revisión Periódica.....	45
7.3.	Actualización	46
8.	Información Adjunta.....	46
8.1.	Sistema de Telecomunicaciones.....	46
8.2.	Levantamiento de Capacidades Comunales.....	48
8.3.	Resumen de albergues comunales	71
8.4.	Ficha de Enlaces (titulares y suplentes).....	72
9.	Anexos – Planes por Amenaza.....	79

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 3 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

1. Introducción

El Plan Comunal de Emergencia permite generar herramientas que se vinculen al enfoque de la gestión del riesgo de desastres en la comuna de Vicuña, instaurando un rol estratégico como instrumento para la primera respuesta, por ejemplo, tras la ocurrencia de sismos o terremotos, activaciones de quebradas, remociones en masa, crecidas o desbordes de ríos, incendios forestales, ocurrencia de ráfagas de viento moderadas a fuertes, entre otros fenómenos y procesos. La ocurrencia de una emergencia altera el sistema comunal de manera significativa, por ende, el Plan Comunal de Emergencia establece las condiciones generales del funcionamiento institucional.

Bajo este contexto, el riesgo es sistemático y la gestión del riesgo de desastres es un proceso continuo, que perdura en el tiempo e involucra a la comunidad, estableciendo roles y medidas de acción para la actuación en cada etapa del proceso, es decir: antes de la ocurrencia de algún evento perturbador, adoptando medidas de prevención, mitigación y preparación bajo cierta tipología del sistema de alerta y el levantamiento de recursos y capacidades; durante la ocurrencia de un evento y el periodo que tome la emergencia, donde principalmente se presta asistencia, se coordina con el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) y se desarrollan actividades de respuesta a las necesidades producidas por el evento (sistema de evaluación de daños y necesidades); y posterior al impacto, se establece un plan de recuperación orientado a la rehabilitación y reconstrucción de las condiciones óptimas de vida, servicios y bienes afectados, cuyo principal propósito es avanzar hacia la resiliencia.

Por ende, la gestión multidisciplinaria e intersectorial se debe organizar en diferentes niveles de participación, donde este plan de emergencia se transforma en un instrumento de orientación de la gestión municipal hacia la respuesta a la emergencia.

1.1. Objetivos General y Específicos

Objetivo General:

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta frente a emergencia, con el propósito de brindar protección a las personas con enfoque de derechos, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades, de los organismos que posean esta misión y del Comité Comunal para la GRD.

Objetivos Específicos:

- Alcanzar una visión del territorio comunal desde la perspectiva del riesgo de desastres.
- Establecer el marco de acción del Plan, a través de la definición de su cobertura, amplitud y alcance en el contexto comunal.
- Generar un mapa de actores estratégicos para cumplir roles ante una situación de emergencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 4 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

- Establecer la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Desastres, mediante la activación del Plan y de acuerdo al Sistema Nacional de Alertas.
- Identificar los Sistemas de Comunicación Técnica e Información a la comunidad y medios de comunicación.
- Establecer la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas.
- Incrementar la preparación y mitigación ante amenazas en la comuna, a fin de dar una respuesta eficaz y actuar en reparación, rehabilitación y la reconstrucción de zonas afectadas con sentido de resiliencia.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comuna de Vicuña.
- **Amplitud:** El presente plan es ejecutado por los organismos integrantes del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (en adelante COGRID Comunal), que incluye de manera permanente el Alcalde, Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, Carabineros de Chile, el Cuerpo de Bomberos de Vicuña, Dirección de Desarrollo Comunitario, Secretaría Comunal de Planificación, Dirección de Obras Municipales, Departamento de Administración de Educación Municipal, Departamento de Salud Municipal, Hospital de Vicuña y Policía de Investigaciones de Chile (sólo será integrante permanente en las sesiones referidas a las fases de respuesta y rehabilitación). Disponible a ser convocada, la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes.
- **Alcance:** Desde una perspectiva multi-amenaza contempla acciones para responder de modo estándar para cualquier tipo de emergencias que se puedan presentar en la comuna, estableciendo las acciones de respuesta desarrolladas a partir de la coordinación de los organismos que conforman el plan, basada en el marco legal vigente, competencias técnicas y acuerdos técnicos establecidos para estos efectos. Las acciones específicas por tipo de amenaza son descritas en los anexos “Plan por Amenaza”.

1.3. Relación con Otros Planes

El presente Plan Comunal de Emergencia se vincula con los siguientes planes:

- **Plan Regional de Emergencia:**

Corresponde a un Instrumento de carácter indicativo y general, que establece las acciones de respuesta ante situaciones de emergencia, desastre y catástrofe, a través de los roles, funciones,

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 5 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

capacidades y competencias de los organismos del Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED Regional), en el territorio regional.

- **Otros planes:**

Plan Nacional de Emergencia: Tiene como objetivo la coordinación general del Sistema Nacional de Protección Civil frente a emergencias, desastres y catástrofes, acontecidas en el territorio nacional, estableciendo, indicando y orientando las acciones de respuesta en las fases operativas de alertamiento, respuesta y rehabilitación, basadas en el marco legal vigente y que forma parte del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

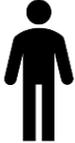
Plan Regulador Intercomunal PRI Elqui: Es un instrumento de planificación territorial e integral en la provincia de Elqui, el cual tiene como objetivo regular el crecimiento demográfico y económico del territorio provincial, que incluye la comuna de Vicuña. Este plan incluye mapas de riesgo por remociones en masa, desbordes o crecidas de ríos y otros fenómenos, los cuales sirven de base para las notificaciones informativas de viviendas o infraestructura en área de riesgo y también sirve de instrumento para indicar las áreas de evacuación, áreas de restricción, áreas seguras y vías de evacuación en localidades de la comuna.

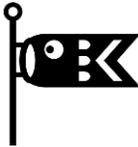
2. Descripción del Riesgo Comunal (Amenazas, Vulnerabilidades y Exposición)

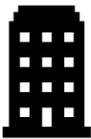
Vicuña es parte de la región de Coquimbo, en conjunto con catorce comunas más. Limita al norte con la comuna de Alto del Carmen (perteneciente a la región de Atacama), al sur con las comunas de Paihuano y Río Hurtado, al oeste con las comunas de La Higuera, La Serena y Andacollo y, al este con la República Argentina (Provincia de San Juan). El territorio comunal abarca 7.610 km² de la superficie total, disponiéndose entre las coordenadas geográficas 30°02'02" latitud sur y 70°42'46" latitud oeste, y presenta una altitud media de 650 m s.n.m. A su vez, de acuerdo a los datos demográficos del censo de población y de vivienda del año 2017, la comuna tiene una población total de 27.771 habitantes, de ellos el 61,16% habita en áreas urbanas y el 38,81% en áreas rurales. Del total, la mayoría de la población es femenina, que representa el 50,34%. Respecto a los grupos etáreos, la población infantil (0-14 años) representa el 21,84% del total, mientras tanto la población adulta (15-64 años) asciende al 65,8% y la población adulto mayor (superior a los 65 años) representa el 12,36% del total. La tasa de natalidad en la comuna de Vicuña es de 11,5 nacidos vivos por cada mil habitantes del área.

Más indicadores claves respecto a la vivienda e infraestructura, se presentan a continuación:

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 6 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Población total	Población femenina	Población masculina	Población urbana	Población rural	Total, de viviendas
					
27.771	13.979	13.792	16.985	10.778	10.779

Población menor a los 9 años	Población entre 10 y 19 años	Población entre 20 y 64 años	Población mayor a 65 años	Migrantes	Casas
					
4.113	3.903	16.323	3.432	480	10.347

Departamentos	Viviendas con acceso a agua potable	Establecimientos educacionales al 2022	Establecimientos de salud al 2023	Matrícula escolar al 2022	Establecimientos policiales Carabineros de Chile y PDI
					
60	94%	28	12	6.751	4

Compañías de bomberos	Número de SSR
	
4	16

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	
	Fecha: 22-02-2024	

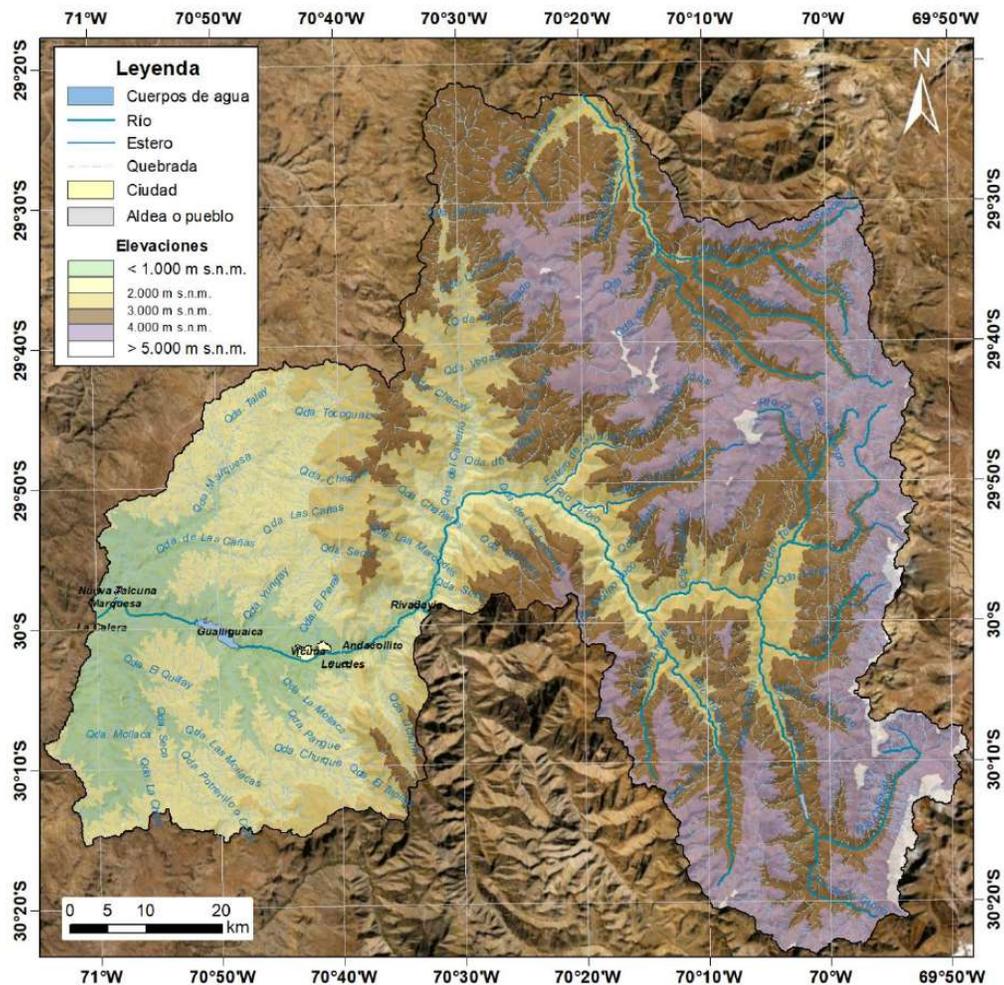
VERSIÓN: 01

PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA

Página 7 de 79

Fecha: 22-02-2024

A escala territorial, la comuna de Vicuña está constituida geomorfológicamente¹ por la Cordillera de los Andes y por cordones transversales de cerros de mediana altura que rodean tres valles transversales: la sección media y superior del río Elqui, la totalidad del río Turbio y la sección inferior del río Claro en su confluencia con el río Turbio (Figura N°1). Es la unidad territorial más extensa de la región de Coquimbo y de la provincia de Elqui.



¹ Estudio y/o descripción de la configuración externa de la corteza terrestre, es decir, de las formas de la Tierra, sometida a procesos que han intervenido tanto en su origen, como formación, ya sean por factores endógenos (geológicos) y exógenos (clima, recurso hídrico, biológico, entre otros).

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 8 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

La comuna se extiende a lo largo de los valles, cuyos cursos de aguas principales corresponden a los ríos del Toro, de la Gloria, Colorado, La Laguna, Turbio y Claro (compartido en gran parte con la comuna de Paihuano), en los cuales los dos últimos son afluentes del río Elqui, que a su vez es el curso de agua principal que recorre de este a oeste la comuna hasta el océano Pacífico. La alta montaña de la cordillera del Elqui presenta una apariencia maciza y elevada, estimándose un ancho cercano a los 60 km², con laderas de pendientes moderadas a fuertes y muy escarpadas, los cuales forman cordones y cordilleras. Adicional a ello, constituye un claro dominio de los procesos periglaciales, característicos de una alta montaña árida. Todas las formas de acumulación glacial existente en valles andinos han sido remodeladas en el período actual por procesos asociados a dinámicas de torrencialidad. Lateralmente a los ríos, confluyen decenas de quebradas de distinta longitud y anchura, a ambos lados del angosto valle de Elqui como también del valle del río Turbio, los cuales forman abanicos y conos aluviales, en donde se han establecido históricamente algunas localidades. Adicional a ello, al pie de laderas se observan numerosos conos de deyección y depósitos de detritos producto de la acción gravitatoria. En las estrechas planicies fluviales se desarrolla la agricultura y es donde se ubican las mayores poblaciones de la comuna, entre ellos la capital comunal.

La comuna de Vicuña, al igual que todo el segmento norte, centro y parte del sur del país, se encuentra contigua a la fosa tectónica de Chile-Perú o de Atacama, en donde convergen mediante subducción las placas de Nazca y Sudamericana. Adicional a ello, en la región de Coquimbo la subducción de la dorsal de Juan Fernández con la plaza Sudamericana adquiere la característica de ser sub-horizontal³, por tanto, esta condición inhibe la generación de magma, la formación de cámaras magmáticas y provoca que en la región no haya volcanismo cuaternario activo.

La cuenca del río Elqui se encuentra en la transición de clima árido (o desértico) a semi-árido (o semi-desértico). Los registros indican que la ciudad de Vicuña presenta 8 a 9 meses secos entre agosto y mayo en promedio, y la pluviometría puede aumentar durante episodios de “El Niño”, o disminuir en episodios de “La Niña”^{4 5}. Dado el persistente anticiclón del Pacífico, se produce el bloqueo casi permanente de los sistemas frontales causantes de las precipitaciones líquidas, lo que genera y da forma al carácter

² Novoa, J. E. y López, D. (2001). Capítulo 2-IV Región: El Escenario Geográfico Físico. En: F.A. Squeo, G. Arancio y J.R. Gutiérrez (eds), *Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Coquimbo*, ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile, pág. 13-28. <https://studylib.es/doc/5067777/cap%C3%ADtulo-2-iv-regi%C3%B3n--el-escenario-geogr%C3%A1fico-f%C3%ADsico>

³ Pilger, R. H. (1981). Plate reconstructions, aseismic ridges, and low-angle subduction beneath the Andes. *Geological Society of America Bulletin*, vol. 92, 448 p. [https://doi.org/10.1130/0016-7606\(1981\)92%3C448:PRARAL%3E2.0.CO;2](https://doi.org/10.1130/0016-7606(1981)92%3C448:PRARAL%3E2.0.CO;2)

⁴ Garreaud, R. y Aceituno, P. (2007). Atmospheric Circulation and Climatic Variability. En: T. Veblen, K. Young y A. Orme (eds), *The Physical Geography of South America*, Oxford University Press, pág. 45-59. http://dgf.uchile.cl/rene/PUBS/book_PHGSA.pdf

⁵ Sánchez, A. y Morales, R. (1993). *Las regiones de Chile: espacio físico y humano-económico*, editorial Universitaria, 262 p.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 9 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

semiárido de la zona. Estas condiciones son brevemente interrumpidas entre mayo y agosto, preferentemente por el arribo de ciclones de corta vida y de ocurrencia variable.

Con respecto a las actividades económicas, la comuna es esencialmente agrícola, también turística y minera. En la agricultura se generan principalmente riesgos antrópicos referidos al uso de agro-químicos y problemáticas con el no debido control de la infraestructura hídrica, en tanto con respecto al área minera, la problemática registrada más común corresponde a la contaminación de suelos y aire, y otros peligros potenciales en caso de un mal manejo de la infraestructura minera, como los depósitos de relaves que se encuentran en los sectores de las quebradas de Marquesa y de Las Cañas principalmente (a octubre de 2022, SERNAGEOMIN catastró 23, de ellos 21 son tranques de relave y dos embalses mineros).

De acuerdo a lo esbozado anteriormente, **la comuna de Vicuña es altamente vulnerable a ser afectada por procesos naturales, principalmente geológicos e hidrometeorológicos exógenos y endógenos y también por amenazas de origen antrópico y biológico** (Tabla N°2).

A continuación, se describen las amenazas de las cuales se expone la comuna, junto a los atributos de vulnerabilidad y exposición general existentes en el territorio comunal. La tipificación **Alta**, **Media** y **Baja** se realiza tomando en consideración el registro histórico de afectación, la vulnerabilidad física y económica (vivienda, población potencial afectada, infraestructura crítica), y el área expuesta respecto a la superficie comunal:

Vulnerabilidad		Exposición	
ALTA	La comuna es altamente vulnerable y susceptible a los efectos dañino de la amenaza	ALTA	La comuna está expuesta en gran medida a experimentar pérdidas potenciales e involucra a la totalidad o a gran parte del territorio comunal
MEDIA	La comuna es medianamente vulnerable y susceptible a los efectos dañino de la amenaza	MEDIA	La comuna está medianamente expuesta a experimentar pérdidas potenciales e involucra parte del territorio comunal
BAJA	La comuna es poco vulnerable y susceptible a los efectos dañino de la amenaza	BAJA	La comuna está poco expuesta a experimentar pérdidas potenciales e involucra un sector muy acotado del territorio comunal

Tabla N°1: Tipificación de vulnerabilidad y exposición general de la comuna.
Fuente: Elaboración propia.

En total, se han identificado 34 amenazas, las cuales fueron agrupadas para la elaboración de cinco planes por amenaza.

En el punto 9. Anexos – Planes por Amenaza aparecen listados los planes por amenazas complementarios al Plan Comunal de Emergencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	
	Fecha: 22-02-2024	

N°	Amenaza(s)	Vulnerabilidad	Exposición
1	<p>Sismicidad de tipo <i>interplaca</i> (subducción) e <i>intraplaca</i> (de profundidad intermedia o corticales por fallas superficiales), cuyos epicentros están localizados en las inmediaciones de la comuna de Vicuña (costa e interior de la región de Coquimbo o regiones contiguas) como también en sectores fronterizos con Argentina</p>	ALTA	ALTA
		<p>Sismos de mayor intensidad como amenazas suponen una alta vulnerabilidad para la construcción que no es sismo-resistente y antigua de adobe, y por la ocurrencia de remociones en masa en taludes y laderas de pendiente moderadas a fuertes y mayor aceleración sísmica en depósitos fluviales y aluviales. La historia sísmica con la ocurrencia de terremotos indica una percepción que asciende a intensidades de hasta IX en la escala Modificada de Mercalli en localidades de la comuna, con registros de heridos, fallecidos y daños materiales.</p> <p>Los sismos como multi-amenazas, pueden activar o gatillar las siguientes amenazas de origen natural y antrópico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remociones en masa, • Socavones o subsidencia, • Avalanchas o aludes en zona cordillerana, • Desbordes o rotura de canales de riego, • Colapso o rotura de estanques de riego, • Colapso o rotura de tranques de relave. 	
2	<p>Eventos hidrometeorológicos</p>	ALTA	ALTA
		<p>La comuna es altamente vulnerable y expuesta a la generación de eventos meteorológicos que pueden ser importantes y tener consecuencias en la población, infraestructura y actividades productivas.</p> <p>Entre los eventos meteorológicos que se suelen desencadenar en la comuna, se registran las siguientes amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuertes ráfagas del viento <i>terral</i> en otoño, invierno y primavera, que pueden gatillar caídas de rocas o incendios forestales, además de caídas de objetos, voladura de techumbres y otras incidencias, • Pulsos de precipitaciones moderadas a intensas a lo largo del año, que además pueden gatillar remociones en masa; activaciones de quebradas que han ocasionado históricamente la interrupción parcial o total del tránsito y afectación en algunas calles y caminos de algunas localidades, obras civiles, obras de riego, instalaciones mineras, entre otros, con registros de heridos y damnificados; crecidas o desbordes de ríos; inundaciones repentinas; anegamientos por afloramientos de aguas subterráneas en sectores ribereños o deshielos rápidos sobre nieve, • Tormentas eléctricas y granizadas a lo largo del año, que pueden gatillar inundaciones repentinas, • Nevadas, principalmente en otoño e invierno, • Olas de calor y altas temperaturas (calor extremo) a lo largo del año, que pueden desencadenar avalanchas o aludes en zonas cordilleranas, deshielos rápidos que provocan aumentos de caudales de ríos y esteros y flujos en masa e incendios forestales, de interfaz o estructurales, • Olas de frío y heladas matinales (frío extremo) en invierno, • Remolino o tornado, que pueden gatillar caídas de rocas, pulsos de precipitaciones moderadas a fuertes y tormentas eléctricas o granizadas. <p>Procesos extendidos en el tiempo a causa de la intensificación prolongada por la ausencia de precipitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sequía meteorológica, desertificación y degradación de suelos. 	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	
	Fecha: 22-02-2024	

N°	Amenaza(s)	Vulnerabilidad	Exposición
3	<p>Remociones en masa, como los flujos en masa rápidos (aluviones), caídas de rocas, vuelcos o colapsos, deslizamientos, y flujos en masa lentos como la reptación, soliflucción y geliflucción</p>	ALTA	ALTA
<p>Por la morfología de la comuna, fundamentalmente accidentada montañosa, la frecuente ocurrencia de remociones en masa ocurre en numerosas laderas rocosas o de suelo de mayor pendiente y taludes artificiales rocosos en caminos y rutas, algunos con severo fracturamiento, en donde se deslizan bloques rocosos que interrumpen el tránsito parcial o total en rutas y caminos. Pueden ser afectadas las localidades en o al pie de laderas con pendientes moderadas a fuertes, e históricamente hay registros de damnificados y daños materiales por estos fenómenos. Además, producto de los ciclos de hielo/deshielo en ambiente periglaciales de la comuna y el potencial alzamiento de la isoterma 0°C, es vulnerables la infraestructura vial e inmuebles en zona cordillerana, en o al pie de laderas con pendientes moderadas a fuertes.</p> <p>Respecto a las activaciones de quebradas con la generación de aluviones, estas cruzan prácticamente todas las rutas y caminos de la comuna, cuyas activaciones han ocasionado históricamente la interrupción parcial o total del tránsito. El desencadenamiento de flujos en masa afecta a localidades, rutas y caminos contiguos a quebradas, obras civiles, obras de riego, instalaciones mineras, entre otros, además de viviendas emplazadas en laderas meteorizadas con regueros o cárcavas, con registros históricos de heridos, damnificados, fallecidos y daños materiales extensivos.</p> <p>Producto de la ocurrencia de remociones en masa, también se pueden gatillar otras amenazas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Represamiento de ríos a causa de flujos en masa en sectores estrechos de valles, Colapso o rotura de tranques de relaves, Desborde o rotura de canales de riego, Colapso o rotura de estanques de riego. 			
4	<p>Crecidas o desbordes de ríos (Turbio, Elqui, Claro y otros), a causa de eventos de precipitaciones considerables en un tiempo limitado o deshielos rápidos</p>	ALTA	MEDIA
<p>Inundación de sectores ribereños, con algunas edificaciones, e interrupción de caminos y rutas, entre ellos la ruta internacional 41-CH, que supone una situación de aislamiento de la comuna. Históricamente se han registrado crecidas y desbordes de ríos, desde el siglo XIX, afectando principalmente a localidades ribereñas y sectores bajos.</p>			
5	<p>Accidente químico o por material calificado como peligroso</p>	MEDIA	MEDIA
<p>Un material nocivo o perjudicial que, durante su almacenamiento, transporte o uso, pueda generar o desprender humos, gases, vapores, polvos o fibras de naturaleza peligrosa, ya sea explosiva, inflamable, tóxica, infecciosa, radiactiva, corrosiva o irritante en cantidades que puedan causar lesiones y daños a personas, bienes o medioambiente y deterioro de la calidad del aire, tras un mal uso de estos materiales o bien un accidente. La potencial contaminación de cursos de aguas por vertidos de detergentes, aceites, plaguicidas y otros productos químicos suponen un peligro para la biodiversidad en canales de riego o lagunas, y para el consumo de agua de especies animales. A modo de ejemplo, se han registrado eventos de contaminación en canales de riego que han provocado la mortandad de peces. También las aguas de los ríos Turbio y Elqui discurren por zonas con lixiviación superficial y subterránea de formaciones geológicas alteradas, generando una escorrentía con elevado aumento de aluminosilicatos y otros elementos químicos (Ca, Na, sulfatos, B, Cu, As, Al, Mn y Fe). La escorrentía del río La Laguna puede presentar contaminación por heces de ganados.</p>			

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	
	Fecha: 22-02-2024	
		Página 12 de 79

N°	Amenaza(s)	Vulnerabilidad	Exposición
6	Incendios forestales	MEDIA	MEDIA
		Fuegos que se han propagado en terrenos rurales o cerca de viviendas y de rutas o caminos, a través de árboles, matorrales y pastizales. Históricamente suelen ocurrir en plantaciones agrícolas, en ribera de ríos o en terrenos contiguos a los caminos, principalmente por causa humana. Estos incendios forestales pueden trascender a incendios de interfaz o estructurales y pueden provocar un deterioro de la calidad del aire.	
7	Colapso o rotura de embalse	MEDIA	MEDIA
		Dado que en la comuna se encuentran dos embalses de gran capacidad de acumulación de agua, La Laguna en la cordillera (40 hm ³) y Puclaro Intendente Renán Fuentealba al centro del valle (200 m ³), es relevante considerar la posibilidad de ocurrencia de un colapso o rotura de embalse cualquiera sea el origen de éste, que considere el plan de evacuación por desborde de los ríos La Laguna, Turbio y Elqui para el caso del embalse La Laguna, y el río Elqui para el caso del embalse Puclaro.	
8	Colapso o rotura de tranques de relave	MEDIA	BAJA
		La potencial falta de estabilidad de los taludes o cortinas de tranques de relave provocado por sismos de mayor magnitud, la erosión o socavamiento por flujos en masa o escurrimiento por aguas lluvias, supone un peligro en labores mineras, aun cuando no hay registro de la ocurrencia de un evento similar en la comuna. Los colapsos de depósitos de relave pueden producir la contaminación de aguas.	

Tabla N°2: Amenazas, vulnerabilidad y exposición en el territorio comunal. Fuente: Elaboración propia a partir del registro histórico municipal y recopilado en: Hauser (1997⁶ y 2004⁷), Montes *et al.* (2016)⁸, Ortlieb (1994)⁹, Ortlieb y Vargas (2005)¹⁰,

⁶ Hauser, A. (1997). *El fenómeno de "El Niño" y los flujos aluviales en Chile: causas, efectos, mitigación*. Inédito, Ministerio de Minería, Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago (Chile).

⁷ Hauser, A. (2004). *Flujo aluvional que afectó a la localidad de Diaguitas, comuna de Vicuña, IV región, el 23 de abril de 2004*. Informe interno, Ministerio de Minería, Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago (Chile).

⁸ Montes, C., Rutllant, J., Aguirre, A., Bascuñán-Godoy, L., y Juliá, C. (2016). Terral de Vicuña, a Foehnlike Wind in Semi-arid Northern Chile: Meteorological Aspects and Implications for the Fulfillment of Chill Requirements in Deciduous Fruit Trees. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 55(5), 1183.

⁹ Ortlieb, L. (1994). Las mayores precipitaciones históricas en Chile central y la cronología de eventos ENOS en los siglos XVI-XIX. *Revista Chilena de Historia Natural*(67), 463-485.

¹⁰ Ortlieb, L., y Vargas, G. (2015). Hacia una historia de eventos lluviosos extremos en el sur del Desierto de Atacama, Norte Chico, a partir de fuentes documentales. *XIV Congreso Geológico Chileno*, (págs. 823-826). La Serena (Chile).

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	
	Fecha: 22-02-2024	

Palma (2019)¹¹, Pérez *et al.* (2008)¹², Sepúlveda *et al.* (2006)¹³, SEREMI MINVU Coquimbo (2017)¹⁴, SERNAGEOMIN (2017)¹⁵, SUR PLAN (2014)¹⁶, Urrutia y Lanza (1992)¹⁷, Visor Chile Preparado de SENAPRED, Visor GEOMIN y puntos críticos invierno 2023 de SENAPRED.

3. Activación del Plan Comunal de Emergencia

La activación del Plan Comunal de Emergencia se realiza de acuerdo a los niveles de emergencia establecidos en Art. 2 de la ley N°21.364:

- Niveles de Emergencia:** Son determinados sobre la base de la evaluación de un conjunto de factores y condiciones, tales como la extensión de la zona afectada, la cantidad de personas afectadas o potencialmente afectadas y la capacidad de respuesta de los niveles administrativos involucrados (ver tabla N°3).

Categoría	Descripción	Coordinación
Emergencia Menor (debe activarse cuando exceda las capacidades locales de respuesta)	Situación con un nivel de afectación que permite ser gestionada con capacidades comunales y, eventualmente, con refuerzos o apoyos desde otras zonas (coordinación con otras comunas), a través de una coordinación de nivel comunal.	Nivel Comunal
Emergencia Mayor (Se activa Plan de Emergencia)	Situación con un nivel de afectación que permite ser gestionada con capacidades regionales y, eventualmente, con refuerzos o apoyos desde otras zonas, a través de una coordinación de nivel provincial o regional.	Nivel Comunal, Provincial y/o Regional

¹¹ Palma, G. (2019). *Análisis y cartografía de procesos geológicos peligrosos en Vicuña, Región de Coquimbo, Chile* [Tesis para optar al título de geólogo], Departamento de Geología, Facultad de Ingeniería, Universidad de Atacama, Copiapó (Chile), <https://repositorioacademico.uda.cl/handle/20.500.12740/16198>

¹² Pérez, C., Fiebig-Wittmaack, M., Cepeda, J., y Pizarro-Araya, J. (2008). Desastres naturales y plagas en el valle del Río Elqui. En J. Cepeda P., *Los sistemas naturales de la cuenca del Río Elqui: Vulnerabilidad y cambio del clima* (págs. 295-333). La Serena, Región de Coquimbo, Chile: Ediciones Universidad de La Serena.

¹³ Sepúlveda, S., Rebolledo, S., y Vargas, G. (2006). Recent catastrophic debris flows in Chile: geological hazard, climatic relationships and human response. *Quaternary International*, 158(1), 83-95.

¹⁴ SEREMI MINVU Coquimbo (2017). *Estudio de actualización PRI Elqui – Estudio de riesgos Paihuano y Vicuña – Bases Técnicas. Código IDI:30401075-0*, 20 p.

¹⁵ SERNAGEOMIN. (2017). Principales desastres ocurridos desde 1980 en Chile. Documento no publicado, Ministerio de Minería, Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago (Chile).

¹⁶ SUR PLAN Ltda. (2014). *Estudio Adecuación Plan regulador comunal de Vicuña – Memoria explicativa, estudio fundado de riesgo*, 54 p.

¹⁷ Urrutia de H., R., y Lanza L., C. (1993). *Catástrofes en Chile, 1541-1992*. Santiago, Región Metropolitana, Chile: Editorial La Noria.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 14 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Desastre (Se activa Plan de Emergencia)	Situación con un nivel de afectación e impacto que no permite ser gestionada con capacidades regionales, y requiere refuerzos o apoyos desde otras zonas del país, a través de una coordinación de nivel nacional.	Nivel Comunal, Provincial, Regional y Nacional
Catástrofe (Se activa Plan de Emergencia)	Situación con un nivel de afectación e impacto que requiere de asistencia internacional, como apoyo a las capacidades del país, a través de una coordinación de nivel nacional.	Nivel Nacional Asistencia Internacional

Tabla N°3: Niveles de emergencia.
Fuente: Adaptado de ley N°21.364

Nota: La activación del Plan Comunal de Emergencia implica la activación del respectivo Anexo - Plan por Amenaza, sólo en caso de que exista este anexo, relacionado a la emergencia en curso.

4. Roles y Funciones

Los roles de los organismos que forman parte del plan se establecen en Tabla N°4:

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

Tabla N°4: Roles de organismos que forman parte del plan.

Los roles y funciones por organismo y/o representante son los siguientes:

Representante	Rol	Funciones
Alcalde (Art. 15 de la ley N°21.364)	Mando de Autoridad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirigir el funcionamiento del Comité y las acciones necesarias para ir en ayuda de la población afectada, dentro del marco establecido en la ley e Instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres vigentes y aplicando los protocolos de actuación detallados en el reglamento. ▪ Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del sistema. ▪ Dar respuesta oportuna a la emergencia de que se trate, informando con la mayor celeridad posible a la población, de acuerdo con los protocolos y procedimientos establecidos. ▪ Realizar las demás funciones que sean necesarias según las características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud y magnitud de la emergencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 15 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Representante	Rol	Funciones
<p style="text-align: center;"> Jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (Art. 9 de la ley N°21.364, GRD) </p>	<p>Mando de Coordinación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ejercer la Secretaría Técnica y Ejecutiva del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID Comunal) y las funciones que establezca la ley y el reglamento. ▪ Coordinar con la Autoridad Comunal, la activación del COGRID Comunal, cuando así se requiera o disponga, en virtud de la magnitud, recursos e impactos potenciales de la situación. ▪ Coordinar la activación, movilización y apoyo de organismos que así lo ameriten. ▪ Confección y actualización de los instrumentos de GRD descritos en la ley N°21.364. ▪ Contraparte de la Delegación Presidencial Regional y SENAPRED Región de Coquimbo. ▪ Organización y recopilación de antecedentes e incidencias en terreno para las correspondientes solicitudes de los elementos de emergencia y el traspaso de información a SINAPRED. ▪ Deberá mantener mensualmente el listado de funcionarios activos ante una emergencia y la capacidad técnica, operativa y administrativa del municipio. ▪ Deberá supervisar la adquisición de herramientas e insumos para la respuesta a la emergencia, como vestuario, equipamiento y otros, en coordinación con la Unidad de Prevención de Riesgos y funcionarios de la Dirección de Seguridad Pública. ▪ Supervisar el stock de herramientas e insumos para la emergencia en bodega de Emergencia. ▪ Deberá supervisar el restablecimiento de las telecomunicaciones en la comuna.
<p style="text-align: center;"> Jefe de comisaría de Carabineros de Chile o funcionario de mayor jerarquía en la comuna (Art. 8 de la ley N°21.364) </p>	<p>Mando Técnico</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Encargado de disponer de servicios de orden y seguridad suficientes, que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área de ocurrencia de la emergencia (incendio forestal, daños estructurales en viviendas, evacuación de zonas, entre otros). ▪ Ante incendios forestales, deben designar un oficial de enlace para coordinar el trabajo técnico con el jefe de Incendio y los otros organismos participantes del control del incidente. ▪ Efectuar cortes de tránsito en carreteras o vías secundarias con el propósito de permitir el aterrizaje y abastecimiento de aviones para el combate de incendios forestales y/o rescate y evacuación de personas utilizando medios aéreos. ▪ Serán los encargados de ejercer el control delictual ante una emergencia. ▪ Serán los encargados de desviar en caminos en mal estado y alertar al mando técnico las situaciones que se pronuncien en las principales rutas de nuestra comuna. ▪ Serán los encargados de solicitar apoyo aéreo ante una situación extrema de aislamiento de una localidad, según disponibilidad de la institución. ▪ Deberán mantener el monitoreo de la Tenencia fronteriza de Juntas del Toro y retén El Molle, con la finalidad de actualizar los puntos de riesgo en los sectores extremos de nuestra comuna.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 16 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Representante	Rol	Funciones
Superintendente del Cuerpo de Bomberos o representante que éste designe (Art. 8 de la ley N°21.364)	Mando Técnico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integran de manera permanente el COGRID comunal, ante una emergencia, desastre o catástrofe de tipo estructural, socio-natural, ambiental, entre otros, por ende, deberán disponer de su personal para el desarrollo de la reunión de coordinación. ▪ Con los recursos humanos, materiales y técnicos especializados de Bomberos, efectuar tareas de combate y control de eventos dentro del ámbito de su competencia directa (incendio) y apoyar la gestión operativa en otros casos en que se requiera su directa participación (derrames químicos, rescates y otros). ▪ Dirigir la cooperación en tareas de evacuación de personas y bienes de un área afectada. ▪ Dejar en sus localidades base, reservas de recursos materiales y humanos suficientes para protegerla de cualquier otro evento que pueda ocurrir, de acuerdo a su realidad local. Para estos efectos, considerarán sus propios recursos o de instituciones congéneres vecinas, de acuerdo al principio de Ayuda Mutua que rige al Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres. ▪ Informar, al Mando Conjunto en Terreno, los daños estructurales, ambientales y componentes o elementos peligrosos involucrados. ▪ Serán los encargados de monitorear hitos geográficos de mayor connotación social, con la finalidad de prevenir accidentes de riesgo. ▪ Contarán con instrumentos técnicos para retirar líquidos de viviendas, en situación de emergencia. ▪ Serán los encargados de auxiliar emergencias tóxicas. ▪ Deberá presentar el listado de funcionarios especialistas en cada área de una posible emergencia de diversa índole.
Dirección de Desarrollo Comunitaria (DIDECO)	Mando Técnico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Desarrollo Comunitario, juega un rol fundamental en el desarrollo de una emergencia como miembro permanente. Deberán designar un coordinador de Emergencia por departamento, y aquella persona será la encargada de recolectar la información pertinente de afectación de acuerdo a su área. ▪ Deberá designar a un Encargado(a) de Albergue, con la finalidad de relacionarse directamente con Salud y Educación y traspasar información a él jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres o al Mando de Coordinación. En el caso de la convocatoria a la PDI, deberá también relacionarse directamente con dicha institución. ▪ Funcionarios deberán auto-convocarse ante una emergencia o declaración de Alerta Amarilla y Alerta Roja, llamado del señor alcalde o jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastre. ▪ Disponer de los recursos técnicos y humanos para ir en apoyo de la emergencia o evento, hasta lograr su restablecimiento. ▪ El equipo de Gestores Territoriales debe presentarse ante él jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres para coordinar con sus sectores, necesidades, capacidades, riesgos, entre otros. Desde su departamento recibirán la información desde las juntas de vecinos y Unión Comunal de Vecinos, y deberán canalizarla y realizar un reporte completo y

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 17 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Representante	Rol	Funciones
		<p>detallado cada máximo 1 hora en Alerta Roja, 2 horas Alerta Amarilla de la situación en la que se encuentran los sectores designados en la comuna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El Coordinador de Emergencia del Departamento Social, deberá designar un funcionario para recepción de información (se deben considerar cambios de turno, ante labores de 24 horas), llamados telefónicos, usuarios afectados, entre otros. Deberá confeccionar una planilla de información de cada usuario que requiera un bien o servicio del municipio, cuyo instrumento debe ser digital y físico. ▪ Además, el Coordinador de Emergencia del Departamento Social, deberá considerar al menos 3 trabajadoras sociales de turno quienes puedan aplicar las fichas FIBE y levantar información según los requerimientos del jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres o del Mando de Coordinación. ▪ La evaluación para entrega de ayuda social y de primera respuesta la cumplirá tanto el Departamento Social como también los gestores territoriales y delegados municipales, y deberán ser rigurosos con el registro de actas de entrega, ya que deben coincidir con el inventario municipal. ▪ El Coordinador de Emergencia del Departamento Social deberá enviar reportes de actualización de afectados, atendidos, cantidad de materiales entregados, entre otros, a él jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, con la finalidad de actualizar los reportes a SENAPRED cada 1 hora transcurrida la emergencia. ▪ La Oficina de la Juventud será la encargada de recepcionar ayudas de externos a través de su voluntariado. El coordinador de la oficina será el encargado de canalizar las respuestas, mantener el control de las donaciones, organizar las ayudas según los reportes entregados por el alcalde, jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres y DIDECO. Deberán convocar al voluntariado para organizar los sectores territorialmente y entregar las labores que deberán gestionar, previa consulta a DIDECO. ▪ OPD será el encargo de mantener el registro constante de la cantidad de adultos, niñas y niños presentes en los albergues, y dicho listado deberá ser entregado a él o la encargada(o) del albergue. ▪ Oficina del Adulto Mayor, deberá mantener un registro constante de adultos mayores en albergues, damnificados, trasladados al hospital y quienes deben ser desalojados de sus viviendas ante una eventual emergencia. Dicho reporte deberá ser entregada a él encargado(a) de albergue designado por DIDECO, quien será la voz oficial de la información al señor alcalde y jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres. ▪ Quienes cumplen labores en programas externos al municipio deben prestar apoyo en la recepción de información, organización y distribución para dar respuesta a una emergencia.
Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)	Mando Técnico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de los recursos técnicos y humanos para evaluar situaciones de emergencia de origen socio-natural. ▪ Designar a un funcionario a cargo de las coordinaciones durante la emergencia, para llevar adelante el trabajo técnico – operativo.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 18 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Representante	Rol	Funciones
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Serán los encargados de disponer del Departamento de Movilización, todos los recursos necesarios para dar respuesta a una emergencia. ▪ El jefe del Departamento de Movilización debe organizar el capital humano, maquinaria y vehículos disponibles, con el debido registro de nombres, direcciones de domicilio y teléfonos de contacto, con el propósito de dar respuesta en una emergencia. ▪ Durante una emergencia, el Departamento de Movilización debe contar con al menos 4 camionetas con choferes disponibles, las cuales deben monitorear todos los sectores de la comuna y asegurar el traslado del Sr. alcalde para visitas en terreno, junto con equipo municipal. ▪ Deberán dar respuesta a las mantenciones de vehículos y maquinaria para el óptimo desarrollo de una emergencia. ▪ Deberán considerar el equipamiento para traslado en nieve, alta montaña, calzada resbaladiza, etc. ▪ Deberán mantener un registro de petróleo de los vehículos destinados para emergencia. ▪ Deberán contar con reserva de petróleo y bencina ante contingencia que involucre la escasez de dichos combustibles. ▪ Cabe destacar que los recorridos y solicitudes de visitas en terreno se realizan a través del llamado del Sr. alcalde o jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres. ▪ Deberán presentar el equipo de maquinaria, vehículos y choferes disponibles ante una emergencia. Será responsabilidad del Departamento de Movilización, disponer de la maquinaria necesaria para el óptimo desarrollo de una emergencia, y si no cuenta con lo necesario, serán los encargados de realizar los trámites de adquisición (guía y proyecto) de servicios, realización del trámite, seguimiento y desarrollo. ▪ El Departamento de Operaciones deberá contar con el registro de funcionarios destinados a una emergencia. ▪ El Departamento de Operaciones será el encargado de adquirir herramientas de trabajo ante una emergencia. ▪ El Departamento de Operaciones participará de la primera respuesta a familias vulnerables con daños estructurales. Los funcionarios se deben agrupar para realizar las labores de asistencialismo a viviendas afectadas, despeje de caminos, contención de murallas, mejoramiento de techumbre, entre otros. ▪ El Departamento de Aseo y Ornato será la encargada de realizar un trabajo previo en sifones, alcantarillados y canales en la comuna de Vicuña. ▪ El Departamento de Aseo y Ornato deberá dar respuesta a la contingencia de una emergencia y reforzar sus labores, principalmente en limpieza y el retiro de basura. El o los camiones recolectores de basura domiciliaria realizarán sus funciones dependiendo de la autorización de la autoridad máxima, previo informe de evaluación. ▪ El Departamento de Aseo y Ornato el encargado del contacto directo con presidentes canalistas en situaciones de desborde, limpieza, emergencias, etc.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 19 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Representante	Rol	Funciones
		<p>Deberá mantener informado al jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La Unidad de Informática deberá contar con al menos un informático de turno ante emergencias de forma obligatoria, para el restablecimiento de la red interna, lo cual es fundamental ya que se relaciona con líneas telefónicas y habilitación de radio municipal. Dicho funcionario debe auto convocarse según indicaciones establecidas en el Plan Comunal de Emergencia. ▪ El Departamento de Medio Ambiente será el encargado de dar respuesta ante emergencias relacionadas con el daño ambiental. Deberán coordinar con instituciones públicas y privadas competentes con la materia. ▪ El Departamento de Medio Ambiente será el encargado de la atención de animales afectados por una emergencia. En caso de la disponibilidad de médico veterinario, éste prestará servicios según requerimientos de acuerdo al reglamento interno del municipio. ▪ El equipo de Presupuesto será el encargado de realizar las licitaciones y procesos administrativos internos del municipio para dar respuesta a una emergencia local. ▪ La oficina de Vivienda apoyará el proceso de postulación a subsidios habitacionales a todos aquellos habitantes de la comuna de Vicuña que así lo requieran. ▪ SECPLAN será el encargado de elaborar proyectos de rehabilitación y reconstrucción posterior a una emergencia, considerando un enfoque esencialmente resiliente.
Dirección de Obras Municipales (DOM)	Mando Técnico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de los recursos técnicos y humanos para ir en apoyo de la emergencia o evento, hasta lograr su restablecimiento. ▪ Serán los encargados de prestar servicios a través del alumbrado público, debiendo restablecer el servicio en caso de su interrupción, a la brevedad. ▪ Designar a un funcionario a cargo de las coordinaciones durante la emergencia, para llevar adelante el trabajo técnico – operativo. ▪ Deberán disponer de personal técnico para evaluaciones sociales a familias damnificadas ante una emergencia. ▪ Dirección de Obras Municipales deberá entregar el listado de monitoreo estructural de puntos críticos urbanos, tránsito y de traslado. ▪ Mantendrán evaluaciones constantes a recintos educacionales municipales y hospital en primera instancia. ▪ Serán los encargados de informar si un recinto cumple o no con las condiciones técnicas para el ingreso de personas.
Departamento de Administración de Educacional Municipal (DAEM)	Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El director del DAEM será el encargado de mantener actualizada la información de turno y encargados de llaves de todos los establecimientos municipales, que puedan ser utilizados como albergue y no se encuentren en zona de riesgo. ▪ Deberán disponer de turno de atención las 24 horas, con al menos un funcionario destinado a labores indicadas por él/la Coordinador(a) de Albergue por albergue correspondiente a un establecimiento educacional.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 20 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Representante	Rol	Funciones
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Serán los encargados de abrir los establecimientos municipales que se requieran para albergues. ▪ Serán los encargados de gestionar las colaciones de los albergados a través de las solicitudes de SENAPRED y JUNAEB. Deberán capacitarse, informarse y mantener el registro actualizado de las contrapartes de alimentos en cada colegio. ▪ Será su responsabilidad el mal uso y mala gestión de la entrega de alimentos en los albergues. ▪ Deberán coordinar con personal de Aseo, para mantención de servicios higiénicos, espacios comunes y espacios del personal que realiza labores en el albergue. ▪ Serán los encargados de monitorear los daños y riesgos de establecimientos educacionales, como escuelas, colegios y jardines, con su equipo técnico preestablecido. ▪ Serán los encargados de actualizar sus Planes de Emergencia Escolar y a su vez remitirlos al Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres. ▪ Cada establecimiento debe contar con su plan de evacuación ante emergencia, extintores y luminaria necesaria para la óptima estadía de los albergados destinada al coordinador de Albergue en cada establecimiento educacional. ▪ Deben facilitar los espacios necesarios para alimentación, servicios higiénicos, duchas, espacios de fumadores, entre otros. ▪ Deberán considerar espacios para mascotas en situaciones críticas, con la finalidad de reservar espacios de usuarios y animales. ▪ Evaluar junto al Sr. alcalde y/o jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres la mantención o suspensión de clases.
Departamento de Salud Municipal (DESAM)	Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de equipos técnicos y humanos que permitan dar una primera atención en el lugar a personas que lo requieran, previniendo eventuales derivaciones de pacientes. ▪ Designar a un funcionario para coordinar el trabajo técnico en terreno, junto a los demás servicios convocados. ▪ Deberán activar turnos éticos para la atención de pacientes en establecimientos de Salud Rural. ▪ En situación de emergencia, deberán mantener una coordinación con cada encargado de las postas de Salud Rural, con la finalidad de extender los turnos de atención en los principales puntos críticos. ▪ Las postas rurales serán un centro de información fidedigno, ya que cuentan con radios de monitoreo donde se podrá extraer la información de diversas localidades y realizar las coordinaciones necesarias con los servicios públicos y privados. ▪ Deberán activar el servicio de urgencia del CESFAM Calingasta, para dar respuesta a los requerimientos que puedan surgir ante una emergencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 21 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Representante	Rol	Funciones
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ El director de Salud Municipal o quien designe, deberá remitir mensualmente el listado de funcionarios en turno, junto a su dirección, teléfono de contacto y destinación de labores internas.
Hospital San Juan de Dios de Vicuña	Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de equipos técnicos y humanos que permitan dar una primera atención en el lugar a personas que lo requieran, previniendo eventuales derivaciones de pacientes. ▪ El hospital será un centro de información fidedigno, ya que cuentan con radios de monitoreo donde se podrá extraer la información de diversas localidades y realizar las coordinaciones necesarias con los servicios públicos y privados.
Policía de Investigaciones de Chile (PDI)	Colaborador	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Convocado al COGRID en las fases de respuesta y recuperación, deberá designar a un funcionario coordinador de las tareas de emergencia, para reforzar la emergencia conforme a sus recursos. ▪ Conformarán brigadas de control a la comunidad, para aumentar la percepción de seguridad ante una emergencia. ▪ Ante una catástrofe, deberán colaborar con el registro de identidades de personas fallecidas, a través de sus equipos técnicos especializados. ▪ Serán un aliado estratégico en el ingreso de albergues, generando una base de datos de cada integrante a los recintos, con la finalidad de evitar delitos y conflictos entre la comunidad albergada.

Tabla N°5: Roles y funciones de organismos que forman parte del plan.

5. Comité Comunal para la GRD en Fase de Respuesta

La constitución, composición, funcionamiento y funciones del Comité Comunal para la GRD son las siguientes:

- **Constitución del Comité Comunal:** La ley N°21.364 establece que el Comité Comunal se constituirá según sean las características, nivel de peligrosidad, afectación, alcance, amplitud y magnitud de la emergencia, para la planificación, dirección y coordinación intersectorial de las acciones de respuesta y recuperación, en las zonas afectadas por la emergencia.
- **Composición del Comité Comunal:** En las Fases de Respuesta y Recuperación estará definida por las autoridades indicadas en la amplitud del plan (capítulo N° 1.2). Considerando adicionalmente que el alcalde podrá convocar al Comité Comunal, para ser oídos, a otras entidades u organismos públicos y privados con competencias técnicas que resulten estrictamente necesarias para abordar la emergencia según sean sus características, nivel de peligrosidad, alcance, amplitud y magnitud de la misma, en la forma que lo determinen los protocolos de actuación.
- **Funcionamiento del Comité Comunal:** La ley N°21.364 establece lo siguiente:

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 22 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Jerarquía y dirección: Los comités en sus distintos niveles podrán funcionar de manera simultánea, sin perjuicio de que, a medida que la emergencia escale a un nivel superior, la dirección corresponderá a este último. Procediendo del siguiente modo:

- Si se constituyera el Comité Comunal, Provincial, Regional y Nacional, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.
- Si se constituyera el Comité Comunal, Provincial y Regional, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.
- Si se constituyera el Comité Comunal y Provincial, corresponderá la dirección de la respuesta a este último.

Protocolos e instrumentos: Cada comité ejecutará las acciones que correspondan, en el marco de los protocolos e Instrumentos de GRD vigentes, respetando la jerarquía y dirección señalada.

Solicitud de recursos y capacidades: En caso de que el alcalde constate la falta de recursos o capacidad del Comité Comunal para responder a la emergencia, solicitará al Delegado o Delegada Presidencial Provincial correspondiente, o al Delegado o Delegada Presidencial Regional si no hubiera Comité Provincial, de la forma más expedita, los medios que sean necesarios para enfrentarla. El Delegado o Delegada Presidencial Provincial o Regional, según corresponda, estará a cargo de proveer dichos recursos, bajo coordinación comunal, provincial o regional si correspondiere, cuando lo requiera la emergencia. Cabe destacar que, de manera exclusiva y única, para las provincias con asiento en la capital regional no se constituirá el Comité Provincial, asumiendo estas funciones el Comité Regional. Sin perjuicio de que las demás provincias que no tienen asiento en la capital provincial deberán convocar su respectivo Comité Provincial, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

- **Funciones del Comité Comunal:** corresponde la realización de las siguientes acciones:
 - Coordinar intersectorialmente las acciones de respuesta y recuperación en las zonas afectadas por una emergencia.
 - Coordinar las labores necesarias para acudir en ayuda de la población afectada, facilitando la interacción entre los organismos involucrados.
 - Coordinar y disponer con las instituciones públicas y privadas, el empleo de los recursos humanos, técnicos, materiales y financieros necesarios para la atención de la emergencia, aplicando los principios de apoyo mutuo y escalabilidad.
 - Coordinar y asignar recursos para enfrentar la emergencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 23 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

- Mantener una estrecha coordinación y comunicación con el Comité del nivel superior que se encuentre constituido.
- Ejecutar las tareas que encomiende el Comité Provincial o Regional en la fase de respuesta, según sea el caso, cuando este se encuentre constituido.

5.1. Activación, Convocatoria y Auto Convocatoria

a) Activación:

De acuerdo a lo indicado en el Instructivo de operación y funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres, ocurrido un incidente, emergencia o ante la proyección de una emergencia, el Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres en las **fases de respuesta y rehabilitación** podrá ser activado de manera inmediata por el alcalde, el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (Depto. **GRD**), o por el área que se le designe dicha función, considerando las siguientes situaciones:

- Emergencias o desastres que provoquen daños de consideración en las personas y/o sus medios de vida.
- Emergencias o desastres que afecten todo o parte del territorio comunal, provincial, regional o nacional, que posean un potencial impacto de afectación a la comunidad.
- Emergencias o desastres que afecten a la comuna o comunas limítrofes de una misma región y que, por evaluación de la máxima autoridad comunal, por sí solo o por asesoría del Departamento de Gestión de Riesgo de Desastres; determine que provocan un alto impacto a la población atendiendo a la magnitud y/o complejidad del evento.
- Otras situaciones de ocurrencia de potenciales desastres o posible interrupción de suministros básicos que puedan afectar negativamente a la población y que disponga el alcalde o solicitud de alguno de los miembros del COGRID comunal la convocatoria de este.

b) Convocatoria:

La convocatoria se realizará a los integrantes designados/as como titulares y/o suplentes incorporados en el anexo N°1 del Instructivo de operación y funcionamiento del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres y relacionados a la fase de respuesta y recuperación.

Los canales de comunicación para realizar la convocatoria son los siguientes: correo electrónico, mensaje de texto, mensajería o audio vía WhatsApp, llamada telefónica o vía radial.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 24 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

En el mensaje de activación deberá indicar a lo menos el motivo de la activación, hora y lugar de convocatoria en el caso que sea presencial, y si la convocatoria es telemática deberá indicar el link de conexión y/o plataforma de conexión.

c) Auto Convocatoria:

En las **fases de Respuesta y Recuperación**, y ante el caso de la ocurrencia de un evento de manifestación súbita y/o destructivo que afecte a la comuna, provincia, región o territorio nacional, causando pérdida considerable de las comunicaciones, servicios básicos, conectividad, abastecimiento o una grave saturación de éstas; y/o que el evento en desarrollo de manera evidente genere conmoción pública, todos los integrantes del Comité Comunal para la Gestión de Riesgo de Desastres deberán efectuar una “Auto-convocatoria”, debiendo concurrir al centro de operaciones principal, sin mediar aviso de convocatoria.

Por otra parte, se debe tener presente que los suplentes del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres deberán permanecer en estado de alerta, en caso de que se requiera su asistencia. En ausencia del representante titular, confirmada previamente, el suplente deberá autoconvocarse en el lugar de convocatoria definido; según las disposiciones antes mencionadas por la máxima autoridad comunal en coordinación con el COGRID Comunal.

5.2. Centro de Operaciones

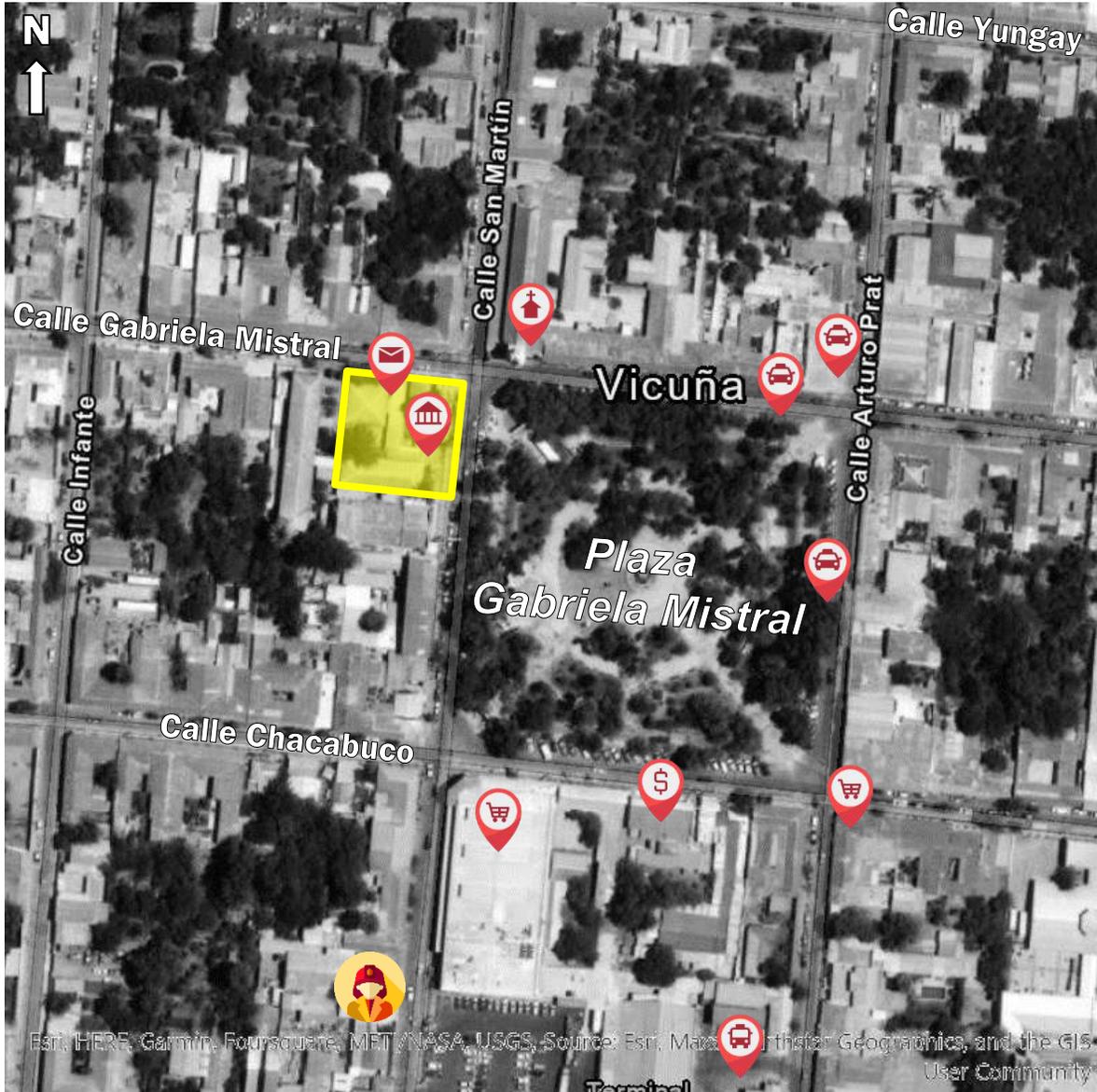
Los centros de operaciones principal y alternativo del Comité Comunal definidos en este instructivo, cuentan con capacidades que permiten realizar las sesiones, monitorear y gestionar las emergencias y coordinar el sistema en su conjunto.

A continuación, se indica el detalle de cada centro de operación:

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 25 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Centro de Operaciones Principal: Ilustre Municipalidad de Vicuña, salón de Alcaldía.

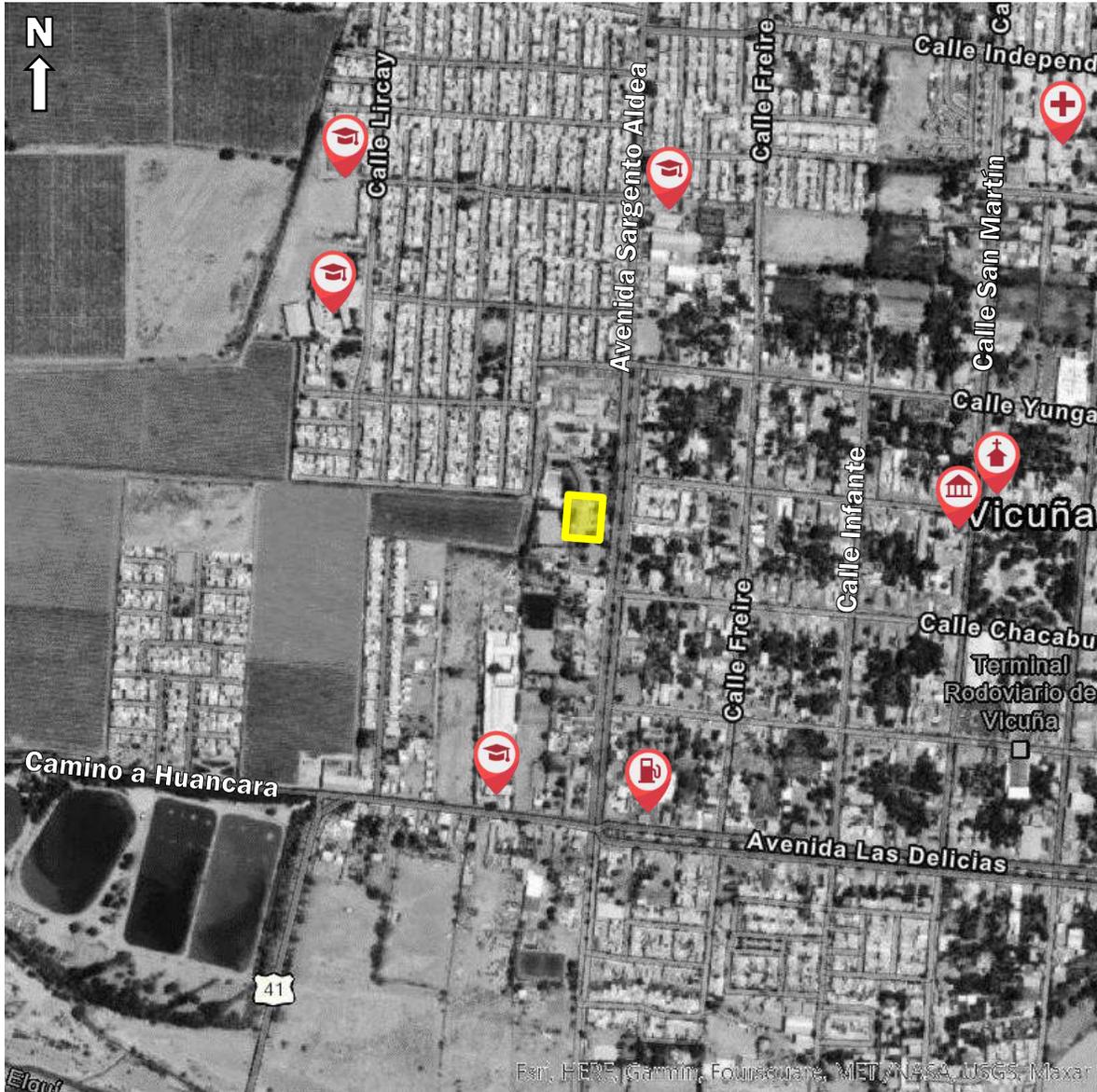
Dirección: calle San Martín N°275, 2do. piso, Vicuña.



	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 26 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Centro de Operaciones Alternativo N°1: Dirección de Desarrollo Comunitario, salón de reuniones.

Dirección: avenida Sargento Aldea N°101, Vicuña, en la exHostería.



	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 27 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Centro de Operaciones Alternativo N°2: Corporación Municipal de Cultura, Casa de la Cultura – Sala Digital.

Dirección: calle Chacabuco N°334, Vicuña, al costado de la Biblioteca Pública.



	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 28 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

5.3. Acciones del Comité Comunal

Los procesos generales ejecutados por el Comité Comunal, para la gestión de respuesta a emergencias son los siguientes:

a) Levantamiento de información y evaluación de necesidades:

Dice relación con todo el levantamiento de información y evaluación de necesidades que, de sucedido el evento que origina la constitución del COGRID Comunal, servirá para tener una aproximación a los efectos que ha causado el evento en el territorio. Dicha información debe ser manejada teniendo en consideración lo mandado en las funciones del presente plan, y debe considerar la situación de las mujeres, hombres, niños, niñas, adolescentes, personas con discapacidad y personas mayores, datos desagregados por sexo y rango etario, y otra información importante de levantar del sector afectado por la emergencia, en particular para cada amenaza, la cual se consolida mediante el informe ALFA. De manera complementaria, esta información pudiese ser recopilada a partir de los distintos organismos que forman parte del COGRID Comunal y otros organismos del Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres que pudiesen aportar en pos de la amenaza en curso. La información levantada será enviada finalmente a SENAPRED.

b) Priorización de las acciones de respuesta:

Teniendo en consideración la información levantada a partir de la evaluación y afectación y daños provocados, así como también la definición de requerimientos identificados por los servicios de emergencia y la disponibilidad de recursos y capacidades, el COGRID Comunal deberá evaluar y dar priorización de las acciones que se deban realizar, con la finalidad dar respuesta oportuna a las necesidades que surjan del evento. La prioridad corresponde a sectores de difícil acceso, sectores que representen mayor peligro para las personas en situación de discapacidad, personas mayores, entre otros. Adicionalmente, se debe considerar la evaluación de la afectación en animales (mascotas y animales de compañía, traspatio, producción y fauna silvestre). La priorización de las acciones de respuesta se evaluará en el COGRID de acuerdo a las capacidades con las que se cuente en el momento.

c) Decisiones para la atención de la emergencia y la reevaluación y readecuación de las decisiones adoptadas, para mejorar la intervención:

Considera la asignación de responsables y plazos (tiempos), la activación y el despliegue de recursos y capacidades para la coordinación de las acciones de respuesta, como base para la reevaluación y readecuación de las acciones de respuesta (en caso de que se evalúe lo necesario). Las acciones deben considerar un enfoque de inclusión y no discriminación. La reevaluación debe comprender las distintas capacidades, necesidades y vulnerabilidades de las personas afectadas. Dependiendo de la amenaza y la calificación de la emergencia, se deberán realizar las sesiones de COGRID Comunal necesarias, considerando las reevaluaciones y readecuaciones de las decisiones adoptadas, en vista de nueva información, y/o avances o consolidación de la respuesta de la emergencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 29 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

d) Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación:

Importante es considerar como un proceso constante, el entregar información a la comunidad y a los medios de comunicación, toda vez que permite de esta manera, disminuir los niveles de incertidumbre en la población e informar sobre labores de prevención y mitigación, respecto de la coordinación de acciones de respuesta que realiza el COGRID Comunal. La información a entregar será por distintos medios en distinto formato.

Esquema de procesos del Comité Comunal para la GRD:

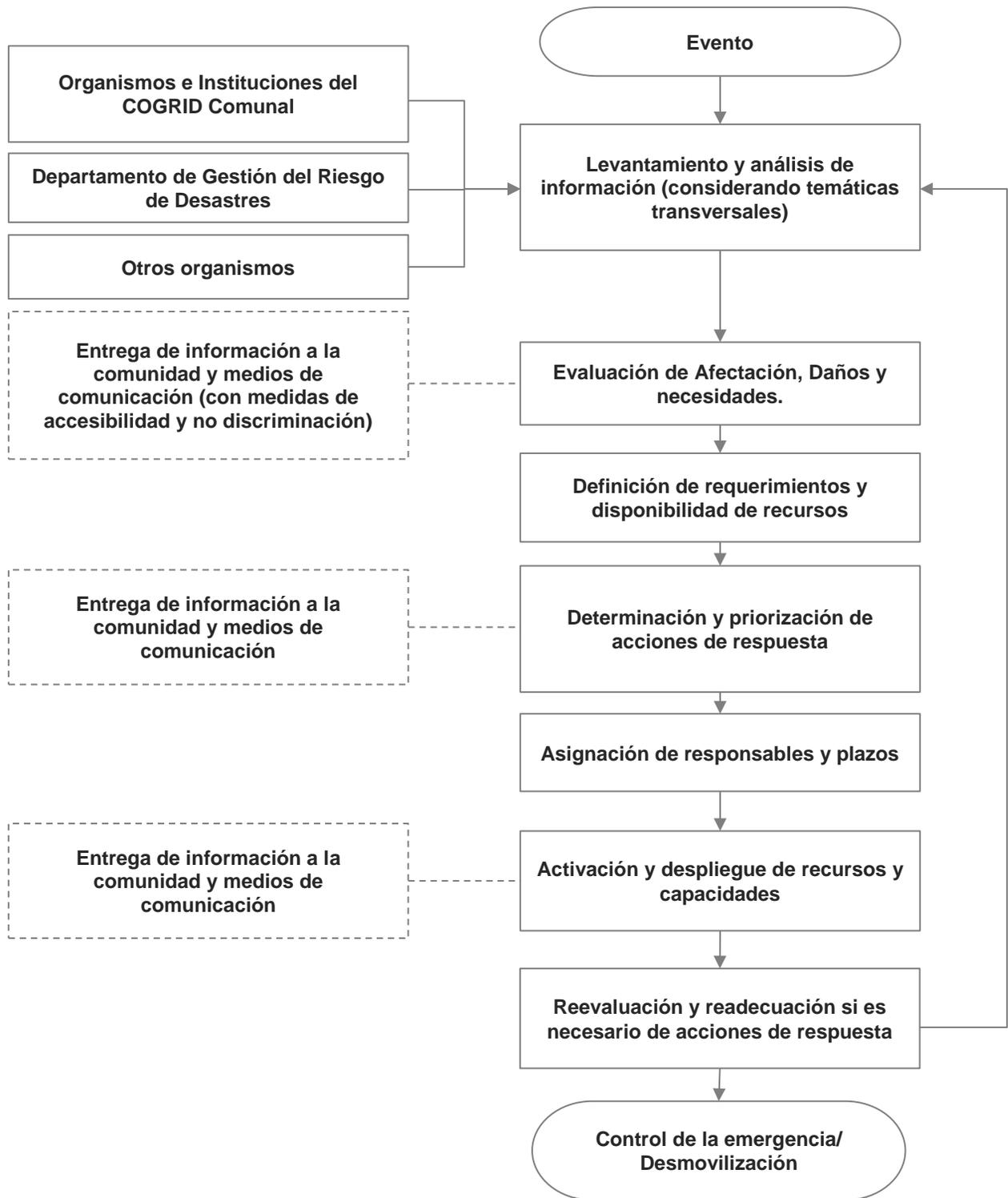


Figura N°2: Diagrama de Flujo de Procesos Comité Comunal.
 Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia.

6. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta

Se establece la coordinación de acciones del plan basado en los Procesos de la Fase de Respuesta representados a través del siguiente esquema:

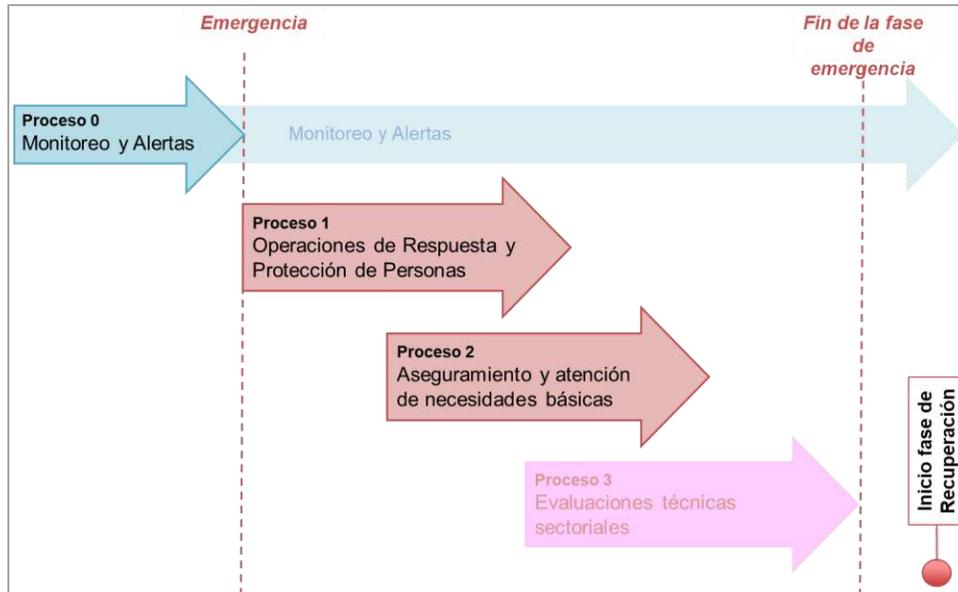


Figura N°3: Esquema de Procesos de Gestiones de Respuesta.
 Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

Los Procesos de la Fase de Respuesta son los siguientes:

Proceso	Descripción
Proceso 0: Alerta y Monitoreo	Proceso que agrupa una serie de acciones tendientes a realizar la coordinación con los organismos técnicos para el monitoreo de la amenaza , de acuerdo a la amplitud y cobertura de la amenaza identificada, recopilación de informes y antecedentes técnicos, evaluación temprana de la evolución del evento para alertar al SINAPRED (dado el sustento de una alerta técnica), reaccionar en caso de una inminente ocurrencia del evento destructivo (y derivados del evento principal si procede) y disponer de recursos adicionales en caso de declararse una alerta. Nota: Para el caso del nivel comunal corresponde a la definición de acciones a realizar, de acuerdo al tipo de alerta declarada por el SENAPRED.
Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	Acciones y gestiones, principalmente operativas (incluyendo en terreno) que apuntan al resguardo y protección de la vida de las personas; y dependiendo del tipo de emergencia, su respectiva atención y control. También incorpora las instrucciones para el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros aspectos.
Proceso 2: Aseguramiento y atención de necesidades básicas.	Acciones de atención a la población, bienes y medios de vida afectados, en cuanto a suplir sus necesidades básicas, levantamiento de necesidades especiales y prevención de nuevos riesgos asociados al evento destructivo, entre otros aspectos.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 32 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Proceso	Descripción
Proceso 3: Evaluaciones técnicas sectoriales.	<p>Acciones de asesoría técnica especializada y sectorial respecto de las condiciones sociales, económicas, ambientales, de la población, infraestructura crítica y medios de vida comprometidos en el área afectada, que permitirán la realización de diagnósticos y evaluaciones sectoriales, en tiempos previamente definidos. Por otra parte, se considera la coordinación del apoyo técnico, social, psicológico, económico, etc. para que la comunidad afectada pueda transitar al restablecimiento de las condiciones de habitabilidad y el funcionamiento básico de su entorno, migrando gradualmente a la etapa de rehabilitación.</p> <p>Nota: Para el caso del nivel comunal estas acciones se ejecutarán de acuerdo a lo establecido en los planes provinciales, regionales y nacional de emergencia.</p>

Tabla N°6: Procesos de la Fase de Respuesta.
 Fuente: Adaptado de Metodología de Levantamiento de Capacidades Sectoriales para la Respuesta a Emergencias (2017).

Nota: Los procesos de la Fase de Respuesta no ocurren necesariamente en la realidad de manera secuencial, de acuerdo a lo presentado en el plan. Su representación gráfica es sólo esquemática y para ejemplificar los procesos.

Para un adecuado desarrollo de los procesos de la Fase de Respuesta se definen los flujos de comunicación, información a la comunidad y medios de comunicación, y el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades:

- Flujos de comunicación:** A partir de un esquema simplificado se definen los flujos de comunicación por nivel territorial de los organismos que forman parte de este plan y las estructuras de coordinación establecidas para la respuesta.
- Información a la comunidad y medios de comunicación:** Como parte de las responsabilidades de las autoridades del nivel comunal este plan establece la entrega de información útil, oportuna, coherente, accesible, progresiva en el tiempo y técnicamente validada, por los organismos con competencia técnica en la materia, durante toda la emergencia a la comunidad y medios de comunicación, de acuerdo a las decisiones, prioridades y compromisos adoptados en el Comité Comunal.
- Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades:** Establece los instrumentos necesarios para el levantamiento y evaluación de daños y necesidades de la comunidad afectada por una emergencia. Uno de los principales instrumentos corresponde al informe ALFA que es de aplicación comunal y corresponde a información preliminar de la afectación en una emergencia. Un segundo instrumento corresponde a la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) que recopila información detallada e individualizada de las personas afectadas de un grupo familiar. Esta información es levantada en coordinación sectorial con el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (este punto es detallado en el capítulo 6.2).

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 33 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

6.1. Comunicación e Información

La comunicación e información constituye una parte fundamental a ejecutar como parte de los procesos de la Fase de Respuesta. Los flujos de comunicación entre los organismos, estructuras del sistema y niveles territoriales, contribuyen a una adecuada gestión de la emergencia. Por otra parte, la entrega de información clara, precisa, objetiva e inclusiva a la comunidad y medios de comunicación constituyen parte fundamental de la responsabilidad del municipio y de las autoridades respectivas.

6.1.1. Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta.

El presente plan contempla los flujos de comunicación para la coordinación de las acciones de respuesta y las estructuras del SINAPRED de nivel comunal y las áreas del municipio que participan y/o apoyan en la respuesta.

De acuerdo al diagrama de flujo presentado a continuación, las dependencias municipales recibirán la información recopilada desde las organizaciones territoriales, de la Unión Comunal de Vecinos, y recogida en terreno, la cual se dispone al Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres en el puesto de mando y se comunica a los organismos convocados en el COGRID Comunal, para posteriormente traspasarse la información mediante distintos instrumentos a los Comités de orden superior mediante SENAPRED. De igual forma, las distintas coordinaciones de la respuesta son comunicadas hacia la población.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 34 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

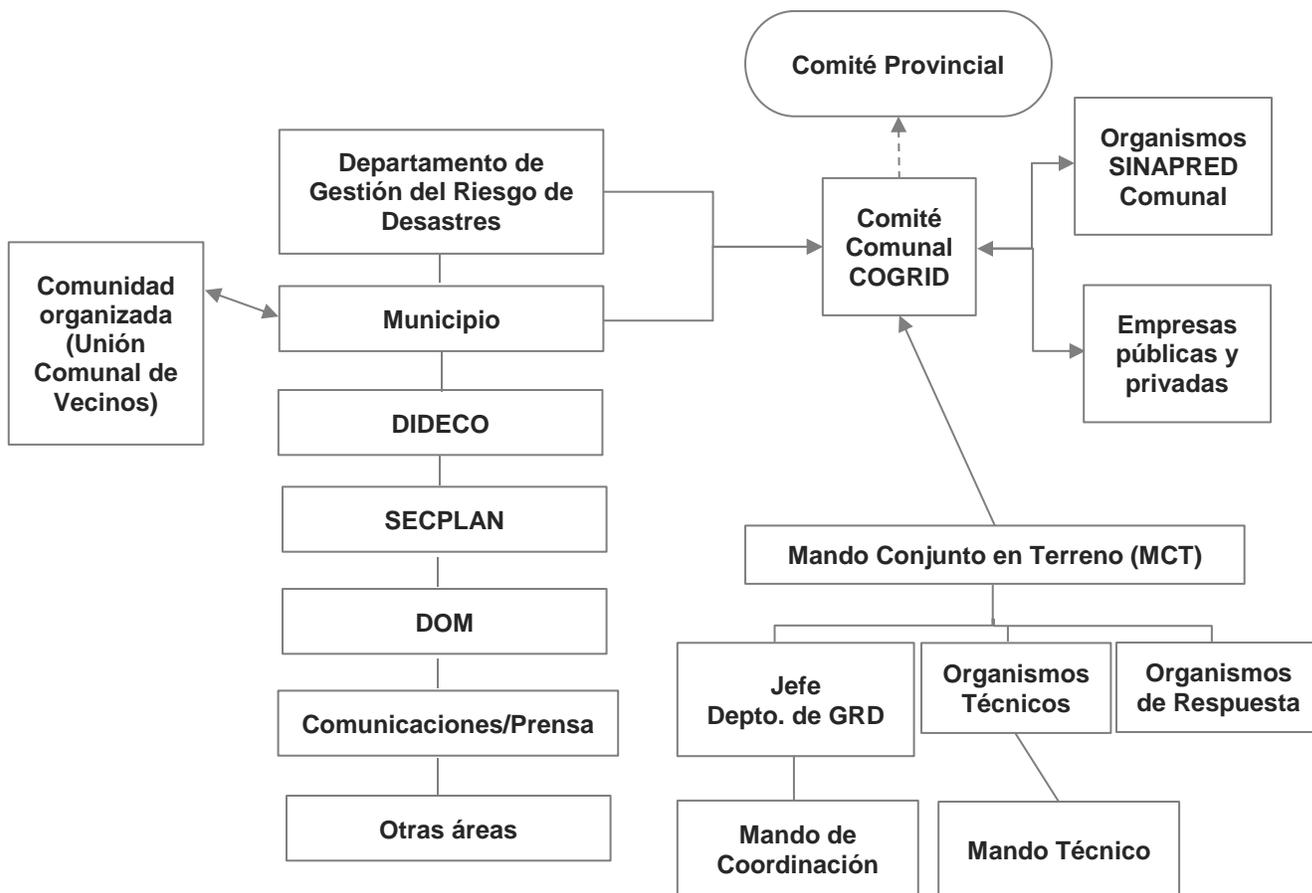


Figura N°4: Diagrama de Flujos de Comunicación para la Coordinación de la Respuesta.
 Fuente: Adaptado del Instructivo para la Elaboración del Plan Comunal de Emergencia (2022).

6.1.2. Información a la Comunidad y Medios de Comunicación

De manera general, la información a la comunidad y medios de comunicación, debe ser útil, oportuna, coherente, progresiva en el tiempo y técnicamente validada (por organismos con competencia técnica en la materia) durante toda la emergencia, desastre o catástrofe.

Por otra parte, debe responder a las coordinaciones entre niveles territoriales y debe alinearse a las decisiones, acuerdos y compromisos adoptados en el COGRID (regional, provincial y/o comunal, según corresponda). Los tiempos de entrega de información se limitan específicamente a la activación de protocolos y/o procedimientos de información pública establecidos para estos efectos.

En el presente plan la información a la comunidad y medios de comunicación se establece de la siguiente manera:

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 35 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Formato	Descripción	Responsable
Publicación en canales de las RRSS oficiales del municipio	Información validada que se entrega de manera periódica durante el desarrollo de la emergencia, por medio de las radios municipales, página web y cuentas de las redes sociales Facebook, Twitter e Instagram. La información entregada será en relación a detalles del evento y recomendaciones a la comunidad, que considere tanto en la dimensión humana como animal.	Equipo de comunicaciones del municipio.
Vocería, puntos de prensa o comunicados de prensa	<p>Vocerías y puntos de prensa para la entrega de información por parte de las autoridades durante el desarrollo de la emergencia, y puede ser efectuado desde el puesto de mando, Comité Comunal u otra instancia.</p> <p>La distribución horaria de los reportes y comunicados es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reporte o informe preliminar: a 30 minutos de ocurrido el evento. - Comunicado de prensa con información preliminar del daño a la infraestructura y/o mayor información respecto al reporte o informe preliminar, a 45 a 60 minutos de ocurrido el evento. - Comunicado de prensa que entrega información detallada de la afectación en general y cursos de acción adoptados, a 90 minutos de ocurrido el evento. 	<p>Vocero: alcalde y/o jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres.</p> <p>Coordinación: equipo de comunicaciones del municipio.</p>

Tabla N°7: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

6.2. Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades

Al igual que la comunicación e información, el Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades constituye una parte fundamental de la gestión del nivel comunal como parte de los Procesos de la Fase de Respuesta. El Plan Nacional de Emergencia vigente, establece los siguientes instrumentos para la evaluación de daños y necesidades:

6.2.1. Informe ALFA

Los informes ALFA son elaborados por la comuna en el primer momento de la emergencia, para el registro de información preliminar y complementaria, útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población. Su formato permite registrar la identificación del evento y la evaluación de necesidades.

Una vez realizado el levantamiento de necesidades mediante informe ALFA por parte del municipio, es remitido a la Delegación Presidencial Provincial respectiva, para su revisión y recopilación. Adicionalmente, la Delegación Presidencial Provincial y/o la Dirección Regional del SENAPRED, podrá solicitar la Ficha Básica de Emergencia FIBE, cuando se requiera contar con antecedentes detallados para la entrega de recursos.

De acuerdo a lo establecido en la regulación del procedimiento de solicitud de recursos de emergencia, las Delegaciones Presidenciales Provinciales o Regionales pueden realizar el levantamiento de necesidades a través del informe ALFA.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 36 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Cabe tener presente que los recursos para atender la emergencia, dispuestos por los niveles superiores, se canalizan siempre hacia el nivel comunal.

6.2.2. Ficha Básica de Emergencia FIBE

La Ficha Básica de Emergencia (FIBE) corresponde al instrumento de catastro que se aplica en terreno en la o las áreas afectadas como consecuencia de una emergencia, para identificar en detalle, individualizando a cada persona afectada de un grupo familiar. El propósito de este instrumento es levantar de forma normalizada el proceso de identificación de daños en personas, bienes y la satisfacción de necesidades mínimas que permitan superar la situación, ante la ocurrencia de una emergencia. Este instrumento constituye un levantamiento detallado que puede complementar la información levantada mediante el respectivo informe ALFA.

Su aplicación podrá ser solicitada por la Delegación Presidencial Provincial y/o Dirección Regional del SENAPRED, cuando se requiera contar con antecedentes más detallados para la entrega de un recurso en específico. A nivel comunal, es la municipalidad la que debe desplegar las acciones necesarias para el levantamiento de la información de cada persona afectada (de modo individual o si integra un grupo familiar) a través de la FIBE.

6.3. Proceso 0: Alerta y Monitoreo

6.3.1. Acciones del Nivel Comunal de acuerdo al tipo de Alerta

El Sistema Nacional de Alertas (SNA) vigente se define en el Plan Nacional de Emergencia, estableciendo los tipos de alertamiento: Alerta Verde - Temprana Preventiva, Amarilla y Roja, de acuerdo a la definición de su amplitud y cobertura.

De acuerdo al tipo de alerta cuya cobertura abarca a la comuna, se definen las siguientes acciones y responsables:

Tipo de Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Verde – Temprana Preventiva	Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
	Identificación de brechas y requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres ▪ Organismos de respuesta¹⁸
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa ▪ Jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres

¹⁸ Organismos de respuesta se refieren a funcionarios municipales, policías, bomberos, y además Defensa Civil y Fuerzas Armadas, si estos últimos están desplegados en el territorio.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 37 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Tipo de Alerta	Acciones a Realizar	Responsable (s)
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Organismos de respuesta
	Convocatoria COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/alcaldesa Jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres
	Preparación del proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues, refugios de emergencia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/alcaldesa Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Organismos de respuesta
	Alistamiento general de los recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> Jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/alcaldesa Jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres
Roja	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia, cuya primera prioridad es salvar vidas	<ul style="list-style-type: none"> Organismos de respuesta
	Convocatoria COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/alcaldesa Jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres
	Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo a la amenaza si aplica y al análisis técnico)	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/alcaldesa Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Organismos de respuesta
	Movilización de recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/alcaldesa Jefe del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres

Tabla N°8: Acciones a nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.
Fuente: Adaptado del Plan Nacional de Emergencia.

6.3.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Las acciones específicas del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo son las siguientes:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal.	Difundir los avisos, alertas y alarmas emitidos por SENAPRED al nivel comunal por los distintos medios disponibles (radiocomunicación, radio, TV, redes sociales y aplicación de mensajería instantánea)	<ul style="list-style-type: none"> Jefe del Departamento de GRD
Comprobar disposición de stock crítico.	Comprobación de la disponibilidad del stock crítico para la mitigación y respuesta ante un evento que derive en emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Jefe del Departamento de GRD Organismos de respuesta
Alertamiento a la población.	Alertamiento a la población por los medios de comunicación (web, radios, TV y megáfonos), redes sociales y aplicación de mensajería instantánea	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/sa Departamento de GRD Organismos de respuesta

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 38 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Reforzar el monitoreo.	Reforzamiento del monitoreo del evento de acuerdo a la información pública desde organismos de monitoreo (SERNAGEOMIN, DGA, DMC, SENAPRED y otros) y recogida en terreno, para la evaluación de acciones a seguir	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	Activación del plan de emergencia comunal y él o los anexos respectivos por amenaza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Trabajo en terreno que consiste en el levantamiento, recopilación y evaluación de información para el monitoreo de las condiciones y amenazas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
Sistematizar información preliminar del evento.	Sistematización de la información preliminar del evento para ser dispuesto a los organismos de respuesta y a la comunidad en general por los distintos medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD ▪ Departamento de Comunicaciones
Elaborar el informe preliminar técnico	Elaboración del informe preliminar técnico en base a la información recopilada y dispuesta en el COGRID Comunal, con la sistematización anteriormente mencionada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD
Convocar al Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres.	Convocar al COGRID Comunal para analizar y acordar las acciones a seguir	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/sa ▪ Jefe del Departamento de GRD
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Elaboración de informes ALFA en caso de existir afectación por el desencadenamiento de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Determinación de las áreas de afectación de acuerdo al tipo de amenaza, en base a la información proveniente del monitoreo de parte de organismos junto a la información recopilada en terreno	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Ejecutar la estrategia comunicacional para la entrega de información concisa y precisa a la comunidad y medios de comunicación disponibles, útil para la comunicación del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Comunicaciones
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	Determinación de los cursos de acción de organismos del nivel comunal mediante mesas de coordinación o COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/sa ▪ Jefe del Departamento de GRD

Tabla N°9: Acciones y responsables del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

6.4. Proceso 1: Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

Este punto define las estructuras que participan en este proceso y que deben coordinarse en el nivel comunal:

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 39 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

- **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 Mando Conjunto en Terreno y niveles territoriales afectados por la emergencia.
- **UAT Regionales:** Estructura que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada a la emergencia (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 a la amenaza abordada por el plan en sus anexos.

Las acciones específicas del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas son las siguientes:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la afectación y acciones de respuesta en curso.	Levantamiento de la información de la afectación producto del evento y las acciones de respuesta en curso, mediante FIBE e información por llamado telefónico, radiocomunicación, mensajería o recogida en terreno desde la comunidad, gestores territoriales, delegados municipales y organismos de respuesta.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia, junto al plan de acción.	Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia, junto al plan de acción establecido en reunión de coordinación o COGRID Comunal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa ▪ Jefe del Departamento de GRD
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta a los organismo de respuesta y de monitoreo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Convocatoria del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres.	Convocar al COGRID Comunal para analizar y acordar las acciones a seguir por la emergencia respecto a la primera respuesta local, enfocado esencialmente en la protección de las personas y animal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa ▪ Jefe del Departamento de GRD
Elaboración de informes ALFA.	Elaboración de informes ALFA para detallar la emergencia ocurrida, las acciones a seguir de primera respuesta y solicitudes de recursos, en cuanto amerite el nivel de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD
Disponer de servicios de orden y seguridad suficientes, que permitan el	Disponer de los servicios de orden público y de seguridad suficiente,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe(a) de comaría de Carabineros de Chile (Art. 8 de la Ley N°21.364)

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 40 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
resguardo de las personas y sus bienes en el área de ocurrencia de la emergencia	que permitan el resguardo de las personas y sus bienes en el área de ocurrencia de la emergencia (incendio forestal, daños estructurales en viviendas, evacuación de zonas, entre otros).	
Informar si un recinto o infraestructura crítica cumple o no con las condiciones técnicas para el ingreso de personas o transitabilidad.	Analizar, determinar e informar si un recinto o infraestructura crítica cumple o no con las condiciones técnicas para el ingreso de personas o transitabilidad (como centros de salud, establecimientos educacionales, puentes, edificios municipales, entre otros), de acuerdo a lo requerido.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director DOM o el designado por el director
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia).	Activar el proceso de evacuación de un área en particular de acuerdo al monitoreo e información en terreno, si este aplica de acuerdo al tipo de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD
Dirigir la cooperación en tareas de evacuación de personas y bienes de un área afectada	Dirigir la cooperación en tareas de evacuación de personas y bienes de un área afectada, en coordinación con el Departamento de GRD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Superintendente del Cuerpo de Bomberos (Art. 8 de la Ley 21.364) o quien designe ▪ Departamento de GRD
Definir habilitación de albergues y/o refugios de emergencia en lugares seguros	Definir la habilitación de albergues y/o refugios de emergencia en lugares seguros, definidos con anterioridad, de acuerdo a los requerimientos que impone el nivel de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO ▪ Director DAEM o a quien designe el director
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Activar las labores de apoyo y coordinación de búsqueda y rescate animal y de personas con SENAPRED y fuerzas de Seguridad Pública	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora de Seguridad Pública ▪ Organismos de respuesta
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía.	Apoyar en las labores de rescate de las mascotas y animales de compañía afectados durante la emergencia, y de atención veterinaria si se requiere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veterinario(a) municipal ▪ Departamento de Medio Ambiente
Apoyo a servicios críticos de salud.	Apoyo a servicios críticos de Salud, si se requiere dependiendo del nivel de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director del Departamento de Salud Municipal ▪ Director del Hospital de Vicuña
Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Activación y coordinación de equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna, si se requiere dependiendo del nivel de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Jefa Departamento de Organizaciones Comunitarias

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 41 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar traslados de damnificados a albergues o refugios de emergencia cuando corresponda	Evaluar el traslado de damnificados a albergues o refugios de emergencia cuando corresponda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Encargado Departamento de Movilización
Rehabilitación de servicios básicos en cuanto antes.	Cada Servicio dentro de sus competencias debe procurar rehabilitar los servicios básicos lo más pronto posible, y mientras ello no ocurra, al menos el agua es abastecida a la población en camiones aljibes de la sanitaria Aguas del Valle, municipales, de bomberos, y/o de otras instituciones colaboradoras. Esta agua será exclusivamente potable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa ▪ Jefe del Departamento de GRD ▪ Aguas del Valle ▪ CGE
Intervención social y contención psicológica de los damnificados	Intervención social y contención psicológica de los damnificados en albergues, refugios de emergencia o por medio de todos los medios de comunicación disponibles	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Jefa Departamento Social
Aplicación de fichas FIBE y otras	Coordinación de los equipos a terreno, destinación de folios y aplicación de Fichas Básicas de Emergencia y otras, a personas afectadas o damnificadas a lo largo de la comuna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD ▪ Jefa Departamento Social
Coordinar apoyo con empresas o entidades privadas para la administración o proveer servicios de utilidad pública o aquellos calificados como esenciales.	Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa

Tabla N°10: Acciones y responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

6.5. Proceso 2: Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas

Las acciones específicas del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Evaluación de daños y necesidades producto de la emergencia, a través del trabajo en terreno por parte de los organismos de primera respuesta y personal municipal, como insumo para el traspaso de información mediante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 42 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	distintos canales de comunicación e informe ALFA a SENAPRED y Delegación Presidencial Regional	
Elaboración de informes ALFA.	Elaboración de informes ALFA, para el envío de información recopilada y recogida en terreno y solicitud de recursos dependiendo del nivel de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD
Aplicación de FIBE.	Aplicación coordinada de las Fichas Básicas de Emergencia a lo largo de la comuna si es que las circunstancias lo permiten y en el más breve plazo posible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Jefa Departamento Social
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar al COGRID Comunal para analizar y acordar las acciones a seguir por la emergencia, que promueva en el menor tiempo posible el aseguramiento y la atención de necesidades básicas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa ▪ Jefe del Departamento de GRD
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Convocar a organismos adicionales al COGRID Comunal de acuerdo al nivel y tipo de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas.	Solicitar el restablecimiento de los servicios básicos en zonas afectadas en el más breve plazo posible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Solicitar el restablecimiento de las telecomunicaciones a lo largo de la comuna en el más breve plazo posible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Adquisición, recepción, almacenamiento y distribución de agua potable, alimentos y abrigo, entre otros insumos de ayuda para los afectados, damnificados y personal en emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza y atención de denuncias por presunta desgracia.	Solicitud de coordinación de acciones para el orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza y atención de denuncias por presunta desgracia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora de Seguridad Pública
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Solicitar apoyo para manejar y disponer de cadáveres en infraestructura acorde a estos fines, según se requiera	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Salud Municipal ▪ Hospital de Vicuña
Solicitud de apoyo para identificar personas fallecidas.	Solicitar apoyo para la identificación de personas fallecidas por la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Salud Municipal ▪ Hospital de Vicuña ▪ Jefe Policía de Investigaciones de Chile BICRIM Vicuña

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 43 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Identificación de personas extranjeras sin cédula de identidad	Identificación de personas extranjeras sin cédula de identidad de acuerdo a los protocolos internos del organismo responsable	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PDI ▪ Carabineros de Chile
Administrar y habilitar albergues y/o refugios de emergencia.	Administración y habilitación de albergues y/o refugios de emergencia en lugares seguros, definidos con anterioridad, de acuerdo a los requerimientos que impone el nivel de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO ▪ Director DAEM o a quien designe el director
Habilitar centros de acopio.	Habilitación de centro(s) de acopio para la destinación de ayuda.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Habilitar centros de distribución.	Habilitación de centro(s) de distribución para la distribución de la ayuda.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Solicitud de apoyo a personal técnico para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros, que resultaron afectados o damnificados producto de la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Jefa Departamento Social
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre.	Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre en áreas afectadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veterinario(a) municipal ▪ Departamento de Medio Ambiente
Coordinar apoyo con empresas o entidades privadas para la administración o proveer servicios de utilidad pública o aquellos calificados como esenciales.	Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Implementar vigilancia epidemiológica si se requiere	Implementar la vigilancia epidemiológica si se requiere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director del Hospital de Vicuña ▪ Director del Departamento de Salud Municipal
Organización para definir lugares de emplazamiento de viviendas de emergencia	Por intermedio de un documento fundado por DOM, dependiendo de las condiciones de la vivienda y del sector afectado, podrá definir si el mismo lugar donde anteriormente estaba la vivienda cumple con los requerimientos básicos para el	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Obras Municipales

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 44 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	emplazamiento de la vivienda de emergencia.	
Solicitud de adquisición de viviendas de emergencia	Durante la evaluación por parte de DOM, se podrá solicitar a SENAPRED la adquisición de viviendas de emergencia con la correspondiente ficha FIBE e informe ALFA.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD

Tabla N°11: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

6.6. Coordinación con Fuerzas Armadas y Estado de Excepción Constitucional

La coordinación con las Fuerzas Armadas se desarrollará de acuerdo a lo establecido en los artículos 16, 17 y 18 de la Ley N° 21.364, para los niveles nacional, regional y provincial, además de lo establecido en el respectivo plan Provincial y/o Regional y/o Nacional de Emergencia.

Adicionalmente, la coordinación con las Fuerzas Armadas en Estado de Excepción Constitucional, se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 18.415 Orgánica Constitucional que establece los Estados de Excepción Constitucional, además de lo indicado en el respectivo plan Provincial y/o Regional y/o Nacional de Emergencia.

7. Implementación, revisión y actualización del Plan

7.1. Implementación

Requisitos para la adecuada implementación y ejecución del Plan Comunal de Emergencia:

Se contemplan los instrumentos operativos necesarios para la implementación y ejecución del presente plan. Dentro de estos instrumentos se consideran los protocolos, procedimientos, plan de acción definidos por el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, planes de emergencia de empresas privadas relevantes ante la ocurrencia de emergencias en la comuna como la eléctrica CGE, sanitaria Aguas del Valle, la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes, entre otros instrumentos, con la correspondiente actualización si se considera necesario. Dentro de las condiciones o requisitos necesarios para la implementación y ejecución del plan, se considera toda la preparación posible en términos técnicos, administrativos, disponibilidad de recursos humanos y materiales para afrontar la emergencia.

Divulgación del Plan:

El presente Plan Comunal de Emergencia será divulgado por la página web de la Illustre Municipalidad de Vicuña, para el conocimiento público de los habitantes de la comuna, a los organismos que participan en la formulación del plan, Unión Comunal de Vecinos, Consejo Comunal de la Sociedad Civil, Dirección Regional del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres Coquimbo y a todos los funcionarios de la municipalidad.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 45 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Externa:

Dirigida a los organismos que participaron de la formulación del plan, considerando principalmente a los organismos operativos y técnicos, además de otros representantes que puedan tener un rol en la emergencia u otros organismos del sistema comunal (Carabineros de Chile, Bomberos de Chile, PDI, Bomberos de Chile, Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes, CGE, Aguas del Valle, entre otros), comunidad en general y la Delegación Presidencial Regional.

Interna:

Dirección de Seguridad Pública, Alcaldía, Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), Dirección de Obras Municipales (DOM), Departamento de Administración de Educación Municipal (DAEM) y Departamento de Salud Municipal (DESAM).

Definición de un plan de capacitación:

La difusión del Plan Comunal de Emergencia con las respectivas responsabilidades y la instauración de la Ley N°21.364 se realizará junto al Plan de trabajo del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres. En relación a la implementación interna, se realizó durante el mes de julio de 2023 la interiorización del marco normativo, roles y funciones de los miembros titulares y suplentes del Comité comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres. En el marco de la ficha de acción estratégica N°11 del capítulo 5. Acciones Estratégicas del Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres, se tiene contemplado realizar la capacitación a funcionarios municipales sobre la gestión del riesgo de desastres, como los conocimientos técnicos y directrices en la respuesta a emergencia con la toma de decisiones en el territorio e interiorización de los anexos del Plan Comunal de Emergencia. Para el cumplimiento de esta acción estratégica, se realizará una capacitación a miembros del COGRID Comunal entre los meses de febrero y abril de cada año.

7.2. Revisión Periódica

La revisión periódica del plan se realiza a partir de las siguientes consideraciones:

- Revisión al menos cada dos años (dispuesto por ley N°21.364).
- En cualquier momento, si así lo dispone el Comité Comunal.
- Por indicación fundada del Director o Directora Regional del SENAPRED.
- Revisión posterior a la ejercitación del plan, que puede poner a prueba una parte de éste o su totalidad. Esta ejercitación puede realizarse a través de simulaciones y/o simulacros.
- Revisión posterior a la activación del plan producto de una emergencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 46 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

- Revisión por cambios en la plantilla de planes. Posterior a la actualización de alguna plantilla de plan de emergencia y anexos planes de amenaza por parte del SENAPRED.
- Revisión solicitada por el alcalde u organismos que forman parte del plan. La solicitud debe realizarse formalmente por estos organismos, indicando el fundamento que justifique la revisión del plan.
- Revisión por nueva infraestructura crítica en la comuna. Debido a cambios o mejoras en la infraestructura crítica, tales como hospitales, aeródromos, servicios básicos, etc.
- Nueva o cambios en las amenazas y vulnerabilidades en el territorio.

7.3. Actualización

La actualización del Plan Comunal de Emergencia se realizará considerando lo siguiente:

- De acuerdo a las indicaciones y puntos establecidos en la revisión periódica (criterios establecidos en el capítulo 7.2), y elaboración de informe de revisión, que establecerá si el plan requiere o no ser actualizado.
- La actualización del plan contempla el proceso de aprobación establecido en el Art. 32 de la Ley N°21.364 y deberá ser aprobado mediante Decreto Alcaldicio, derogando la versión anterior del plan si existiera.
- El Plan actualizado debe ser informado a la Dirección Regional del SENAPRED.

8. Información Adjunta.

8.1. Sistema de Telecomunicaciones

El sistema de telecomunicaciones comunal en emergencias y desastres, cuenta con las siguientes tecnologías:

- **Red de Radio Comunicación:** Sistema Regional de Telecomunicaciones de Emergencia.
- **Plataforma satelital:** Equipo telefónico Satelital tipo Iridium.
- **Telefonía:** Red fija y red móvil.
- **Plataforma Red Internet:** Red institucional municipal.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 47 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Tecnología	Sistema	Descripción	Cobertura	Amplitud	Utilización	Integración de Telecomunicaciones SENAPRED - UAT
Radio Comunicación	VHF	El Sistema VHF Digital que posee el Departamento de GRD, consiste en una red de comunicaciones en la banda VHF modo Análogo y Digital, con equipos base y portátiles.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regional. ▪ Provincial. ▪ Comunal. 	SINAPRED	Respuesta y rehabilitación	SI
Telefonía	Móvil	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos del Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nacional. ▪ Regional. ▪ Provincial. ▪ Comunal. 	SINAPRED	Alerta, monitoreo, respuesta y rehabilitación	SI
	Fija					SI
Internet	Internet	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos del Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nacional. ▪ Regional. ▪ Provincial. ▪ Comunal. 	SINAPRED	Alerta, monitoreo, respuesta y rehabilitación	NO
Satelital	Telefonía	Sistema de comunicación utilizado de manera externa con organismos del Sistema Regional de Prevención y Respuesta ante Desastres.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nacional. ▪ Regional. ▪ Provincial. ▪ Comunal. 	SINAPRED	Respuesta y rehabilitación	SI

Tabla N°12: Información a la Comunidad y Medios de Comunicación.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 48 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

8.2. Levantamiento de Capacidades Comunes

	Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
CUERPO DE BOMBEROS DE VICUÑA	Voluntarios de bomberos, <ul style="list-style-type: none"> • Labores de combate del fuego estructural, de interfaz y forestal • Labores de búsqueda y rescate • Labores de apoyo en evacuación • Respuesta de atención de materiales peligrosos (MATPEL) 	Disponible	Variable (aproximadamente 30 bomberos)	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	Alerta Verde Temprana Preventiva (ATP)	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Tareas de combate al fuego, con desplazamiento de bomberos, camiones de bomberos, camión aljibe y unidades de rescate, además de búsqueda y rescate y tratamiento de materiales peligrosos
	Camión aljibe Z1, Para labores de extinción de incendios forestales, de interfaz y estructurales.	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 3 bomberos	Superior a 10 personas	Disponibilidad de agua para el combate de incendios forestales, de interfaz y estructurales
	Furgón de rescate R4 IVECO de Chapilca RA-4134, Para labores de rescate vehicular, animal y de personas	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 5 bomberos	Superior a 10 personas	Unidad con implementos para el rescate de personas, animal y vehicular.
	Carrobombas, - 4x4 B1 RENAULT Midlum de Vicuña DLSP-14, de 5 mil litros - 4x4 BF-3 IVECO 150 E30 de Marquesa JZHB-86 - CAMIVA Berliet 770 KB 6 BX-4 de Chapilca DYXP-51 - RB-2 RENAULT Midlum de Vicuña BPFX-67 <ul style="list-style-type: none"> • Labores de combate del fuego estructural, de interfaz y forestal 	Disponible	4 carrobombas	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Disponibilidad de herramientas para el combate de incendios forestales, de interfaz y estructurales, además de herramientas para el rescate y manipulación de materiales peligrosos

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 49 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

	<ul style="list-style-type: none"> • Labores de búsqueda y rescate • Respuesta de atención de materiales peligrosos (MATPEL) 												
	Unidad de rescate vehicular Ford E350 FSDC-14, Para labores de rescate vehicular, animal y de personas	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 5 bomberos	Superior a 10 personas	Unidad con implementos para el rescate de personas, animal y vehicular.
	Piscinas acumuladoras de agua, superior a 10.000 lt.	Disponible	4	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicios de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Piscinas acumuladoras de agua para el combate de incendios forestales.
5TA. COMISARÍA DE VICUÑA	Vehículos de Carabineros, <ul style="list-style-type: none"> • Control delictual y patrullaje • Control del tránsito • Labores de búsqueda y rescate, y de apoyo en la evacuación • Respuesta de atención de materiales peligrosos (MATPEL) 	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 599, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: más de 10 carabineros	Superior a 10 personas	Tareas de control de seguridad pública y del orden, como también en las labores de búsqueda y rescate
	Carabineros, <ul style="list-style-type: none"> • Control delictual y patrullaje • Control del tránsito • Labores de búsqueda y rescate • Respuesta de atención de materiales peligrosos (MATPEL) 	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 599, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Tareas de control de seguridad pública y del orden, como también en las labores de búsqueda y rescate
BICRIM VICUÑA	Funcionarios policiales, Desarrollo de funciones propias y orientación a la comunidad	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 748, Vicuña	Permanente	Alerta Amarilla o Roja	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Funciones propias en distintas calles, y registro de identidades de personas fallecidas

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 50 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA	Vehículos de la PDI, Para funciones propias y orientación a la comunidad	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 748, Vicuña	Permanente	Alerta Amarilla o Roja	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: más de 10 policías	Superior a 10 personas	funciones propias en distintas calles, y registro de identidades de personas fallecidas
	Coordinación de emergencia y funcionario municipal de apoyo	Disponible	2 personas	Departamento de GRD: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Coordinación del SINAPRED Comunal, realización de COGRID, y otros
	Inspección Municipal y Seguridad Pública: labores de prevención y apoyo en emergencias	Disponible	10 personas	Dirección de Seguridad Pública: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Apoyo a la gestión de las emergencias
	Funcionarios municipales de apoyo en emergencia	Disponible	Variable	Ilustre Municipalidad de Vicuña: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Apoyo a la gestión de las emergencias
	Estanque de almacenamiento de agua 500 litros	No disponible	1 estanque	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Entre 1-2 horas	Servicio de mantenimiento	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Disponibilidad de agua potable para consumo humano en emergencia
	Estanque de almacenamiento de agua 1.000 litros	Disponible	1 estanque	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Entre 1-2 horas	Servicio de mantenimiento	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Disponibilidad de agua potable para consumo humano en emergencia
	Estanque de almacenamiento de agua 2.000 litros	Disponible	1 estanque	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Entre 1-2 horas	Servicio de mantenimiento	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Disponibilidad de agua potable para consumo humano en emergencia

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 51 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

POSTA DE HUANTA	Atención de salud	Disponible	Variable	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 horas	Servicio de mantenimiento, operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
	Atención médica al paciente	Disponible	2 camillas de examinación	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Dos camillas clínicas de dos secciones
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04623
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	3 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal Indura de 10 m ³ con carro de traslado, un cilindro tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro y otro cilindro de 0,7 m ³ portátil
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías, en regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado, EQ no conectado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto con collar cervical e inmovilizador cabeza

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 52 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

POSTA DE CHAPILCA	Atención de salud	Disponible	Variable	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 horas	Servicio de mantenimiento, operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
	Atención médica al paciente	Disponible	2 camillas de examinación	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Una camilla de examen fija con respaldo reclinable, y una camilla con respaldo reclinable
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04712
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG28002, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	3 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal Doven de 10 m ³ con carro de traslado, y dos cilindros tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro y portátil
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 53 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

EMR VARILLAR	Atención médica al paciente	Disponible	2 camillas de examinación	Acceso a Varillar S/N, al costado de la plaza	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Dos camillas adulto, una con dos secciones y otra fija con cabecera reclinable
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	1 cilindro de oxígeno medicinal	Acceso a Varillar S/N, al costado de la plaza	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal tipo E de 0,7 m ³ con carro de traslado
POSTA DE RIVADAVIA	Atención de salud	Disponible	Variable	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
	Atención médica al paciente	Disponible	3 camillas de examinación	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Tres camillas clínicas Silcosil con dos secciones
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04721
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	3 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Dos cilindros de oxígeno medicinal de 10 m ³ y un cilindro tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, con correas de fijación tipo araña

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 54 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

POSTA DE DIAGUITAS	Atención de salud	Disponible	Variable	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 horas	Servicio de mantenimiento, operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
	Atención de urgencia en general y traslado de pacientes	Disponible	1 bolso de emergencia	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Bolso trauma compacto L equipado nylon azul – PROEMER
	Atención médica al paciente	Disponible	3 camillas de examinación	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Tres camillas de examen fijas con respaldo reclinable
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04668
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	3 cilindros de oxígeno medicinal	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal Doven de 10 m ³ con carro de traslado, otro medicinal Air Liquide/Cevin de 10 m ³ y un cilindro tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro y portátil
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Power Pro GE2200-V, a gasolina
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza más set de férulas semirrígidas
EMR ANDACOLLITO	Atención médica al paciente	Disponible	2 camillas de examinación	Calle Los Cardenales S/N, al costado del jardín infantil	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Camillas de examen fijas
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	1 cilindro de oxígeno medicinal	Calle Los Cardenales S/N,	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal tipo E de 0,7

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 55 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

POSTA DE PERALILLO				al costado del jardín infantil									m ³ con carro porta cilindro
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Los Cardenales S/N, al costado del jardín infantil	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
	Atención de salud	Disponible	Variable	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 horas	Servicio de mantenimiento, operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
	Atención de urgencia en general y traslado de pacientes	Disponible	1 bolso de emergencia	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Bolso trauma compacto L equipado nylon azul – PROEMER
	Atención médica al paciente	Disponible	5 camillas de examinación	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Cuatro camillas de examen fijas con dos secciones, y una camilla de altura fija en dos secciones
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04651
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	3 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Dos cilindros de oxígeno medicinal de 10 m ³ y un cilindro tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías, en regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 56 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

EMR VILLASECA	Atención médica al paciente	Disponible	4 camillas de examinación	Al lado de la sede social de Villaseca, antiguo jardín infantil	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Cuatro camillas de examen con dos secciones con cabecera reclinable, tres de ellas con portarrollos
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	1 cilindro de oxígeno medicinal	Al lado de la sede social de Villaseca, antiguo jardín infantil	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro
CESFAM SAN ISIDRO-CALINGASTA	Atención de urgencia en general y traslado de pacientes	Disponible	1 ambulancia básica Peugeot Boxer L2H2 4X2 (JG.WG.17-8)	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, servicio de combustible, operador especialista	Entre 6-12 horas	4 personas para trasladar	Superior a 1.000 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada. Incluye un bolso CRITICALS red vía venosa y aéreo y un desfibrilador
	Atención de urgencia en general y traslado de pacientes	Disponible	3 bolsos de emergencia	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 33 a 47 lts.	Inferior a 100 personas	3 maletines de emergencias EMERAIRS impermeable
	Atención médica al paciente	Disponible	10 camillas de examinación	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Camilla de examen adulto con estructura de acero esmaltada, cubierta en tevinil gris
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04731
	Traslado y disposición a paciente con oxígeno disponible	Disponible	16 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 0,4 a 10 m ³	Inferior a 100 personas	7 cilindros de oxígeno medicinal AIR LIQUIDE/CEVIN 10 m ³ , 4 cilindros de oxígeno medicinal tipo

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 57 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

				Septiembre, Calingasta									E de 0,7 m ³ , un cilindro de oxígeno medicinal tipo D de 0,4 m ³ y 4 cilindros de oxígeno medicinal portátil de 0,7 m ³
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor en admisión de Urgencias del Servicio de Urgencia local	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil/base digital Motorola DGM 8.000, dos vías
	Labores de rescate	Disponible	2 tablas espinales de rescate	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza más set de férulas semirrígidas
	Atención de urgencia en general y traslado de pacientes	Disponible	1 ambulancia de emergencia básica 4x4 Mercedes-Benz Sprinter 416 AT (PPU-RTGZ.44)	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, servicio de combustible, operador especialista	Entre 6-12 horas	4 personas para trasladar	Superior a 1.000 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada. Ambulancia de 2022
	Traslado y disposición a paciente con oxígeno disponible	Disponible	5 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 m ³	Inferior a 100 personas	5 cilindros de oxígeno medicinal AIR LIQUIDE/CEVIN 10 m ³
	Traslado y disposición a paciente con oxígeno disponible	Disponible	2 cilindros de oxígeno medicinal	Bodega de adquisiciones calle Condell	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	2 cilindros de oxígeno medicinal PORTÁTIL MFG1602E 0,7 m ³
DESAM	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico KIPOR KGE2500X, a gasolina con capacidad de 13,5 lt
	Radiotransmisor	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 58 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

	Radio móvil portátil	Disponible	2 radios móviles	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	2 radios móviles Motorola DEP-450, dos vías
POSTA DE EL TAMBO	Atención de salud	Disponible	Variable	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 horas	Servicio de mantenimiento, operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
	Atención de urgencia en general y traslado de pacientes	Disponible	1 bolso de emergencia	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Bolso trauma compacto L equipado nylon azul – PROEMER
	Atención médica al paciente	Disponible	3 camillas de examinación	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Tres camillas de examen adulto de dos secciones
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04714
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico LONCIN LC2500-F, 4 TIEMPOS, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	3 cilindros de oxígeno medicinal	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Dos cilindros de oxígeno medicinal de 10 m ³ , uno con carro de traslado, y un cilindro tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 59 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

POSTA DE GUALLIGUAICA	Atención de salud	Disponible	Variable	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 horas	Servicio de mantenimiento, operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
	Atención médica al paciente	Disponible	3 camillas de examinación	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Tres camillas de examen de dos secciones, reclinable
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	2 desfibriladores	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibriladores externos semiautomáticos (DEA) - PHILIPS OnSite HS1
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico LONCIN LC2500-F, 4 TIEMPOS, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	5 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal de 10 m ³ , tres cilindros tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro (no de ellos en mal estado) y un cilindro portátil de 0,7 m ³
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate para adultos	Disponible	2 tablas espinales de rescate adulto	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal adulto con correas de sujeción
	Labores de rescate para niños	Disponible	2 tablas espinales de Rescate pediátrico	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Tabla espinal pediátrica con correas de fijación tipo araña-pulpo

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 60 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

LARS VILLA PUCLARO	Atención médica al paciente	Disponible	2 camillas de examinación	Al frente de la sede social Villa Puclaro a 3 m de la capilla, al lado del mural de plazuela	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Dos camillas de examen con dos secciones y cabecera reclinable, con portarrollos
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	1 cilindro de oxígeno medicinal	Al frente de la sede social Villa Puclaro a 3 m de la capilla, al lado del mural de plazuela	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro
POSTA DE EL MOLLE	Atención de salud	Disponible	Variable	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 horas	Servicio de mantenimiento, operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
	Atención médica al paciente	Disponible	2 camillas de examinación	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Dos camillas de examen, una fija y otra recta, ambas con respaldo reclinable
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04728
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	3 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal de 10 m ³ con carro de traslado, otro medicinal portátil de 0,7 m ³ y un cilindro tipo E de 0,7 m ³ con carro porta cilindro
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio portátil analógico Motorola MAG ONE A8, dos vías

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 61 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
EMR MARQUESA	Atención médica al paciente	Disponible	4 camillas de examinación	Al lado de la sede social de Marquesa	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Dos camillas de examen de dos secciones reclinable y 2 camillas clínicas Silcosil 2 secciones
	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	3 cilindros de oxígeno medicinal	Al lado de la sede social de Marquesa	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Tres cilindros de oxígeno medicinal, uno de 10 m ³ y dos de 0,7 m ³ , uno de ellos con carro porta cilindro
	Radiocomunicaciones	No disponible	1 radio móvil portátil	Al lado de la sede social de Marquesa	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En mal estado
	Atención de salud	Disponible	Variable	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna		ATP	Fijo		Servicio de mantenimiento, operador especialista			Superior a 1.000 personas	Atención de salud primaria. Solicitud de derivación de paciente a atención de salud avanzada
POSTA DE NUEVA TALCUNA	Atención de urgencia en general y traslado de pacientes	Disponible	1 bolso de emergencia	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Bolso trauma compacto L equipado nylon azul – PROEMER
	Atención médica al paciente	Disponible	3 camillas de examinación	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Dos camillas de examen fijas, una cubierta y otra con dos secciones, y una

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 62 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

													camilla de examen recta, en regular estado
POSTA DE NUEVA TALCUNA	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	4 cilindros de oxígeno medicinal	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 10 y 0,7 m ³	Inferior a 100 personas	Dos cilindros de oxígeno medicinal de 10 m ³ y dos de 0,7 m ³ , uno de ellos con carro porta cilindro
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Aparato para evitar la muerte del paciente	Disponible	1 desfibrilador	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Desfibrilador externo semiautomático (DEA) - PHILIPS OnSite HS1 A13J-04670
	Generador eléctrico	No disponible	1 generador eléctrico	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza
EMR VIÑITA ALTA	Atención médica al paciente	Disponible	4 camillas de examinación	Principal S/N, Viñita Alta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Dos camillas de examen de dos secciones reclinable, una camilla de examen fija con dos secciones y cabecera reclinable y una camilla de examen con base rectangular no reclinable
EMR LA CALERA	Radiocomunicaciones	No disponible	1 radiotransmisor	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DGM 6.100, dos vías. En mal estado, EQ no conectado
	Atención médica al paciente	Disponible	3 camillas de examinación	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Una camilla de examen de dos secciones reclinable y 2 camillas médicas

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 63 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

	Disposición de oxígeno disponible al paciente	Disponible	1 cilindro de oxígeno medicinal	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 0,7 m ³ – 685 litros	Inferior a 100 personas	Un cilindro de oxígeno medicinal portátil de 0,7 m ³
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
DAEM	<ul style="list-style-type: none"> Habilitación y atención de albergues Provisión de alimentación 	Disponible	Variable		Permanente	ATP	Fijo	1-2 horas	Servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, soporte en área TIC, servicio de habitabilidad	Superior a 24 horas		Entre 250 y 500 personas	Gestión de los albergues (alimentación, aseo, servicios higiénicos) y evaluar mantención o suspensión de clases
	Buses para el traslado de evacuados	Disponible	8	Calle Chacabuco 453, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Buses de traslado, en caso de que se destine para evacuación si así se requieren y en donde sea permitido transitar
HOSPITAL DE VICUÑA	Traslado de pacientes	Disponible	4 ambulancias básicas	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 24 horas		Inferior a 100 personas	Traslado de pacientes y servicio de urgencia
	Estanque de reserva de agua	Disponible	1	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento	60 horas	67 m ³		Estanque de reserva de agua de 67 mil lt. con autonomía de 60 hrs.
	Estanque de petróleo	Disponible	1	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento	48 horas	500 lt		Estanque de reserva de petróleo con autonomía de 48 hrs.
	Atención de salud en general	Disponible	Capacidad hospitalaria 30 camas Extendible a una capacidad máxima de 100 personas	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Operador especialista,	Superior a 24 horas		Inferior a 100 personas	Atención médica y de urgencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 65 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

												cualquier punto de la comuna
Pionetas de camiones aljibe	Disponible	Variable	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP		Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora		No aplica	Entrega de agua potable ante escasez hídrica. Disposición de camión aljibe municipal para emergencia
Equipo electrógeno	Disponible	1, autonomía de 12 horas	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora			Generador de electricidad en caso de interrupción del suministro eléctrico en el puesto de mando.
Generador eléctrico (GRD y Operaciones)	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña, y Domingo Faustino Sarmiento S/N	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora			Generación de electricidad en caso de interrupción del suministro eléctrico
Radios móviles portátiles: 12 TXPRO TX-600 7 Kenwood TK-2000 3 Motorola DGP8550 1 Vertex Standard VX-231-DO5	Disponible	23	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Comunicación en terreno en caso de caída de los operadores telefónicos
Teléfono satelital Iridium 9555	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Comunicación en terreno en caso de caída de los operadores telefónicos
Termo-hervidor de 20 lts.	Disponible	2	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas		No aplica	Para su disposición en puesto de mando y refugios de emergencia
Cascos de protección	Disponible	14	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora		No aplica	Cascos de protección ante caída de rocas, tropezos y otras incidencias
Megáfonos	Disponible	7	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora		Superior a 100 personas	Para avisaje en caso de evacuación, en terreno.
Bastones luminosos	Disponible	8	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora		Superior a 100 personas	Para avisaje nocturno de advertencia de peligro.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 66 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Motobombas para la extracción de agua limpia a medianamente limpia	Disponible	1 de 1,5" 1 de 2" 1 de 4"	Bodega Municipal: San Martín 40, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Extracción de agua en infraestructura anegada
Motosierra y podadoras	Disponible	2 motosierras 1 podadora de altura	Bodega Municipal: San Martín 40, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, operador especialista	Superior a 48 horas			Para la poda o tala de árboles caídos
Tubos HDPE de 500 mm y longitud 6 m	Disponible	2	Bodega Municipal: San Martín 40, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, operador especialista	Superior a 48 horas			Para recuperar la conectividad a causa de erosiones por aguas lluvias o canales
Buldócer Case FXSP-78	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas
Motoniveladora John Deere FLPH-14	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Labores de nivelación de caminos y rutas, y despeje
Retroexcavadora JCB YK-5726	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas
Station Wagon Hyundai Santa Fe PZFR-52 Alcaldía	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Alcalde en terreno.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 67 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Camioneta Toyota Hilux YH-7524	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Toyota 4Runner color plata BVGT-58	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camión Hyundai HD65 JJLP-83 Áreas Verdes	Disponible	1	Calle Domingo Faustino Sarmiento S/N, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas
Camioneta Chevrolet D-Max HPXF-28	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Automóvil Chevrolet Sail JJGX-18	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Nissan Pathfinder FKRK-48	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Hyundai Porter GXSK-98 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Hyundai Porter LDVT-72 Operaciones	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios, para traslado de objetos mayores

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 68 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Camioneta Toyota Hilux UN-3208 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux BVGZ-19 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux UN-3209 Operaciones	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux BVGT-59 Alumbrado Público	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Para alumbrado público.
Camioneta Toyota 4Runner color blanca JHBJ-41 SECPLAN	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Chevrolet Colorado LCCB-23 DIDECO	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Automóvil Chevrolet Cavalier KSPB-31 Obras Municipales	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camión alza-hombres Chevrolet NKR 612 E5 RTVR-43 Alumbrado público y otros	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Para reposición del alumbrado público y trabajos en altura.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 69 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Ambulancia Mercedes Benz Sprinter 313 BGVP-80 Departamento de Medio Ambiente	No disponible	1	Calle Miraflores 133, esquina Libertad, Calingasta	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 1 hora	Para trasladar 4 personas	No aplica	Traslado de personas o animales durante una emergencia. <i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camionetas Mitsubishi 4x4 L200 color blanco	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios
Furgón Hyundai New H1 LBTP-65	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios
Bus Hyundai County 29 DLX SPJP-67	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para 29 personas	Inferior a 100 personas	Traslado de personas evacuadas o personal de respuesta.
Camión tolva Chevrolet FVR 1724 FLPH-13	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora			Traslado de ramas y otros objetos de mayor envergadura.
Camioneta Nissan Navara D Cabina MT 4X4 2.3 PRLL-23 Seguridad Pública y GRD	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 48 horas	Para trasladar 5 personas	Entre 100-250 personas	Traslado durante una emergencia y apoyo en distintas labores, como evacuación y restricción al tránsito vehicular.
Automóvil Nissan V-DRIVE N17 1.6 PRLL-18 Seguridad Pública e Inspección	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 48 horas	Para trasladar 5 personas	Entre 100-250 personas	Traslado durante una emergencia y apoyo en distintas labores, como evacuación y restricción al tránsito vehicular.
Bodega de la Municipalidad de Vicuña: Centro de acopio de herramientas y equipamiento para emergencia	Disponible	1	Calle San Martín 40, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas		No aplica	Disposición de herramientas y equipamiento para la emergencia.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 70 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

Polideportivo Carlos Munizaga Miranda: Centro de acopio alternativo, de herramientas y equipamiento para emergencia	Disponible	1	Ruta 41-CH, ingreso oriente a Vicuña	Permanente	Amarilla o Roja	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas		No aplica	Centro de acopio alternativo para la disposición de herramientas y equipamiento para la emergencia.
Parque de Pampilla de San Isidro: Centro de acopio alternativo, de herramientas y equipamiento para emergencia	Disponible	1	Parque La Pampilla, Calingasta	Permanente	Amarilla o Roja	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas		No aplica	Centro de acopio alternativo para la disposición de herramientas y equipamiento para la emergencia.
Radios municipales: Puclaro FM y Elquina FM	Disponible	2	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 48 horas		Superior a 5.000 personas	Información a la comunidad durante la emergencia.

Tabla N°13: Levantamiento de Capacidades Comunes.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 71 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

8.3. Resumen de albergues comunales

N° TOTAL DE ALBERGUES y REFUGIOS DE EMERGENCIA EN LA COMUNA		3		
RESUMEN DE ALBERGUES Y REFUGIOS DE EMERGENCIA A NIVEL COMUNAL				
N°	Nombre del Albergue o Refugio de emergencia	Tipo de infraestructura	Capacidad máxima de personas albergadas	Observaciones
1	Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés, Vicuña centro	Establecimiento escolar	118	Cuenta con 118 camas en literas y de una plaza con ropa de cama, 4 baños y comedor con servicios higiénicos (baños y duchas).
2	Escuela Ríos de Elqui / Delegación Municipal Cordillera Rivadavia	Escuela / Centro comunitario	12 a 15	Escuela: Cuenta con comedor y servicios higiénicos incluyendo para personas con limitaciones físicas. Delegación Municipal: Cuenta con oficina, servicios higiénicos, excepto ducha, y al costado la Banda de Guerra de los scouts de Rivadavia, los cuales cuentan con cocina, que puede ser habilitada por el Delegado Municipal Cordillera.
3	Delegación Municipal Costa Nueva Talcuna	Centro comunitario	12 a 15, extendible hasta 24	Cuenta con oficina, cocina y servicios higiénicos incluyendo para personas con limitaciones físicas, excepto ducha.
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			157	

Tabla N°14: Resumen de albergues comunales en emergencia menor o mayor.

El resumen de la Tabla N°14 presenta la disposición mínima de albergue y de refugios de emergencia durante una emergencia calificada como menor. En respuesta a una emergencia mayor, desastre o una catástrofe, se podrán disponer más refugios de emergencia en la medida que exija la emergencia, dependiendo de la amenaza. Estos albergues o refugios de emergencia excepcionales se exhibirán los respectivos planes por amenaza.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 72 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

8.4. Ficha de Enlaces (titulares y suplentes).

Ficha de Enlaces							Fecha de Actualización: 02/07/2023	
N°	Nombre y Apellidos	Organismo/Institución	Cargo	Indique si es titular o suplente)	Correo electrónico (institucional/Secundario)	Teléfono Celular (principal primero y secundario en 2do. lugar)	Información Adicional	
1	Rafael Vera Castillo	I. Municipalidad de Vicuña	Alcalde	Titular	vera.alcalde@munivicuna.cl	512670316 +56967695598		
2	Andrés Mundaca Barraza	I. Municipalidad de Vicuña	Administrador Municipal	Titular	a.mundaca@munivicuna.cl	+56973251295	Alcalde (S2)	
3	Karla Salazar Adasme	I. Municipalidad de Vicuña	Directora de Seguridad Pública	Titular	k.salazar@munivicuna.cl	+56958360173	Directora de Desarrollo Comunitario (S3)	
4	Gabriel Palma Ojeda	I. Municipalidad de Vicuña	Jefe Departamento de GRD	Titular	g.palma@munivicuna.cl	+56982091606 +56996588079	Director de Seguridad Pública (S1)	
5	Jorge Flores Arqueros	I. Municipalidad de Vicuña	Apoyo administrativo Depto. GRD	Titular	j.flores@munivicuna.cl	+56982091606 +56948154862		
6	Luis Henríquez Contreras	I. Municipalidad de Vicuña	Encargado de la Oficina de Fiscalización Municipal	Titular	l.henriquez@munivicuna.cl	+56982091835 +56982709669 +56961581539		
7	Daniel Rivera Contreras	I. Municipalidad de Vicuña	Jefe de Gabinete	Titular	gabinete@munivicuna.cl	+56995280401 +56979846822		
8	Juan G. Pinto Contreras	I. Municipalidad de Vicuña	Director de Obras Municipales	Titular	j.pinto@munivicuna.cl	512670317 +56995996947	Alcalde (S4)	
9	Richard Durán Olivares	I. Municipalidad de Vicuña	Inspector técnico	Suplente	r.duran@munivicuna.cl	512670318	Director DOM (S1) Director de Seguridad Pública (S3)	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 73 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

10	Erick Galleguillos Alburquenque	I. Municipalidad de Vicuña	Jefe Departamento de Movilización	Titular	e.galleguillos@munivicuna.cl movilizacion@munivicuna.cl	512670397 +56994510741	
11	Marcia Cifuentes Henríquez	I. Municipalidad de Vicuña	Conductora Departamento de Movilización	Suplente	movilizacion@munivicuna.cl	512670397 +56994510741	
12	Claudia Ahumada Zárate	I. Municipalidad de Vicuña	Directora de Desarrollo Comunitario	Titular	c.ahumada@munivicuna.cl	+56982091571	Alcaldesa (S3)
13	Prisilla Orostegui Torres	I. Municipalidad de Vicuña	Jefa Departamento Social	Titular	p.orostegui@munivicuna.cl	+56975885345	Directora DIDECO (S2)
14	Solange Labrín Cortés	I. Municipalidad de Vicuña	Encargada de Programas Sociales Jefa Social suplente	Titular	s.labrin@munivicuna.cl	+56959994939	Directora DIDECO (S3)
15	Mariela Cortés Llaván	I. Municipalidad de Vicuña	Jefa Organizaciones Comunitarias	Titular	m.cortes@munivicuna.cl	+56989421586 +56957883835	
16	Leandro Álvarez Álvarez	I. Municipalidad de Vicuña	Delegado Municipal Cordillera - Rivadavia	Titular	l.alvarez@munivicuna.cl	+5656682343	
17	Vicky Salinas Contreras	I. Municipalidad de Vicuña	Delegado Municipal Costa – Nueva Talcuna	Titular	v.salinas@munivicuna.cl	+56982091843 +56968207923	
18	Cristian Rivera Rojas	I. Municipalidad de Vicuña	Coordinador de Gestión Territorial	Titular	c.rivera@munivicuna.cl	+56952155974	
19	Marcela Lemus Reyes	I. Municipalidad de Vicuña	Gestora territorial Vicuña Centro-Cordillera	Titular	m.lemus@munivicuna.cl		
20	Sebastián Troncoso Peña	I. Municipalidad de Vicuña	Gestor territorial Vicuña Centro-Costa	Titular	sebastian.troncoso@munivicuna.cl		
21	Claudio Telias Ortiz	I. Municipalidad de Vicuña	Secretario Comunal de Planificación	Titular	ctelias@munivicuna.cl	512670369	Alcalde (S1)
22	Eduardo Valenzuela Palma	I. Municipalidad de Vicuña	Arquitecto	Suplente	e.valenzuela@munivicuna.cl	+56957380762	SECPLAN (S2) Director DOM (S3)
23	Rubén Carvajal Madrid	I. Municipalidad de Vicuña	Encargado de Operaciones y Maquinaria	Titular	r.carvajal@munivicuna.cl	+56975887263	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 74 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

24	Elvis San Francisco Jeraldo	I. Municipalidad de Vicuña	Conductor	Suplente	-	+56983685779	Suplente de Rubén Carvajal M.
25	Mario Araya Cortés	I. Municipalidad de Vicuña	Encargado de Áreas Verdes	Titular		+56975889155	
26	Cristian Pérez Trujillo	I. Municipalidad de Vicuña	Jefe Departamento de Comunicaciones y RRPP	Titular	cperez@munivicuna.cl	+56982091836	
27	Mauricio Polanco Pérez	I. Municipalidad de Vicuña	Jefe RRPP, Protocolo y Oficina de Turismo	Titular	m.polanco@munivicuna.cl	512670307	Jefe Depto. Comunicaciones (S2)
28	Hugo Francisco Varela Pérez	I. Municipalidad de Vicuña	Encargado de Eventos	Titular	f.varela@munivicuna.cl	+56975887261	Jefe Depto. de Comunicaciones (S3)
29	Eduardo Cortés Caroca	DESAM I. Municipalidad de Vicuña	Director del Departamento de Salud Municipal (DESAM)	Titular	cortescaroca.eduardo@gmail.com cortescaroca.edo@gmail.com	+56968442124 +56992246093	
30	Leonor Ortega Wanders	DESAM I. Municipalidad de Vicuña	Directora CESFAM San Isidro-Calingasta	Titular	lortega@desamvicuna.cl leonorortegaw@gmail.com	+56982093496	
31	Cristian Pinto Aguirre	DESAM I. Municipalidad de Vicuña	Representante COGRID Departamento de Salud Municipal (DESAM)	Titular	fampintoaguirre@hotmail.com	+56995168116	
32	Leticia Salinas Molina	DESAM I. Municipalidad de Vicuña	Encargada Equipo Rural DESAM	Titular	leticia.salinas.molina@gmail.com	+56988997920 512419266	
33	Eduardo Carmona Cortés	DESAM I. Municipalidad de Vicuña	Representante COGRID CESFAM San Isidro-Calingasta	Titular	eeccyayo@gmail.com	+56955357334	
34	Claudio Vigorena Gómez	DESAM I. Municipalidad de Vicuña	Encargado de Inventarios	Titular	vigorena.claudioalejandro@gmail.com	+56982649474 +56961245846	
39	Mariana Silva Vinet	DESAM I. Municipalidad de Vicuña	Prevencionista de Riesgos	Titular	msilva@desamvicuna.cl	+56965529517	
36	Gabriel Pastén Tapia	DAEM I. Municipalidad de Vicuña	Director del Departamento de Administración de Educación Municipal	Titular	g.pasten@munivicuna.cl	512505070 +56995488317	
37	Crhistopher Orrego Olguín	DAEM I. Municipalidad de Vicuña	Prevencionista de Riesgos DAEM	Titular	prevencion@educacionvicuna.cl	512505060 +56941419571	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 75 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

38	Pedro Caroca Rojas	DAEM I. Municipalidad de Vicuña	Jefe Unidad Técnica DAEM	Titular	p.caroca@educacionvicuna.cl	512505067 +56995333569	
39	Mario Ibacache	DAEM Internado Liceo Carlos Mondaca Cortés	Inspector general del liceo Encargado de albergue	Titular		+56974108466	
40	Franklin Toro Álvarez	I. Municipalidad de Vicuña	Encargado del Alumbrado Público	Titular	f.toro@munivicuna.cl alumbradopublico@munivicuna.cl	+56952155977	
41	Héctor Huerta Rico	I. Municipalidad de Vicuña	Operaciones	Titular		+56996454438	
42	Felipe Barraza Lamas	5ta. Comisaría de Vicuña	Mayor Jefe de la Comisaría	Titular	5comisaria.vicuna@carabineros.cl vicunaoperaciones@gmail.com	+56981884856	
43	Carlos Vásquez Antipán	5ta. Comisaría de Vicuña	Capitán, 2° Jerarquía de Comisaría	Titular	5comisaria.vicuna@carabineros.cl vicunaoperaciones@gmail.com	+56985917643	
44	Joel Rodríguez Aguilera	5ta. Comisaría de Vicuña	3° Jerarquía de Comisaría, subcomisario administrativo	Titular	5comisaria.vicuna@carabineros.cl vicunaoperaciones@gmail.com	512651162 512651166 512651167	
45	Personal de Carabineros	5ta. Comisaría de Vicuña		Titular	5comisaria.vicuna@carabineros.cl vicunaoperaciones@gmail.com	512651162 512651166 512651167	
46	Personal de Carabineros	Retén El Molle		Titular		512651386 +56966882491 512651385	
47	Personal de Carabineros	Tenencia (F) Juntas del Toro		Titular		512651183 +56966898747 512651184 512651185	
48	Miguel Ahumada	Tenencia de Carabineros de Chile Paihuano	MICC Paihuano (Rivadavia al oriente) – Encargado Ambiental	Titular		+56965586341	
49	Roberto Valencia Leyton	Cuerpo de Bomberos de Vicuña	1er. Comandante	Titular	primercomandantecbv2024@gmail.com	512411242 +56931130680	
50	Felipe Barraza Alringo	Cuerpo de Bomberos de Vicuña	2do. Comandante	Titular	segundocomandante.cbv2024@gmail.com	+56953407274	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 76 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

51	Miguel Rojas Toro	Cuerpo de Bomberos de Vicuña	Superintendente	Titular	miguelrojassuperintendentecbv@gmail.com	+56992964246	
52	Daniel Maldonado Vera	PDI BICRIM Vicuña	Jefe de la Brigada de Investigación Criminal de la PDI Vicuña	Titular	Bicrim.vicuna@investigaciones.cl	512671264 +56942072701	
53	Jorge Bermúdez Vergara	PDI BICRIM Vicuña	2° Jerarquía BICRIM	Titular	jbermudezv@investigaciones.cl	+56985169822	
54	Patricio Soler González	PDI BICRIM Vicuña	3° Jerarquía BICRIM	Titular	psolerg@investigaciones.cl	+56953404799	
55	Román Robles Ninamango	Hospital de Vicuña	Director	Titular	roman.robles@redsalud.gob.cl	+56989980229	
56	Darién Riquelme Reyes	Hospital de Vicuña	Subdirector del Hospital	Suplente	darien.riquelme@redsalud.gob.cl	512333187 512333141	
57	Andrea Leyton Rojas	Hospital de Vicuña	3° Jerarquía Hospital	Suplente	andrea.leyton@redsalud.gob.cl	512333142 512333141	
58	Cecilia Robles Flores	Hospital de Vicuña	Coordinadora de Emergencia Hospital de Vicuña	Titular	cecilia.robles@redsalud.gov.cl	512333178 229641900	
59	Sandro Cortés Romero	Hospital de Vicuña	Encargado de Tecnología Hospital de Vicuña	Titular	sandro.cortes@redsalud.gov.cl	+56993381449	
60	Alfonso Gacitúa González	Hospital de Vicuña	Jefe de Servicios Generales y Salud Ocupacional Coordinador de Emergencia (S) Hospital de Vicuña	Titular	alfonso.gacitua@redsalud.gov.cl	512333178 +56973193638	
61	Felipe Pardo Ortega	CGE	Encargado Área Comunitaria	Titular	frpardoo@cge.cl	+56 51 2201401 +56974502849	
62	Rolando Paredes Santos	CGE	Jefe Comercial Provincia de Elqui	Titular	rolando.paredes@elecda.cl rjparedess@cge.cl	+56966680131	
63	Felipe Rojas	Aguas del Valle	Emergencias Aguas del Valle Lourdes-Peralillo-Villaseca (rotativo)	Titular		+56947710629	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 77 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

64	Dan Esquivel	Aguas del Valle	Emergencias Aguas del Valle Lourdes-Peralillo-Villaseca (rotativo)	Titular		+56966098316	
65	Víctor Fernández F.	Aguas del Valle	Jefe Departamento de Planes y Mitigación	Titular	vfernandez@aguasdelvalle.cl	+56966066246	
66	Víctor Sepúlveda	Aguas del Valle	Emergencias Aguas del Valle Vicuña	Titular		+56993598240	
67	Mario Meléndez Rivera	CONAF	Jefe Provincial Elqui	Titular	mario.melendez@conaf.cl	+56976182946	
68	Alex Cortés Flores	Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes	Gerente	Titular	acortes@rioelqui.cl	+56989999463	
69	Oficina Campamento Puclaro	Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes		Titular		+56989998286	
70	Rubén Contador Milovic	SENAPRED	Director SENAPRED Región de Coquimbo	Titular	rcontador@senapred.gob.cl	+56956076206	
71	Raúl Garrido Villanueva	SENAPRED	Profesional de Operaciones SENAPRED Región de Coquimbo	Titular	rgarrido@senapred.gob.cl	+56944150515	Director Regional (S)
72	Alfonso Sepúlveda Rivera	SENAPRED	Profesional de GRD SENAPRED Región de Coquimbo	Titular	asepulvedar@senapred.gob.cl	224018453 +56944150545	
73	UAT SENAPRED Región de Coquimbo	SENAPRED	UAT SENAPRED Región de Coquimbo	Titular	catcoquimbo@senapred.gob.cl	+56972200081 +56942981807 512212531 224018455	
74	Margarita Rodríguez Portilla	Unión Comunal de Vecinos Vicuña	Presidenta de la Unión Comunal de Vecinos	Titular		+56932433341	
75	Vidal Rivera Labraña	SSR Varillar	Presidente del comité	Titular	comite.aprvarillar@gmail.com	+56934392514 +56982401416	
76	Luis A. Rojas Contreras	SSR Andacollito-Puyalles- La Campana	Presidente del comité	Titular	aprandacollito@gmail.com	+56956280818 +56966592402	

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Ilustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 78 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

77	Erikson Urrutia Contreras	SSR Chapilca	Presidente del comité	Titular	aprural.chapilca@gmail.com	+56989427735	
78	Ingrid Ite	SSR Diaguitas	Administradora	Titular	aprdiaguitas@yahoo.com	+56954229328	
79	Mirta Guajardo Martínez	SSR El Arenal	Presidenta del comité	Titular	apr_arenal@hotmail.com	+56942958403 +56998482881	
80	Alfonso Cruz Rivera	SSR El Molle	Presidente del comité	Titular	apr.elmolle@gmail.com	+56950958353	
81	Jaime Vergara Vergara	SSR El Tambo	Presidente del comité	Titular	aprural.eltambo@gmail.com	+56989461538 512411899	
82	Maximiliano Jenschke Ponce	SSR Gualliguaica	Presidente del comité	Titular	apr.gualliguaica50@gmail.com	+56931032616	
83	Carlos Aguirre Díaz	SSR Huanta	Presidente del comité	Titular	agricolasantamaria@hotmail.com	+56963003014	
84	Yanet Araos Gutiérrez	SSR La Calera-El Arrayán	Secretaria administrativa	Titular	apr.caleravillaelarrayan@gmail.com	+56936564655	
85	Eric Toro Díaz	SSR La Compañía	Presidente del comité	Titular	comiteaprlacompania@gmail.com	+56994027884 +56988665580	
86	Sergio Marin	SSR Marquesa-Nueva Talcuna	Presidenta del comité	Titular	apr.marquesa.ntalcuna@gmail.com aprmarquesantalcu@gmail.com	+56950938831	
87	Ricardo Pastén Pastén	SSR Punta Azul	Presidente del comité	Titular	apr.puntaazul@hotmail.com	+56957558349 +56996122950	
88	Bernardo Galeno Araya	SSR Rivadavia	Presidente del comité	Titular	aprrivadavia@gmail.com	+56983205070 +56999481973 +56933746157	
89	Óscar Aranibar	SSR San Isidro-Calingasta	Administrador	Titular	aprsanisidrocalingasta@hotmail.com	+56999496606	
90	Ivan Meriño Acevedo	SSR La Viñita Alta	Presidenta del comité	Titular	cuentavinitaalta@gmail.com	+56956200271 +56984069162	

Tabla N°15: Ficha enlaces nivel comunal.

	DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Illustre Municipalidad de Vicuña	VERSIÓN: 01
	PLAN COMUNAL DE EMERGENCIA – ANEXOS PLANES POR AMENAZA	Página 79 de 79
	Fecha: 22-02-2024	

9. Anexos – Planes por Amenaza

A continuación, se dan a conocer los planes por amenaza contenidos como anexos, instrumentos de los cuales se han realizado para una o varias amenazas de similares características y/o grado de afectación. Los planes se activan de manera complementaria al presente Plan Comunal de Emergencia, cuando se desencadenan con ciertas características (en particular intensidad).

Nombre del plan		Característica(s) que amerita la activación del plan por amenaza	N°	Otro plan que se puede activar a partir del plan por amenaza principal
I	Plan por evento hidrometeorológico	Evento hidrometeorológico superior a 15 mm/24 hrs. y/o declaración de Alerta Amarilla o Alerta Roja por parte de SENAPRED para cualquier fenómeno meteorológico, siempre y cuando el Departamento de GRD considere necesario su activación	II	Plan por remoción en masa
			III	Plan por crecida o desborde de río
			IV	Plan por accidente químico o por material calificado como peligroso
			V	Colapso o rotura de embalse
			VI	Colapso o rotura de tranque de relave
II	Plan por remoción en masa	Ocurrencia de un evento de remoción en masa que represente un peligro para la población	III	Plan por crecida o desborde de río
			IV	Plan por accidente químico o por material calificado como peligroso
			VI	Colapso o rotura de tranque de relave
III	Plan por crecida o desborde de río	Crecida o desborde del río Turbio, Claro y/o Elqui	IV	Plan por accidente químico o por material calificado como peligroso
IV	Plan por accidente químico o por material calificado como peligroso	Accidente químico o vertido de material peligroso en calle, avenida, carretera o curso de agua		
V	Colapso o rotura de embalse	Colapso o rotura del embalse La Laguna o Puclaro. En plan de emergencia de la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes, se considera ante una falla potencial, falla inminente o falla en curso.	III	Plan por crecida o desborde de río
VI	Colapso o rotura de tranque de relave	Colapso o rotura de tranque de relave. En planes de emergencia de compañías mineras San Gerónimo, del Valle y cierre El Indio de Barrick.	II	Plan por remoción en masa
			IV	Plan por accidente químico o por material calificado como peligroso

Tabla N°16: Anexos de Planes por Amenaza, a partir de la Tabla N°2.

 ILUSTRE MUNICIPALIDAD VICUÑA	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 1 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA CRECIDA O DESBORDE DE RÍO

Comuna de Vicuña

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 2 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Índice

1.	Introducción	3
1.1.	Objetivos General y Específicos.....	3
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
2.	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición	4
2.1.	Descripción de la Amenaza.....	4
2.2.	Zonificación de la Amenaza	15
2.3.	Análisis de la Exposición	16
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	19
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	19
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.....	19
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	20
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	21
3.2.1.	Sistema de Evacuación	23
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	23
3.2.3.	Alertamiento a la Población	37
3.2.4.	Plano de Evacuación	37
3.2.5.	Proceso de Evacuación	68
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	70
4.	Información Adjunta	72
4.1.	Glosario	72
4.2.	Referencias bibliográficas	73

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 3 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

1. Introducción

El Plan específico por crecida o desborde de río (numeral III en la Tabla N°16 del Plan Comunal de Emergencia, Anexos – Planes por Amenazas) permite explicitar las herramientas que se vinculen al enfoque de gestión del riesgo de desastres a nivel local, en particular cuando se desencadena **una crecida o desborde de río**, instaurando un rol estratégico como organismo de primera respuesta. La ocurrencia de una emergencia de origen hidrológico altera el sistema comunal de manera significativa, por ende, el presente anexo del Plan Comunal de Emergencia establece las condiciones generales del funcionamiento institucional.

Una inundación producto de una crecida o desborde de un curso de agua da cuenta del rápido ascenso del nivel de agua expresado en caudales inusuales que cubren o llenan superficies de terreno que normalmente son secas, ya sea en la ribera o cercano a ríos como también en esteros. Los ríos Turbio, Claro y Elqui, que discurren en la comuna de Vicuña, se clasifican como de carácter torrencial con un régimen nivo-pluvial, por lo tanto, pueden experimentar crecidas importantes tanto en periodos de deshielo como en periodos de precipitaciones, que eventualmente generen desbordes del cauce principal o de lechos secundarios/terciarios. El carácter de torrencial da cuenta de la fuerza del escurrimiento y la gran carga de material que pudiese movilizar frente a una crecida.

Bajo este contexto, el riesgo es sistemático y la gestión del riesgo de desastres es un proceso continuo, que perdura en el tiempo e involucra a la comunidad, estableciendo roles y medidas de acción para la actuación en cada etapa del proceso, es decir: antes de la ocurrencia de algún evento de aumento excepcional de caudal en los ríos Turbio, Claro y Elqui como los ocurridos en los años 1905, 1934, 1972, 1984, 1987 y 1997, adoptando medidas de preparación y mitigación; posterior a la ocurrencia de un evento y el periodo que tome la emergencia, donde principalmente se presta asistencia, se coordina con el Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) y se desarrollan actividades de respuesta a las necesidades producidas por el evento hidrológico (sistema de evaluación de daños y necesidades); y posterior al impacto, se establece un plan de recuperación orientado a la rehabilitación y reconstrucción de las condiciones óptimas de vida, servicios y bienes afectados, cuyo principal propósito es avanzar hacia la resiliencia.

Por ende, la gestión multidisciplinaria e intersectorial se debe organizar en diferentes niveles de participación, donde este anexo del Plan Comunal de Emergencia se transforma en un instrumento de orientación a la gestión municipal hacia la respuesta de la emergencia.

1.1. Objetivos General y Específicos

Objetivo General:

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 4 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Objetivos Específicos:

- Establecer el marco de acción específico del Plan Comunal de Emergencia ante la ocurrencia de crecida o desborde de río, a través de la definición de su cobertura, amplitud y alcance en el contexto comunal, y la generación de un mapa de actores estratégicos para cumplir roles ante una situación de emergencia.
- Identificar los Sistemas de Comunicación Técnica e Información a la comunidad y medios de comunicación.
- Establecer la coordinación interinstitucional ante la alerta y monitoreo en terreno ante la amenaza de crecida o desborde de río, a fin de dar una respuesta eficaz y actuar en la fase de respuesta y protección a las personas, estableciendo un proceso de ayuda comunitaria en donde se establecen los centros de acopio, puntos de abastecimiento, vías de evacuación, áreas de evacuación, áreas de seguridad, entre otros.
- Elaborar un plan de evacuación y operativo por inundación, aplicable a las áreas afectadas.
- Disponer de antecedentes que sirvan de insumo para el Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres, que tenga como propósito el aseguramiento y atención de necesidades básicas e infraestructura crítica.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comuna de Vicuña.
- **Amplitud:** El presente plan específico es ejecutado por los organismos integrantes del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (en adelante COGRID Comunal), que incluye de manera permanente el Alcalde, Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, Carabineros de Chile, el Cuerpo de Bomberos de Vicuña, Dirección de Desarrollo Comunitario, Secretaría Comunal de Planificación, Dirección de Obras Municipales, Departamento de Administración de Educación Municipal, Departamento de Salud Municipal, Hospital de Vicuña y Policía de Investigaciones de Chile (sólo será integrante permanente en las sesiones referidas a las fases de respuesta y rehabilitación). También será convocada debido a la especificidad de este plan, a la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes.
- **Alcance:** Crecida o desborde del río Turbio, Claro o Elqui, o algunos de sus afluentes, gatillado por un evento hidrometeorológico, por altas temperaturas que deriven en deshielos rápidos durante primavera y/o verano, o por el colapso o rotura de un embalse.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

Históricamente la comuna de Vicuña ha sido afectada por aumentos súbitos o continuos de caudal de los ríos Turbio, Claro y Elqui, como también de sus afluentes precordilleranos y cordilleranos, desde el

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 5 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

siglo XIX. Los factores gatillantes de estos fenómenos reconocidos históricamente, ya sea en cualquier estación del año, corresponden a:

- Eventos de precipitaciones prolongadas por días en otoño o invierno, o por activaciones excepcionales de quebradas, lo que ocasiona el ingreso de una masa de agua y material sedimentario adicional al caudal del río, el cual incrementa el caudal por uno o dos días históricamente.
- Deshielos rápidos por la gran acumulación de nieve en inviernos lluviosos, superior a 3 m de la altura de nieve en cordillera durante las estaciones de primavera y verano, los cuales se pueden mantener por semanas; por precipitaciones estivales en alta cordillera (generalmente convectivas), o precipitaciones sobre mantos de nieve.

Las crecidas se definen como aumentos de caudal por sobre el promedio, superando el umbral azul definido por la DGA. Los desbordes han generado la inundación de sectores ribereños, con algunas edificaciones afectando principalmente a localidades ubicadas junto a los ríos, y la interrupción de caminos y rutas, entre ellos la ruta internacional 41-CH, que supone una situación de aislamiento de la principal vía de comunicación con el exterior de la comuna, sobre todo con el sector oriente de la misma. Gracias a la construcción del puente Ingeniero Alfonso Díaz Ossa en el año 1992, y por consiguiente las barreras y defensas fluviales en el acceso oriente a Vicuña, al día de hoy no se han registrado grandes desbordes del río hacia la ciudad.

A continuación, se consignan algunos eventos hidrológicos de mayor afectación desde la fundación de la ciudad de Vicuña, ocurridos a lo largo de la historia comunal¹:

- **1833:** Desborde de los ríos Elqui (antiguamente llamado Coquimbo) y Turbio. La entonces villa San Isidro de Vicuña sufrió la inundación de sus calles, ingresando un brazo del río por calle Chacabuco, destruyendo parte de lo edificado.
- **Marzo de 1855:** Durante las lluvias por varios días, se generó la crecida del río Elqui, el cual amenazó con inundar la ciudad de Vicuña. Algunos caminos quedaron intransitables por la activación de quebradas.
- **Marzo de 1857:** Una lluvia que habría durado 5 días seguidos generó inundaciones en Vicuña. La crecida de los ríos provocó grandes pérdidas en agricultura.
- **Invierno de 1880:** Según registros, existe una crecida “devastadora” del río Elqui. Se destruyeron numerosos canales de irrigación.

¹ Referencias bibliográficas: Herrera, H. (2011 y 2013); SERVIU (2017a); Iribarren, R. (2015); Urrutia y Lanza (1993); Palma, G. (2019); periódicos La Voz de Elqui, El Diario, La Alianza, El Día, medio digital ElquiGlobal e informes técnicos de SERNAGEOMIN, ONEMI y Gobernación Provincial de Elqui.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 6 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

- **Agosto de 1888:** Se registra el desborde del río Elqui y la activación de quebradas, por ej. de Leiva y Uchumí. La línea férrea al margen del río es destruida y numerosos puentes cedieron. Los caminos públicos resultaron severamente dañados.
- **1888:** Debido a los deshielos y el aumento del caudal del río Elqui, en noviembre se anegó la avenida Las Delicias y la calle Chacabuco. Los trabajos de defensa improvisados ayudaron a controlar el desborde, pero en diciembre el caudal aumentó, ocasionando la destrucción de dos manzanas de la población urbana y el matadero. Todos los caminos junto al río fueron arruinados y los fundos ribereños resultaron anegados. El nivel de daños en la línea férrea fue tal que la Sociedad Anónima del Ferrocarril al Elqui decidió ofrecer al Estado la venta de las locomotoras, los carros de pasajeros y de carga y las estaciones que lograron sobrevivir a las aguas fluviales.
- **2da. quincena de mayo de 1905:** Continuas y fuertes lluvias provocaron el desborde del Elqui, anegando varias viviendas en la Alameda y en Chacabuco. En El Molle sólo quedaron en pie las dos escuelas, la iglesia y cuatro casas. En Diaguitas varias viviendas resultaron anegadas, además de la destrucción de la vía férrea y el tendido del telégrafo.
- **1915:** Los deshielos provocaron la crecida del río Elqui e inundación de la Alameda Las Delicias en Vicuña.
- **Mayo de 1934:** Una lluvia que dejó 120 mm en 60 horas continuas provocó el desborde del río Elqui. El Puente Fiscal se soltó de sus bases y giró sobre su eje. Las quebradas de Leiva y Miraflores arrasaron con parte de la línea férrea. En Diaguitas la calle Nueva fue anegada y el antiguo sanatorio junto a la estación de ferrocarril fueron destruidos. Las casas de El Durazno, El Tambo, El Molle y Rivadavia fueron destruidas o inundadas. En la quebrada de Algarrobal un flujo de alta carga sedimentaria descendió taponeando el valle hasta obstaculizar el flujo del río, formando un dique. Tras dos horas, éste colapsó evacuando sus aguas río abajo, destruyendo el puente Algarrobal e inundando la parte sur de Diaguitas y Vicuña, “de muralla a muralla”.
- **1941:** Por los deshielos, en octubre se registró una crecida del río Elqui, dejando aislados varias localidades. En diciembre, distintos sectores del camino entre Rivadavia y Huanta estaban destruidos. En Navidad, el río Turbio se desbordó derribando algunos puentes.
- **Diciembre de 1972:** La crecida del río Elqui provocó la destrucción de los puentes El Almendral, Gulliguaica, Diaguitas y Algarrobal. El Turbio se desbordó erosionando la ruta a Huanta en Chapilca y destruyendo el puente Papas N°1, y en El Tambo la ruta fue anegada abarcando la mitad de la calzada. El puente Peralillo, cerca de la CAPEL, fue sobrepasado por las aguas del Elqui.
- **1984:** En octubre la crecida del Elqui anegó algunos tramos de la ruta internacional y en diciembre distintos puentes quedaron inutilizados. Se anegó el estadio Municipal, parte de la población O'Higgins y la Alameda. Nuevamente hubo un desborde en 1987.
- **1997:** En agosto, un sistema frontal provocó la activación de quebradas, las cuales a su vez ocasionaron la crecida del río Elqui. El río aumentó tres veces su caudal, abarcando hasta 100 m

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 7 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

de amplitud y una profundidad de hasta 7 m, destruyendo completamente los puentes El Almendral (durante el domingo 17) y Pelicana, parcialmente el puente El Molle y dañando severamente el puente de Marquesa. En diciembre y a causa de los deshielos, se registra la crecida y el desborde del río Elqui en distintos puntos: Rivadavia, La Campana, La Placilla, quebrada de Leiva, Los Chiches, Gualliguaica, El Porotal, El Molle y Marquesa, con arrastre de árboles, mallas, palos, alambres e incluso animales. El puente Gualliguaica fue socavado, al igual que el puente Diaguitas. En Totalillo, el Turbio se llevó el puente peatonal y el río Claro anegó el camino antiguo a Paihuano. El 11 de diciembre se vivió la situación más preocupante para Vicuña, con la amenaza de inundación del sector de la feria hacia la población Joaquín Vicuña Larraín. En Algarrobal, el río anegó la estación fluviométrica. En el km 100, cerca de Huanta, el río Turbio destruyó parte de la calzada de la ruta internacional y en La Placilla, el río erosionó hasta socavar a un metro de la berma.

- **26 de marzo de 2015:** A consecuencia de la mayor activación de la quebrada de Marquesa con un caudal adicional al río Elqui, provocó un aumento considerable del volumen de agua y sedimentos en la caja del río, desbordándose en el sector entre Marquesa y Pelicana, en la cual se anegaron algunas viviendas localizadas en la ruta D-305 en la comunidad Los Sauces, en el camino de acceso a Pelicana y sobre la llanura de inundación del río Elqui.
- **12 de mayo de 2017:** Nuevamente a consecuencia de una activación mayor de la quebrada de Marquesa, se desborda el Elqui entre Marquesa y Pelicana afectando a la comunidad Los Sauces.

Adicional al catastro de algunos de los mayores eventos, también se han registrado crecidas y desbordes en los años 1827, 1856, 1891, 1899, 1900, 1914, 1963 y 1965.

Las estaciones fluviométricas activas, de referencia para la determinación del peligro de crecida o desborde de río, cuya información técnica lo provee la Dirección General de Aguas (DGA), con sus respectivos umbrales, corresponden a:

Río	Estación fluviométrica DGA	Parámetros medibles	Umbrales ²
La Laguna	Río La Laguna antes Junta Río del Toro	Caudal y nivel de agua	No disponibles
Del Toro	Río Toro antes Junta Río La Laguna	Caudal	Rojo: 3,23 m ³ /s
			Amarillo: 2,65 m ³ /s
			Azul: 1,87 m ³ /s
		Nivel de agua	Rojo: 0,46 m
			Amarillo: 0,43 m
			Azul: 0,38 m
Incaguaz	Río Incaguaz antes Junta Río Turbio	Caudal y nivel de agua	No disponibles
Turbio	Río Turbio en Varillar	Caudal y nivel de agua	No disponibles
Claro	Río Claro en Rivadavia	Caudal y nivel de agua	No disponibles
Elqui		Caudal	Rojo: 67,36 m ³ /s

² Actualizados al 15 de julio de 2023.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 8 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Aguas arriba de Vicuña	Río Elqui en Algarrobal ³	Nivel de agua	Amarilla: 55,72 m ³ /s
			Azul: 37,61 m ³ /s
			Rojo: 1,54 m
			Amarilla: 1,47 m
Elqui Aguas debajo de Vicuña	Río Elqui entrada embalse Puclaro	Caudal y nivel de agua	<i>No disponibles</i>
	Río Elqui en Almendral	Caudal y nivel de agua	<i>No disponibles</i>

Tabla N°1: Estaciones fluviométricas en la comuna de Vicuña.
Fuente: DGA, a partir del sitio web: <https://snia.mop.gob.cl/sat/site/informes/mapas/mapas.xhtml>.

De acuerdo a la distribución de las estaciones fluviométricas, el monitoreo de caudales se debe realizar considerando cuatro tramos en la comuna (Figuras N°1 y N°2), en los cuales los cursos de aguas discurren por áreas pobladas:

- 1º. Río Turbio: Huanta-nacimiento del Elqui en Rivadavia al oriente de la comuna,
- 2º. Río Elqui: nacimiento del Elqui en Rivadavia-embalse Puclaro al centro de la comuna,
- 3º. Embalse Puclaro-confluencia con quebrada de Marquesa al poniente de la comuna, y
- 4º. Confluencia con quebrada de Marquesa-El Arrayán (límite comunal con La Serena).

³ Caudal anual promedio en esta estación, entre 1991 y 2020, de 9 m³/seg.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 9 de 74
	Fecha: 22-02-2024	



Figura N°1: Tramos N°1 y N°2, ríos La Laguna, Turbio y Elqui, a evaluación de caudales y niveles de agua. Fuente: Elaboración propia.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 10 de 74
	Fecha: 22-02-2024	



Figura N°2: Segmentaciones del río Elqui para el monitoreo de caudales, por tramos N°2, 3 y 4.
Fuente: Elaboración propia.

En el 1er. Tramo (Figura N°3), las estaciones fluviométricas ubicadas en los ríos La Laguna, Toro e Incaguaz son útiles como referencia para la determinación del peligro de crecida o desborde en las localidades ribereñas de Huanta, fundo Las Papas, Chapilca, Totoralillo, Varillar y Rivadavia. A la fecha de realización del presente anexo del Plan Comunal de Emergencia, sólo una estación cuenta con la determinación de umbrales, correspondientes al río del Toro. De todos modos, es la única estación aguas arriba de Huanta que no presenta un control del caudal como lo presenta el embalse La Laguna con el río homónimo. De acuerdo a lo anterior, esta área puede ser monitoreada tanto por la estación fluviométrica Río Toro antes Junta Río La Laguna como por medio de observación visual.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	
	Fecha: 22-02-2024	
		Página 11 de 74

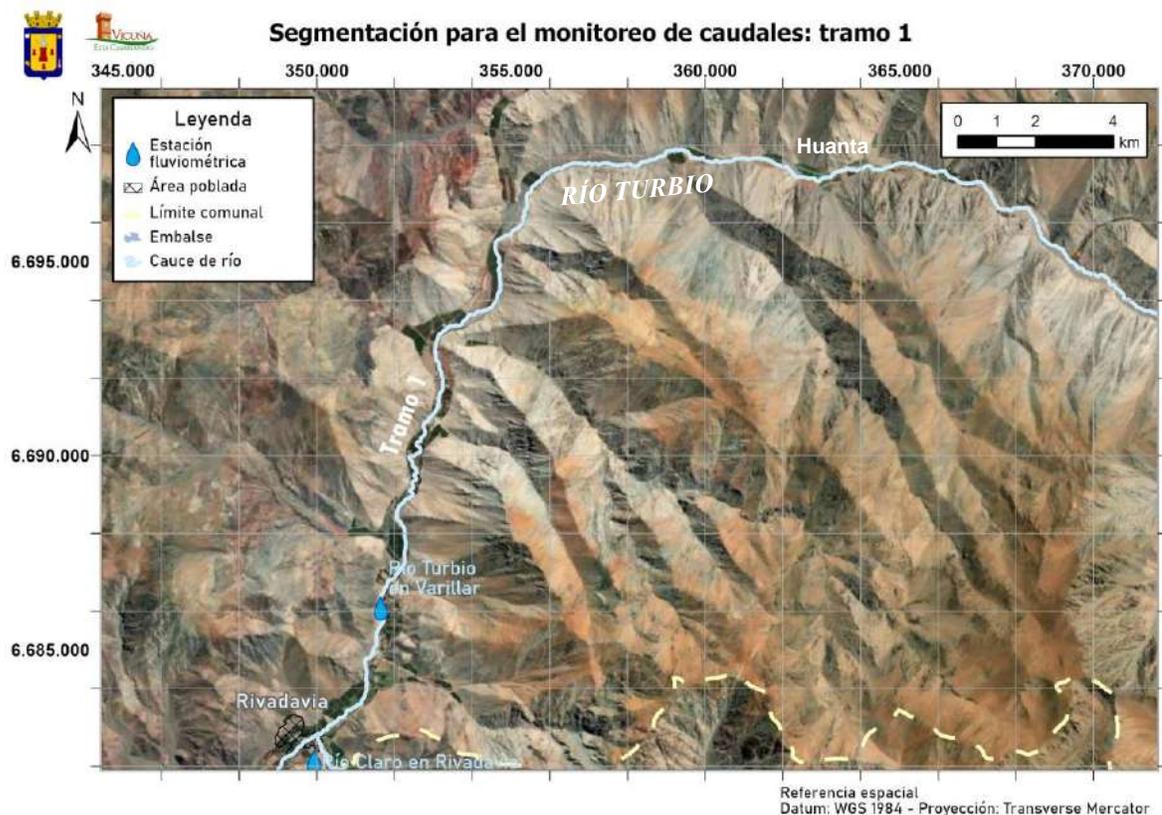


Figura N°3: Tramo N°1 a evaluación de caudales y niveles de agua. Fuente: Elaboración propia.

En el 2do. Tramo (Figura N°4), las estaciones fluviométricas ubicadas en el río Claro en Rivadavia y río Elqui en Algarrobal sirven de referencia para la determinación del peligro en las localidades ribereñas de Diaguitas, La Puntilla, ruta 41-CH en los sectores de callejones Las Matocas y Las Vegas, Vicuña y Huancara. A la fecha, sólo la estación en Algarrobal cuenta con los umbrales determinados de caudal y niveles de agua. Esta estación tiene gran relevancia dado que está ubicado aguas abajo de la confluencia de los ríos Claro y Turbio, que dan origen al río Elqui. El monitoreo de esta área puede ser monitoreada tanto por la estación antes mencionada como por observación visual.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 12 de 74
	Fecha: 22-02-2024	



Figura N°4: Tramo N°2 a evaluación de caudales y niveles de agua. Fuente: Elaboración propia.

En el 3er. Tramo aguas abajo del embalse Puclaro hasta Marquesa (Figura N°5), a la fecha del presente plan específico, la estación fluviométrica Río Elqui en Almendral no posee los umbrales de caudal determinados, lo cual supone una dificultad instrumental al monitoreo del mismo, y sólo puede ser realizado de manera visual. De todos modos, el embalse Puclaro es un reservorio que sirve de control del caudal del río Elqui a las localidades ubicadas aguas debajo del campamento Puclaro. El monitoreo visual sirve de referencia para la determinación del peligro en las localidades ribereñas de El Almendral, El Molle y Marquesa.

Por último, el 4to. Tramo entre Marquesa y el límite comunal con La Serena (Figura N°5), no existen estaciones fluviométricas, por lo tanto, la observación debe realizarse de manera visual. Las áreas pobladas ribereñas que pueden ser afectadas por crecidas o desbordes en este tramo es Quintas del Valle, en el sector de la antigua cervecería Cactus, y las viviendas ubicadas en la llanura de inundación entre Pelicana y La Calera (ruta D-201) que conforman la Comunidad Pro-Adelanto Los Sauces, estas últimas inundadas en 2015 y 2017 por el aumento considerable del caudal del río Elqui a causa de la activación mayor de la quebrada de Marquesa.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 13 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

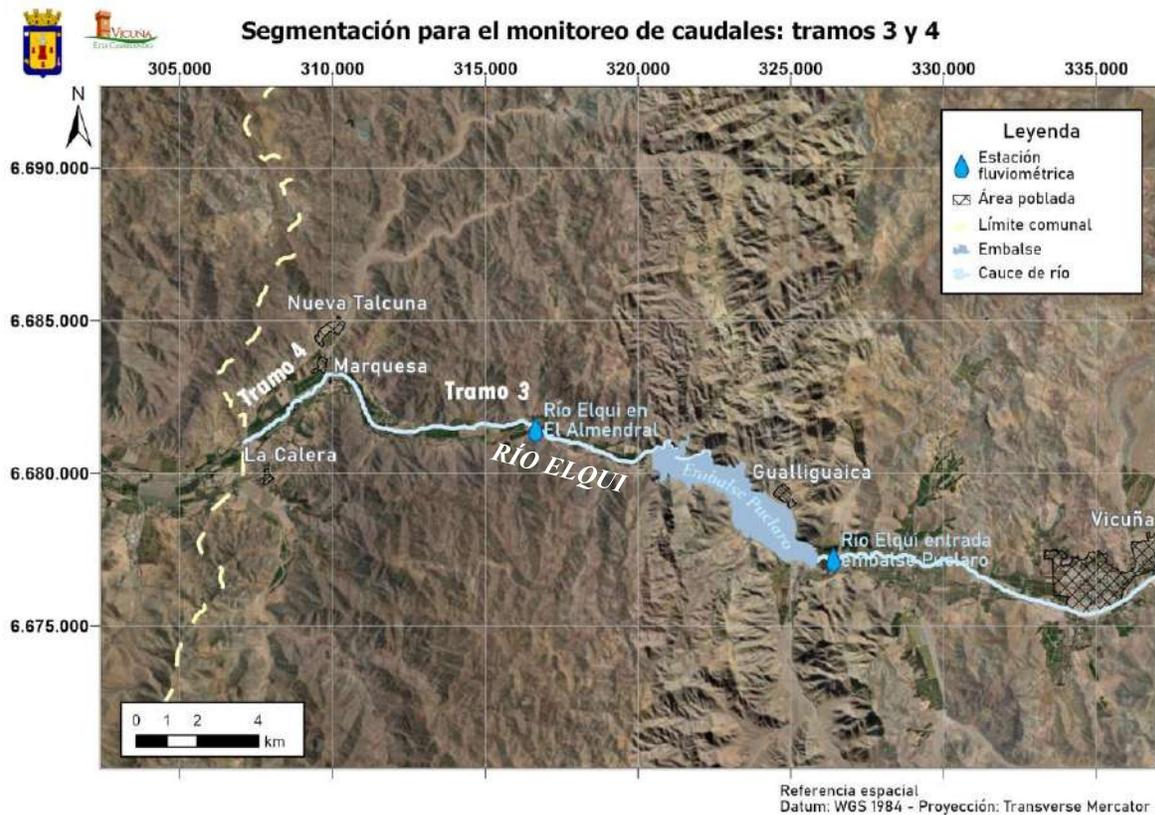


Figura N°5: Tramos N°3 y N°4 a evaluación de caudales y niveles de agua. Fuente: Elaboración propia.

La DGA a través del Sistema Hidrométrico Nacional, ha definido tres umbrales límites para el uso de alertas de crecidas de los ríos: azul, amarillo y rojo (ONEMI, 2019). El umbral **azul** corresponde a un umbral de precaución o situación de preparación ante la eventualidad de que los caudales superen el umbral de riesgo, en donde se debe mantener una vigilancia exhaustiva de los niveles de agua y de los caudales, tanto instrumental como por medio de observación visual. El umbral **amarillo** corresponde a un estado de alerta indicativa de una crecida de río en el cual el caudal presenta una clara tendencia de subir. Este umbral puede mandar de acuerdo a los antecedentes a SENAPRED la declaratoria de Alerta Amarilla comunal. El umbral **rojo** indica la posibilidad de desborde, cuyo caudal presenta una amenaza directa a sectores poblados e infraestructura. Bajo este umbral, se considera la declaratoria de Alerta Roja comunal. En esta situación, las aguas pueden llegar a producir daños a sectores poblados e infraestructura y, que pudiesen requerir, según cada caso, acciones tales como evacuación, defensas, disponibilidad de recursos humanos, maquinaria y equipos.

En Palma (2019), el análisis estadístico de caudales máximos instantáneos entre los años hidrológicos 1917-1918 y 2017-2018 indica que estos son mayoritariamente menores a los 50 m³/s (80%). En tanto, con los datos disponibles, en cuatro años hidrológicos el caudal máximo anual llegó a cifras superiores a los 100 m³/s (1919-1920, 1984-1985, 1987-1988, 1997-1998, y excepcionalmente en mayo de 1934), llegando a registrar un caudal punta de hasta 469 m³/s en los deshielos de diciembre de 1987. Los caudales máximos anuales registrados en la estación fluviométrica Río Elqui en Algarrobal (DGA) en el periodo anteriormente señalado, suelen concentrarse en los meses de diciembre y noviembre (20 y 16%,

respectivamente), asociado principalmente a deshielos, y también en abril y mayo (18% y 9%, respectivamente), con algunos eventos mayores de precipitaciones. Los mayores caudales del registro histórico disponible dan cuenta principalmente de deshielos cordilleranos en diciembre de 1984, diciembre de 1987 y enero de 1998, dada la gran cantidad de nieve acumulada en eventos pluviométricos de consideración (superior a los 100 mm) en los meses anteriores, los cuales implicaron desbordes en distintos sectores del valle.

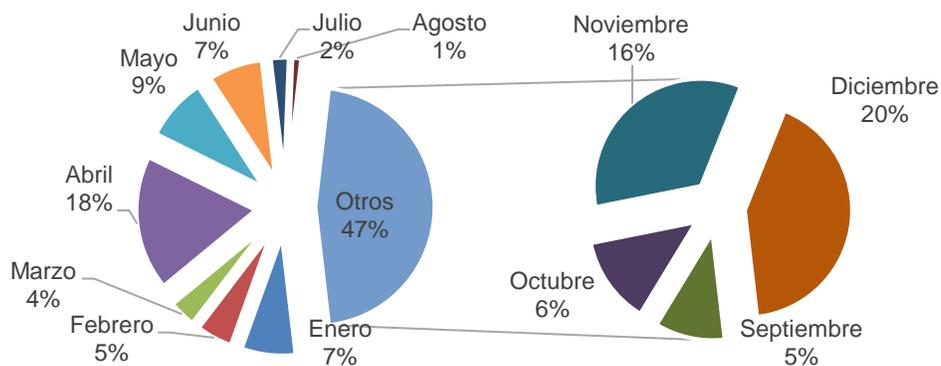


Figura N°6: Distribución de los caudales máximos instantáneos anuales por mes, entre los años hidrológicos 1917-1918 y 2017-2018 en la estación fluviométrica Río Elqui en Algarrobal. Fuente: Extraído de Palma (2019).

A su vez, el cálculo de periodos de retorno de caudales máximos a través del análisis de series máximas arroja que en una serie de registro de 82 años hidrológicos en la estación fluviométrica Río Elqui en Algarrobal, los siguientes caudales máximos (Q_{max}) de acuerdo a la función de distribución de probabilidad Log-Normal 3 parámetros (misma función utilizada para el análisis de frecuencias de los caudales medios mensuales en cuencas críticas como la del Elqui en un informe de la DGA⁴):

Período de retorno T_r (años)	% de probabilidad de que se supere dicho valor	Q_{MAX} (m ³ /s)
2	50 %	15,78
5	20 %	41,35
10	10 %	71,66
20	5 %	114,29
25	4 %	131,13
30	3,33 %	146,15
50	2 %	194,89
75	1,33 %	241,36
100	1 %	279,04

Tabla N°2: Caudales máximos asociados a periodos de retornos calculados en la estación fluviométrica Río Elqui en Algarrobal. Fuente: Extraído de Palma (2019).

⁴ DGA (1995). *Análisis de la oferta y demanda de recursos hídricos en cuencas críticas Huasco y Elqui*. Disponible en: https://snia.mop.gob.cl/sad/USO402_v2.pdf.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 15 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

En Palma (2019), al relacionar las inundaciones fluviales con el registro histórico de las fases El Niño, La Niña o régimen neutro (ENOS), se determinó que las correlaciones son claras. El fenómeno de El Niño ocasiona por lo general un aumento del agua caída en el Norte Chico y mayor cantidad de nieve acumulada en cordillera. También provoca un aumento de temperaturas, desencadenante de rápidos procesos de deshielo⁵ ⁶, y con ello el incremento del caudal del río Elqui a niveles máximos. Pero también, bajo régimen neutro, se han registrado históricamente eventos de inundación, dada la naturaleza de su condición, que se asemeja a patrones de tiempo normal, es decir, no es desfavorable al ingreso natural de sistemas de baja presión como sistemas frontales o bajas segregadas, desde el sur o la zona central hacia la región de Coquimbo, sobre todo en los meses de invierno. El evento de fines de 1984 acontece bajo la fase de La Niña, de moderada intensidad, más bien relacionado al derretimiento de las grandes cantidades de nieve acumulada en cordillera durante invierno, más que por las temperaturas predominantes en esos meses. A modo de comprobación, el promedio de las temperaturas máximas en la estación La Laguna Embalse en diciembre de 1984 fueron aproximadamente 1°C menor que en 1987 y 1997, años de similares consecuencias por los deshielos⁷.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Con respecto a la zonificación de la amenaza de crecida o desborde de río, los sectores aledaños a los cauces fluviales son los susceptibles de experimentar inundaciones a causa de los aumentos de caudal. En estos sectores puede variar la exposición a las posibles inundaciones de acuerdo a la cercanía del cauce y la elevación de las edificaciones, calles y otras obras respecto al mismo. **En los planos del ítem Protección Civil de la Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña** (SERVIU, 2017b), se han dispuesto las áreas de evacuación (AE), vías de evacuación (VE) y áreas de seguridad (AS) o puntos de encuentro que pueden variar de acuerdo al fenómeno gatillante del evento hidrológico. Estos elementos, más las áreas susceptibles de inundación por desborde de cauces muy alta y alta, y la alta susceptibilidad de anegamientos, se visualizan en: N°1 (Marquesa, Talcuna, El Molle, El Almendral, Villa Puclaro y Gualliguaica), N°2 (El Tambo, Vicuña y La Compañía), N°3 (Mamalluca, Villaseca, El Durazno, El Arenal, Peralillo, Lourdes y El Manzano), N°4 (Diaguitas, Andacollito, Rivadavia y Varillar) y N°5 (Cabrito, Chapilca, Huanta y Juntas del Toro); y los **mapas de susceptibilidad de inundaciones** de la misma actualización del PRI (SERVIU, 2017b): N°1B (Marquesa, Talcuna, El Molle, El Almendral, Villa Puclaro y Gualliguaica), N°2B (El Tambo, Vicuña y La Compañía), N°3B (Mamalluca, Villaseca, El Durazno, El Arenal, Peralillo, Lourdes y El Manzano), N°4B (Diaguitas, Andacollito, Rivadavia y Varillar) y N°5B (Cabrito, Chapilca, Huanta y Juntas del Toro). Todos estos planos se encuentran impresos para la utilización en el COGRID y/o puesto de mando y se dispondrán de manera digital mediante el geoportal comunal por ArcGIS Online en la página web municipal (<https://geoportal-munivicuna.hub.arcgis.com>).

⁵ Garreaud, R. y Aceituno, P. (2007). Atmospheric Circulation and Climatic Variability. En: T. Veblen, K. Young y A. Orme (eds), *The Physical Geography of South America*, Oxford University Press, pág. 45-59. Disponible en: http://dgf.uchile.cl/rene/PUBS/book_PHGSA.pdf.

⁶ Sánchez, A. y Morales, R. (1993). *Las regiones de Chile: espacio físico y humano-económico*, editorial Universitaria, 262 p.

⁷ DGA (s. f.). *Información Oficial Hidrometeorológica y de Calidad de Aguas en Línea*. Disponible en: <https://snia.mop.gob.cl/BNAConsultas/reportes>.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 16 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

2.3. Análisis de la Exposición

Respecto al análisis de la exposición en materia de vivienda o edificaciones, la comuna de Vicuña es altamente vulnerable y medianamente expuesta a la ocurrencia de crecidas y desbordos de ríos y esteros. En particular, la alta vulnerabilidad está determinada por la construcción de viviendas y otras edificaciones, regulares y otros sin los debidos permisos de construcción, en la llanura de inundación de los ríos anteriormente mencionados, especialmente en la llanura fluvial del río Elqui. Adicional a ello, en los valles del río Turbio y Elqui, los aumentos de caudal han afectado la estabilidad de los puentes que atraviesan los cursos de agua y han propiciado una avanzada erosión de terraplenes y bordes de río, junto a la erosión e inundación de las calzadas de algunas rutas ribereñas. En tanto, la exposición media se determina porque parte de la comuna posee el potencial de afectación directa ante un evento de crecida o desborde de río, restringido a una distancia cercana de los cauces, y el resto de la comuna presenta una afectación indirecta, toda vez que exista dificultades en la conectividad y en el tránsito por las situaciones de aislamiento, como ha ocurrido en los siglos XIX y XX. Por otra parte, el embalse Puclaro controla eventuales crecidas que, en caso que este no existiera, pudieran inundar a las localidades ubicadas aguas abajo de él. En prácticamente todo el margen del río Elqui, es contenido por defensas fluviales, de tipo enrocado o pretilles.

En la actualidad existen procesos de ocupación de la caja del río, algunos niveles de terrazas actuales y lechos secundarios y/o terciarios con cultivos particularmente parronales y cítricos o parcelaciones de uso residencial y turístico, lo que genera una condición de sensibilidad especial a todo el borde del río Elqui aguas arriba del embalse Puclaro. En este tramo durante los últimos años se ha producido un incremento considerable de la ocupación del fondo del valle para fines agrícolas. La vulnerabilidad en este caso está enfocada sobre los daños en la infraestructura agrícola y eventualmente sobre las personas que trabajan en este rubro, además de los habitantes que residen en la llanura de inundación fluvial, dispuestos en pequeños terrenos con primeras o segundas viviendas, como en los sectores de Diaguitas, La Puntilla y El Arenal. En algunos sectores del río Elqui y en la llanura de inundación existen antiguas y actuales faenas de extracción de áridos, que conllevan importantes movimientos de material, al punto de crear nuevas zonas inundables en caso de crecidas del río.

De acuerdo a la proyección de la población comunal de Vicuña al año 2023 (INE), de 30.370 habitantes se estima que aproximadamente unos 4 mil a 5 mil habitantes de la comuna (13 al 17% de la población) está altamente expuesta a la amenaza de crecida o desborde de río.

La infraestructura y conectividad crítica que está mediana y altamente expuesta, por localidad, es la siguiente:

Localidad	Infraestructura y conectividad crítica	Exposición
La Calera Baja	Puente Pelicana	Muy alta
Marquesa	Puente Marquesa	
	Planta de tratamiento de aguas SSR Marquesa-Nueva Talcuna	Media
	Instalaciones de SSR Marquesa-Nueva Talcuna	
	Escuela Federico Barnes Payne	
	Jardín infantil Sueños de Niño	Baja
3ra. Compañía de bomberos de Marquesa		

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 17 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Localidad	Infraestructura y conectividad crítica	Exposición
El Molle	Puente El Molle	Muy alta
	Instalaciones de captación SSR El Molle	
	Retén de Carabineros El Molle	Baja a media
	Escuela Dagoberto Campos Núñez	
El Almendral	Puente El Almendral	Muy alta
Gualiguaica	Puente Gualiguaica	
El Tambo	Puente de acceso al fundo Maitencillo	
Huancara	Puente Huancara (al fundo Atacama)	
Vicuña	Puente Fiscal Presbítero Tomás Álvarez	
	Planta de tratamiento para aguas servidas de Aguas del Valle	Baja
	Sede vecinal Población Juan Pablo II	Media
	Colegio Leonardo da Vinci	
	Estación de servicio COPEC	
	Sede vecinal Población Los Héroes	Alta
	Sede vecinal Villa La Arboleda	
	Sede vecinal Villa Observatorio	
	Sede vecinal Villa San Luis	
	Sede vecinal Pasaje 10 de Julio	Media
	Dirección de Desarrollo Comunitario (ex-Hostería)	Baja
	Parvulario del Colegio Antonio Varas	
	CEIA Paihuén	
	Juzgado de Policía Local	
	Municipalidad de Vicuña – Edificio Consistorial	
	Escuela Lucila Godoy Alcayaga	
	Terminal de buses	
	2da. Compañía de Bomberos de Vicuña	Media
	5ta. Comisaría de Vicuña	Alta
	Sede vecinal Población Joaquín Vicuña Larraín	Baja
	Juzgado de Garantía de Vicuña	Alta
	CDP Vicuña - Gendarmería	
	Planta de agua potable de Aguas del Valle	Alta
	Sede vecinal Población O'Higgins	Media
	Jardín infantil Los Caracolitos	Alta
	BICRIM PDI	
	Estación de servicio Shell	Muy alta
Puente peatonal de calle Arturo Prat Sur		
Puente Ingeniero Alfonso Díaz Ossa		
CAPEL-INIA	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>	
El Durazno	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>	
San Isidro	Instalaciones de SSR San Isidro-Calingasta	Media
El Arenal	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>	
La Puntilla	Puente Peralillo	Muy alta
Diaguitas	Puente peatonal a carreras de caballos	

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 18 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Localidad	Infraestructura y conectividad crítica	Exposición	
	Posta de Salud Rural Diaguitas	Alta	
	Oficinas del SSR Diaguitas		
	Sede vecinal Diaguitas Centro en Villa San José de La Dehesa	Muy alta	
	Jardín infantil Sonrisitas del Valle	Alta	
	Puente Diaguitas	Muy alta	
Bajo Peralillo-Asentamiento	Instalaciones de captación Aguas del Valle en callejón El Retiro	Alta	
Andacollito	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>		
La Campana	Instalaciones de SSR Andacollito-La Campana-Puyalles	Alta	
Algarrobal	Puente Algarrobal (ruta 41-CH)	Muy alta	
	Puente mecano Algarrobal (ruta D-391)		
	Antiguo puente Algarrobal		
Rivadavia	Delegación Municipal Cordillera	Baja	
	Estación de servicio Petrobras	Alta	
	Jardín infantil Abejitas Doradas		
	Escuela Ríos de Elqui		
	Instalaciones del SSR Rivadavia		
	Puente Rivadavia		
	Puente peatonal Rivadavia		
Varillar	Escuela David Rojas González	Muy alta	
	Puente interno Varillar		
	Puente Varillar		
Totalillo	Puente Totalillo	Muy alta	
Chapilca	Sede vecinal Chapilca		
	Planta de captación SSR Chapilca		
	Puente Chapilca		
	Escuela Paula Jaraquemada		Alta
	Posta de Salud Rural Chapilca		Muy alta
	Instalaciones del SSR Chapilca		
	Jardín infantil Los Pequeños Chamanteros		
Huanta	Posta de Salud Rural Huanta	Baja	
	Escuela Floridor Pinto	Muy alta	
	Puente Huanta (ruta 41-CH)		
	Puente Huanta (antiguo, ruta D-373)		
Entre Huanta y Juntas del Toro	Puente Balala	Muy alta	
	Puente Las Terneras		
CF Juntas del Toro	Puente Juntas N°1	Alta	
	Complejo fronterizo Juntas del Toro		
	Tenencia (F) de Carabineros Juntas del Toro		
	Puente Juntas N°2		
Río del Toro	Puente Sin Nombre 1	Muy alta	
	Puente Sin Nombre 2		
Río de La Laguna	Puente El Camarón	Muy alta	

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 19 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Localidad	Infraestructura y conectividad crítica	Exposición
	Puente Difunta Correa	

Tabla N°3: Infraestructura crítica mediana y altamente expuesta, por localidad.
Fuente: Elaboración propia en base a los mapas anteriormente mencionados.

Como puntos críticos de conectividad se señala una alta y muy alta exposición los sectores indicados en las áreas de evacuación por medio de las cuales están trazadas las rutas en la comuna, entre ellos la ruta internacional 41-CH.

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

Este capítulo contiene el desarrollo de acciones específicas de coordinación entre instituciones, para responder a la amenaza de crecida o desborde de río en este anexo del Plan Comunal de Emergencia, individualizando los organismos responsables de acuerdo con las acciones específicas definidas exclusivamente para esta amenaza.

La coordinación de acciones de respuesta que se detallan en este anexo del plan, se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el Plan Comunal de Emergencia, describiendo de manera específica de acuerdo a la amenaza los siguientes procesos:

Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas.

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

El Proceso 0 - Alerta y Monitoreo contempla las siguientes acciones:

- Acciones del nivel comunal de acuerdo con la declaración de alertas por parte del SENAPRED al SINAPRED, según el tipo de amenaza y la información proporcionada por los respectivos organismos técnicos para su monitoreo.
- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Las acciones que realizarán el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza de crecida o desborde de río, se definen de acuerdo a las alertas del SINAPRED. Las alertas declaradas corresponden a las siguientes: Alerta Verde - Temprana Preventiva, Alerta Amarilla y Alerta Roja. El desarrollo de acciones debe basarse en la siguiente tabla:

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 20 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Tipo de Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Verde - Temprana Preventiva	Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
	Convocatoria COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
	Preparación del proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergue, refugios de emergencia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta⁸
	Alistamiento general de los recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
Roja	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia, cuya primera prioridad es salvar vidas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
	Convocatoria COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
	Ejecución del proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergue, refugios de emergencia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
	Alistamiento y movilización de recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD

Tabla N°4: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo, en función de la ocurrencia de la crecida o desborde de río. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Evaluación de la situación en terreno producto de la ocurrencia de crecida o desborde de río:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta

⁸ Organismos de respuesta se refieren a funcionarios municipales, policías, bomberos, y además Defensa Civil y Fuerzas Armadas, si estos últimos están desplegados en el territorio.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 21 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoreo de caudales y los umbrales de peligro, tanto de los cursos de agua como de los canales de riego, en coordinación con la Junta de Vigilancia del Río Elqui y sus Afluentes (JVRE) ▪ Determinar zonas de riesgo de desborde y evaluar problemas de conectividad, en particular puentes y rutas, en donde pueda existir potencial aislamiento ▪ Verificar el estado de infraestructura crítica en riesgo de inundación (establecimientos de salud, escolar, entre otros) ▪ Evaluar la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular ▪ Evaluar áreas con potencial evacuación ▪ Otras evaluaciones pertinentes 	
Sistematizar información preliminar del evento.	Sistematización de la información preliminar del evento para ser dispuesto a los organismos de respuesta y a la comunidad en general	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Departamento de Comunicaciones
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Elaboración de informes ALFA en caso de existir afectación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD
Convocar Comité Comunal.	Convocar al COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/sa ▪ Jefe Departamento de GRD
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Ejecutar la estrategia comunicacional para la entrega de información a la comunidad y medios de comunicación, en particular las áreas de evacuación en caso de crecida o desborde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Comunicaciones
Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal.	Difundir los avisos, alertas y alarmas comunales decretados al SINAPRED	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD
Alertamiento a la población.	Alertamiento a la población por los medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/sa ▪ Jefe Departamento de GRD
Reforzar el monitoreo del evento hidrológico con enlaces de la comuna.	Reforzamiento del monitoreo del evento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Departamento de Organizaciones Comunitarias
Evaluar disposición y estado de albergues y refugios de emergencia	Evaluar disposición y estado de albergues y refugios de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Comprobación de la disponibilidad del stock para la mitigación y respuesta ante el evento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
Efectuar el despliegue de recursos humanos y técnicos	Efectuar el despliegue de recursos humanos y técnicos, asignándoles además tareas de tipo operativo para el cumplimiento de su cometido.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD

Tabla N°5: Acciones y responsables del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

El Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas considera las siguientes estructuras:

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 22 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

- **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 Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidades de Alerta Temprana (UAT):** Estructura de nivel regional que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al evento en curso (informes, alertas, etc.), entre otras funciones. En relación con esta estructura, el nivel comunal debe informar, a través de la respectiva delegación presidencial provincial (según corresponda), de la afectación, coordinación de acciones de respuesta por el Mando Conjunto en Terreno y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada en este anexo del plan (para su funcionamiento no es requisito que esté integrado por los tres tipos de mando). Su función es establecer las directrices y coordinación de acciones de respuesta, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

Las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza contemplada por el plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

Las acciones generales de este proceso y sus responsables se describen en el capítulo 6.4. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta, del Plan Comunal de Emergencia. A continuación, en Tabla N°6 están listadas las acciones particulares y adicionales para la ocurrencia de la crecida o desborde de río:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Monitorear caudales y los umbrales de peligro, tanto de los cursos de agua como de los canales de riego	Monitoreo de los caudales, tanto de los cursos de agua como de los canales de riego en coordinación con la JVRE, cada 10 minutos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD
Verificar el estado de infraestructura crítica	Reconocimiento y análisis del estado de infraestructura crítica (establecimientos de salud, escolar, tendido eléctrico o telefónico, puentes, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organismos de respuesta ▪ SECPLAN ▪ DOM
Verificar el estado de edificaciones e infraestructura de riego	Reconocimiento y análisis del estado de edificaciones (dependencias municipales, viviendas y edificaciones comerciales, entre otros), infraestructura de riego (canales de riego, y obras de mayor envergadura como los embalses)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ DOM ▪ JVRE
Limpiar y movilizar árboles y otros elementos mayores que obstruyan puentes en los cauces de ríos	Limpieza y traslado de árboles y otros elementos mayores que obstruyan puentes en los cauces de ríos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 23 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Movilizar maquinaria para la contención de los cauces de ríos	Movilización de maquinaria pesada para la contención de los cauces de ríos de acuerdo a los organismos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ Departamento de GRD
Evaluar la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular	Evaluación de la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular de acuerdo a los organismos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Dirección de Seguridad Pública ▪ Organismos de respuesta
Evaluar áreas con potencial evacuación	Evaluación de áreas con potencial evacuación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
Mantener la conectividad en toda la comuna, en la mayor cantidad de rutas posible	Mantenimiento de la conectividad para todo tipo de vehículos, y de no ser posible, vehículos 4x4, en la mayor cantidad de rutas posible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ Contrato Global de Vialidad
Evaluar la demolición o inhabilitación de edificaciones cuando corresponda	Evaluación y elaboración de decretos de demolición o inhabilitación de edificaciones cuando corresponda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DOM

Tabla N°6: Acciones y responsables adicionales del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este plan, de acuerdo a niveles. 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, recursos humanos y materiales.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

A continuación, se identifican los recursos y capacidades atingentes para la amenaza de crecida o desborde de río en el proceso de evacuación (Tabla N°7):

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 24 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

	Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
CUERPO DE BOMBEROS DE VICUÑA	Voluntarios de bomberos, <ul style="list-style-type: none"> • Labores de búsqueda, de rescate y apoyo en evacuación 	Disponible	Variable	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	Alerta Verde Temprana Preventiva (ATP)	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Desplazamiento de camiones de bomberos y unidades de rescate, además de búsqueda y rescate y apoyo en evacuación.
	Furgón de rescate R4 IVECO de Chapilca RA-4134, Para labores de rescate y de apoyo en evacuación	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 5 bomberos	Superior a 10 personas	Unidad con implementos para el rescate de personas, animal y vehicular, y de alertamiento sonoro en evacuación.
	Carrobombas, - 4x4 B1 RENAULT Midlum de Vicuña DLSP-14, de 5 mil litros - 4x4 BF-3 IVECO 150 E30 de Marquesa JZHB-86 - CAMIVA Berliet 770 KB 6 BX-4 de Chapilca DYXP-51 - RB-2 RENAULT Midlum de Vicuña BPFX-67 <ul style="list-style-type: none"> • Labores de búsqueda y rescate • Labores de apoyo en evacuación 	Disponible	4 carrobombas	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Disponibilidad de herramientas para el rescate y de alertamiento sonoro para la evacuación.
	Unidad de rescate vehicular Ford E350 FSDC-14, <ul style="list-style-type: none"> • Para labores de rescate vehicular, animal y de personas • Labores de apoyo en evacuación 	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 5 bomberos	Superior a 10 personas	Unidad con implementos para el rescate de personas, animal y vehicular, y de alertamiento sonoro para la evacuación.
5ª COMISARÍA	Vehículos de Carabineros, <ul style="list-style-type: none"> • Control del tránsito • Labores de búsqueda y rescate • Apoyo en labores de evacuación 	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 599, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: más de 10 carabineros	Superior a 10 personas	Tareas de control de tránsito, como también en las labores de búsqueda y rescate, y de alertamiento sonoro en evacuación.

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO							Página 25 de 74	
	Fecha: 22-02-2024								

	Carabineros, <ul style="list-style-type: none">Control del tránsitoLabores de búsqueda y rescateApoyo en labores de evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 599, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Tareas de control de seguridad pública y del orden, como también en las labores de búsqueda y rescate y de apoyo en la evacuación.
BICRIM VICUÑA	Funcionarios policiales, Para labores de apoyo en evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 748, Vicuña	Permanente	Alerta Amarilla o Roja	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Tareas de apoyo en evacuación, y registro de identidades de personas fallecidas.
	Vehículos de la PDI, Para desarrollo de funciones propias, orientación a la comunidad y apoyo en evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 748, Vicuña	Permanente	Alerta Amarilla o Roja	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: más de 10 policías	Superior a 10 personas	Tareas de desarrollo de funciones propias en distintas calles, alertamiento sonoro en evacuación y registro de identidades de personas fallecidas.
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA	Coordinación de emergencia y funcionario municipal de apoyo	Disponible	5 personas	Departamento de GRD: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Coordinación del SINAPRED Comunal y realización de COGRID. Indicación del inicio, desarrollo y término del proceso de evacuación.
	Inspección Municipal: labores de prevención y apoyo en emergencias	Disponible	7 personas	Dirección de Seguridad Pública: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Apoyo a la gestión de la emergencia y proceso de evacuación.
	Funcionarios municipales de apoyo en emergencia	Disponible	Variable	Ilustre Municipalidad de Vicuña: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Apoyo a la gestión de la emergencia y proceso de evacuación.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 26 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

POSTA DE HUANTA	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 persona	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías, en regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado, EQ no conectado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto con collar cervical e inmovilizador cabeza
POSTA DE CHAPILCA	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG28002, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
POSTA DE RIVADAVIA	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 27 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, con correas de fijación tipo araña
POSTA DE DIAGUITAS	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Power Pro GE2200-V, a gasolina
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza más set de férulas semirrígidas
EMR ANDACOLLITO	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Los Cardenales S/N, al costado del jardín infantil	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
POSTA DE PERALILLO	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías, en regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 28 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

CESFAM SAN ISIDRO-CALINGASTA	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor en admisión de Urgencias del Servicio de Urgencia local	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil/base digital Motorola DGM 8.000, dos vías
	Labores de rescate	Disponible	2 tablas espinales de rescate	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza más set de férulas semirrígidas
DESAM	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico KIPOR KGE2500X, a gasolina con capacidad de 13,5 lt
	Radiotransmisor	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Radio móvil portátil	Disponible	2 radios móviles	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	2 radios móviles Motorola DEP-450, dos vías
POSTA DE EL TAMBO	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico LONCIN LC2500-F, 4 TIEMPOS, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza
POSTA DE GUALLIGUAICA	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico LONCIN LC2500-F, 4 TIEMPOS, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 29 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate para adultos	Disponible	2 tablas espinales de rescate adulto	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal adulto con correas de sujeción
	Labores de rescate para niños	Disponible	2 tablas espinales de Rescate pediátrico	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Tabla espinal pediátrica con correas de fijación tipo araña-pulpo
POSTA DE EL MOLLE	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio portátil analógico Motorola MAG ONE A8, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
EMR MARQUESA	Radiocomunicaciones	No disponible	1 radio móvil portátil	Al lado de la sede social de Marquesa	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En mal estado
POSTA DE NUEVA TALCUNA	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Generador eléctrico	No disponible	1 generador eléctrico	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF

 <small>ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA</small>	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 30 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza
EMR LA CALERA	Radiocomunicaciones	No disponible	1 radiotransmisor	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DGM 6.100, dos vías. En mal estado, EQ no conectado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
DAEM	<ul style="list-style-type: none"> Habilitación y atención de albergues Provisión de alimentación 	Disponible	Variable		Permanente	ATP	Fijo	1-2 horas	Servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, soporte en área TIC, servicio de habitabilidad	Superior a 24 horas		Entre 250 y 500 personas	Gestión de los albergues (alimentación, aseo, servicios higiénicos) y evaluar mantención o suspensión de clases.
	Buses para el traslado de evacuados	Disponible	8	Calle Chacabuco 453, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Buses de traslado, en caso de que se destine para evacuación si así se requieren y en donde sea permitido transitar.
HOSPITAL DE VICUÑA	Traslado de pacientes	Disponible	4 ambulancias básicas	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 24 horas		Inferior a 100 personas	Traslado de pacientes evacuados con lesiones y servicio de urgencia.
	Atención de salud en general	Disponible	Capacidad hospitalaria 30 camas Extendible a una capacidad máxima de 100 personas	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Operador especialista, servicio de alimentación.	Superior a 24 horas		Inferior a 100 personas	Atención médica y de urgencia para evacuados con lesiones.
ILUSTRE MUNICIPALIDAD	Equipo electrógeno	Disponible	1, autonomía de 12 horas	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora			Generador de electricidad en caso de interrupción del suministro eléctrico en el puesto de mando.

	Comuna de Vicuña						VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO						Página 31 de 74	
	Fecha: 22-02-2024							

Generador eléctrico (GRD y Operaciones)	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña, y Domingo Faustino Sarmiento S/N	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora			Generación de electricidad en caso de interrupción del suministro eléctrico.
Radios móviles portátiles: 12 TXPRO TX-600 7 Kenwood TK-2000 3 Motorola DGP8550 1 Vertex Standard VX-231-DO5	Disponible	23	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Comunicación en terreno en caso de caída de los operadores telefónicos.
Teléfono satelital Iridium 9555	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Comunicación en terreno en caso de caída de los operadores telefónicos.
Termo-hervidor de 20 lts.	Disponible	2	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas		No aplica	Para su disposición en puesto de mando y refugios de emergencia.
Megáfonos	Disponible	7	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora		Superior a 100 personas	Para avisaje en caso de evacuación, en terreno.
Bastones luminosos	Disponible	8	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora		Superior a 100 personas	Para avisaje nocturno de advertencia de peligro.
Motobombas para la extracción de agua limpia a medianamente limpia	Disponible	1 de 1,5" 1 de 2" 1 de 4"	Bodega Municipal: San Martín 40, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Extracción de agua en infraestructura anegada
Buldócer Case FXSP-78	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas.
Motoniveladora John Deere FLPH-14	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento,	Superior a 1 hora		No aplica	Labores de nivelación de caminos y rutas, y despeje.

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO							Página 32 de 74	
	Fecha: 22-02-2024								

									servicio de combustible, operador especialista.				
Retroexcavadora JCB YK-5726	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Labores de despeje de materiales como troncos, ramas y objetos mayores, y depósitos en caminos, rutas y quebradas.	
Station Wagon Hyundai Santa Fe PZFR-52 Alcaldía	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Alcalde en terreno.	
Camioneta Toyota Hilux YH-7524	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>	
Camioneta Toyota 4Runner color plata BVGT-58	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios	
Camión Hyundai HD65 JJLP-83 Áreas Verdes	Disponible	1	Calle Domingo Faustino Sarmiento S/N, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas	
Camioneta Chevrolet D-Max HPXF-28	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios	
Automóvil Chevrolet Sail JJGX-18	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios	

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO							Página 33 de 74	
	Fecha: 22-02-2024								

Camioneta Nissan Pathfinder FKRK-48	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Hyundai Porter GXSK-98 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Hyundai Porter LDVT-72 Operaciones	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios, para traslado de objetos mayores
Camioneta Toyota Hilux UN-3208 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux BVGZ-19 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux UN-3209 Operaciones	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux BVGZ-59 Alumbrado Público	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Para reposición del alumbrado público.
Camioneta Toyota 4Runner color blanca JHBJ-41 SECPLAN	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Chevrolet Colorado LCCB-23 DIDECO	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento,	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO							Página 34 de 74	
	Fecha: 22-02-2024								

Automóvil Chevrolet Cavalier KSPB-31 Obras Municipales	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	servicio de combustible Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camión alza-hombres Chevrolet NKR 612 E5 RTVR-43 Alumbrado público y otros	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Para reposición del alumbrado público y trabajos en altura.
Ambulancia Mercedes Benz Sprinter 313 BGVP-80 Departamento de Medio Ambiente	No disponible	1	Calle Miraflores 133, esquina Libertad, Calingasta	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 1 hora	Para trasladar 4 personas	No aplica	Traslado de personas o animales durante una emergencia. <i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camionetas Mitsubishi 4x4 L200 color blanco	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios
Furgón Hyundai New H1 LBTP-65	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios
Bus Hyundai County 29 DLX SPJP-67	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para 29 personas	Inferior a 100 personas	Traslado de personas evacuadas o personal de respuesta.
Camión tolva Chevrolet FVR 1724 FLPH-13	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora			Traslado de ramas y otros objetos de mayor envergadura.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 35 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Camioneta Nissan Navara D Cabina MT 4X4 2.3 PRLL-23 Seguridad Pública y GRD	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 48 horas	Para trasladar 5 personas	Entre 100-250 personas	Traslado durante una emergencia y apoyo en distintas labores, como evacuación y restricción al tránsito vehicular.
Automóvil Nissan V-DRIVE N17 1.6 PRLL-18 Seguridad Pública y Fiscalización	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 48 horas	Para trasladar 5 personas	Entre 100-250 personas	Traslado durante una emergencia y apoyo en distintas labores, como evacuación y restricción al tránsito vehicular.
Radios municipales: Puclaro FM y Elquina FM	Disponible	2	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 48 horas		Superior a 5.000 personas	Información a la comunidad durante la emergencia.

Tabla N°7: Levantamiento de recursos y capacidades para la evacuación considerando una crecida o desborde de río.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 36 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Considerando las brechas que se puedan identificar para esta amenaza, la necesidad radicaría en la disponibilidad de maquinaria y operadores para la remoción de árboles desplazados en la ribera, u objetos de gran tamaño que obstaculicen losas, puentes viales o pasarelas peatonales, lo que suele ocurrir en eventos de crecidas o desbordes de ríos y esteros, como también la disposición de personal para suplir las necesidades de evacuación de residentes en las zonas inundables y la disposición de señalética de advertencia de peligro de inundación o de zona inundada. Con respecto a los refugios de emergencia o albergues requeridos de acuerdo a la amenaza de crecida o desborde de río (Tabla N°8) y el potencial impacto histórico de estos eventos, se considera la ubicación de estos refugios en áreas de seguridad, y bajo dos escenarios: un escenario desfavorable (evento de medio a mayor impacto, riesgo aceptable) y escenario muy desfavorable (evento de índole catastrófico o desastre, alto riesgo). La evaluación respecto a la elección de cada escenario se realiza tomando en consideración el análisis de riesgo respecto al evento hidrometeorológico que da pie a la activación del **Plan por evento hidrometeorológico**, tomando en cuenta la cantidad de milímetros en un intervalo de 12, 24 o 48 horas, o la tasa de precipitación horaria (ej. considerar alerta o alarma meteorológica) y estimación de isoterma 0°C, o al evento de deshielos rápidos, considerando la altura de nieve en estaciones meteorológicas cordilleranas y el aumento de caudales.

Localidad	Centro de acopio	Albergue o refugio de emergencia	
		Escenario desfavorable	Escenario muy desfavorable
Viñita Alta	Escuela de Viñita Alta		Escuela de Viñita Alta
Nueva Talcuna	Delegación Municipal Costa Escuela Juan Rendic de Nueva Talcuna	Delegación Municipal Costa	
El Arrayán			Sede vecinal de El Arrayán
La Calera			Escuela Andrés Peñafiel Illanes, en La Calera Baja
El Molle	Escuela Dagoberto Campos Núñez		Escuela Dagoberto Campos Núñez
Gualliguaica	Escuela Amelia Barahona Mujica		Escuela Amelia Barahona Mujica
El Tambo			Sede vecinal de El Tambo
Vicuña	Techado Municipal Polideportivo Carlos Munizaga M.	Internado del Liceo Carlos R. Mondaca Cortes	
Calingasta	Sede vecinal de Calingasta		
San Isidro	Escuela José Abelardo Núñez		Escuela José Abelardo Núñez
Villaseca			Sede vecinal de Villaseca
Lourdes	Sede vecinal sector 1		Sede vecinal sector 1
Peralillo	Escuela Edmundo Vidal Cárdenas		Escuela Edmundo Vidal Cárdenas
El Cebollín			Sede vecinal El Cebollín
Diaguitas			
Andacollito			Centro Deportivo Andacam

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 37 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

La Campana			Sede vecinal de La Campana
Rivadavia			Delegación Municipal Cordillera
Varillar	Sede vecinal de Varillar		Sede vecinal de Varillar Club Adulto Mayor "Renacer"
Chapilca			
Huanta			Sede vecinal de Huanta

Tabla N°8: Centros de acopio y catastro de albergues o refugios de emergencia.

3.2.3. Alertamiento a la Población

El **alertamiento local para efectos de la advertencia del inicio del proceso de evacuación, ya sea por crecida o por desborde del curso de agua**, será realizada por los canales oficiales de comunicación: página web municipal, página de Facebook y Twitter municipal, radios municipales y otras, por parte del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, y en terreno será mediante megáfono u otro método de alertamiento oral de mayor propagación, desde los vehículos de emergencias, de Seguridad Pública y/o por parte de los organismos de respuesta, siempre y cuando se evalúe y se decrete uno de los planes de evacuación. También, la información será transmitida por redes de mensajería a las distintas organizaciones comunitarias de las localidades listadas en el ítem 3.2.4. Plano de Evacuación. Adicional a ello, la mensajería SAE constituye un sistema complementario a los sistemas de alertamiento local, desde el nivel regional, el cual será indicativo de iniciar el proceso de evacuación por parte de los organismos de respuesta, en el sector indicado. El **mensaje del alertamiento** a la población contendrá la siguiente información: área de evacuación (AE), vías de evacuación (VE), el área de seguridad (AS) o punto de encuentro transitorio definido para el AE y el albergue o refugio de emergencia más cercano. Los primeros elementos se encuentran establecidos en el siguiente punto.

3.2.4. Plano de Evacuación

Para la realización de la potencial evacuación al detectar un aumento importante de caudal del río, ya sea en el tramo a evaluar por medio de un registro visual o instrumental, o un registro de aumento considerable de caudal aguas arriba (sin mediar el embalse Puclaro), se han definido **dos planes de evacuación** distinguibles de acuerdo al grado de peligrosidad:

- 1. El primer plan de evacuación, denominado 'Alerta de crecida'**, contempla un estado de alerta con la evacuación preventiva de los sectores poblados más próximos del cauce del río y que estén en riesgo inmediato de inundación de acuerdo a la zonificación del Plan Regulador Intercomunal Elqui, por la crecida no desbordante, entendiéndose éste como el aumento súbito o escalonado del caudal del curso de agua hasta una proporción que ocupa todo el lecho del río y la ribera, y aun contenido por las defensas fluviales. Este plan se ejecutará si de manera instrumental en una estación fluviométrica en un tramo, se sobrepasa el umbral **amarillo** con tendencia al aumento y con una posibilidad de llegar al umbral **rojo**, y/o en caso de que no estén definidos los umbrales en el tramo, se determine la activación del plan con la observación visual (polígono amarillo en Figura N°7) en cualquier punto del tramo, siempre y cuando el nivel de agua sea igual o superior al 80%

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 38 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

de la altura de las defensas fluviales en ambos costados, medido desde la parte más baja del cauce.

- 2. El segundo plan de evacuación, denominado ‘Alarma de desborde’,** contempla un estado de alarma con la evacuación formal de los sectores poblados próximos al cauce del río que involucra la llanura de inundación de acuerdo a la zonificación del Plan Regulador Intercomunal Provincia de Elqui, por el desborde o avenida fluvial, entendiéndose éste como el aumento súbito o escalonado del caudal del curso de agua hasta una tal proporción que todo el lecho del río (canal fluvial) y la ribera se encuentre bajo inundación y no se haya podido contener por las defensas fluviales, inundando de facto o esté iniciando la inundación de la llanura inundable. Este plan se ejecutará si de manera instrumental en las estaciones fluviométricas localizadas en cualquiera de los tramos, es sobrepasado el umbral **rojo**, y/o en caso de que no estén definidos los umbrales en el tramo, se determine la activación del plan con la observación visual en cualquier punto del tramo, siempre y cuando el nivel de agua sea superior al 95% de la altura de las defensas fluviales en ambos costados, medido desde la parte más baja del cauce.

En la Figura N°7, se esquematizan los elementos indicadores de activación de cada plan de evacuación, en referencia al río Elqui. Este esquema es homologable para otros cursos de agua en la comuna. La evacuación ‘Alerta de crecida’ se ejecuta visualmente al 80% o superior, de la altura del nivel de agua (esquematizada como la franja de color amarillo en la fotografía). Si el nivel de agua se eleva hasta la franja roja, se debe activar la ‘Alarma de desborde’.

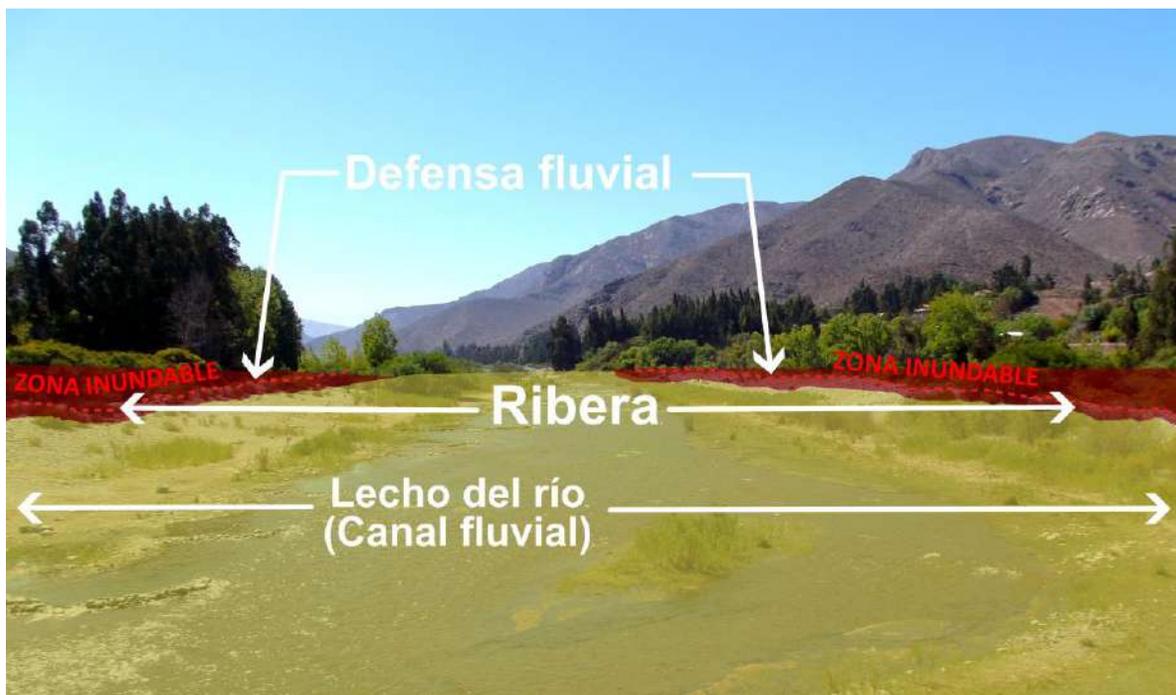


Figura N°7: Elementos indicativos de la morfología fluvial en relación a ambos planes de evacuación, en referencia al río Elqui en el sector de El Molle. Fuente: Elaboración propia.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 39 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

La 'Alarma de desborde' puede aplicarse posterior a la aplicación de la 'Alerta de crecida', si el flujo de agua ya no puede ser contenido o está en una situación amenazante de desbordarse, o inmediatamente, en el caso de una **evacuación preventiva por el peligro de rotura de un embalse o dique por represamiento del valle a causa de un flujo en masa.**

La ejecución de cada plan ('Alerta de crecida' o 'Alarma de desborde') se debe realizar evaluando cada tramo (1er., 2do., 3er. y 4to.), y en el caso de los tramos primero y segundo, este puede ser evaluado por subtramos en la eventualidad de activaciones mayores de quebradas que tributan en los ríos Turbio y Elqui, respectivamente. Para los casos de los tramos primero y segundo, los subtramos corresponden a:

- Tramo 1-A entre Huanta y la desembocadura de la quebrada Mates,
- Tramo 1-B entre la desembocadura de la quebrada de Mates en el sector de Chapilca y el nacimiento del río Elqui en Rivadavia,
- Tramo 2-A entre la confluencia de los ríos Turbio y Claro y la desembocadura de la quebrada Uchumí, y
- Tramo 2-B entre este último punto y el embalse Puclaro.

Es importante recalcar que si en un tramo aguas arriba del embalse Puclaro (ej. 1er. tramo) se aplica la 'Alarma de desborde', sí o sí en los siguientes tramos aguas abajo se debe aplicar preventivamente la 'Alerta de crecida', aun cuando no haya constatación visual de un caudal de mayor peligro. De igual forma se realiza la misma consideración para el 4to. tramo, si en el 3er. tramo se ejecuta la 'Alarma de desborde'.

En el caso de que el fenómeno gatillante de la crecida o desborde de río sea producto de deshielos rápidos, y dado que el fenómeno se extiende por varias semanas, se propiciará la evacuación preventiva o formal de los habitantes evacuados a viviendas de familiares o segundas viviendas en área segura.

En base a los planos del Informe final de la Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña, del ítem Protección Civil (SERVIU, 2017b), se han dispuesto las áreas de evacuación (AE, listadas en Tabla N°9) que pueden variar de acuerdo al fenómeno gatillante del evento hidrológico, de acuerdo a cada localidad ribereña, listadas de poniente a oriente:

Localidad	Área de evacuación (AE) ALERTA DE CRECIDA	Área de evacuación (AE) ALARMA DE DESBORDE
Comunidad Pro-Adelanto y Mejoramiento Los Sauces (entre Pelicana y La Calera Baja)	Edificaciones en ruta D-201 entre ruta 41-CH y puente Pelicana.	Edificaciones en ruta D-201 entre ruta 41-CH y puente Pelicana.
Marquesa	<i>No se contempla evacuación</i>	Camino Vía Férrea y pasajes Nueva Vida, G. P. Barraza y Los Copihues, al sur.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 40 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Nueva Talcuna	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por crecida o desborde de río</i>	
El Molle	Sectores bajos de El Molle como CasaMolle, costanera del río y avenida Balneario entre el cruce con la ruta 41-CH y pozo de captación N°2.	Toda edificación comprendida entre el cauce del río Elqui (sur) y avenida Estadio (norte).
Polla Alta	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por crecida o desborde de río</i>	
El Almendral	(1) Acceso a El Almendral en el sector quebrada El Almendral, (2) Camping El Almendral.	(1) Acceso a El Almendral, (2) Camping El Almendral.
El Porotal	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por crecida o desborde de río</i>	
Villa Puclaro	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por crecida o desborde de río</i>	
Gualliguaica	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por crecida o desborde de río</i>	
San Carlos	Planta de áridos al costado de quebrada San Carlos y al norte del cruce Tololo (antiguo sitio de Vinor)	
El Tambo	<i>No se contempla evacuación</i>	Ruta 41-CH al norte entre acceso a Gualliguaica y acceso a Huancara.
Huancara	Camino a Huancara entre callejón Marqueza y puente Huancara, por el lado sur.	(1) Camino a Huancara, (2) Planta de tratamiento de Aguas del Valle.
Vicuña	(1) Cancha de fútbol CAPEL y multicancha y sede vecinal de Villa La Arboleda, (2) Calle Infante Sur a 100 m al sur de pje. Tala, (3) Calle San Martín Sur al término de Villa Observatorio, al sur, (4) Calle Arturo Prat Sur al término de Villa Observatorio, al sur, (5) Calle José Miguel Carrera Sur, pasado calle Dolores Pinto al sur, incluyendo cancha Barrabases, (6) Venta de áridos al sur de avenida Las Delicias y salida de Plaza de Abastos, y camino de borde-río entre Plaza de Abastos y puente peatonal Arturo Prat Sur.	Se propone evacuación escalonada (3 niveles) , considerando antecedentes históricos y geomorfológicos de la localización de la ciudad, y la cantidad de viviendas susceptibles a la inundación: 1. Evacuación de sectores bajos de la ciudad: (1) Villa Arboleda, calle Infante desde pasaje Tala al sur, Villa Observatorio, terreno ECOMAC, calle Dolores Pinto en Población Joaquín Vicuña Larraín, cuartel de PDI, tren de Artesanos y planta de captación de Aguas del Valle, (2) Shell, Plaza de Abastos y Aldea Elquina, (3) Estadio Municipal, canchas de fútbol y Polideportivo Carlos Munizaga Miranda, (4) Acceso a Parque Los Pimientos. (5) Ruta 41-CH entre el km 61,7 y 62,3, incluyendo dependencias GASCO. 2. Evacuación a un nivel más alto, considerando un peor escenario a los deshielos de primavera-verano de 1997: no amerita evacuación inmediata hasta que se observe anegamiento en los sectores del punto 1. Si es afirmativo, se desarrollará evacuación escalonada sucesivamente hacia el norte: (6) Todas las cuadras comprendidas al sur de avda. Las Delicias (al sur del colegio Leonardo da Vinci, Población Los Héroes, Población Tocopilla I y II), incluyendo los sectores mencionados en el punto 1. (7) Población O'Higgins. 3. Evacuación considerando un escenario catastrófico y medible: no amerita evacuación inmediata hasta que se observe anegamiento en Avda. Las Delicias. Si es afirmativo, se desarrollará la evacuación hacia el norte:

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 41 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

		<p>(8) Población Juan Pablo II,</p> <p>(9) Villa Doña Isolina y Colegio Leonardo da Vinci,</p> <p>(10) Cuadras comprendidas entre avda. Sgto. Aldea al oeste, avda. Las Delicias al sur, calle Domingo Faustino Sarmiento al este y calle Chacabuco al norte.</p> <p>(11) Cuadra entre calle Chacabuco al sur, Riquelme al oeste, calle Domingo Faustino Sarmiento al este y bajo el escarpe hacia Hierro Viejo, incluyendo el Complejo turístico Las Tinajas, cancha de tenis municipal, lubricentro Colza y medialuna Osciel Pinto.</p>
La Compañía	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por crecida o desborde de río</i>	
CAPEL-INIA	<i>No se contempla evacuación</i>	Planta CAPEL, INIA Intihuasi y toda edificación localizada al norte de ruta D-357 (camino a Peralillo) en dicho sector.
El Durazno	Canal Compañía al norte.	Canal Compañía al norte.
San Isidro	Ruta 41-CH al sur de callejones La Chacra o del Cacuca y de Las Vegas.	<p>(1) Toda edificación al sur de ruta 41-CH, entre badén de Leiva y callejón La Chacra o del Cacuca,</p> <p>(2) Sectores contiguos a la ruta 41-CH entre callejón La Chacra y acceso poniente a Diaguitas (por ambos lados), bajo el escarpe superior, incluyendo el condominio Viñedos de Elqui en el acceso a San Isidro (ruta D-287 callejón Las Matocas).</p>
El Arenal	<i>No se contempla evacuación</i>	Sectores contiguos a la ruta 41-CH entre callejón La Chacra y acceso poniente a Diaguitas (ruta D-333), por ambos lados y bajo el escarpe superior, incluyendo restaurante El Mesón del Checho, galpón Río Blanco y camping Las Pataguas del Arenal.
La Puntilla	<p>(1) Puente Peralillo, y ruta D-333 (acceso poniente a Diaguitas) hasta 250 m lineales al este de la estatua,</p> <p>Evacuación de sectores ribereños en predios:</p> <p>(2) Predios localizados entre puente Peralillo y 1ra. curva cerrada (callejón El Cebollín).</p>	Predios y edificaciones en ruta D-333 (acceso poniente a Diaguitas) bajo el escarpe superior, hasta callejón El Cebollín.
Diaguitas	<p>(1) Predios localizados al sur de la ruta D-333 (calle Nueva) entre callejón El Cebollín y callejón Los Perales,</p> <p>(2) Cabañas Santo Domingo y Condominio Paraíso del Sol,</p> <p>(3) Callejón Los Perales hacia el sur, carreras de caballos y cancha de fútbol de Diaguitas,</p> <p>(4) Callejón de la Iglesia al sur de la iglesia y oficina SSR,</p> <p>(5) Villa San José de la Dehesa desde pasaje Jacinto Pérez al sur.</p>	<p>(1) Predios y edificaciones en ruta D-333 (calle Nueva) al sur, entre callejón El Cebollín y callejón Los Perales,</p> <p>(2) Predios y edificaciones en el lado norte de la ruta D-333 (calle Nueva), entre cabañas Santo Domingo y 4ta. Curva,</p> <p>(3) Todos los predios colindantes a callejón Los Perales,</p> <p>(4) Calle Principal al sur, entre Posta de salud rural Diaguitas y escuela Juan Torres Martínez,</p> <p>(5) Totalidad de la villa San José de la Dehesa,</p> <p>(6) Ruta D-375 (escuela Juan Torres Martínez) al sur.</p>
Bajo Peralillo-Asentamiento	<p>(1) Calle La Pirámide (camino a centros turísticos Los Pinares y Olympus del Elqui),</p> <p>(2) Ruta 41-CH al norte, entre letrero de Peralillo (acceso central a Peralillo) y ruta D-283 (acceso a Andacollito).</p>	(1) Predios ubicados a ambos lados de la ruta 41-CH, entre letrero de Peralillo (acceso central a Peralillo) y ruta D-283 (acceso a Andacollito), incluyendo predios desde el canal Rincón al norte entre Halley Campestre, antigua Pisquera Galvarino y cruce Diaguitas-Andacollito,

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 42 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

		<p>(2) Primeros 300 m de ruta D-357 (acceso central de Peralillo o callejón Valdivia), incluyendo Olympus de Elqui, Domos Andalhue y camping Paraíso,</p> <p>(3) Primeros 200 m de ruta D-339 (callejón El Retiro), incluyendo instalaciones de Aguas del Valle Peralillo.</p>
Andacollito	<i>No se contempla evacuación</i>	<p>(1) Cruce Diaguitas-Andacollito,</p> <p>(2) Predios localizados entre el escarpe superior de Andacollito y ruta 41-CH, en el tramo comprendido entre cruce Diaguitas-Andacollito y badén de Uchumí.</p>
La Campana	Ruta 41-CH al norte, en todo el tramo bajo La Campana, incluyendo antiguo camping Uchumí.	Ruta 41-CH al norte, en todo el tramo bajo La Campana, incluyendo antiguo camping Uchumí y edificaciones en las curvas entre los km 72,5 y 73,5 al sur, incluyendo paradero 23, Hostal Luz del Valle y cabañas Parayal.
Rivadavia (por el río Turbio)	<p>(1) Ruta 41-CH a ambos lados desde puente Algarrobal hasta Petrobras por el este,</p> <p>(2) Ruta 41-CH hacia el sur entre Petrobras y puente Rivadavia, incluyendo calle General Bonilla,</p> <p>(3) Ruta 41-CH hacia el norte entre calle Rancagua y puente Rivadavia, incluyendo costanera al sur de la cancha de fútbol.</p> <p>(4) Calle Costanera Sur.</p>	<p>(1) Ruta 41-CH a ambos lados, y por el norte hasta el escarpe superior y por el sur hasta calle Costanera Sur, incluyendo los siguientes sectores y edificaciones: acceso a fundo Edina hasta 100 m al norte de la ruta 41-CH, Petrobras, jardín infantil Abejitas Doradas, escuela Ríos de Elqui, calle Rancagua, calle Manuel Rodríguez hasta 80 m al norte del cruce, calle General Bonilla, balneario Rivadavia y puente peatonal Rivadavia,</p> <p>(2) Calle Costanera Sur.</p>
Rivadavia (por el río Claro)	Ruta D-379 (variante Rivadavia-Tres Cruces), en la ribera del río Claro, a partir del acercamiento de la ruta hacia el cauce del río, incluyendo camping Las Tencas y complejo agro turístico Valle de Elqui.	
Varillar	<p>(1) Potencial áreas inundables colindantes o en la ruta 41-CH entre el cruce con la ruta D-485 (vía a Paihuano) a Quebrada Seca,</p> <p>(2) Ruta D-381 (calle Las Brisas) en ambos lados, en toda su extensión hasta puente interno Varillar y curva al este del acceso a Varillar parte poniente del pueblo,</p> <p>(3) Ribera este del río Turbio entre el puente interno Varillar y puente Varillar de la ruta 41-CH, hasta 60 m de la orilla del río,</p> <p>(4) Ribera oeste del río Turbio entre la cancha de Varillar y puente Varillar de la ruta 41-CH.</p>	<p>(1) Potencial áreas inundables colindantes o en la ruta 41-CH entre el cruce con la ruta D-485 (vía a Paihuano) a Quebrada Seca,</p> <p>(2) Ruta D-381 (calle Las Brisas) en ambos lados, en toda su extensión hasta puente interno Varillar y 30 m al este del acceso a Varillar parte poniente del pueblo,</p> <p>(3) Ribera este del río Turbio entre el puente interno Varillar y puente Varillar de la ruta 41-CH, hasta 90 m de la orilla del río,</p> <p>(4) Ribera oeste del río Turbio entre la cancha de Varillar y puente Varillar de la ruta 41-CH.</p>
Totalillo	<p>(1) Ruta 41-CH hacia el este en el acceso a Totalillo, hasta 100 m con respecto al cruce con la ruta internacional,</p> <p>(2) Ruta 41-CH hacia el este entre Totalillo y sector de quebrada La Despensa, hasta el límite con los parronales y estanque agrícola cerca de Chapilca.</p>	<p>(1) Ruta 41-CH hacia el este en el acceso a Totalillo, hasta 150 m con respecto al cruce con la ruta internacional,</p> <p>(2) Ruta 41-CH hacia el este entre Totalillo y sector de quebrada La Despensa, hasta 70 m con respecto a la orilla del río.</p>
Chapilca	Ruta 41-CH al este, comprendiendo toda edificación ubicada al este de la ruta internacional, incluyendo las calles Tejedoras de Chapilca y Las Rosas y en villa Los Naranjos hasta pasaje Los Aromos.	Ruta 41-CH a ambos costados, ocupando prácticamente toda la llanura de inundación. Incluye edificaciones al oeste y al este de Chapilca, incluyendo completamente la villa Los Naranjos, jardín infantil Los Pequeños Chamateros, Posta de salud rural Chapilca, sede vecinal y escuela Paula Jaraquemada.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 43 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Huanta	<p>(1) Ruta 41-CH al sur, km 107 al 108, y calle Los Pimientos al borde de la ruta 41-CH,</p> <p>(2) Ruta 41-CH a ambos lados, entre puente Huanta y km 110, incluyendo Club de Adulto Mayor, cabañas El Oasis de Elqui, callejón Los Algarrobos, escuela y letrero de Huanta,</p> <p>(3) Calle Principal Huanta entre ruta 41-CH (letrero de Huanta) y 70 m desde el cruce, al norte, y pasaje en ribera de río, incluyendo camping Salvaje.</p>	<p>(1) Ruta 41-CH al sur, km 107 al 108, y calle Los Pimientos al interior entre la ruta internacional y curva cerrada hacia calle Principal Huanta,</p> <p>(2) Ruta 41-CH a ambos lados, entre puente Huanta y km 110, incluyendo Club de Adulto Mayor, cabañas El Oasis de Elqui, callejón Los Algarrobos, escuela y letrero de Huanta,</p> <p>(3) Calle Principal Huanta entre ruta 41-CH (letrero de Huanta) y 100 m desde el cruce antes de la curva cerrada, al norte, y pasaje en ribera de río, incluyendo camping Salvaje.</p>
CF Juntas del Toro	Complejo fronterizo Juntas del Toro y tenencia (F) de Carabineros.	

Tabla N°9: Áreas de evacuación por localidad, de acuerdo a cada plan de evacuación.

En las áreas susceptibles de inundarse que no están señaladas en la tabla anterior, las personas deben realizar la auto-evacuación a zonas más altas y lejanas de los cauces, procurando en lo posible no cruzar los puentes que atraviesen los cursos de aguas. Gráficamente el plano N°8 del mapa de susceptibilidad de inundaciones (escala 1:50.000) tiene la cobertura del valle de Elqui entre las localidades de Marquesa y Huanta (SERVIU, 2017b), de las áreas no detalladas anteriormente, las cuales están disponibles en el enlace: <https://geoportalmunivicuna.hub.arcgis.com>.

Con la identificación de las áreas de evacuación, que de por sí serán áreas de restricción, deben estar en lo posible señalizadas (ya sea con señalética, baliza, sirenas, barrera o cualquier otro elemento indicador) y restringidas al tránsito peatonal y vehicular. Junto a la alerta/alarma y decretada la evacuación, el tránsito será unidireccional en sentido de salida desde el área de evacuación. El ingreso al área de evacuación sólo podrá ser realizado por unidades de emergencia, maquinaria pesada y vehículos en búsqueda de menores, adultos mayores y personas en situación de discapacidad, posterior al control de ingreso al área por parte de los organismos de emergencia.

Las vías de evacuación (VE), puntos de encuentro (PE) y puntos de encuentro transitorio (PeT) dispuestos en áreas seguras se encuentran listadas en la Tabla N°10:

Localidad	ALERTA DE CRECIDA		ALARMA DE DESBORDE	
	Vía de evacuación (VE)	Punto de encuentro (PE) o punto de encuentro transitorio (PeT)	Vía de evacuación (VE)	Punto de encuentro (PE) o punto de encuentro transitorio (PeT)
La Calera Baja	Ruta D-201 (acceso a Pelicana), ruta D-335 (acceso a La Calera) y Pasaje Escuela.	PeT Escuela Andrés Peñafiel Illanes, en La Calera Baja	Ruta D-201 (acceso a Pelicana), ruta D-335 (acceso a La Calera) y Pasaje Escuela.	PeT Escuela Andrés Peñafiel Illanes, en La Calera Baja
Marquesa	<i>No se contempla evacuación</i>		Camino Vía Férrea hacia Los Álamos y Los Nogales.	PeT Calle Las Palmeras esquina Agustina Barraza.
El Molle	Desde calle Balmaceda al norte,	(PE) Escuela Dagoberto Campos Núñez y (PeT) cancha El Molle.	Desde calle Balmaceda al norte, hasta camino avenida Estadio.	(PE) Escuela Dagoberto Campos Núñez y (PeT) cancha El Molle.

	Comuna de Vicuña		VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO		Página 44 de 74
	Fecha: 22-02-2024		

	hasta camino avenida Estadio.			
El Almendral	(1) Ruta D-313 en sector alto de El Almendral, (2) Ruta 41-CH a paradero El Almendral.	(1-PeT) Sector alto de El Almendral y punto verde de El Almendral, (2-PeT) Paradero de Planta El Almendral.	(1) Ruta D-313 en sector alto de El Almendral, (2) Ruta 41-CH a paradero El Almendral.	(1-PeT) Sector alto de El Almendral y punto verde de El Almendral, (2-PeT) Paradero de Planta El Almendral.
San Carlos	Ruta 41-CH.	PeT Estacionamiento de Papayas Olivier.	Ruta 41-CH.	PeT Estacionamiento de Papayas Olivier.
El Tambo	<i>No se contempla evacuación</i>		Callejones ubicados al norte de la ruta 41-CH.	PE Sede vecinal El Tambo.
Huancara	Camino a Huancara a Callejón Marqueza.	PeT Callejón Marqueza a 700 m al norte de Camino a Huancara (acceso a Condominio La Viñita)	(1 y 2) Callejón Marqueza nueva villa.	(1 y 2-PeT) Callejón Marqueza a 700 m al norte de Camino a Huancara (acceso a Condominio La Viñita)
Vicuña	(1) Av. Sgto. Aldea al norte, (2) Calle Infante Sur al norte y avenida Sargento Aldea, (3) Calle San Martín Sur al norte, (4) Calle Arturo Prat Sur al norte, (5) Calle José Miguel Carrera al norte, (6) Av. Las Delicias al oeste.	(1 y 2-PeT) PeT Sede vecinal Población Aguas de Elqui. (3, 4, 5 y 6-PE) Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés.	Considerando el 1er. nivel de evacuación: (1) Vías de evacuación planteadas anteriormente, de acuerdo a la cercanía del sector evacuado, pasaje Los Aromos, pasaje Observatorio Tololo, calles Dolores Pinto y Baquedano, (2) Calles O'Higgins, Baquedano y Gabriela Mistral, (3) Calles Chacabuco, Riquelme y Gabriela Mistral. (4) Ruta 41-CH y Apícola del Elqui. (5) Ruta 41-CH al oeste y calle Lautaro. Considerando el 2do. nivel de evacuación: (6) Avenidas Las Delicias y Sargento Aldea y calles Freire, Infante, San Martín, Arturo Prat, José Miguel Carrera, Condell, Baquedano, Riquelme, O'Higgins y Gabriela Mistral, (7) Calles O'Higgins, Riquelme y Gabriela Mistral.	Considerando el 1ra. nivel de evacuación: (1) Para Villa Arboleda y calle Infante Sur: PeT Sede vecinal Población Aguas de Elqui; para Villa Observatorio, calle Dolores Pinto, PDI y Tren de Artesanos, corresponde al PE Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés, (2 y 3-PE) Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés. (4-PeT) Centro Apícola del Elqui. (5-PeT) Sede vecinal La Compañía. Considerando el 2do. nivel de evacuación en periodo de deshielo: (6) Para las cuadras de Infante al oeste, PeT Sede vecinal Población Aguas de Elqui y para las cuadras de Infante al este, PE Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés, (7-PE) Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés. Considerando el 3er. nivel de evacuación en periodo de deshielo: (8-PeT) Callejón Marqueza a 700 m al norte de Camino a Huancara

	Comuna de Vicuña		VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO		Página 45 de 74
	Fecha: 22-02-2024		

			<p>Considerando el 3er. nivel de evacuación:</p> <p>(8) Calles Juan XXIII, León XIII y Callejón Marqueza al oeste y al norte.</p> <p>(9) Calle Isolina Barraza y avdas. Las Delicias y Sargento Aldea al norte.</p> <p>(10) Avda. Sargento Aldea y calles Freire, Infante, San Martín, Arturo Prat, José Miguel Carrera, Condell, Baquedano, Riquelme, O'Higgins, Chacabuco y Gabriela Mistral.</p> <p>(11) Calles Riquelme, Chacabuco, Domingo Faustino Sarmiento y Gabriela Mistral.</p>	<p>(acceso a Condominio La Viñita),</p> <p>(9-PeT) Sede vecinal Población Aguas de Elqui,</p> <p>(10) Para las cuadras de Infante al oeste, PeT Sede vecinal Población Aguas de Elqui y para las cuadras de Infante al este, PE Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés,</p> <p>(11-PE) Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés.</p>
CAPEL-INIA	<i>No se contempla evacuación</i>		Ruta D-357 al este y caminos interiores.	PeT Acceso a INIA Intihuasi.
El Durazno	Camino de quebrada Los Loros, callejón Yáñez y/o callejón al sur.	PeT Multicancha Población El Durazno.	Camino de quebrada Los Loros, callejón Yáñez y/o callejón al sur.	PeT Multicancha Población El Durazno.
San Isidro	Callejón Las Vegas al norte.	PE Escuela José Abelardo Núñez en San Isidro.	<p>(1) Callejones hacia ruta 41-CH entre badén de Leiva y callejón La Chacra o del Cacuca,</p> <p>(2) Callejón Las Vegas hacia el norte, Callejón Las Matocas hacia el norte (ruta D-287) y acceso a El Arenal (ruta D-363) hacia el norte.</p>	<p>(1-PE) Escuela José Abelardo Núñez en San Isidro,</p> <p>(2-PeT) Plaza de San Isidro y exestación de El Arenal, dependiendo de la cercanía al sector evacuado.</p>
El Arenal	<i>No se contempla evacuación</i>		Acceso a El Arenal (ruta D-363) hacia el norte.	PeT Ex-estación de El Arenal.
La Puntilla	<p>(1) Ruta D-299,</p> <p>(2) Ruta D-333.</p>	(1 y 2-PeT) Ruta D-299 a 200 m de la estatua Diaguita.	Ruta D-333 (acceso poniente a Diaguitas) y callejón al norte de Casa Bagua.	<p>Considerando la activación mayor de quebrada El Cebollín, con corte de calle Nueva:</p> <p>PeT Ruta D-299 a 200 m de la estatua Diaguita,</p> <p>En período de deshielo:</p> <p>PeT Callejón El Cebollín pasado la JVV Rolando Rivas Norambuena.</p>

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 46 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Diaguitas	<p>(1 y 2) Ruta D-333 (calle Nueva),</p> <p>(2, 3 y 4) Calle Nueva y calle Principal,</p> <p>(5) Padre Gustavo Cortés al norte, José Polanco al norte y calle Principal.</p>	(1, 2, 3, 4 y 5-PeT) Calle Principal a la altura del N°58, Diaguitas.	<p>(1) Predios y edificaciones en ruta D-333 (calle Nueva) al sur, entre callejón El Cebollín y callejón Los Perales,</p> <p>(2) Predios y edificaciones en el lado norte de la ruta D-333 (calle Nueva), entre cabañas Santo Domingo y 4ta. curva,</p> <p>(3) Todos los predios colindantes a callejón Los Perales,</p> <p>(4) Calle Principal al sur, entre 6ta. curva y acceso a Puyalles,</p> <p>(5) Totalidad de la villa San José de la Dehesa,</p> <p>(6) Ruta D-375 (escuela Juan Torres Martínez) al sur.</p>	<p>Considerando la activación mayor de quebradas El Cebollín y contigua a escuela Juan Torres Martínez, con corte de las vías:</p> <p>(1, 2, 3, 4 y 5-PeT) Calle Principal a la altura del N°58, Diaguitas, o Calle La Estación a 50 m al norte de calle Principal.</p> <p>(6) Si existe aislamiento, como último recurso Escuela Juan Torres Martínez.</p> <p>En periodo de deshielo:</p> <p>(1, 2, 3, 4, 5 y 6-PeT) Calle Principal a la altura del N°58, Diaguitas, o Calle La Estación a 50 m al norte de calle Principal.</p>
Bajo Peralillo-Asentamiento	<p>(1) Calle La Pirámide y ruta D-357 (acceso central a Peralillo),</p> <p>(2) Ruta 41-CH al norte, entre letrero de Peralillo (acceso central a Peralillo) y ruta D-283 (acceso a Andacollito).</p>	<p>(1-PE) Escuela Edmundo Vidal Cárdenas,</p> <p>(2) PE Escuela Edmundo Vidal Cárdenas o PE Sede vecinal Peralillo-Sol Naciente (de acuerdo a la cercanía del evacuado).</p>	<p>(1) Ruta 41-CH,</p> <p>(2) Ruta 41-CH y ruta D-357 (acceso central de Peralillo),</p> <p>(3) Ruta 41-CH y ruta D-339 (callejón El Retiro).</p>	<p>(1 y 2-PE) Escuela Edmundo Vidal Cárdenas,</p> <p>(3-PE) Sede vecinal Peralillo-Sol Naciente.</p>
Andacollito	<i>No se contempla evacuación</i>		<p>(1 y 2) Ruta 41-CH y ruta D-283 (calle Los Cardenales, acceso a Andacollito).</p>	<p>(1 y 2-PeT) Ruta D-283 (calle Los Cardenales) a 140 m del cruce con la ruta 41-CH, en la primera curva hacia Andacollito.</p>
La Campana	Ruta 41-CH y ruta D-293 (acceso a La Campana).	PE Sede vecinal La Campana.	Ruta 41-CH y ruta D-293 (acceso a La Campana).	PE Sede vecinal La Campana.
Rivadavia (por el río Turbio)	<p>(1) Ruta 41-CH y acceso a fundo Edina,</p> <p>(2) Calle General Bonilla, ruta 41-CH y calle Manuel Rodríguez al norte,</p> <p>(3) Ruta 41-CH hacia el oeste y calle Manuel Rodríguez al norte,</p>	<p>(1-PeT) Fundo Edina,</p> <p>(2 y 3-PE) Delegación Municipal Cordillera,</p> <p>(4-PeT) Villa La Paz, calle Río Claro esq. Pasaje Cordillera.</p>	<p>(1) Ruta 41-CH y acceso a fundo Edina,</p> <p>(2) Calle General Bonilla, ruta 41-CH y calle Manuel Rodríguez al norte,</p> <p>(3) Ruta 41-CH hacia el oeste y calle Manuel Rodríguez al norte,</p> <p>(4) Calle Costanera Sur, rutas 41-CH y D-379</p>	<p>(1-PeT) Fundo Edina,</p> <p>(2 y 3-PE) Delegación Municipal Cordillera,</p> <p>(4-PeT) Villa La Paz, calle Río Claro esq. Pasaje Cordillera.</p>

	Comuna de Vicuña		VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO		Página 47 de 74
	Fecha: 22-02-2024		

	(4) Calle Costanera Sur, rutas 41-CH y D-379 (camino antiguo a Paihuano).		(camino antiguo a Paihuano).	
Rivadavia (por el río Claro)	Ruta D-379 (camino antiguo a Paihuano) al noroeste (sentido a Rivadavia), calle Río Claro hasta Villa La Paz.	PeT Villa La Paz, calle Río Claro esq. Pasaje Cordillera.	Ruta D-379 (camino antiguo a Paihuano) al noroeste (sentido a Rivadavia), calle Río Claro hasta Villa La Paz.	PeT Villa La Paz, calle Río Claro esq. Pasaje Cordillera.
Varillar	<p>(1) Ruta 41-CH al interior (sentido a Varillar), hasta el acceso a Varillar,</p> <p>(2) Ruta D-381 (calle Las Brisas) hasta el acceso a Varillar (cruce con ruta 41-CH),</p> <p>(3) Callejones desde el río en dirección noreste hasta la ruta 41-CH,</p> <p>(4) Ruta D-381 (calle Las Brisas) a parte alta de la cancha de Varillar o ascenso a ruta interna D-369. Vía vehicular se puede realizar la evacuación (sin lluvia) hasta Rivadavia en 4x4, si es que es imposible la conexión con Varillar por el puente interno.</p>	<p>(1, 2 y 3-PE) Sede vecinal Varillar,</p> <p>(4) Si no es posible evacuar hacia la sede vecinal, entonces disponerse en la parte alta de la cancha de Varillar.</p>	<p>(1) Ruta 41-CH al interior (sentido a Varillar), hasta el acceso a Varillar,</p> <p>(2) Ruta D-381 (calle Las Brisas) hasta el acceso a Varillar (cruce con ruta 41-CH),</p> <p>(3) Callejones desde el río en dirección noreste hasta la ruta 41-CH,</p> <p>(4) Ruta D-381 (calle Las Brisas) a parte alta de la cancha de Varillar o ascenso a ruta interna D-369. Vía vehicular se puede realizar la evacuación (sin lluvia) hasta Rivadavia en 4x4, si es que es imposible la conexión con Varillar por el puente interno.</p>	<p>(1, 2 y 3-PE) Sede vecinal Varillar,</p> <p>(4) Si no es posible evacuar hacia la sede vecinal, entonces disponerse en la parte alta de la cancha de Varillar.</p>
Totalillo	<p>(1) Ruta 41-CH y acceso a Totalillo,</p> <p>(2) Ruta 41-CH y caminos agrícolas interiores.</p>	(1 y 2) Totalillo.	<p>(1) Ruta 41-CH y acceso a Totalillo,</p> <p>(2) Ruta 41-CH y caminos agrícolas interiores.</p>	(1 y 2) Totalillo.
Chapilca	<p>Para las edificaciones al oeste del río Turbio:</p> <p>Ruta 41-CH y acceso a agrícola Fundo Piedra Azul en cruce contiguo a restaurante Rosa María.</p> <p>Para las edificaciones al este del río Turbio:</p> <p>Considerando la activación mayor de quebrada La Despensa, con afectación al pueblo:</p>	<p>Para las edificaciones al oeste del río Turbio:</p> <p>PeT Fundo Piedra Azul.</p> <p>Para las edificaciones al este del río Turbio:</p> <p>Considerando la activación mayor de quebrada La Despensa, con afectación al pueblo:</p>	<p>Para las edificaciones al oeste del río Turbio:</p> <p>Ruta 41-CH y acceso a agrícola Fundo Pieza Azul en cruce contiguo a restaurante Rosa María.</p> <p>Para las edificaciones al este del río Turbio:</p> <p>Considerando la activación mayor de quebrada La Despensa:</p>	<p>Para las edificaciones al oeste del río Turbio:</p> <p>PeT Fundo Piedra Azul.</p> <p>Para las edificaciones al este del río Turbio:</p> <p>Considerando la activación mayor de quebrada La Despensa, con afectación al pueblo:</p>

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 48 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

	<p>quebrada La Despensa:</p> <p>Si es posible el traslado a área segura por el puente Chapilca: pasaje Los Pinos en Villa Los Naranjos, calles Las Rosas, Tejedoras de Chapilca y ruta 41-CH hasta el acceso a Fundo Piedra Azul.</p> <p>Si no es posible, evacuar <i>peatonalmente</i> a lo más cercano del cerro posible, al este, desde Villa Los Naranjos y desde la cancha de Chapilca, o en su defecto abandonar la planta baja y dirigirse a pisos superiores en edificación construida de manera sólida.</p> <p>En periodo de deshielo:</p> <p>Calle Las Rosas hasta quebrada La Despensa.</p>	<p>Si es posible el traslado a área segura por el puente Chapilca: PeT Fundo Piedra Azul.</p> <p>Si no es posible, evacuar <i>peatonalmente</i> a lo más cercano del cerro posible, al este, desde Villa Los Naranjos y desde la cancha de Chapilca.</p> <p>En periodo de deshielo:</p> <p>Quebrada de La Despensa.</p>	<p>Considerando que no se puede evacuar por el puente Chapilca, de manera <i>peatonal</i> a lo más cercano del cerro posible, al este, desde Villa Los Naranjos y desde la cancha de Chapilca, o en su defecto abandonar la planta baja y dirigirse a pisos superiores en edificación construida de manera sólida.</p> <p>En periodo de deshielo:</p> <p>Calle Las Rosas hasta quebrada La Despensa.</p>	<p>Contiguo a las laderas al este del valle.</p> <p>En periodo de deshielo:</p> <p>Quebrada de La Despensa.</p>
Huanta	<p>(1) Ruta 41-CH, ruta D-385 (calle Principal Huanta, camino a Llanos de Huanta) y calle Los Pimientos,</p> <p>(2) Ruta 41-CH y callejón Los Algarrobos,</p> <p>(3) Calle Principal Huanta y pasaje en ribera de río.</p>	<p>(1 y 3-PeT) Sede vecinal Huanta,</p> <p>(2-PeT) Acceso peatonal a 70 m del oeste de cabañas Oasis de Elqui y luego hacia el sur, hasta el pie de ladera.</p>	<p>(1) Ruta 41-CH, ruta D-385 (calle Principal Huanta, camino a Llanos de Huanta) y calle Los Pimientos,</p> <p>(2) Ruta 41-CH y callejón Los Algarrobos,</p> <p>(3) Calle Principal Huanta y pasaje en ribera de río.</p>	<p>(1 y 3-PeT) Sede vecinal Huanta,</p> <p>(2-PeT) Acceso peatonal a 70 m del oeste de cabañas Oasis de Elqui y luego hacia el sur, hasta el pie de ladera.</p>
CF Juntas del Toro	Ruta 41-CH.	PeT Lomas de relleno al este del cruce de ruta 41-CH y ruta D-395 (camino a El Indio).	Ruta 41-CH.	PeT Lomas de relleno al este del cruce de ruta 41-CH y ruta D-395 (camino a El Indio).

Tabla N°10: Vías de evacuación y puntos de encuentro de acuerdo a cada plan de evacuación.

A continuación, se ilustran los planos de evacuación para las distintas localidades de la comuna de Vicuña, con las respectivas áreas de inundación con susceptibilidad moderada, alta y muy alta, áreas de anegamiento con susceptibilidad moderada, alta y muy alta, áreas seguras, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorio y vías de evacuación, según simbología adjunta (Figura N°8):

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 49 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

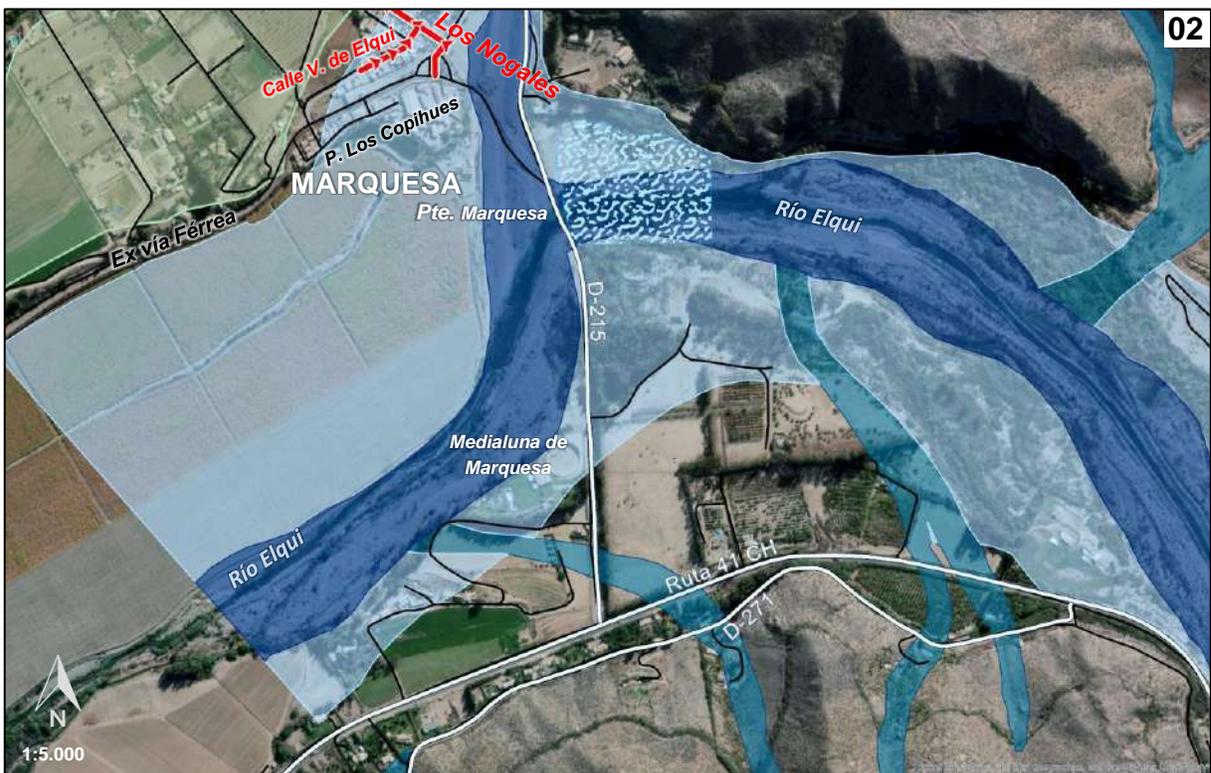


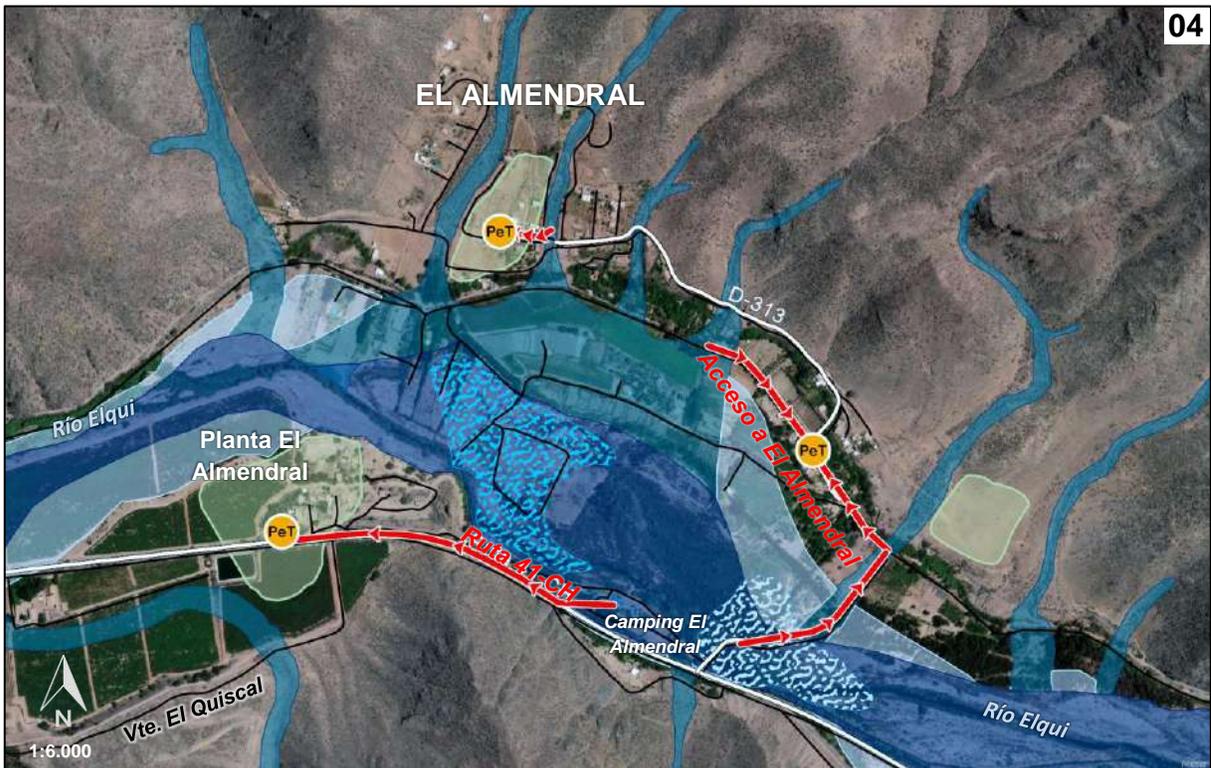
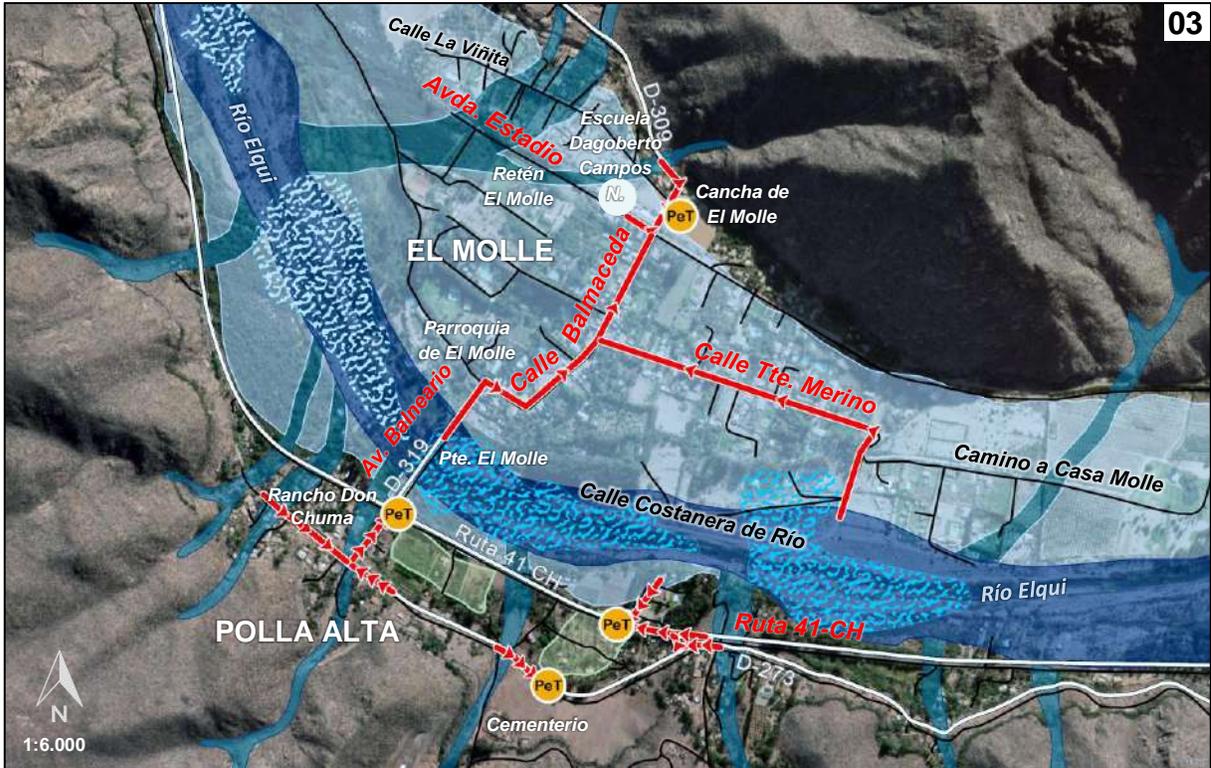
Figura N°8: Simbología de los planos de evacuación adjuntos en el presente plan. Fuente: Elaboración propia.

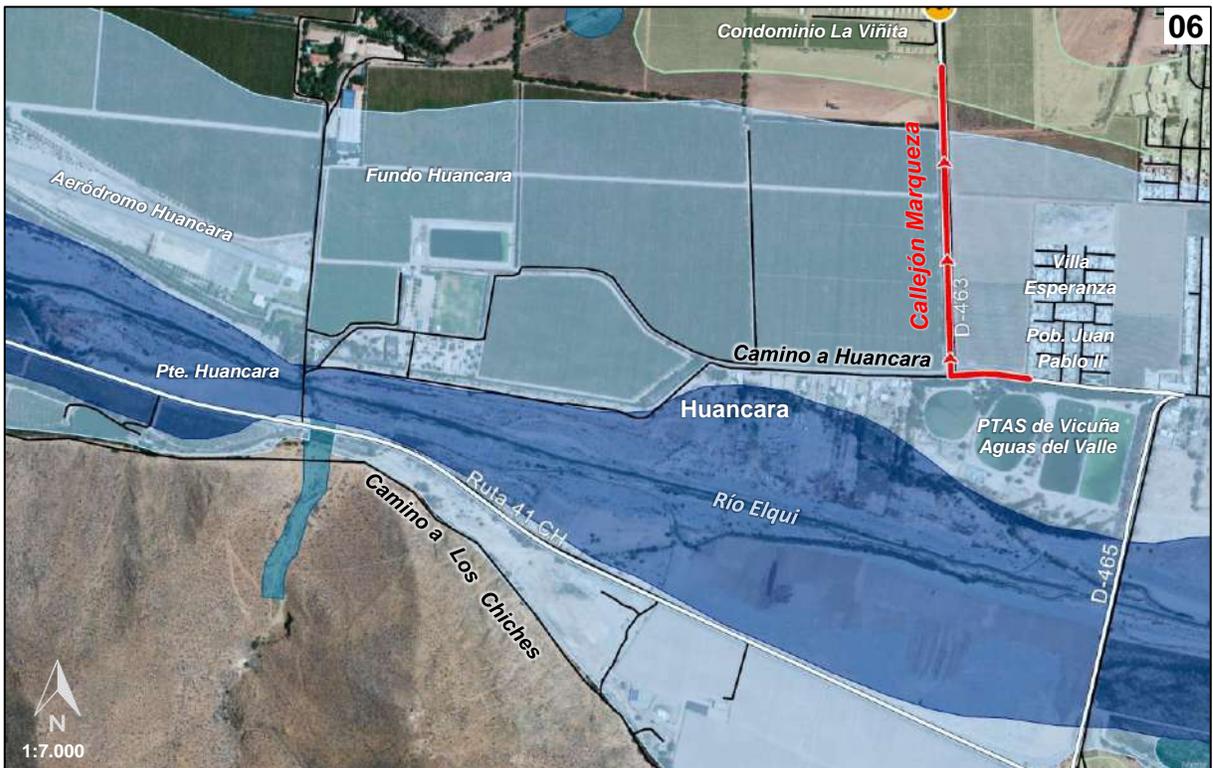
Los planos de evacuación correspondientes a zonas con población residente se encuentran en orden relativo de oeste a este, bajo la siguiente numeración:

Localidad	Nº de planos	Localidad	Nº de planos
Comunidad Pro-Adelanto y Mejoramiento Los Sauces	01	El Cebollín	13
La Calera Baja	01	Diaguitas	14, 15 y 16
Marquesa	02	La Placilla	14
El Molle	03	La Campana	17
El Almendral	04	Algarrobal	18 y 19
El Tambo	05	Rivadavia	20 y 21
Huancara y Camino a Los Chiches	06	Sector de Quebrada Seca	22
Vicuña	07, 08 y 10	Varillar	23, 24 y 25
La Compañía	09	Totalillo	26 y 27
INIA-CAPEL	10	Chapilca	28, 29 y 30
San Isidro	11	Sector de Quebrada de Mates – Los Barraza	31
El Arenal	12	Huanta	32 y 33
La Puntilla	13	Juntas del Toro	34

Tabla N°11: Numeración de planos de evacuación por localidades.

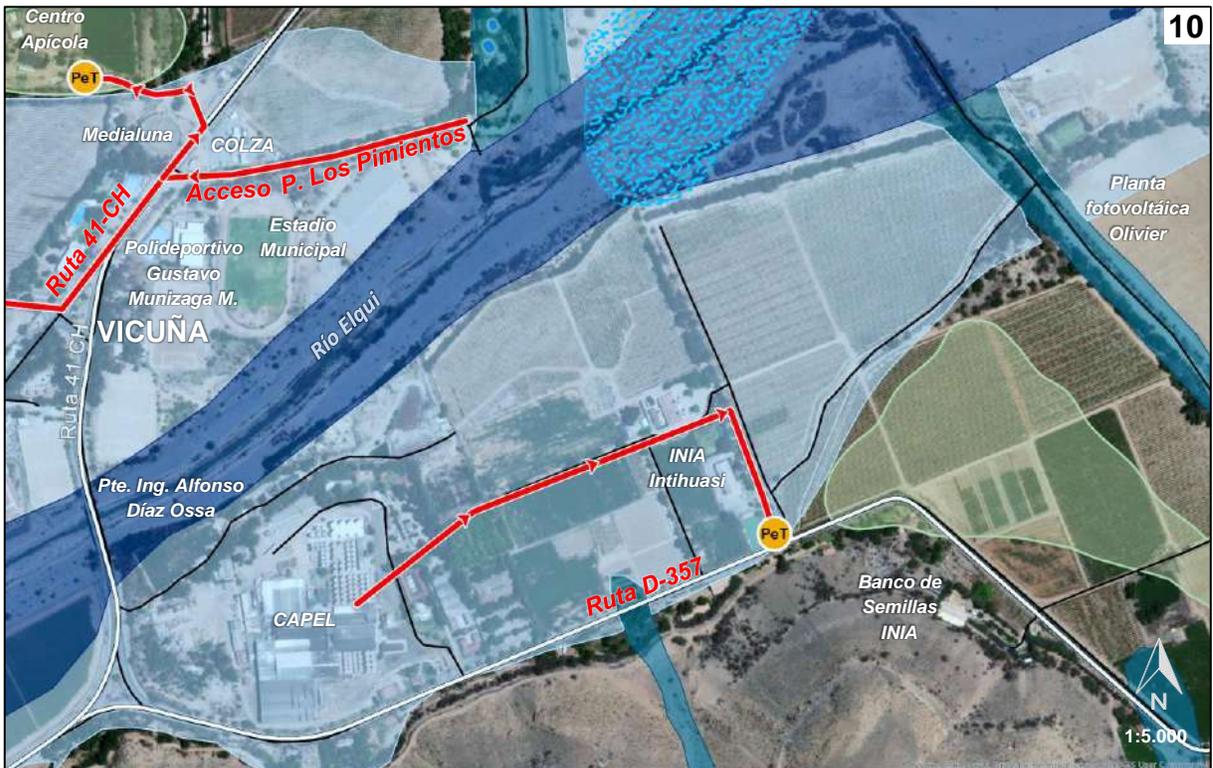


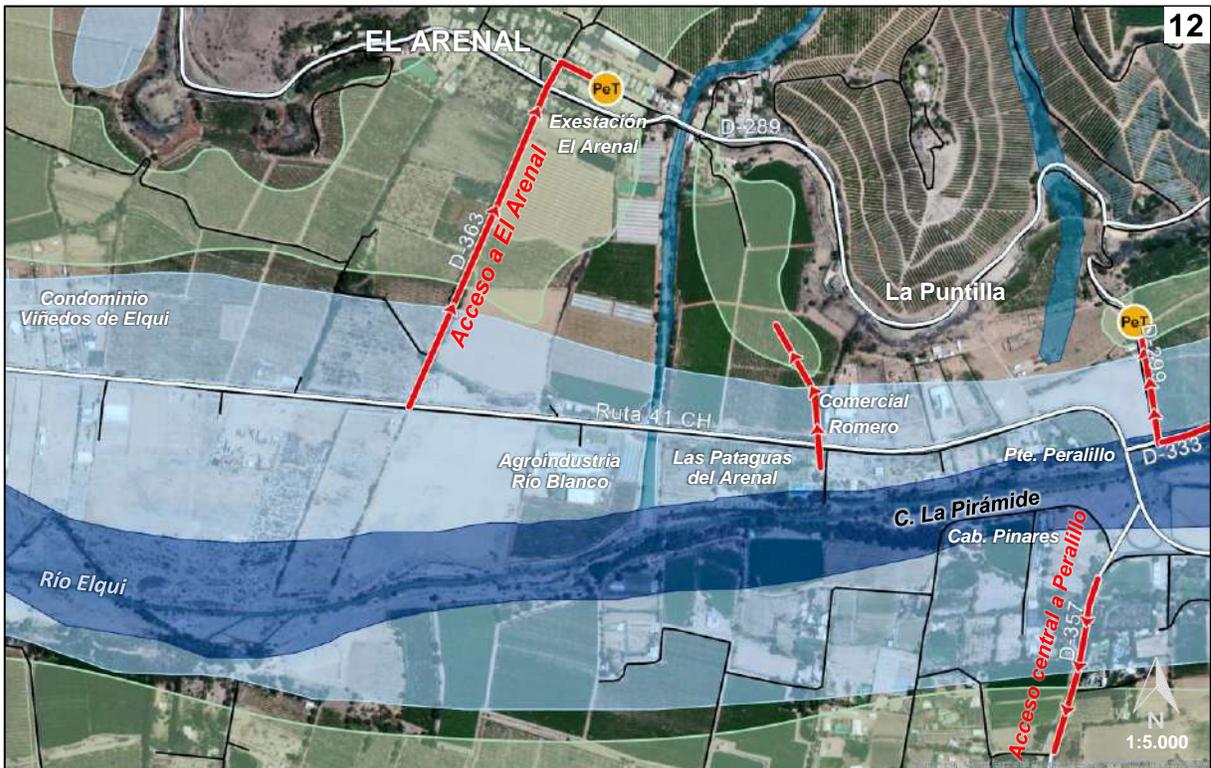
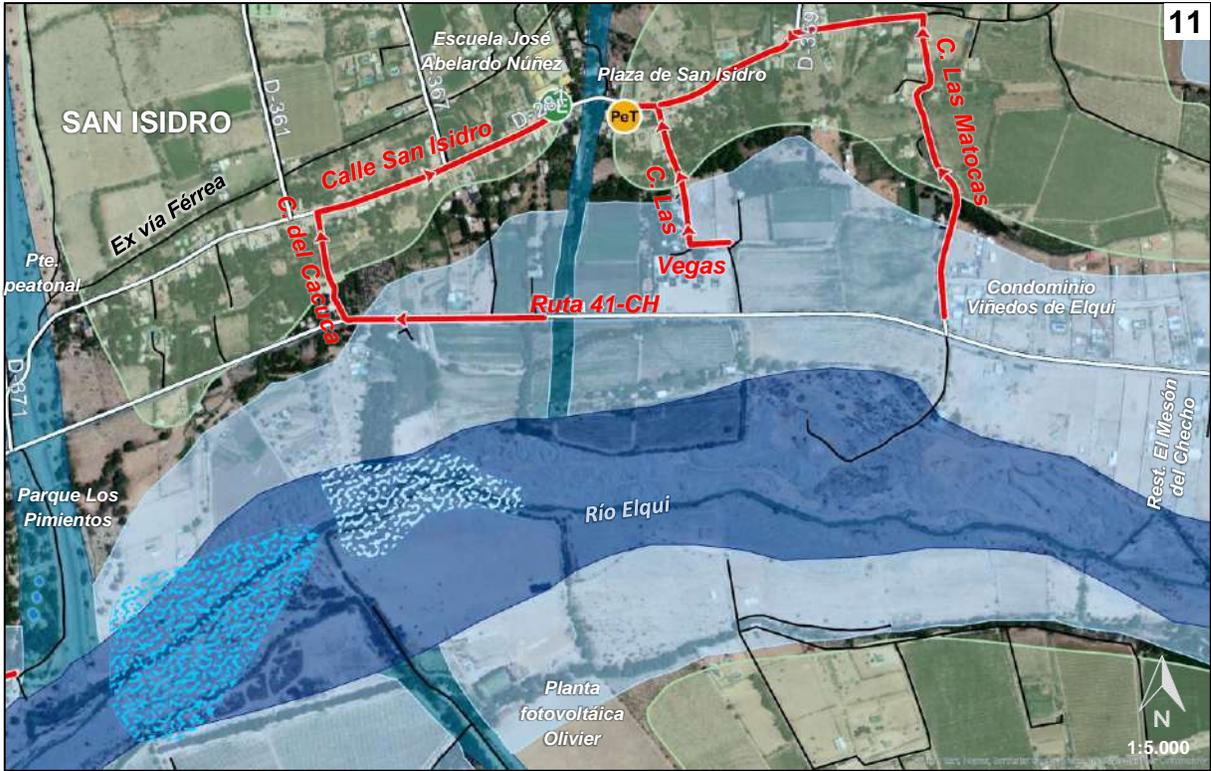


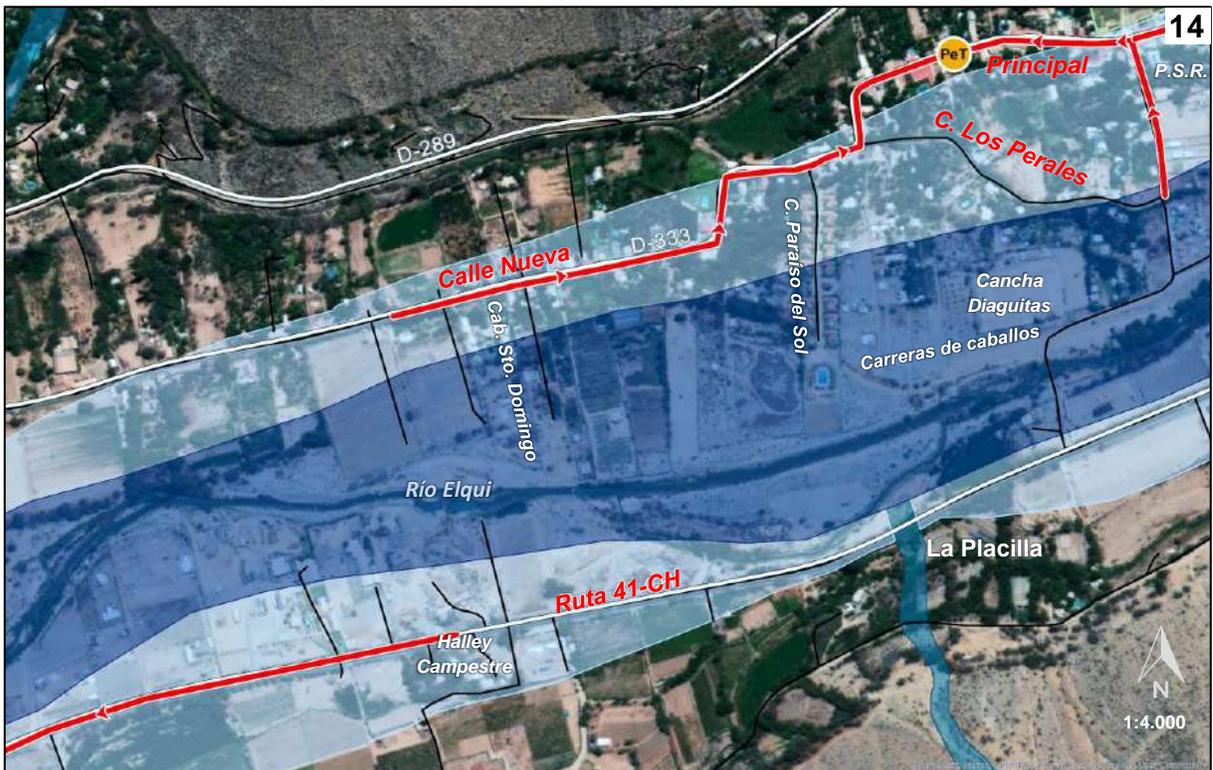
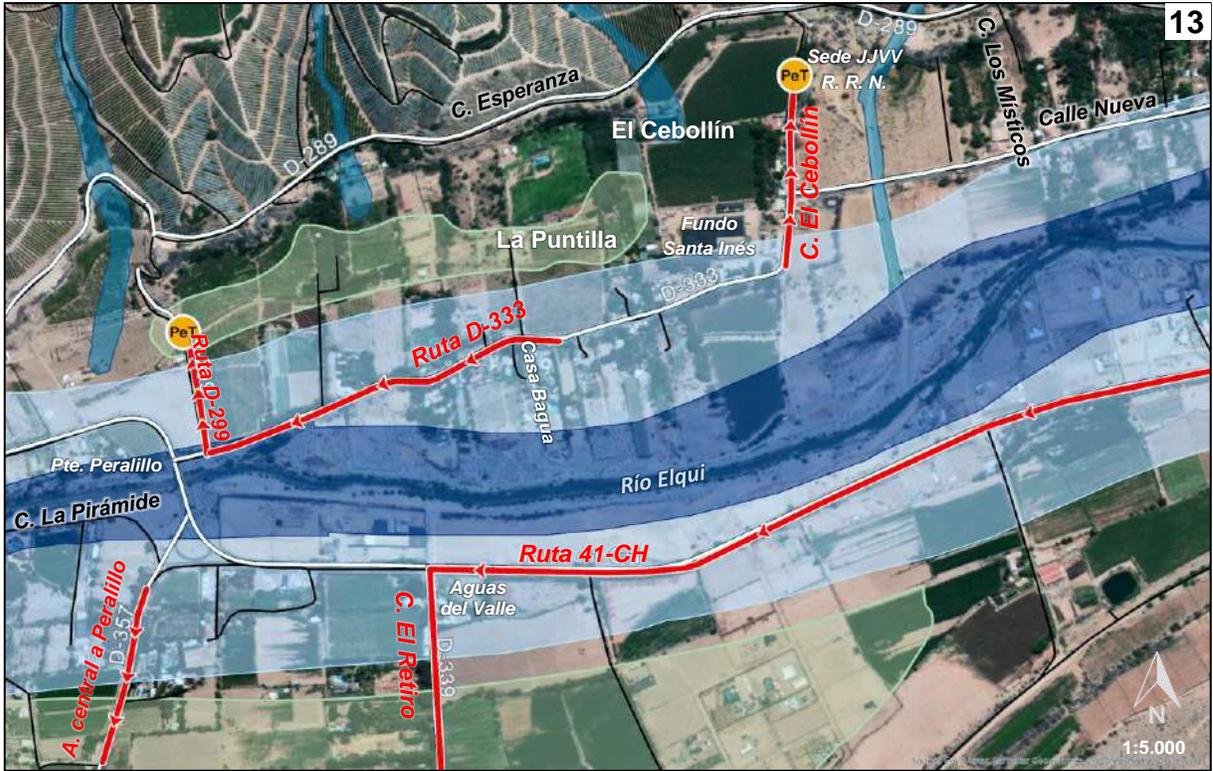


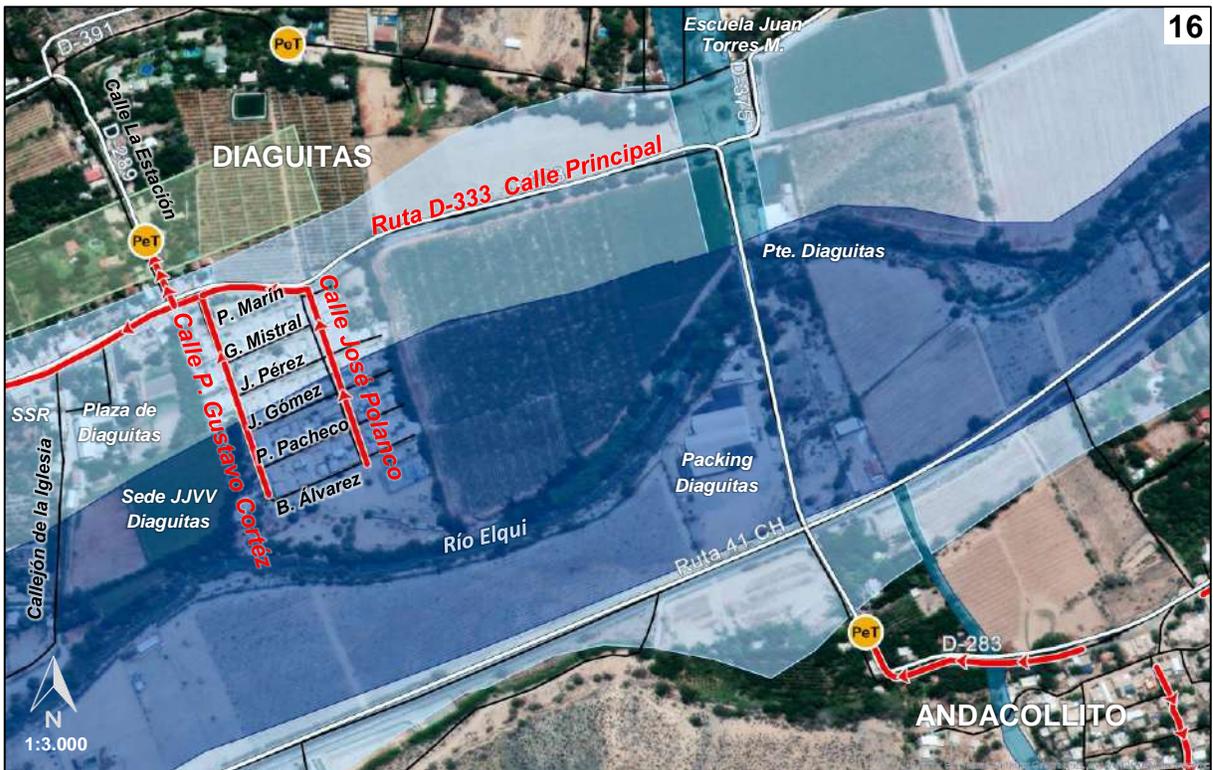
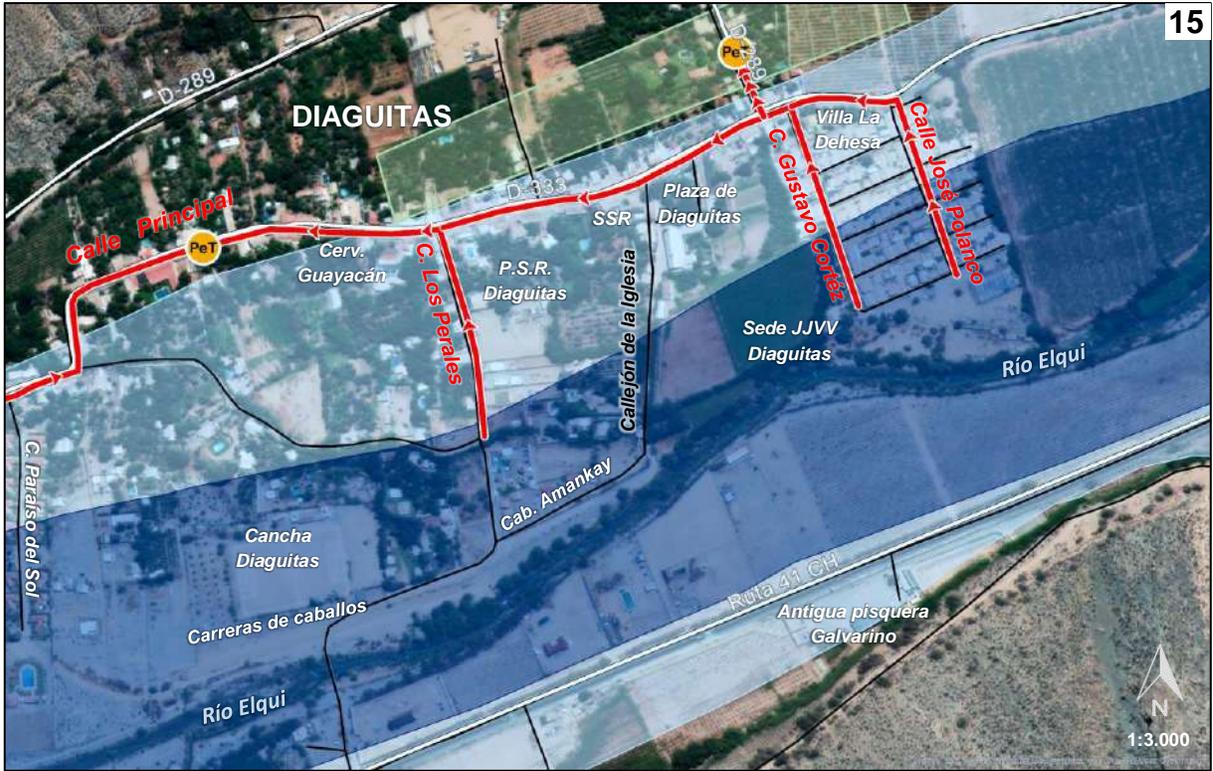




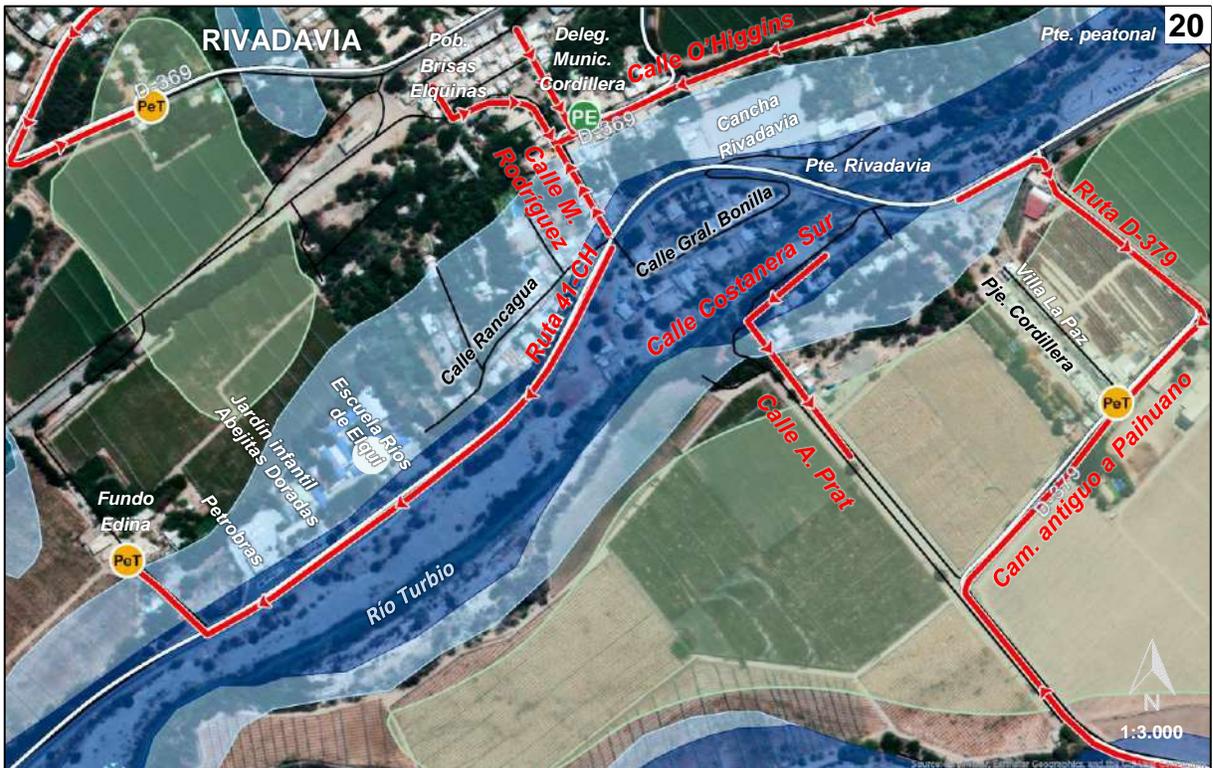


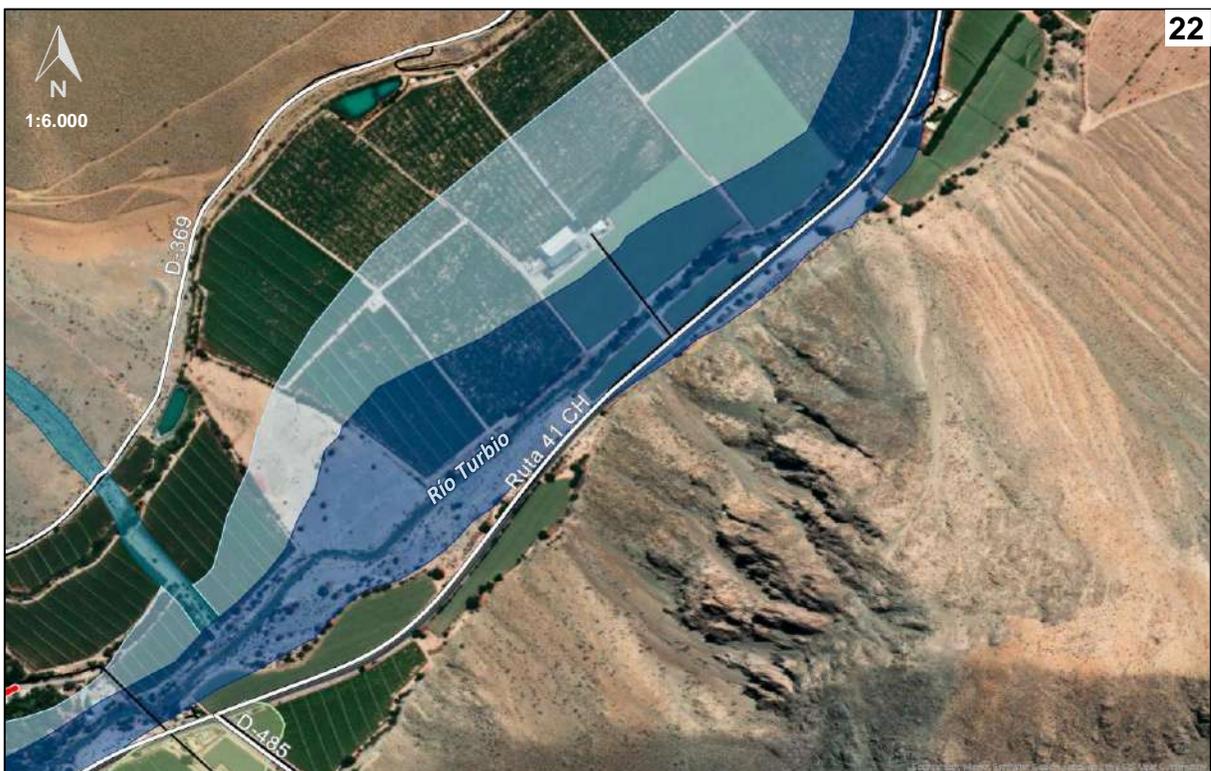
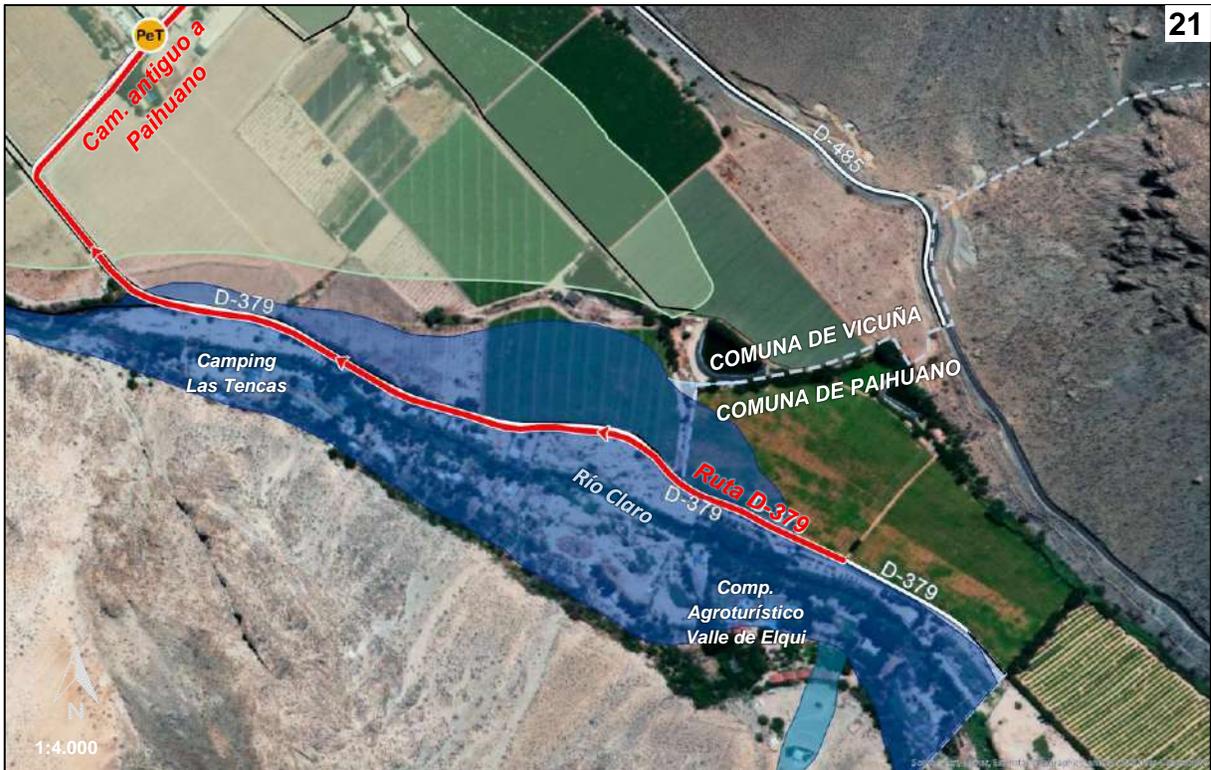


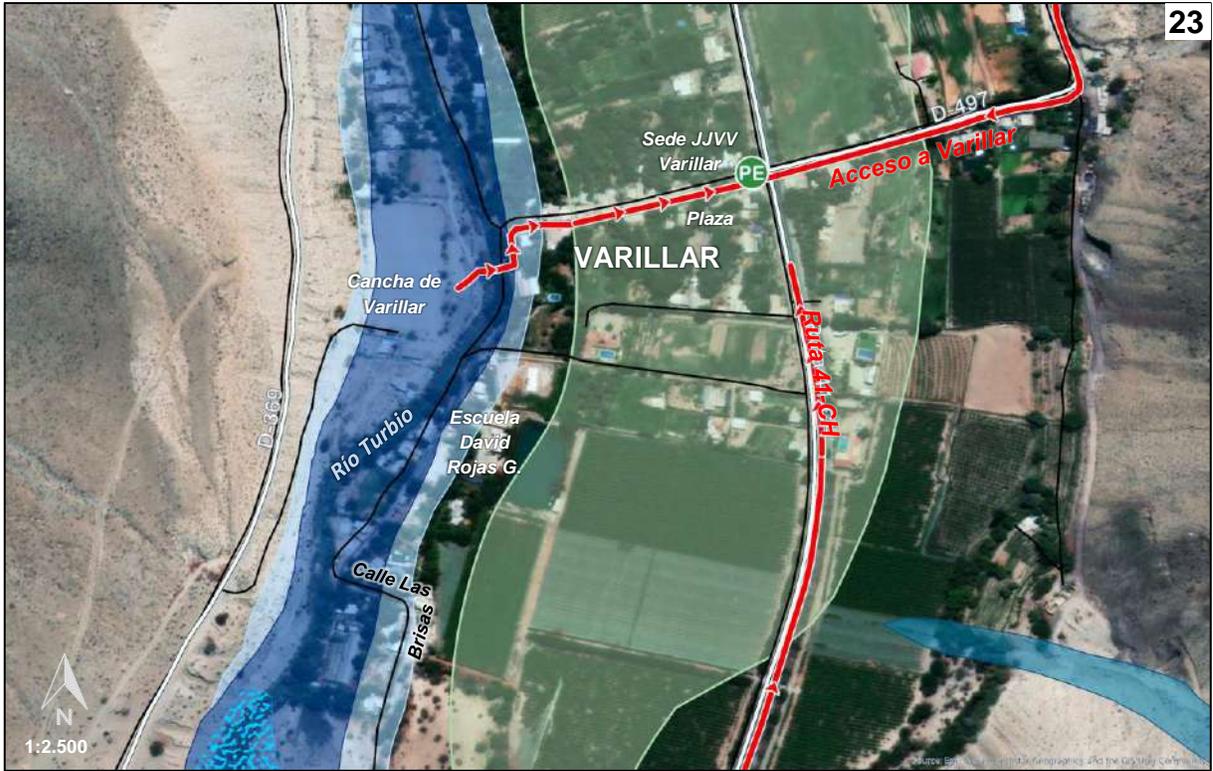




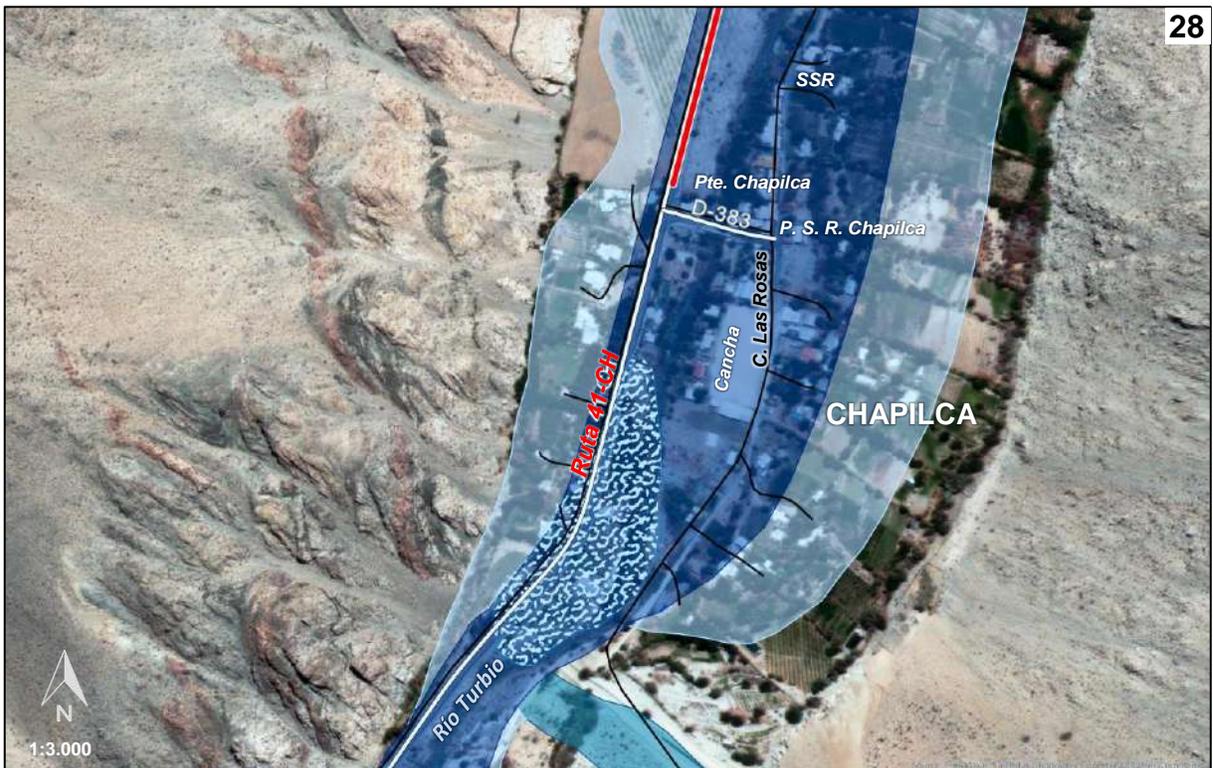










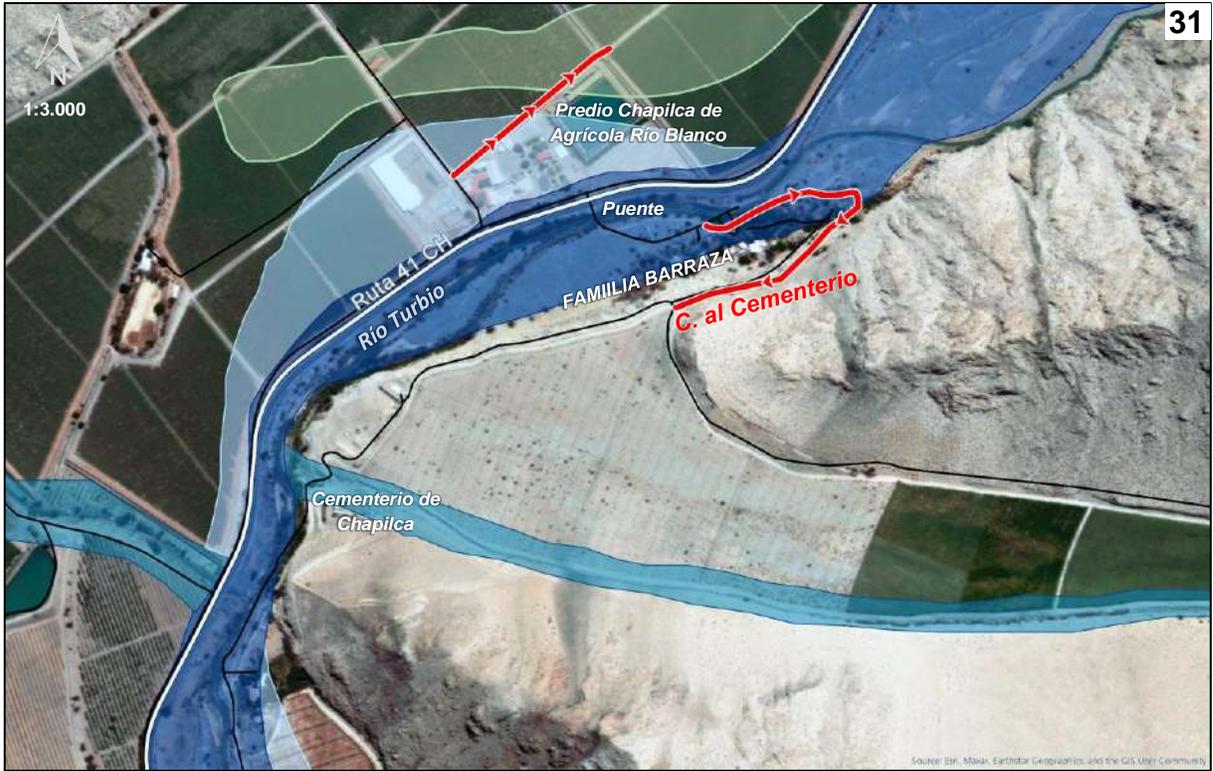


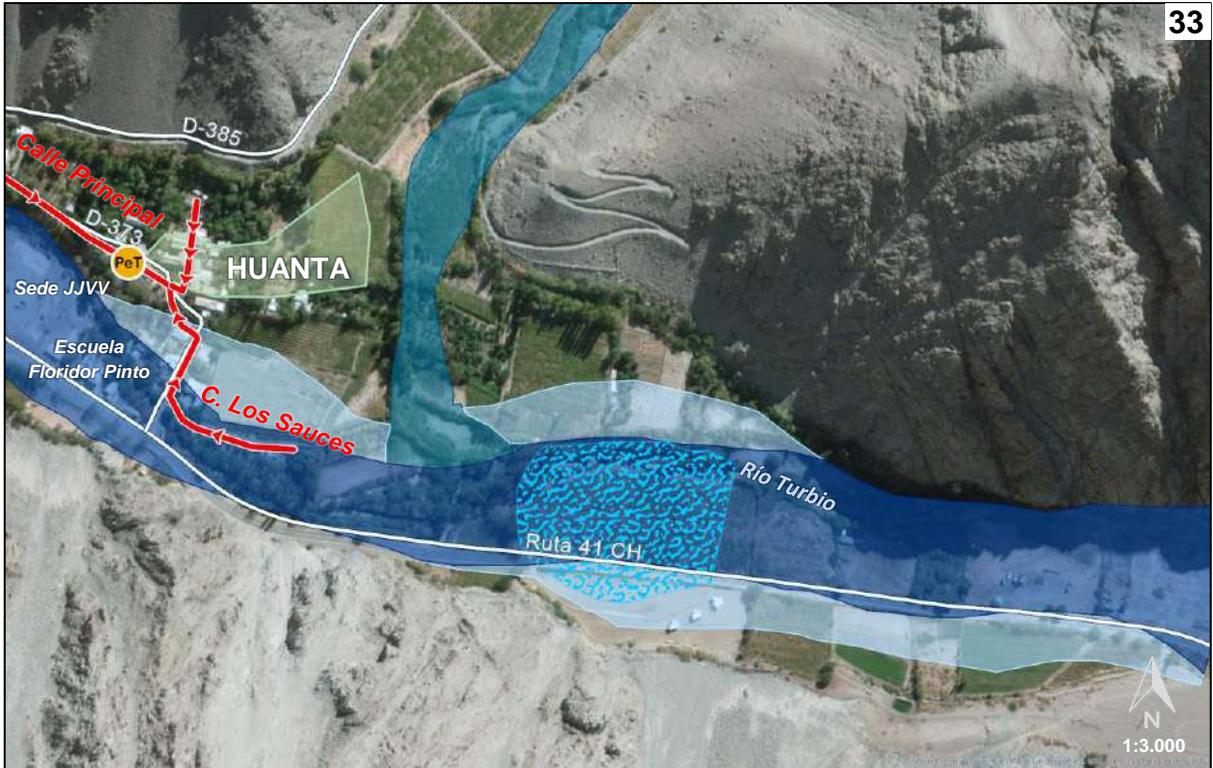


29



30





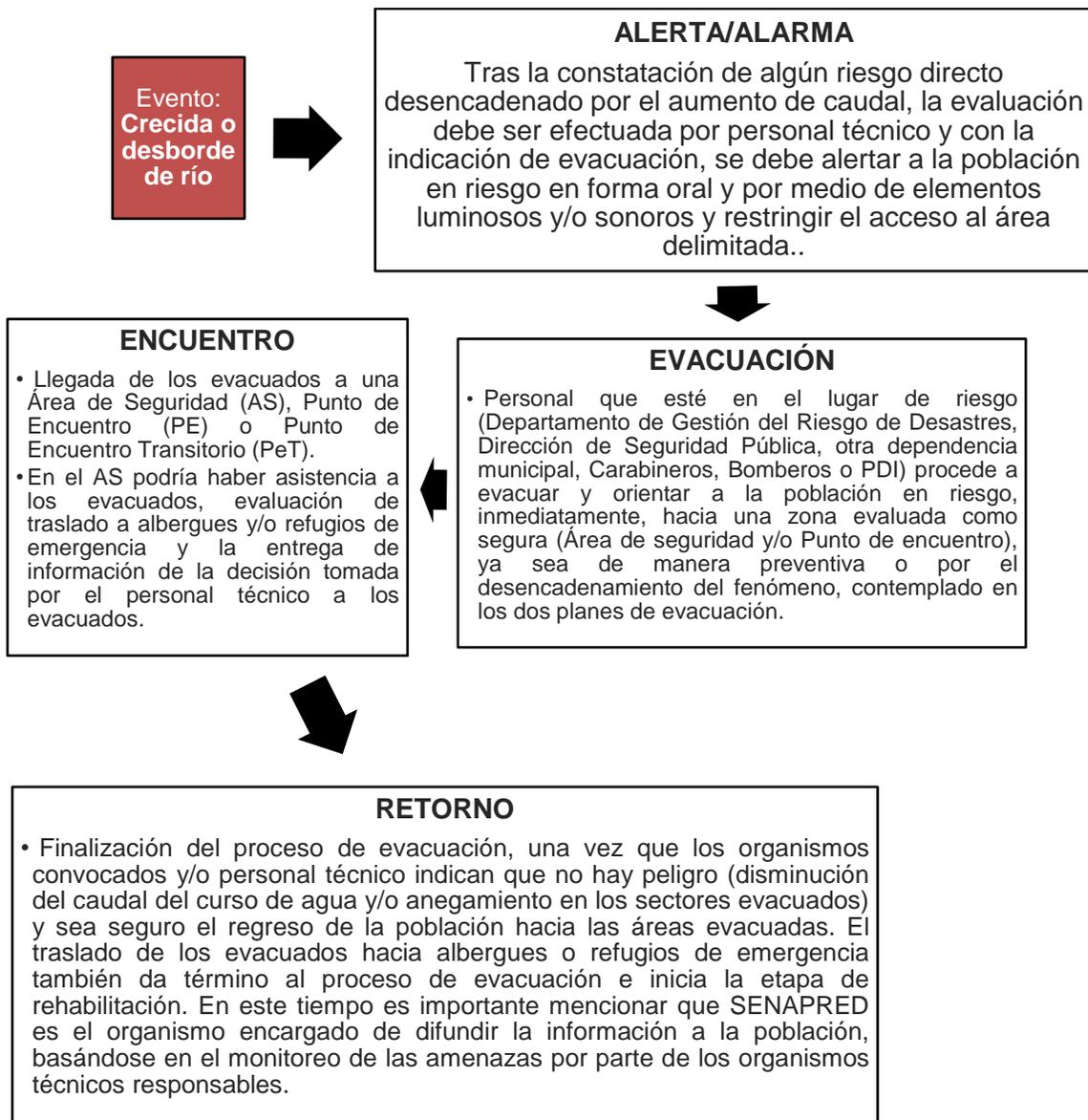
	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 68 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

3.2.5. Proceso de Evacuación

El proceso de evacuación corresponde al conjunto de acciones tendientes a evacuar a las personas en potencial riesgo desplegándose los recursos y capacidades de los sistemas locales del SINAPRED, cuando se presente la instancia de evacuar inmediatamente sin la difusión de SENAPRED. Este proceso consta de cinco hitos: evento, alerta/alarma, evacuación, encuentro⁹ y retorno. A continuación, y mediante un diagrama de flujo, se esquematizan las acciones resumidas a llevar a cabo considerando un proceso de evacuación:

⁹ Encuentro se refiere a la acción de reunir a la población evacuada en un área segura, que no presente riesgo respecto a la amenaza descrita o a otra(s). Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 69 de 74
	Fecha: 22-02-2024	



En las áreas de seguridad y puntos de encuentro se debe contemplar personal de organismos de respuesta, funcionarios municipales o de los comités comunitarios de emergencia, en la medida de que las condiciones lo permitan. Dependiendo del rango temporal de ocurrencia de la amenaza, especialmente si las condiciones meteorológicas son adversas o no hay claridad (evacuación nocturna), se puede orientar a la población el traslado a las viviendas de familiares y de no ser posible, a los albergues y/o refugios de emergencia dispuestos para cada área de evacuación.

La finalización del proceso de evacuación será de manera escalonada, cuando se constate una disminución de caudal, disminución del anegamiento y/o la superación del desborde por tres horas

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 70 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

continuas o cuando disminuya la Alerta declarada por SENAPRED, la cual será comunicada a la población para el retorno seguro al área evacuada, dependiendo del nivel de evacuación. Si se procedió con la evacuación correspondiente a la 'Alerta de Desborde', serán liberadas las áreas contempladas en dicho plan, a excepción de las áreas a evacuar en la 'Alerta de Crecida', hasta que en una hora más de continua disminución de caudal (cuarta hora desde la finalización de la evacuación), sean liberadas las áreas evacuadas en la 'Alerta de Crecida'. A partir de este proceso, se inicia la etapa de rehabilitación.

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

Las acciones generales de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Evaluación de daños y necesidades producto de la emergencia, a través del trabajo en terreno por parte de los organismos de primera respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD
Elaboración de informes ALFA.	Elaboración de informes ALFA, para el envío de información y solicitud de recursos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD
Aplicación de FIBE.	Aplicación de Fichas Básicas de Emergencia si es que las circunstancias lo permiten.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Jefa Departamento Social
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar al COGRID Comunal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa ▪ Jefe del Departamento de GRD
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Convocar a organismos adicionales al COGRID Comunal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas.	Solicitar el restablecimiento de los servicios básicos en zonas afectadas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Solicitar el restablecimiento de las telecomunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Adquisición, recepción, almacenamiento y distribución de agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza y atención de denuncias por presunta desgracia.	Solicitud de coordinación de acciones para el orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza y atención de denuncias por presunta desgracia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora de Seguridad Pública
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Solicitar apoyo para manejar y disponer de cadáveres.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Salud Municipal ▪ Hospital de Vicuña
Solicitud de apoyo para identificar personas fallecidas.	Solicitar apoyo para la identificación de personas fallecidas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Salud Municipal ▪ Hospital de Vicuña ▪ Jefe Policía de Investigaciones de Chile BICRIM Vicuña

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 71 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Identificación de personas extranjeras sin cédula de identidad	De acuerdo a los protocolos internos del organismo responsable.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PDI ▪ Carabineros de Chile
Administrar y habilitar albergues y/o refugios de emergencia.	Administración y habilitación de albergues y/o refugios de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Departamento de Organizaciones Comunitarias ▪ Director DAEM o a quien designe el director ▪ Departamento de GRD
Habilitar centros de acopio.	Habilitación de centros de acopio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO
Habilitar centros de distribución.	Habilitación de centros de distribución.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Jefa Departamento Social
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspaso y el resguardo de fauna silvestre.	Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspaso y el resguardo de fauna silvestre.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veterinario(a) municipal ▪ SECPLAN
Coordinar apoyo con empresas o entidades privadas para la administración o proveer servicios de utilidad pública o aquellos calificados como esenciales.	Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Implementar vigilancia epidemiológica si se requiere	Implementar vigilancia epidemiológica si se requiere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospital de Vicuña ▪ Director del Departamento de Salud Municipal
Organización para definir lugares de emplazamiento de viviendas de emergencia	Por intermedio de un documento fundado por DOM, dependiendo de las condiciones de la vivienda y del sector afectado, podrá definir si el mismo lugar donde anteriormente estaba la vivienda cumple con los requerimientos básicos para el emplazamiento de la vivienda de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Obras Municipales
Solicitud de adquisición de viviendas de emergencia	Una vez efectuada la evaluación por parte de DOM, podrá solicitar a SENAPRED la adquisición de viviendas de emergencia con la	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 72 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	correspondiente ficha FIBE e informe ALFA.	

Tabla N°11: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

4. Información Adjunta

4.1. Glosario

Glosario de conceptos técnicos mencionados en el plan, cuyas definiciones se han adoptado desde el glosario de Gestión del Riesgo de Desastres de ONEMI (2021), protocolo para la entrega de información entre DGAC-DMC y ONEMI (2020) y desde Palma (2019):

Anegamiento: Acumulación de agua en zonas bajas o de escasa pendiente, donde el ingreso del agua excede la pérdida por la saturación de los suelos o la inexistencia de este que impide la infiltración (pavimentación), pudiendo mantenerse esta acumulación por un largo periodo.

Año hidrológico: Es el período de un año que se inicia con un período de lluvia y termina con un período de estiaje. Por lo tanto, para las características climáticas de la comuna en cuanto al inicio de precipitaciones fundamentalmente invernales, se determinó que el año hidrológico comienza en abril y concluye en marzo del año siguiente.

Caudal: Volumen de agua en un curso superficial natural o antrópico, medido en una sección transversal en un tiempo determinado ($Q = m^3/s$).

Caudal máximo instantáneo: Caudal máximo que se registra en un curso de agua, en un determinado momento.

Crecida: Aumento importante del caudal de un río, producto de factores meteorológicos.

Cuenca: Área de drenaje de un arroyo, río o lago, delimitada por las líneas de altas cumbres o divisorias de aguas.

Derretimiento/deshielo: Fusión de la nieve y del hielo en la superficie terrestre que tiene lugar cuando la temperatura se eleva por encima de 0° C. Su principal efecto se refleja en el aumento de caudal de los ríos.

ENOS: El Niño-Oscilación del Sur, es una anomalía del sistema acoplado océano-atmósfera que se caracteriza por calentamientos y enfriamientos del océano que afectan significativamente en los procesos oceanográficos y meteorológicos a escala regional y global. Presenta tres fases conocidas como El Niño, La Niña y Neutro. Durante un episodio El Niño, los vientos del este se debilitan y las aguas superficiales en el Pacífico ecuatorial central aumentan sostenidamente la temperatura superficial del mar (TSM) por sobre los 0.5 °C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses. La fase contraria a El Niño, es La Niña y ocurre cuando la TSM presenta temperaturas por debajo de los 0.5°C respecto del promedio,

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 73 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

por un período de tiempo de 5 meses, debido al aumento significativo de los vientos del este, disminuyendo TSM. La fase Neutra ocurre cuando la TSM oscila entre los $-0,5^{\circ}\text{C}$ y los $0,5^{\circ}\text{C}$ respecto del promedio en el Pacífico Ecuatorial. Esta condición se asemeja a patrones de tiempo normal.

Función de distribución de probabilidad: El cálculo de la probabilidad de ocurrencia de eventos extremos mediante métodos estadísticos se basa en el ajuste de determinadas distribuciones de probabilidad mediante técnicas de estimación de parámetros. Las distribuciones de probabilidad (FDP) son funciones que relacionan la magnitud de un evento con su probabilidad de ocurrencia.

Inundación: Acumulación de agua en zonas normalmente secas, procedente del desborde de drenajes o cualquier masa de agua y/o precipitaciones intensas.

Lluvia: Precipitación de agua líquida.

Lluvia intensa: Lluvia de gran intensidad.

Núcleo frío en altura (Baja segregada): Región de aire frío en altura con rotación ciclónica (movimiento en sentido horario), aislada del suelo y separada de la masa de aire frío que la generó, que potencialmente produce vientos, precipitaciones y tormentas eléctricas.

Periodo de retorno: El periodo de retorno de un evento de determinada magnitud puede definirse como el promedio del lapso de tiempo que ha de transcurrir entre dos repeticiones del mismo.

Precipitación: Agua caída en una zona determinada en estado líquido o sólido o una mezcla de ellos.

Sistema convectivo: Interacción de variables meteorológicas que, bajo condiciones de inestabilidad atmosférica, generan nubes de gran desarrollo vertical, precipitaciones intensas y tormentas eléctricas.

Sistema frontal: Zona de fuerte contraste térmico entre dos masas de aire de distinto origen, que genera una región con nubosidad organizada, precipitaciones y vientos.

4.2. Referencias bibliográficas

Herrera, H. (2011). *Erque, Elqui, Vicuña: anales de su historia* (Vol. Tomo 1). Santiago (Chile): Centro de Estudios Bicentenario.

Herrera, H. (2013). *Reseña histórica del Valle de Elqui: edición actualizada*. (J. Varela, Ed.) Santiago (Chile): Editorial popular Artegrama.

SERVIU (2017a). *Volumen I Informe final – Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña - ID N° N°658-5-LQ16*. Consultora Infracon S.A para Secretaría regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR CRECIDA O DESBORDE DE RÍO	Página 74 de 74
	Fecha: 22-02-2024	

SERVIU (2017b). *Planos – Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña - ID N° N°658-5-LQ16*. Consultora Infracon S.A para Secretaría regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.

Iribarren, R. (2015). *Vicuña, después de vivir un siglo 1821-1921*. Vicuña (Chile): Impresos Román.

ONEMI (2019). *Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas para la Declaración de Alerta de Crecidas y Otras Medidas*. Santiago (Chile).

ONEMI (2020). *Protocolo entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y la Dirección General de Aeronáutica Civil-Dirección Meteorológica de Chile para la Entrega de Información y Comunicación*. Santiago (Chile).

ONEMI (2021). *Glosario Gestión del Riesgo de Desastres*. División de Protección Civil y Academia de Protección Civil. Subdirección de Gestión del Riesgo. Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública– ONEMI, 90 p.

Palma, G. (2019). *Análisis y cartografía de procesos geológicos peligrosos en Vicuña, Región de Coquimbo, Chile* [Tesis para optar al grado de Geólogo], Universidad de Atacama. Copiapó (Chile). Disponible en: <https://repositorioacademico.uda.cl/handle/20.500.12740/16198>

Urrutia de H., R., y Lanza L., C. (1993). *Catástrofes en Chile, 1541-1992*. Santiago (Chile): Editorial La Noria.

 ILUSTRE MUNICIPALIDAD VICUÑA	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 1 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO

Comuna de Vicuña

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 2 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Índice

1.	Introducción	3
1.1.	Objetivos General y Específicos.....	3
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
2.	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición	4
2.1.	Descripción de la Amenaza.....	4
2.2.	Zonificación de la Amenaza	21
2.3.	Análisis de la Exposición	22
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	23
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	24
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta	24
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	25
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	26
3.2.1.	Sistema de Evacuación	27
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	28
3.2.3.	Alertamiento a la Población	42
3.2.4.	Plano de Evacuación	42
3.2.5.	Proceso de Evacuación	42
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	43
4.	Información Adjunta	43
4.1.	Glosario	45
4.2.	Referencias bibliográficas	49

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 3 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

1. Introducción

El Plan específico por evento hidrometeorológico (numeral I en la Tabla N°16 del Plan Comunal de Emergencia, Anexos – Planes por Amenazas) permite explicitar las herramientas que se vinculen al enfoque de gestión del riesgo de desastres a nivel local, en particular cuando se desencadena **un evento hidrometeorológico¹ con un acumulado superior a 15 mm/24 hrs, y/o tras la declaratoria de Alerta Amarilla o Alerta Roja por parte del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres para cualquier fenómeno meteorológico y cuando el Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres considere necesario su activación**, que constituye un evento meteorológico no muy usual y en algunos casos extremos, instaurando un rol estratégico como organismo de primera respuesta. La ocurrencia de una emergencia de origen meteorológico altera el sistema comunal de manera significativa, por ende, el presente anexo del Plan Comunal de Emergencia establece las condiciones generales del funcionamiento institucional.

Dentro de los eventos meteorológicos que pueden provocar incidencias en la comuna de Vicuña figuran los eventos de precipitaciones, ráfagas de viento moderadas a fuertes, caída de nieve, olas de frío o sucesivas heladas matinales, olas de calor o sucesivos días de altas temperaturas máximas (calor extremo), tormentas eléctricas concentradas e intensas, granizadas y remolinos o tornados en zonas cordilleranas.

Bajo este contexto, el riesgo es sistemático y la gestión del riesgo de desastres es un proceso continuo, que perdura en el tiempo e involucra a la comunidad, estableciendo roles y medidas de acción para la actuación en cada etapa del proceso, es decir: antes de la ocurrencia de algún evento de precipitaciones de mayor cuantía o algún fenómeno meteorológico intenso, adoptando medidas de preparación y mitigación; posterior a la ocurrencia de un evento y el periodo que tome la emergencia, donde principalmente se presta asistencia, se coordina con el Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) y se desarrollan actividades de respuesta a las necesidades producidas por el evento meteorológico (sistema de evaluación de daños y necesidades); y posterior al impacto, se establece un plan de recuperación orientado a la rehabilitación y reconstrucción de las condiciones óptimas de vida, servicios y bienes afectados, cuyo principal propósito es avanzar hacia la resiliencia.

Por ende, la gestión multidisciplinaria e intersectorial se debe organizar en diferentes niveles de participación, donde este anexo del Plan Comunal de Emergencia se transforma en un instrumento de orientación a la gestión municipal hacia la respuesta de la emergencia.

1.1. Objetivos General y Específicos

Objetivo General:

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y

¹ Evento hidrometeorológico se refiere a cualquier evento de precipitaciones líquidas y/o sólidas.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 4 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

Objetivo Específicos:

- Establecer el marco de acción específico del Plan Comunal de Emergencia ante la ocurrencia de un evento meteorológico considerable, a través de la definición de su cobertura, amplitud y alcance en el contexto comunal, y la generación de un mapa de actores estratégicos para cumplir roles ante una situación de emergencia.
- Identificar los Sistemas de Comunicación Técnica e Información a la comunidad y medios de comunicación.
- Establecer la coordinación interinstitucional ante la alerta y monitoreo en terreno ante la ocurrencia de un evento de precipitaciones considerables, a fin de dar una respuesta eficaz y actuar en la fase de respuesta y protección a las personas, en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas.
- Disponer de antecedentes que sirvan de insumo para el Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres, que tenga como propósito el aseguramiento y atención de necesidades básicas, al igual que la microzonificación del riesgo para la retroalimentación y actualización del presente plan específico de emergencia.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comuna de Vicuña.
- **Amplitud:** El presente plan específico es ejecutado por los organismos integrantes del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (en adelante COGRID Comunal), que incluye de manera permanente el Alcalde, Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, Carabineros de Chile, el Cuerpo de Bomberos de Vicuña, Dirección de Desarrollo Comunitario, Secretaría Comunal de Planificación, Dirección de Obras Municipales, Departamento de Administración de Educación Municipal, Departamento de Salud Municipal, Hospital de Vicuña y Policía de Investigaciones de Chile (sólo será integrante permanente en las sesiones referidas a las fases de respuesta y rehabilitación).
- **Alcance:** Evento hidrometeorológico superior a $15 \text{ mm}/24 \text{ hrs.}$ y/o declaratoria de Alerta Amarilla o Alerta Roja por parte de SENAPRED debido a un evento meteorológico siempre y cuando GRD considere necesario su activación.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 5 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

La cuenca del río Elqui se encuentra en la transición de clima árido (o desértico) a semi-árido (o semidesértico). Los registros indican que la ciudad de Vicuña presenta 8 a 9 meses secos entre agosto y mayo en promedio, y la pluviometría puede aumentar durante episodios de “El Niño”, o disminuir en episodios de “La Niña”^{2 3}. El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) es una anomalía del sistema acoplado océano-atmósfera que se caracteriza por calentamientos y enfriamientos del océano que afectan significativamente en los procesos oceanográficos y meteorológicos a escala regional y global. Presenta tres fases conocidas como El Niño, La Niña y Neutro. Durante un episodio El Niño, los vientos del este se debilitan y las aguas superficiales en el Pacífico ecuatorial central aumentan sostenidamente la temperatura superficial del mar (TSM) por sobre los 0,5 °C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses. La fase contraria a El Niño, es La Niña y ocurre cuando la TSM presenta temperaturas por debajo de los 0,5°C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses, debido al aumento significativo de los vientos del este, disminuyendo la TSM. La fase Neutra ocurre cuando la TSM oscila entre los -0,5°C y los 0,5°C respecto del promedio en el Pacífico Ecuatorial. Esta condición se asemeja a patrones de tiempo normal.

Dado el persistente anticiclón del Pacífico, se produce el bloqueo casi permanente de los sistemas frontales causantes de las precipitaciones líquidas, lo que genera y da forma al carácter semiárido de la zona. Estas condiciones son brevemente interrumpidas entre mayo y agosto, preferentemente por el arribo de ciclones de corta vida y de ocurrencia variable. En los sectores altos predomina el clima de tipo semiárido de montaña con precipitaciones de tipo mayoritariamente nival, presencia de fuertes vientos y temperaturas mínimas anuales inferiores a los 0°C⁴.

Según meteorólogos, el clima en Vicuña se considera del tipo mediterráneo subtropical seco, es decir, se caracteriza por la presencia de baja humedad relativa del ambiente y por ende mayor sequedad en el aire y poca nubosidad^{5 6}. El promedio de precipitaciones en el período 1991-2020 es de 91,3 mm para Vicuña y 90,1 mm en Rivadavia⁷. La precipitación en zonas altas, principalmente de tipo nieve, es mayor,

² Garreaud, R. y Aceituno, P. (2007). Atmospheric Circulation and Climatic Variability. En: T. Veblen, K. Young y A. Orme (eds), *The Physical Geography of South America*, Oxford University Press, pág. 45-59. Disponible en: http://dgf.uchile.cl/rene/PUBS/book_PHGSA.pdf

³ Sánchez, A. y Morales, R. (1993). *Las regiones de Chile: espacio físico y humano-económico*, editorial Universitaria, 262 p.

⁴ Fiebig-Wittmaack, M., Pérez, C. y Lazo, E. (2008). Aspectos climáticos del Valle de Elqui. En J. Cepeda P., *Los sistemas naturales de la cuenca del Río Elqui: Vulnerabilidad y cambio del clima* (págs. 41-62). La Serena (Chile): Ediciones Universidad de La Serena.

⁵ Falvey, M. y Garreaud, R. (2007). Wintertime precipitation episodes in central Chile: Associated meteorological conditions and orographic influences. *Journal of Hidrometeorology*, 8, 171–193.

⁶ Juliá, C., Rahn, D. y Rutllant, J. (octubre de 2012). Assessing the Influence of the MJO on Strong Precipitation Events in Subtropical, Semi-Arid North-Central Chile (30°S). *Journal of Climate*, 25(20), 7003-7013.

⁷ DGA (2021). *Nuevas Normales Climáticas 1991-2020*. SDT N°440. Minuta técnica elaborada por la División de Hidrología, Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas. Santiago (Chile), 38 p. Disponible en: https://dga.mop.gob.cl/dgadocumentos/Nuevas_Normales_Climaticas.pdf

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 6 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

promediando los 200 a 500 mm anuales con una gran variabilidad interanual⁸. Esta región se caracteriza por largos periodos de sequías, y al contrario, años muy lluviosos en Vicuña, como los de 1984 (258,5 mm), 1987 (198,1 mm), 1997 (269,5 mm), 2002 (298,2 mm) y 2017 (220,2 mm), según el registro de la estación meteorológica Vicuña (INIA) e incluso 333 mm en 1997 registrados en la estación meteorológica Rivadavia (DGA)^{9 10}. En zonas de mayores altitudes, se caracterizan por fuertes vientos, elevada radiación solar y mayor precipitación invernal debido al efecto de relieve, particularmente nival, las cuales poseen nieves semipermanentes o permanentes y constituyen un aporte importante del recurso agua en periodo estival. Ocasionalmente la precipitación puede ocurrir en verano a consecuencia de precipitaciones estivales por bajas segregadas o dorsales en altura, del mal llamado “invierno boliviano”⁸.

Para efectos del plan específico, un evento hidrometeorológico corresponde a un evento meteorológico que implique la ocurrencia de precipitaciones, en todo el territorio o en parte de él. Ante lo anterior, **se ha definido el umbral de 15 mm/24 hrs. para la activación del presente plan de emergencia**, puesto que, a partir de este monto, históricamente aumenta el peligro de generación de remociones en masa e inundaciones, según Palma (2019), sobre todo cuando existe una estimación de niveles altos de la isoterma 0°C. Adicionalmente, a partir de este monto en un lapsus de 6 horas, se procede a decretar la Alerta meteorológica (ver Tabla N°2) y a la vez representa aproximadamente el 16% del promedio anual de precipitaciones en Vicuña.

De acuerdo al registro histórico de Vicuña (INIA) entre 1991 y 2020, en el mes de mayo precipita un promedio de 15,3 mm, en junio 28,7 mm, en julio 17,7 mm y en agosto 16,5 mm, siendo los meses de mayor pluviometría, aunque excepcionalmente se pueden registrar eventos de precipitaciones en periodo estival. Las estaciones meteorológicas de Almendral y Rivadavia, ambas dependientes de la DGA, han registrado similares promedios mensuales. Con respecto a los registros de precipitación máxima diaria por estación meteorológica, se han registrado montos diarios de hasta 95 mm:

Estación meteorológica	Período	Organismo	Máxima precipitación diaria (mm)	Año
Almendral	1991-2019	DGA	95,0	1997
Vicuña	1991-2020	DGA	70,0	2002
Vicuña	2004-2022	CEAZA-Met	78,3	2017
Río Elqui en Algarrobal	2011-2020	DGA	66,0	2015
Rivadavia	2011-2020	CEAZA-Met	67,6	2017

⁸ Cabezas, R., Cepeda, J., y Bodini, A. (2007). *Descripción cartográfica de la hoya hidrográfica del Río Elqui*. Presentación, Universidad de La Serena, La Serena (Chile).

⁹ SNIA (s. f.). Estaciones y parámetros. División de Hidrología de la Dirección General de Aguas, Ministerio de Obras Públicas. Disponible en: https://snia.mop.gob.cl/dgasat/pages/dgasat_param/dgasat_param.jsp?param=1

¹⁰ DMC (s. f.). Ficha de la estación Vicuña INIA. Servicios climáticos, de la Dirección Meteorológica de Chile. Disponible en: <https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/informacion/fichaDeEstacion/300003>

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 7 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Rivadavia	1991-2020	DGA	70,0	1997
Huanta	1991-2020	DGA	73,0	2017
Llanos de Huanta	2013-2022	CEAZA-Met	56,5	2017
Juntas (del Toro)	1991-2012	DGA	71,0	2002
La Laguna Embalse	1991-2019	DGA	70,0	1997

Tabla N°1: Estaciones meteorológicas con máxima precipitación diaria, en la comuna de Vicuña¹¹.
Fuente: DGA, a partir del sitio web: <https://snia.mop.gob.cl/sat/site/informes/mapas/mapas.xhtml>, y CEAZA-Met, a partir del sitio web: http://www.ceazamet.cl/index.php?pag=mod_mapa&p_cod=ceazamet.

Como se puede visualizar en la Tabla N°1, las máximas precipitaciones diarias en las estaciones meteorológicas de la comuna que presentan una mayor base de datos, se encuentran en un rango de 56 y 95 mm, distribuidas en los años 1997, 2002, 2015 y 2017, los cuales se correlacionan con los años más lluviosos en la comuna a fines del siglo XX y en las dos primeras décadas del presente siglo.

Los eventos hidrometeorológicos que implican un peligro, conllevan una o varias manifestaciones meteorológicas:

A. Pulsos de precipitaciones moderadas a intensas, que corresponde a la precipitación en forma de lluvia o chubascos con una tasa importante de milímetros por hora o en un rango horario, el cual puede ocasionar activaciones de quebradas, remociones en masa, inundaciones repentinas o avalanchas o aludes. Las precipitaciones moderadas a intensas pueden ocurrir en toda la comuna y el fenómeno puede ser previsto de acuerdo a la estimación de los montos de precipitación indicados por la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) y/o el Laboratorio de Meteorología del Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA-Met), y de manera complementaria por los distintos modelos numéricos atmosféricos.

La DMC ha determinado los umbrales críticos de precipitación acumulada en 6 horas y 24 horas para distintas estaciones meteorológicas del país. En particular para la comuna de Vicuña, se utilizan los intervalos de advertencia para La Serena. Estos umbrales son utilizados para la determinación de los avisos, alertas y alarmas meteorológicas:

Estación	Acumulado en 6 horas			Acumulado en 24 horas		
	Aviso	Alerta	Alarma	Aviso	Alerta	Alarma
La Serena	[10-15 [[15-30 [[30-∞ [[15-20 [[20-40 [[40-∞ [

Tabla N°2: Umbrales críticos de precipitación acumulada en 6 y 24 horas, para la declaratoria del aviso, alerta y alarma meteorológica. Fuente: Velásquez y Arroyo (2014).

¹¹ Actualizado a noviembre de 2023.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 8 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

El monitoreo de las precipitaciones por hora o por rango horario se debe realizar tomando en consideración las estaciones meteorológicas vigentes en el segundo semestre del año 2023 en la comuna de Vicuña¹², listadas de este a oeste:

Estación meteorológica	Tipo ¹³	Organismo o portal ¹⁴	UTM Norte (m)	UTM Este (m)	Parámetros ¹⁵	Código BNA o nacional
Paso Agua Negra	MET	CEAZA-Met	6.659.795	420.535	T°, Vv	
Los Corrales	MET	CEAZA-Met	6.662.953	415.609	T°, An	
Glaciar Tapado en Los Corrales	MET	DGA	6.663.664	414.961	T°, Ppi, Vv, An	04300004-7
El Tapado	MET	CEAZA-Met	6.663.319	412.529	T°, Vv, An	
Llano de Las Liebres	MET	CEAZA-Met	6.652.321	409.861	T°, Vv, An	
Cerro Olivares	MET	DGA	6.652.167	409.506	T°, Ppi, Vv, An	04300001-2
Piemonte – IVICUA2 [DAVIS]	MET	Privado (WG)	6.681.966	402.868	T°, Pph, Vv	
La Laguna [Elqui]	MET	CEAZA-Met	6.658.253	400.164	T°, Vv, An	
La Laguna Embalse	MET	DGA	6.658.339	399.762	T°, Ppi, Vv	04301005-0
Río La Laguna antes junta río del Toro	FLUV	DGA	6.682.902	394.502	Ppi	04301001-8
Río Toro antes junta río La Laguna	FLUV	DGA	6.683.482	394.435	Ppi	04302001-3
Juntas	MET	DGA	6.683.292	394.438	Ppi	04302014-5
Río Incaguaz antes junto río Turbio	FLUV	DGA	6.681.730	379.454	Ppi	04304002-2
Llanos de Huanta	MET	CEAZA-Met	6.699.568	369.133	T°, Pph, Vv	
Huanta	MET	DGA	6.697.456	365.751	T°, Ppi	04306002-3
Chapilca [DAVIS]	MET	Fundo Chapilca (WL)	6.693.270	353.161	T°, Pph, Vv	
Chapilca - IVICUA5 [DAVIS]	MET	Privado (WG)	6.691.650	353.096	T°, Pph, Vv	
Rivalto [DAVIS]	MET	Privado (WL)	6.687.948	351.804	T°, Pph, Vv	
Río Turbio en Varillar	FLUV	DGA	6.686.065	351.650	Ppi	04308001-6
Rivadavia	MET	DMC	6.684.620	351.578	Registro antiguo	290008
Rivadavia	MET	DGA	6.682.658	349.352	T°, Ppi, Vv	04308003-2

¹² Vigentes al 6 de agosto de 2023. Celdas en color naranja indican aquellas estaciones meteorológicas que registran precipitación horaria. Estas estaciones deben ser utilizadas para el monitoreo de precipitaciones durante el evento.

¹³ Tipo de estación meteorológica - MET: meteorológica, FLUV: fluvioplumiométrica.

¹⁴ WG: WunderGround (<https://www.wunderground.com/wundermap>),

WL: WeatherLink (<https://www.weatherlink.com/map>),

CEAZA-Met (http://www.ceazamet.cl/index.php?pag=mod_mapa&p_cod=ceazamet),

DGA (https://snia.mop.gob.cl/dgasat/pages/dgasat_param/dgasat_param.jsp?param=1),

DMC (<https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/index/menuTematicoEmas>).

¹⁵ Parámetros disponibles para la evaluación de peligrosidad del evento hidrometeorológico - Ppi: precipitación instantánea, Pph: precipitación horaria, T°: temperaturas del aire, Vv: velocidad del viento, An: altura de nieve,

	Comuna de Vicuña					VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO					Página 9 de 50
	Fecha: 22-02-2024					

Río Claro en Rivadavia	FLUV	DGA	6.682.117	349.935	T°, Ppi	04314002-7
Río Elqui en Algarrobal	FLUV	DGA	6.680.099	346.945	Ppi	04320001-1
Algarrobal	MET	CEAZA-Met	6.680.287	346.897	Sin registro	
Uchumí [DAVIS]	MET	Privado (WL)	6.677.391	345.014	T°, Pph, Vv	
Los Loros [DAVIS]	MET	Agrícola Polpaico (WL)	6.674.406	338.800	T°, Pph, Vv	
Vicuña [INIA]	MET	INIA	6.675.763	336.425	T°, Ppi, Vv	04320003-8
Vicuña	MET	CEAZA-Met	6.675.764	336.427	T°, Pph, Vv	
Polpaico San Isidro [DAVIS]	MET	Agrícola Polpaico (WL)	6.677.196	336.787	T°, Pph, Vv	
Fundo Calabozo [DAVIS]	MET	Fundo Calabozo (WL)	6.674.971	336.316	T°, Pph, Vv	
Vicuña, Parque Los Pimientos	MET	DMC	6.676.272	336.339	T°, Pph, Vv	300046
Huancara-FEAL [DAVIS]	MET	Privado (WL)	6.676.230	332.503	T°, Pph, Vv	
La Estancia-FEAL [DAVIS]	MET	Fundo Maitencillo (WL)	6.683.193	331.126	T°, Pph, Vv	
Santa Bernardita-FEAL [DAVIS]	MET	Privado (WL)	6.678.083	326.542	T°, Pph, Vv	
Río Elqui entrada embalse Puclaro	FLUV	DGA	6.677.180	326.388	T°, Ppi	04321010-6
El Tololo	MET	DMC	6.661.198	326.329	T°, Pph, Vv	300034
Cerro Tololo - IVICUA3 [DAVIS]	MET	Privado (WG)	6.661.133	326.057	T°, Pph, Vv	
Río Elqui [DAVIS]	MET	Pisquera Río Elqui (WL)	6.676.455	325.331	T°, Pph, Vv	
Almendral	MET	DGA	6.680.245	319.979	T°, Ppi	04323007-7
Río Elqui en El Almendral	FLUV	DGA	6.681.439	316.648	T°, Ppi	04323001-8
BCM [DAVIS] ¹⁶	MET	Privado (WL)	6.682.935	308.709	T°, Pph, Vv	
Viñitas Altas	MET	DGA	6.700.716	326.242	T°, Ppi	04324001-3

Tabla N°3: Estaciones meteorológicas en la comuna de Vicuña.
Fuente: DGA, DMC, INIA, CEAZA-Met, WeatherLink y Wunderground.

B. Tormentas eléctricas y granizadas, las cuales son descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiestan por un resplandor breve (rayo) y por un ruido seco o estruendo (trueno). Las tormentas se asocian a nubes convectivas (*cumulonimbos*) y pueden estar acompañadas de precipitación en forma de chubascos moderados a fuertes; pero en ocasiones puede ser graupel o granizo. Es en presencia de estas tormentas en la cual la probabilidad de ocurrencia de otros procesos como las remociones en masa e inundaciones súbitas, aumenta. Las tormentas pueden ocurrir en toda la comuna y el fenómeno puede ser previsto de acuerdo a la información indicada por la DMC y/o CEAZA-Met, que se manifiesta a través de avisos, alertas y alarmas meteorológicas además de la declaratoria de los distintos niveles de alerta por parte de SENAPRED.

¹⁶ Estación meteorológica localizada en la comuna de La Serena, cerca del límite comunal con Vicuña. Se puede usar de referencia para El Arrayán, La Calera y Marquesa.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 10 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

C. Nevadas, fenómeno en que la precipitación ocurre en forma de pequeños cristales de hielo, generalmente ramificados, provenientes de la congelación de partículas de agua en suspensión en la tropósfera, que se pueden agrupar al caer y llegar a la superficie terrestre en forma de copos blancos, los cuales a su vez y en determinadas condiciones de temperatura se agrupan formando una capa sobre la superficie terrestre. Durante eventos de precipitación con gran pluviometría, pueden caer más de 30 cm de nieve, lo cual puede alterar la vida cotidiana de la población, tanto en el tránsito (pavimento resbaladizo, uso obligatorio de cadenas, interrupción del tránsito, reducción de la visibilidad), en las edificaciones no preparadas para la acumulación de nieve (colapso de techos), caída del tendido eléctrico y de árboles, congelamiento de tuberías, máquinas y llaves de agua, la pérdida de superficie para el pastoreo de los animales y el rescate de adultos mayores en sectores alejados. El peligro de nevadas se concentra en sectores cordilleranos y precordilleranos, y poco usual en los valles de la comuna de Vicuña, y el fenómeno puede ser previsto de acuerdo a la estimación de los montos de precipitación indicados por la DMC y/o CEAZA-Met y la estimación de la isoterma 0°C y/o altura de la línea de nieve.

Históricamente los eventos de precipitaciones han provocado distintas problemáticas que alteran la vida cotidiana de los habitantes de la comuna, y han gatillado otros procesos o fenómenos, de índole geológico (principalmente remociones o movimientos en masa) e hidrológico, tales como:

D. Activaciones de quebradas, a causa de la saturación del suelo en las distintas cuencas distribuidas a lo largo de la comuna, lo que ocasiona la activación del curso de agua o lecho seco y la crecida del caudal. La activación puede ser continua y creciente o repentino y desbordante, como oleadas, categorizado como un flujo hiperconcentrado en agua. Si en la cabecera de la cuenca o durante el transcurso del cauce, existe material sedimentario disponible para su transporte o bien por la actividad erosiva, se pueden desarrollar flujos en masa, los cuales constituyen una masa de agua y sedimentos de distinta granulometría (Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas, 2007).

E. Remociones en masa, como flujos en masa (o coloquialmente llamado aluviones), desprendimientos o caídas de rocas (o coloquialmente llamado rodado), vuelcos o colapsos, y deslizamientos.

Las remociones en masa antes mencionadas corresponden a los movimientos más frecuentes que ocurren en la comuna de Vicuña. Su categorización no sólo sirve para la descripción más detallada del evento, sino también para la entrega de información al Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), el cual enriquece los distintos instrumentos cartográficos del servicio, además de la actualización de las áreas de riesgos existentes en el territorio (comunicación oral desde SERNAGEOMIN).

Eventos de precipitación que implique la caída de más de 10 mm en minutos o más de 15 mm en pocas horas ocasionan la activación de algunas quebradas y el desarrollo de procesos aluvionales. Estos ocurren generalmente en cauces de quebradas y áreas de inundación adyacentes a los cauces, así también en laderas de cerro, sea con sustrato de suelo o de roca, y también al pie de laderas y en taludes de carretera, como en los sectores del borde occidental de la quebrada de Marquesa en Nueva Talcuna y Marquesa, ladera rocosa en El Molle, quebradas en El Almendral, quebrada El Sauce y ladera de cerro en Villa Puclaro, variante Puclaro, quebrada de El Tambo, quebradas de Leiva y de Pacul en Vicuña,

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 11 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

quebradas en Lourdes y Andacollito, laderas de los cerros Peralillo y Mamalluca en Lourdes, Peralillo Oriente, La Placilla, El Arenal, El Cebollín, Diaguitas y Puyalles, quebrada de Uchumí en La Campana, quebrada de Algarrobal y quebradas en la parte alta de Rivadavia y entre Rivadavia y Juntas del Toro, por mencionar algunos sectores. Los planos de evacuación asociados a esta amenaza se disponen de manera digital mediante el geoportal comunal por ArcGIS Online en la página web municipal (<https://geoportal-munivicuna.hub.arcgis.com/>) y también en el plan respectivo.

Frente a la amenaza de caídas de rocas, vuelcos o colapsos, la comuna de Vicuña se encuentra altamente vulnerable y expuesta a estos movimientos en masa, dado que la morfología de la comuna es fundamentalmente montañosa, la cual posee numerosas laderas rocosas de mayor pendiente y taludes artificiales rocosos en caminos y rutas, algunos con severo fracturamiento, en donde se desprenden bloques rocosos que interrumpen el tránsito parcial o total en rutas y caminos. Pueden ser afectadas las localidades en o al pie de laderas con pendientes moderadas a fuertes, e históricamente hay registros de damnificados y daños materiales por estos fenómenos.

Respecto al análisis de la exposición en materia de vivienda o edificaciones por activaciones de quebradas y flujos en masa, la comuna de Vicuña es altamente vulnerable y altamente expuesta. En particular, la alta vulnerabilidad está determinada puesto que muchos de los cauces de quebradas en la comuna, cruzan prácticamente todas las rutas y caminos, cuyas activaciones y desbordes han ocasionado históricamente la interrupción parcial o total del tránsito y la afectación en algunas calles y caminos de algunas localidades, obras civiles, obras de riego, instalaciones mineras, entre otros, con registros de heridos y damnificados. Además, un número no determinado de viviendas están emplazadas en laderas meteorizadas con regueros o cárcavas, y de acuerdo a la recopilación histórica, los eventos de flujos en masa en estos sectores han provocado heridos, damnificados, incluso fallecidos y daños materiales extensivos.

En sectores encajonados y estrechos de los valles, los flujos detríticos en cauces de quebradas pueden bloquear los cursos de agua permanentes y ocasionar el represamiento de ríos. La gran carga sedimentaria ocasiona un bloqueo del valle y el represamiento de los ríos Turbio y Elqui. Históricamente han ocurrido estos eventos en 1934 (rotura descontrolada con dos represamientos) y en 2015 (rotura controlada del dique). Si bien la exposición frente a esta amenaza se puede catalogar como baja, ya que puede ocurrir en puntos acotados del valle, la vulnerabilidad es media, toda vez que provocan la interrupción de la conectividad y del tránsito, lagunas artificiales y anegamientos y el peligro de una rotura descontrolada que inunde aguas abajo del dique.

Como puntos críticos de conectividad se señala una alta y muy alta exposición los sectores indicados en las áreas de evacuación por medio de las cuales están trazadas las rutas en la comuna, entre ellos la ruta internacional 41-CH.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 12 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

De acuerdo a la proyección de la población comunal de Vicuña al año 2023 (INE), de 30.370 habitantes¹⁷ se estima que aproximadamente unos 6.500 mil a 7 mil habitantes de la comuna (21 al 23% de la población) está altamente expuesta a la amenaza de remoción en masa.

F. Inundaciones repentinas, que se refiere a los anegamientos e inundaciones de gran envergadura y rápida (*flash floods* en inglés) a partir de las aguas lluvias, los cuales tiene su ocurrencia tras pulsos de precipitación moderada a intensa en un periodo de tiempo que se puede prolongar por varios minutos o una hora. Estas inundaciones pueden no sólo anegar pasajes, calles o avenidas, sino también las plantas bajas de viviendas y cualquier edificación, generalmente en áreas más propensas como áreas llanas, o con ligera subsidencia. En la ciudad de Vicuña y durante eventos de precipitaciones considerables, uno de los puntos donde solía acumularse una gran cantidad de agua en avenida Sargento Aldea, la cual recibe las aguas lluvias de las distintas calles céntricas en sentido E-W. Esta situación ha sido resuelta en gran medida por la habilitación de colector de aguas lluvias en la avenida.

G. Avalanchas o aludes en zonas cordilleras, que corresponde al desplazamiento de una gran masa exclusivamente de nieve, aunque pueden transportar rocas y parte del sustrato, en una zona en pendiente que se dirige ladera abajo con una velocidad que puede variar. Usualmente son causados por la cantidad de nieve que se acumula en la zona de inicio de la avalancha, es decir por sobrecarga, lo que genera un colapso dentro del manto de nieve. En Chile se han documentado pocos eventos de avalanchas, aunque el peligro está presente en la cordillera de los Andes, en caso de que se desencadene la precipitación líquida por sobre la nieve, la cual empapa la capa reciente de nieve y ésta termina deslizándose por su propio peso.

H. Colapso o rotura de tranques de relave.

I. Crecida o desborde de río, correspondiente a un aumento de caudal del curso de agua por sobre el promedio, el cual puede desbordarse e inundar zonas bajas, ya sea por:

- Eventos de precipitaciones prolongadas por días en otoño o invierno, o por activaciones excepcionales de quebradas, lo que ocasiona el ingreso de una masa de agua y material sedimentario adicional al caudal del río, el cual incrementa el caudal por uno o dos días históricamente.
- Deshielos rápidos por la gran acumulación de nieve en inviernos lluviosos, superior a 3 m de la altura de nieve en cordillera durante las estaciones de primavera y verano, los cuales se pueden mantener por semanas; por precipitaciones estivales en alta cordillera (generalmente convectivas), o precipitaciones sobre mantos de nieve.

Con respecto a la zonificación de la amenaza de crecida o desborde de río, los sectores aledaños a los cauces fluviales son los susceptibles de experimentar inundaciones a causa de los aumentos de caudal, entre ellos los ríos Elqui, Turbio y Claro. En estos sectores puede variar la exposición a las posibles inundaciones de acuerdo a la cercanía del cauce y la elevación de las edificaciones, calles y otras obras

¹⁷ Reporte Comunal | 2023 | Comuna de Vicuña. Enlace: https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2023&idcom=4106

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 13 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

respecto al mismo. Los planos de evacuación asociados a esta amenaza se disponen de manera digital mediante el geoportal comunal por ArcGIS Online en la página web municipal (<https://geoportal-munivicuna.hub.arcgis.com>) y también en el plan respectivo.

Respecto al análisis de la exposición en materia de vivienda o edificaciones, la comuna de Vicuña es altamente vulnerable y medianamente expuesta a la ocurrencia de crecidas y desbordes de ríos y esteros. En particular, la alta vulnerabilidad está determinada por la construcción de viviendas y otras edificaciones, regulares y otros sin los debidos permisos de construcción, en la llanura de inundación de los ríos anteriormente mencionados, especialmente en la llanura fluvial del río Elqui. Adicional a ello, en los valles del río Turbio y Elqui, los aumentos de caudal han afectado la estabilidad de los puentes que atraviesan los cursos de agua y han propiciado una avanzada erosión de terraplenes y bordes de río, junto a la erosión e inundación de las calzadas de algunas rutas ribereñas. En tanto, la exposición media se determina porque parte de la comuna posee el potencial de afectación directa ante un evento de crecida o desborde de río, restringido a una distancia cercana de los cauces, y el resto de la comuna presenta una afectación indirecta, toda vez que exista dificultades en la conectividad y en el tránsito por las situaciones de aislamiento, como ha ocurrido en los siglos XIX y XX. Por otra parte, el embalse Puclaro controla eventuales crecidas que, en caso que este no existiera, pudieran inundar a las localidades ubicadas aguas abajo de él. En prácticamente todo el margen del río Elqui, es contenido por defensas fluviales, de tipo enrocado o pretilas.

En la actualidad existen procesos de ocupación de la caja del río, algunos niveles de terrazas actuales y lechos secundarios y/o terciarios con cultivos particularmente parronales y cítricos o parcelaciones de uso residencial y turístico, lo que genera una condición de sensibilidad especial a todo el borde del río Elqui aguas arriba del embalse Puclaro. En este tramo durante los últimos años se ha producido un incremento considerable de la ocupación del fondo del valle para fines agrícolas. La vulnerabilidad en este caso está enfocada sobre los daños en la infraestructura agrícola y eventualmente sobre las personas que trabajan en este rubro, además de los habitantes que residen en la llanura de inundación fluvial, dispuestos en pequeños terrenos con primeras o segundas viviendas, como en los sectores de Diaguitas, La Puntilla y El Arenal. En algunos sectores del río Elqui y en la llanura de inundación existen antiguas y actuales faenas de extracción de áridos, que conllevan importantes movimientos de material, al punto de crear nuevas zonas inundables en caso de crecidas del río.

De acuerdo a la proyección de la población comunal de Vicuña al año 2023 (INE), de 30.370 habitantes se estima que aproximadamente unos 4 mil a 5 mil habitantes de la comuna (13 al 17% de la población) está altamente expuesta a la amenaza de crecida o desborde de río.

A continuación, se consignan algunos eventos meteorológicos de mayor afectación desde la fundación de la ciudad de Vicuña, ocurridos a lo largo de la historia comunal¹⁸. Muchos de ellos corresponden a eventos de precipitaciones:

¹⁸ Referencias bibliográficas: Herrera, H. (2011 y 2013); SERVIU (2017a); Iribarren, R. (2015); Urrutia y Lanza (1993); Palma, G. (2019); periódicos La Voz de Elqui, El Diario, La Alianza, El Día, medio digital ElquiGlobal e informes técnicos de SERNAGEOMIN, ONEMI y Gobernación Provincial de Elqui.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 14 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

- **1827:** Temporales de lluvia, viento y nieve afectaron desde Copiapó hasta el Maule, principalmente entre mayo y junio. Acontecieron desbordes de ríos y activación de quebradas provocando graves daños en Santiago y La Serena. En el Elqui, a las 10 de la mañana del jueves 7 de junio empezó a llover con fuerza. Entre el viernes 8 y domingo 10 de junio en La Serena, las fuertes precipitaciones provocaron el desborde del río Elqui y la activación de la quebrada de San Francisco (cuyo cauce discurre en el actual Parque Gabriel Coll). Presumiblemente al interior del valle también habría acontecido la crecida del Elqui, sin detalles en las recopilaciones históricas.
- **Marzo de 1855:** Durante las lluvias por varios días, se generó la crecida del río Elqui, el cual amenazó con inundar la ciudad de Vicuña. Algunos caminos quedaron intransitables por la activación de quebradas.
- **Marzo de 1857:** Una lluvia que habría durado 5 días seguidos generó inundaciones en Vicuña. La crecida de los ríos provocó grandes pérdidas en agricultura.
- **Invierno de 1880:** Según registros, existe una crecida “devastadora” del río Elqui. Se destruyeron numerosos canales de irrigación.
- **Agosto de 1888:** Se registra el desborde del río Elqui y la activación de quebradas, por ej. de Leiva y Uchumí. La línea férrea al margen del río es destruida y numerosos puentes cedieron. Los caminos públicos resultaron severamente dañados.
- **2da. quincena de mayo de 1905:** Continuas y fuertes lluvias provocaron el desborde del Elqui, anegando varias viviendas en la Alameda y en Chacabuco. En El Molle sólo quedaron en pie las dos escuelas, la iglesia y cuatro casas. En Diaguitas varias viviendas resultaron anegadas, además de la destrucción de la vía férrea y el tendido del telégrafo.
- **Mayo de 1934:** Una lluvia que dejó 120 mm en 60 horas continuas provocó el desborde del río Elqui. El Puente Fiscal se soltó de sus bases y giró sobre su eje. Las quebradas de Leiva y Miraflores arrasaron con parte de la línea férrea. En Diaguitas la calle Nueva fue anegada y el antiguo sanatorio junto a la estación de ferrocarril fueron destruidos. Las casas de El Durazno, El Tambo, El Molle y Rivadavia fueron destruidas o inundadas. En la quebrada de Algarrobal un flujo de alta carga sedimentaria descendió taponeando el valle hasta obstaculizar el flujo del río, formando un dique. Tras dos horas, éste colapsó evacuando sus aguas río abajo, destruyendo el puente Algarrobal e inundando la parte sur de Diaguitas y Vicuña, “de muralla a muralla”.
- **Mayo de 1938:** Precipitaciones provocaron la activación de algunas quebradas, entre ellas la quebrada de Leiva, ocasionando el corte del puente ferroviario sobre la quebrada interrumpiendo el servicio.
- **Julio de 1940:** Precipitaciones con montos medidos entre 50 y 70 mm ocasionaron la activación de distintas quebradas, dejando los caminos intransitables y la interrupción del servicio ferroviario.
- **1941:** Fuertes lluvias gatillaron la activación de distintas quebradas en agosto.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 15 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

- **Febrero de 1945:** Fuertes lluvias convectivas provocaron la activación de quebradas, la interrupción del servicio ferroviario y telegráfico.
- **Julio de 1948:** Precipitaciones con montos cercanos a los 30 mm ocasionaron daños en caminos, entre ellos entre Algarrobal y Rivadavia.
- **Agosto de 1953:** Temporal de lluvia y viento afecta a la comuna, gatillando remociones en masa y activaciones de quebradas provocando el corte de caminos y de la vía férrea.
- **1957:** Copiosas precipitaciones en mayo con montos entre 70 y 100 mm desencadenaron la activación de quebradas, provocando la interrupción de caminos interiores y de la vía férrea. Esta situación, más el desborde del río Elqui, provocó un desabastecimiento de víveres en la ciudad de Vicuña. En julio, otro evento de lluvias con rango de montos entre 35 y 50 mm gatillaron la activación de quebradas, daños en predios agrícolas y alteraciones en la vía férrea.
- **Junio de 1960:** Un evento de lluvias gatilló la activación de la quebrada de Uchumí, causando daños en la calzada de la ruta a Rivadavia.
- **Agosto de 1961:** 40 horas de una “ininterrumpida” lluvia con montos entre los 80 y 90 mm ocasionaron daños en algunas viviendas, caídas de rocas y activaciones de quebradas.
- **1963:** A fines de junio precipitaciones casi ininterrumpidas gatillan la activación de la quebrada de Uchumí. El 19 de julio otro evento de precipitaciones que totalizan más de 44 mm provoca un aumento de caudal del río Elqui en donde debieron evacuar cinco familias del sector de la piscina municipal, además de la activación de la quebrada de Leiva. En agosto se activaron las quebradas de Leiva, Uchumí y Algarrobal, interrumpiendo el tránsito.
- **1965:** Distintos eventos de precipitaciones en julio y agosto, con montos superiores a los 30 mm, afectaron a caminos internos producto de remociones en masa y activaciones de quebradas, provocando la interrupción de la vía férrea. La crecida del río Elqui instruye la decisión de evacuar viviendas colindantes a la piscina municipal de Vicuña y la remoción preventiva de un puente cerca de Gualiguaica.
- **Julio de 1978:** Un temporal de lluvia provocó la interrupción de la ruta internacional por la activación de las quebradas de Uchumí y Algarrobal, con montos cercanos a los 69 mm totales.
- **1980:** En la primera quincena de abril se registró un evento de precipitaciones, generando la activación de la quebrada de San Carlos. Otro evento de lluvias en julio con montos superiores a los 50 mm provocó la activación de algunas quebradas.
- **Julio de 1982:** En julio un evento de lluvias generó incidencias sobre todo al interior del valle. Se activaron las quebradas de Algarrobal y de Uchumí.
- **Julio de 1983:** A comienzos de mes, un importante evento pluviométrico que totalizó casi 112 mm en Rivadavia durante tres días dejó un saldo informado de diez familias damnificadas y activaciones de quebradas.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 16 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

- **Julio de 1984:** Una seguidilla de sistemas frontales desencadenaron la activación de las quebradas (como las de Algarrobal, El Tambo y El Arrayán), cortes de tránsito con el aislamiento de distintas localidades, remociones en masa y el desborde del río Elqui. Entre el 1 al 5 de julio cayeron más de 140 mm, e incluso 229 mm en Rivadavia, y desde el 8 al 11 del mismo mes otros 60 a 90 mm.
- **Julio de 1987:** Al menos dos eventos hidrometeorológicos provocaron la activación de quebradas como las de El Arrayán, Marquesa, San Carlos, Leiva, Uchumí y de otras hacia el interior, produciendo algunas inundaciones en la ruta 41.
- **Diciembre de 1987:** Deshielo rápido por altas temperaturas en la cuenca de la quebrada El Calvario cerca de Juntas del Toro desencadenaron un flujo detrítico que obstaculizó la ruta 41.
- **Junio y julio de 1991:** Con una serie de distintos eventos de lluvias, se activaron todas las quebradas de la comuna. En junio se registraron anegamientos en avenida Sargento Aldea, el centro de la ciudad y la hostería de Vicuña y nuevamente las quebradas de Leiva y Miraflores interrumpieron el tránsito por la ruta 41-CH en el invierno. A su vez, en la quebrada de Los Loros se cortó sucesivamente la ruta a Peralillo.
- **1992:** En marzo un evento estival provocó activaciones de quebradas, con casi 27 mm caídos. A comienzos de junio, un evento extendido de precipitaciones que dejó entre 50 y 90 mm gatilló nuevamente las activaciones de varias quebradas, entre ellas El Arrayán, San Carlos, Leiva y otras.
- **Junio a agosto de 1997:** Temporales de junio y julio provocan la activación de todas las quebradas de la comuna de Vicuña. Las quebradas de Leiva y San Carlos dejaron aislada la ciudad de Vicuña. En la quebrada La Culebra un flujo detrítico bloqueó el valle. Además, se registró la crecida de los ríos Turbio y Elqui, provocando la erosión de la calzada de la ruta internacional en el sector puente Bocatoma y el arrastre del puente peatonal Rivadavia. Los flujos en la quebrada de Marquesa arrasaron con 17 postes y provocaron el anegamiento de viviendas. El 18 de junio El Almendral es arrasado por un flujo detrítico destruyéndose la escuela y 8 casas, dañando otras cuantas viviendas, y dejando un saldo de **2 fallecidos**. Días después ocurre un aluvión en Diaguitas. El 12 de julio un flujo fangoso destruye 4 casas y deja personas damnificadas, nuevamente en Diaguitas, además de graves daños a viñedos. En agosto otro sistema frontal genera la activación de quebradas.
- **2002:** En mayo un evento dejó casi 63 mm de lluvia en Vicuña. Se activaron las quebradas de Leiva, Miraflores, Uchumí y otras, y en junio otro evento provocó también la activación de las quebradas de Marquesa y de Puyalles, bloqueando en distintos puntos la vialidad comunal.
- **22 de abril de 2004:** Las precipitaciones que comenzaron en la tarde del 21 de abril, desencadenaron flujos de fango y detritos que descendieron por la quebrada de Puyalles y en los alrededores, en la localidad de Diaguitas, a las 1 AM. Según registros de una estación meteorológica en La Campana, se acumularon 85 mm en 12 horas. El aluvión ocasionó la destrucción de 10 casas, predios agrícolas y parte de la red de riego. La escuela de la localidad

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 17 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

fue afectada por el flujo detrítico que alcanzó un espesor de 70 cm. Se enterraron algunas casas, automóviles, huertas e incluso algunos caballares. 38 personas resultaron damnificadas en Diaguitas y en Andacollito.

- **Junio de 2011:** Sucesivos eventos de lluvias provocaron algunas activaciones de quebradas.
- **Marzo, julio, agosto y octubre de 2015:** Por los distintos eventos de lluvia se registraron flujos fangosos y de detritos en las quebradas de Marquesa, Las Cañas, Leiva, Miraflores, El Cebollín, Uchumí, Seca, La Culebra y otras, que interrumpieron el tránsito en la ruta 41-CH y otros caminos. El 24 y 25 de marzo una baja segregada con alta elevación de la línea de nieve (3.300-3.500 m s.n.m.) desencadenó fuertes precipitaciones que ocasionaron que las quebradas de Leiva y Pacul se activaran y desbordaran, colapsando hacia la ciudad y anegando las calles céntricas de Vicuña mediante 3 pulsos. En quebrada La Culebra un flujo detrítico bloqueó el valle embalsando el río Turbio, donde con maquinaria se logró una rotura controlada del dique. Similar situación ocurrió en quebrada Seca, con un murallón de detritos de 4 m, cortando parcialmente el valle.
- **Mayo y junio de 2017:** Sucesivos eventos de precipitación (entre ellos uno que deja 106,8 mm en Vicuña entre el 12 y 13 de mayo) ocasionan la activación de quebradas. En el mayor evento de mayo, todas las quebradas de la comuna se activaron, entre ellas de Leiva, Miraflores, El Cebollín, Los Loros, El Tambo, Marquesa, El Arrayán, entre otras. La primera línea de viviendas en Marquesa y Nueva Talcuna fueron anegadas por el fango de los flujos en la quebrada Marquesa. Los flujos en la quebrada de Leiva inundaron el Parque Los Pimientos, los parronales a un costado de la ruta 41-CH y las canchas contiguas al estadio municipal, el 12 de mayo. Además, con la activación de la quebrada Pacul, se anegaron distintas calles del centro de Vicuña acumulando ramas y fango en veredas y calzadas. Similar situación se registró el 18 de mayo. El 17 de junio un deslizamiento de suelo afectó a una vivienda de madera en Diaguitas.
- **Febrero de 2023:** El sábado 18 del mes, inestabilidad atmosférica con gran actividad convectiva en la pre-cordillera y cordillera de la comuna de Vicuña afectó sobre todo al sector poniente de Chapilca. 9,2 mm cayeron en total en una estación meteorológica en la confluencia de la quebrada de Mates con el río Turbio (8,8 mm precipitaron en el rango de una hora y gran parte de este monto cayó en 30 min). Esta gran cantidad de agua caída provocó activaciones de quebradas y el desarrollo de flujos fangosos en quebrada de Mates y quebrada de la Plata, además de coladas de fango en algunas laderas y escorrentía superficial en Chapilca.

Adicional al catastro de algunos de los mayores eventos, también se han registrado eventos de activaciones de quebradas y remociones en masa en 1833, 1856, 1885, 1912, 2013, 2016, 2018, 2020 y 2022.

Como se constata anteriormente, los eventos de remociones en masa y activaciones de quebradas son muy comunes en la comuna, a causa de lluvias y tormentas. Palma (2019) señala que la frecuencia con que se activan las quebradas es relativamente alta, siendo la quebrada de Leiva el curso de agua esporádico que en más ocasiones se ha activado (o al menos así lo demuestran las recopilaciones históricas). De acuerdo a los datos en la década del 90' y de lo que va del siglo XXI, se pueden desencadenar cuatro a seis eventos de flujos detríticos, inclusive, por año (como en 2015 y 2017). Otras

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 18 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

quebradas que se activan con recurrencia, son las quebradas de Miraflores, Los Loros, El Cebollín y Uchumí, y en menor cantidad de veces la quebrada de Puyalles. Los daños que se producen en los abanicos aluviales, se restringen a eventos extraordinarios de flujos detríticos y fangosos, con poca recurrencia. A su vez, la relación entre la precipitación media en Vicuña (línea de color rojo) y el porcentaje con eventos de remociones en masa catastrados por mes (barras de color azul), en el estudio anteriormente mencionado, es estrecha:

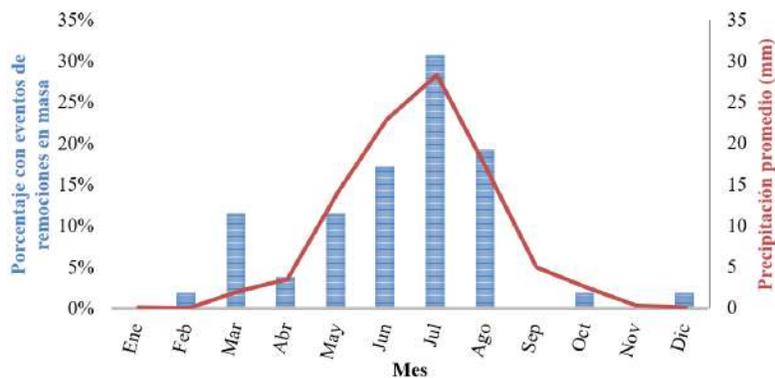


Figura N°1: Relación entre la precipitación promedio en Vicuña y el porcentaje de registros mensuales con ocurrencia de remociones en masa. Fuente: Palma (2019).

La mayoría de los eventos de remociones en masa ocurre en el mes de julio, siendo en promedio además el mes de mayor pluviometría, por lo cual existe una estrecha relación entre las precipitaciones invernales como gatillantes de movimientos gravitacionales. Otros meses de mayor ocurrencia de estos procesos son agosto, junio, marzo y mayo. Las remociones en masa ocurridos en el mes de marzo responde principalmente a precipitaciones tempranas, que en su mayoría se dan en un contexto de temperaturas relativamente altas, es decir, con una isoterma 0°C a mayor altura de lo usual, por lo cual este factor posibilita la generación de flujos en masa como lo ocurrido el 24 al 26 de marzo de 2015. Si bien existe una alta probabilidad de ocurrencia de remociones en masa asociado a un aumento de pluviometría en el predominio del fenómeno de El Niño, también pueden acontecer en condiciones neutras, siendo preponderantes los montos de precipitación involucrados, la altura de la línea de nieve, y fenómenos atmosféricos como la intensificación de la Oscilación de Madden-Julian, la presencia de un “río atmosférico”, entre otros (El Observatorio, 2017). Como referencia, 1984, 1991 y 2017, años particularmente lluviosos y con desarrollo de flujos, fueron de condiciones neutras, y 1987, 1997 y 2015 con fase El Niño. Por el contrario, en la fase La Niña, es muy poco probable la ocurrencia de procesos de remociones en masa en Vicuña y alrededores, por los bajos montos de precipitación y la poca recurrencia de los eventos hidrometeorológicos, los cuales eventualmente no provocarán una saturación del suelo, que resulta ser uno de los factores desencadenadores de flujos en masa o deslizamientos.

En Vergara dal Pont *et al.* (2018) y Palma (2019) se han desarrollado cálculos probabilísticos en base al método de regresión logística, y empírico, respectivamente, para determinar los umbrales mínimos de precipitación en la comuna de Vicuña, entendiendo estos como los montos mínimos en mm, a partir de los cuales ocurren los procesos de remociones en masa, considerando los factores de precipitación actual, antecedentes (lluvia caída días anteriores) y temperatura o altura de la línea de nieve. Vergara dal Pont *et al.* (2018) contiene una serie de eventos de precipitación entre 2004 y 2017, en donde el método probabilístico posee una probabilidad de predicción correcta del 81%. En él, consideran prudente

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 19 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

implementar un sistema de alerta temprana cuando la probabilidad de ocurrencia de flujos hiperconcentrados supera el 50%, en las ecuaciones planteadas en el estudio. Gráficamente en la Figura N°2, los umbrales de precipitación al 50% de probabilidad de ocurrencia de flujos hiperconcentrados y flujos de detritos o de fango, se encuentran representados mediante líneas diagonales de color negro, a partir de los cuales la franja de color **verde** indica una probabilidad menor al 50% de ocurrencia de estos eventos. La franja de color **amarillo** indica una probabilidad de ocurrencia de flujos hiperconcentrados mayor al 50%, y la franja de color **rojo** indica una probabilidad mayor al 50% de generación de flujos detríticos y de fango, considerando los factores de temperatura promedio, isoterma 0°C y el monto de precipitación de una hora, durante el peak de la tormenta.

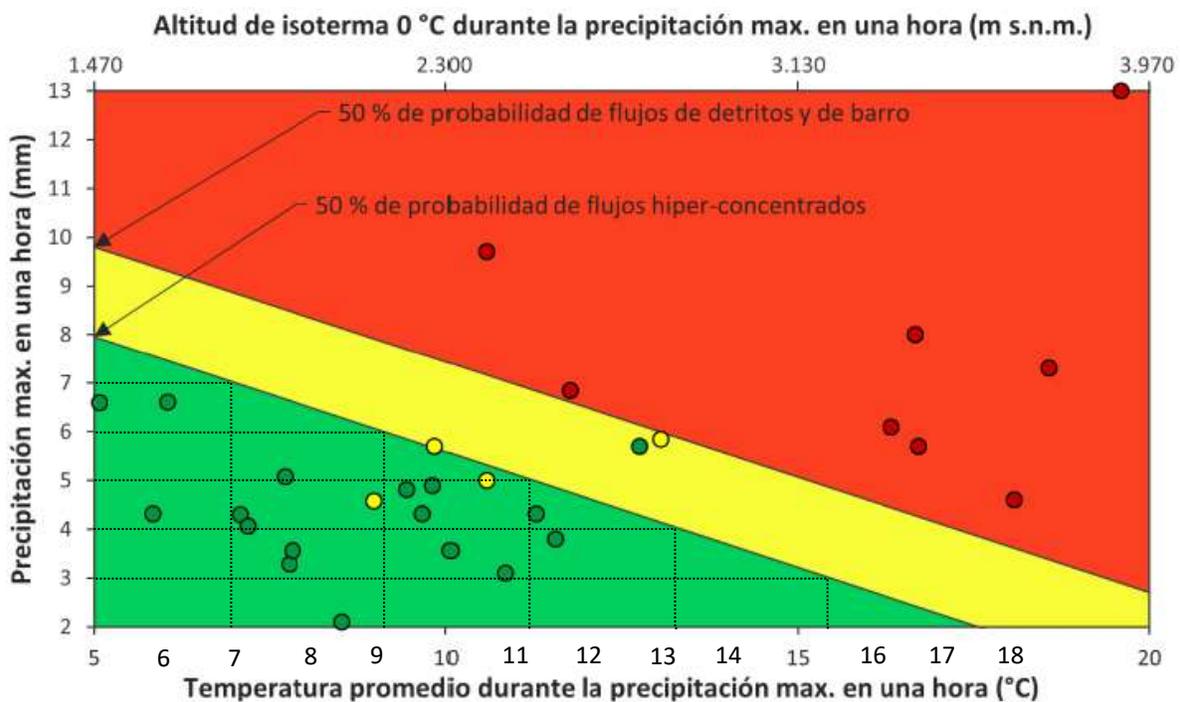


Figura N°2: Gráfico que muestra los eventos de precipitación recogidos y los umbrales meteorológicos al 50% de probabilidad, para flujos hiperconcentrados y flujos de escombros y lodos. Los círculos verdes corresponden a eventos de precipitación que no generaron estos procesos, los círculos amarillos y rojos a eventos de precipitación que generaron flujos hiperconcentrados y flujos de escombros y lodo, respectivamente. Fuente: Adaptado desde Vergara dal Pont *et al.* (2018).

De acuerdo a la gráfica anterior, al evaluar una hora de precipitación, la alerta temprana de generación de los fenómenos anteriormente descritos, se debe activar cuando esté ad portas de sobrepasar la franja de color verde a la amarilla. A modo de ejemplo, con una temperatura promedio de 5°C en la ciudad de Vicuña o cualquier estación meteorológica en el valle, y con una precipitación de 8 mm en una hora, la probabilidad es del 50%, de igual forma cuando exista una temperatura de 15°C y 3,3 mm.

En Palma (2019), los umbrales mínimos fueron definidos en base a la recopilación histórica de estos eventos entre 2015 y 2018 (con una reciente actualización considerando los eventos de 2020), y se hace hincapié que los valores son estimativos ya que los registros de lluvia no se aplican en la sección superior de la cuenca de drenaje donde se desencadenan los flujos, por lo tanto, los registros pueden estar sesgados a la baja puesto que no tienen en cuenta el control orográfico y la variabilidad de la intensidad

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 20 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

de las lluvias a lo largo de las cabeceras de quebradas. Por ello, se recomienda utilizar estas estimaciones tomando en cuenta los montos de precipitación en estaciones meteorológicas de Vicuña o cercanas, fundamentalmente en partes bajas del valle. En la Tabla N°4 se definen distintos escenarios, considerando la precipitación antecedente a 5, 15 y 30 días del evento a evaluar y el rango mínimo de precipitaciones en 24 horas a partir del cual comienzan a registrarse activaciones de quebradas y remociones en masa, considerando la altura de la línea de nieve (E_{LN}), es decir, la elevación a partir de la cual se registra la caída de nieve:

Caso	PANTECEDENTE (mm)			Rango de umbral mínimo (mm/24 horas)	E_{LN} (m s.n.m.)
	A 30 días	A 15 días	A 5 días		
Sin precipitación acumulada en días anteriores	-	-	-	15-20	3.200-3.400
	-	-	-	20-30	2.600-2.800
	-	-	-	25-35	1.500-2.500
	-	-	-	30-40	1.200-1.500
	-	-	-	+ 40	< 1.200
Pp. acumulada entre los 15 y 30 días anteriores	95-130	-	-	15-20	2.700-2.900
	40-50	-	-	20-25	2.400-2.600
				25-35	1.600-1.800
	2-5	-	-	30-35	1.100
Pp. acumulada entre los 5 y 15 días anteriores	100-110	100-110	-	20-30	1.200-1.300
	20-30	20-30	-	25-30	1.600-1.700
			-	20-30	2.000-2.200
	10-15	10-15	-	20-35	1.700-1.800
	10-15	10-15	-	16-20	1.500
Pp. acumulada hasta los 5 días anteriores	15-25	15-25	15-25	15-20	1.400-1.600
	30-35	30-35	30-35	10-15	2.300-2.400
	60-70	60-70	60-70	5-10	2.000-2.100
Combinaciones de pp. acumulada	30-40	5-15	5-15	30-40	2.100-2.200
	30-35	15-20	0-5	18-20	1.700-1.800
	30-40	30-40	10-20	15-20	1.600-1.700
	40-50	15-25	5-10	25-35	1.500-1.600
	100-110	70-80	5-10	15-20	2.200-2.300

Tabla N°4: Estimación de umbrales mínimos de precipitación a partir de los cuales históricamente se han generado remociones en masa. Fuente: Palma (2019) y actualizado a 2022.

De acuerdo a la Tabla N°4 y la Figura N°2, a medida que la altura de la línea de nieve está ubicada a mayor altura, tal como en el evento del 24-26 de marzo de 2015, la precipitación gatillante de las remociones en masa es menor que para un evento más frío. De igual forma, hasta 30 días anteriores al evento de lluvia a evaluar, a medida que precipitó más cercano al evento, el agua caída gatillante de nuevos eventos de remociones en masa es menor, a tal punto que el factor de la altura de la línea de nieve es despreciable cuando los montos anteriores son mayores.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 21 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

En conclusión, tanto la Tabla N°4 como la Figura N°2 sirven de insumo de origen científico, para activar el presente plan con la realización del Comité Comunal para la Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID) y determinar las medidas de prevención y de mitigación ante eventos hidrometeorológicos relevantes.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Con respecto a la zonificación de la amenaza de evento meteorológico en sí, no es posible zonificar puesto que todo el territorio comunal está altamente expuesto a la ocurrencia de precipitaciones y otros fenómenos que pueden ser locales, y sus consecuencias.

En particular para cada amenaza que se puede desencadenar a partir de un evento hidrometeorológico, para el caso de activaciones de quebradas, caídas de rocas, vuelcos, colapsos, deslizamientos y flujos en masa, la zonificación de las áreas susceptibles de remociones en masa en nivel muy alto, alto y moderado, se visualizan en los **planos del ítem Protección Civil de la Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña** (SERVIU, 2017): N°1 (Marquesa, Talcuna, El Molle, El Almendral, Villa Puclaro y Gualliguaica), N°2 (El Tambo, Vicuña y La Compañía), N°3 (Mamalluca, Villaseca, El Durazno, El Arenal, Peralillo, Lourdes y El Manzano), N°4 (Diaguitas, Andacollito, Rivadavia y Varillar) y N°5 (Cabrito, Chapilca, Huanta y Juntas del Toro); y los **mapas de susceptibilidad de remociones en masa de la misma actualización del PRI** (SERVIU, 2017): N°1C (Marquesa, Talcuna, El Molle, El Almendral, Villa Puclaro y Gualliguaica), N°2C (El Tambo, Vicuña y La Compañía), N°3C (Mamalluca, Villaseca, El Durazno, El Arenal, Peralillo, Lourdes y El Manzano), N°4C (Diaguitas, Andacollito, Rivadavia y Varillar) y N°5C (Cabrito, Chapilca, Huanta y Juntas del Toro. Adicional a estos mapas en detalle, está disponible el **Mapa Peligro de Remociones en Masa en la región de Coquimbo-Sector Norte, escala: 1:250.000**, elaborado por SERNAGEOMIN (Alfaro *et al.*, 2018). Las áreas susceptibles de inundación por flujos en masa, muy alta y alta, se visualizan en los **mapas de susceptibilidad de inundaciones** de la misma actualización del PRI (SERVIU, 2017): N°1B (Marquesa, Talcuna, El Molle, El Almendral, Villa Puclaro y Gualliguaica), N°2B (El Tambo, Vicuña y La Compañía), N°3B (Mamalluca, Villaseca, El Durazno, El Arenal, Peralillo, Lourdes y El Manzano), N°4B (Diaguitas, Andacollito, Rivadavia y Varillar) y N°5B (Cabrito, Chapilca, Huanta y Juntas del Toro. Adicional a estos mapas en detalle, están disponibles los **mapas de la DGA**, elaborado por el mismo servicio (Alfaro *et al.*, 2018). Todos estos planos se encuentran impresos para la utilización en el COGRID y/o puesto de mando y se disponen de manera digital mediante el geoportal comunal por ArcGIS Online en la página web municipal (<https://geoportal-munivicuna.hub.arcgis.com>).

Para la amenaza de crecidas o desbordes de ríos, están disponibles los **planos del ítem Protección Civil de la Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña** (SERVIU, 2017) y en particular los **mapas de susceptibilidad de inundaciones** de la misma actualización del PRI (SERVIU, 2017): N°1B (Marquesa, Talcuna, El Molle, El Almendral, Villa Puclaro y Gualliguaica), N°2B (El Tambo, Vicuña y La Compañía), N°3B (Mamalluca, Villaseca, El Durazno, El Arenal, Peralillo, Lourdes y El Manzano), N°4B (Diaguitas, Andacollito, Rivadavia y Varillar) y N°5B (Cabrito, Chapilca, Huanta y Juntas del Toro).

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 22 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Las amenazas de inundaciones repentinas, avalanchas o aludes en zonas cordilleranas, nevadas, pulsos de precipitaciones moderadas a intensas, tormentas eléctricas y granizadas, no son posibles de zonificar, puesto que pueden ocurrir en cualquier punto del territorio comunal.

2.3. Análisis de la Exposición

Respecto al análisis de la exposición, la comuna de Vicuña es altamente vulnerable y altamente expuesta, tanto por remociones en masa que sean gatillados por fenómenos meteorológicos como también por crecidas o desbordes de ríos tanto por lluvias como también por deshielos rápidos, afectando al 100% de la población (estimado de un poco más de 30 mil habitantes al año 2023).

La vulnerabilidad y exposición de la amenaza de inundaciones repentinas se puede categorizar en medio. Los eventos hidrometeorológicos con precipitaciones de intensidad moderada a fuerte por minutos u horas, los cuales pueden ocurrir en cualquier sector de la comuna, ocasionan inundaciones repentinas (*flash floods*) que provocan el anegamiento de viviendas, locales comerciales y automóviles.

La vulnerabilidad y exposición de la amenaza de avalanchas y aludes también puede ser categorizado como medio, dado que algunas rutas o caminos cordilleranos pueden ser afectados por el desplazamiento de una capa de nieve ladera abajo, al igual que algunas edificaciones, en o al pie de laderas con pendientes moderadas a fuertes al interior de la comuna (zona cordillerana esencialmente).

En particular con la ocurrencia de nevadas, la vulnerabilidad es alta, puesto que en cordillera y precordillera de la comuna la caída de nieve es muy común, incluso en verano, aunque en algunos eventos, éstas han ocurrido a niveles más bajos (700-600 m s.n.m.). La acumulación de nieve (superior a un metro) históricamente ha gatillado sucesos como los rescates por vía aérea y terrestre de crianceros, mineros y lugareños, generalmente de tercera edad, en mayores altitudes o en la ruta Antakari, la rotura de redes de agua potable debido a las bajas temperaturas y la interrupción del tránsito en caminos y del suministro eléctrico y de agua. La exposición para esta amenaza se clasifica como media, porque la caída de nieve se ha registrado históricamente hasta las localidades de Huanta, y cuando la isoterma 0°C se encuentra más baja, puede caer nieve en Diaguitas, Vicuña, El Tambo e incluso hasta en las cumbres en las cercanías del embalse Puclaro.

La comuna frente a las amenazas de pulsos de precipitaciones moderadas a fuertes y de tormentas eléctricas y granizadas presenta una alta exposición, a causa de bajas segregadas, sistemas frontales u otro tipo de sistemas que conllevan precipitación, han provocado inundaciones y anegamientos en calles (inundaciones súbitas), pasajes y edificaciones, remociones en masa, colapso de los cursos de regadío y crecidas o desbordes de los cursos de agua, en toda la comuna, la cual es altamente vulnerable por su condición de clima semiárido. Junto a los pulsos de precipitaciones moderados a fuertes, las tormentas eléctricas y granizadas ocurren con poca frecuencia en la comuna de Vicuña (vulnerabilidad media), a excepción de la zona cordillerana donde son más frecuentes, y pueden ocurrir en cualquier estación del año. Las tormentas más intensas suelen ocasionar interrupciones del suministro eléctrico y son gatillantes con las precipitaciones, de remociones en masa, especialmente con isoterma 0°C alta. Las granizadas dejan las calzadas resbaladizas y han provocado daños en los cultivos.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 23 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Los puentes, algunas instalaciones de captación de SSR como la de El Molle y de Chapilca, sede vecinal de Diaguitas Centro, escuela de Varillar, sede vecinal de Chapilca, Posta de Salud Rural y jardín infantil Los Pequeños Chamanteros de Chapilca, además de la escuela de Huanta, son algunas de las infraestructuras críticas con muy alto riesgo de ser afectados por inundación ante crecidas o desbordes de río. A su vez, con riesgo alto de sufrir una inundación se considera la Planta de tratamiento de Aguas servidas de Vicuña, sedes vecinales de Villa La Arboleda, Villa Observatorio, Villa San Luis y Población Joaquín Vicuña Larraín en la ciudad de Vicuña, captación de agua potable en avda. Las Delicias, BICRIM de la PDI y Shell Vicuña y en Diaguitas la Posta de Salud Rural, las oficinas del SSR y el jardín infantil Sonrisitas del Valle, en Bajo Peralillo las instalaciones de captación de Aguas del Valle en callejón El Retiro, instalaciones de SSR Andacollito en La Campana, en Rivadavia la estación de servicio Petrobras, el jardín infantil Abejitas Doradas, la escuela Ríos de Elqui, las instalaciones del SSR, la escuela Paula Jaraquemada en Chapilca, el complejo fronterizo Juntas del Toro y la tenencia (F) de Carabineros Juntas del Toro.

Respecto al riesgo de remociones en masa, éste es muy alto en infraestructura crítica expuestas a aluviones, deslizamientos y desprendimientos de rocas, en badenes de distintas rutas y puentes que atraviesan quebradas, ruta 41-CH en la variante Puclaro, en El Molle y entre Rivadavia y el límite fronterizo con Argentina, en Marquesa la planta de tratamiento de aguas SSR Marquesa-Nueva Talcuna y las instalaciones de captación del SSR, en El Tambo la escuela Neftalí Reyes Basoalto y el jardín infantil Rayitos Tambinos y en Vicuña el puente peatonal de la quebrada de Leiva. Con riesgo alto, en Nueva Talcuna la escuela Juan Rendic, el jardín infantil Campanitas de Cobre y la Posta de Salud Rural Talcuna, en Marquesa la Escuela Federico Barnes Payne, en Vicuña la sede vecinal de Población Pablo Neruda y los estanques de Aguas del Valle en Hierro Viejo, calle La Pampilla en Calingasta, calle Lastarria y Carrera en Lourdes, estanques de agua SSR Calingasta-San Isidro en calle Libertad al norte, parque fotovoltaico Sol del Norte en Villaseca, estanques de Aguas del Valle en Lourdes, estanques de SSR Diaguitas en cerro Mamalluca, escuela Juan Torres Martínez en Diaguitas, e instalaciones de la Tenencia (F) Juntas del Toro.

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

Este capítulo contiene el desarrollo de acciones específicas de coordinación entre instituciones, para responder a la amenaza hidrometeorológica en este anexo del Plan Comunal de Emergencia, individualizando los organismos responsables de acuerdo con las acciones específicas definidas exclusivamente para esta amenaza.

La coordinación de acciones de respuesta que se detallan en este anexo del plan, se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el Plan Comunal de Emergencia, describiendo de manera específica de acuerdo a la amenaza los siguientes procesos:

Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 24 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

El Proceso 0 - Alerta y Monitoreo contempla las siguientes acciones:

- Acciones del nivel comunal de acuerdo con la declaración de alertas por parte del SENAPRED al SINAPRED, según el tipo de amenaza y la información proporcionada por los respectivos organismos técnicos para su monitoreo.
- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Las acciones que realizarán el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza meteorológica, se definen de acuerdo a las alertas del SINAPRED. Las alertas declaradas corresponden a las siguientes: Alerta Verde - Temprana Preventiva, Alerta Amarilla y Alerta Roja. El desarrollo de acciones debe basarse en la siguiente tabla:

Tipo de Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Verde - Temprana Preventiva	Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
	Convocatoria COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
	Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues, refugios de emergencia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta¹⁹
	Alistamiento general de los recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
Roja	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia, cuya primera prioridad es salvar vidas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
	Convocatoria COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
	Ejecución del proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues, refugios de emergencia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
	Alistamiento y movilización de recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta

¹⁹ Organismos de respuesta se refieren a funcionarios municipales, policías, bomberos, y además Defensa Civil y Fuerzas Armadas, si estos últimos están desplegados en el territorio.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 25 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Tipo de Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD

Tabla N°5: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo, en función de la ocurrencia del evento meteorológico. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Evaluación de la situación en terreno producto de la ocurrencia del evento meteorológico: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoreo de caudales, los umbrales de peligro, de los montos de precipitación por hora y de la ocurrencia de tormentas eléctricas y/o granizadas ▪ Determinar zonas de riesgo de desborde de ríos u ocurrencia de remociones en masa y evaluar problemas de conectividad, en particular puentes y rutas, en donde pueda existir potencial aislamiento ▪ Verificar el estado de infraestructura crítica y edificaciones que en riesgo de inundación o enfangado (establecimientos de salud, escolar, entre otros) ▪ Evaluar la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular ▪ Evaluar áreas con potencial evacuación ▪ Limpieza de los cauces de quebradas y de canales de riego ▪ Otras evaluaciones pertinentes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
Sistematizar información preliminar del evento.	Sistematización de la información preliminar del evento para ser dispuesto a los organismos de respuesta y a la comunidad en general	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Departamento de Comunicaciones
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Elaboración de informes ALFA en caso de existir afectación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD
Convocar Comité Comunal.	Convocar al COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/sa ▪ Jefe Departamento de GRD
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Ejecutar la estrategia comunicacional para la entrega de información a la comunidad y medios de comunicación, en particular las áreas de evacuación en caso de crecida o desborde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Comunicaciones
Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal.	Difundir los avisos, alertas y alarmas comunales decretados al SINAPRED	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD
Alertamiento a la población.	Alertamiento a la población por los medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 26 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Reforzar el monitoreo del evento meteorológico con enlaces de la comuna.	Reforzamiento del monitoreo del evento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Departamento de Organizaciones Comunitarias
Evaluar disposición y estado de albergues y refugios de emergencia.	Evaluar disposición y estado de albergues y de refugios de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Comprobación de la disponibilidad del stock para la mitigación y respuesta ante el evento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
Efectuar el despliegue de recursos humanos y técnicos	Efectuar el despliegue de recursos humanos y técnicos, asignándoles además tareas de tipo operativo para el cumplimiento de su cometido.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD

Tabla N°6: Acciones y responsables del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

El Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas considera las siguientes estructuras:

- **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 Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidades de Alerta Temprana (UAT):** Estructura de nivel regional que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al evento en curso (informes, alertas, etc.), entre otras funciones. En relación con esta estructura, el nivel comunal debe informar, a través de la respectiva delegación presidencial provincial (según corresponda), de la afectación, coordinación de acciones de respuesta por el Mando Conjunto en Terreno y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.
- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada en este anexo del plan (para su funcionamiento no es requisito que esté integrado por los tres tipos de mando). Su función es establecer las directrices y coordinación de acciones de respuesta, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

Las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza contemplada por el plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

Las acciones generales de este proceso y sus responsables se describen en el capítulo 6.4. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta, del Plan Comunal de Emergencia. A continuación, en Tabla N°7 están listadas las acciones particulares y adicionales para la ocurrencia del evento meteorológico, sin considerar las amenazas de crecida o desborde de río y de remociones en masa, que están detalladas en los planes específicos correspondientes:

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 27 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Acción	Descripción	Responsable (s)
Monitorear montos de precipitación por hora, temperaturas, velocidad del viento, nieve caída u otros indicadores meteorológicos, en las estaciones meteorológicas disponibles	Monitoreo de los montos de precipitación por hora, temperatura mínima y máxima, velocidad del viento, y otros, en las estaciones meteorológicas disponibles. En el caso de precipitaciones, para evaluar el traslado de maquinaria en áreas donde se puedan desarrollar remociones en masa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD
Movilizar maquinaria para la contención de los cauces de quebradas y limpieza de rocas o deslizamientos	Movilización de maquinaria pesada para la contención de los cauces de quebradas y limpieza de rocas o deslizamientos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ SECPLAN
Evaluar la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular	Evaluación de la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Dirección de Seguridad Pública ▪ Organismos de respuesta
Verificar el estado de infraestructura crítica	Reconocimiento y análisis del estado de infraestructura crítica (establecimientos de salud, escolar, tendido eléctrico o telefónico, puentes, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organismos de respuesta ▪ SECPLAN ▪ DOM
Verificar el estado de edificaciones e infraestructura de riego	Reconocimiento y análisis del estado de edificaciones (dependencias municipales, viviendas y edificaciones comerciales, entre otros), infraestructura de riego (canales de riego, y obras de mayor envergadura como los embalses)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ DOM ▪ JVRE
Rescatar personas y animales en caso de derrumbes o de atrapamiento	Rescate de personas y animales de compañía en caso de derrumbes o de atrapamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organismos de respuesta
Evaluar áreas con potencial evacuación	Evaluación de áreas con potencial evacuación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
Limpiar vías vehiculares o veredas obstruidas y la remoción de material suelo o roca	Limpieza con maquinaria y recurso humano, de caminos, carreteras, calles, avenidas, pasajes o veredas obstruidas y la remoción de material suelo o roca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ Contrato Global de Vialidad
Evaluar la demolición o inhabilitación de edificaciones cuando corresponda	Evaluación y elaboración de decretos de demolición o inhabilitación de edificaciones cuando corresponda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DOM
Mantener la conectividad en toda la comuna, en la mayor cantidad de rutas posible	Mantenimiento de la conectividad para todo tipo de vehículos, y de no ser posible, vehículos 4x4, en la mayor cantidad de rutas posible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ Contrato Global de Vialidad

Tabla N°7: Acciones y responsables adicionales del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este plan, de acuerdo a niveles. 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, recursos humanos y materiales.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 28 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Dada la condición morfológica de la comuna, al poseer cientos de quebradas mayores, menores y quebradillas²⁰, junto a regueros²¹ y cárcavas²², y cerros de mediana a mayor altura, es preponderante la realización de auto evacuación por parte de la población en los cursos de agua temporales y donde se desencadenen flujos en masa o se experimente una inundación por aumento de caudal, al detectar las siguientes señales:

1. Precipitaciones moderadas o fuertes, o sostenida mayor que lo usual.
2. Temperatura ambiental mayor a lo usual, en zonas precordilleranas y cordilleranas.
3. Activación de quebradas, subida o disminución del caudal, y aumento de turbiedad en sus cauces.
4. Fuertes ruidos, como de camiones acercándose o de un avión.

Al detectar estas señales:

1. Si nos encontramos en la cordillera o precordillera, se debe alejar de quebradas u hondonadas en días de lluvia. Al evacuar, se debe dirigir inmediatamente a un punto de encuentro. Si es que no lo hay, debe alejarse y disponerse a mayor altura respecto a los cauces.
2. Si el aluvión se está acercando y no se puede evacuar hacia un punto de encuentro y/o área de seguridad, se realiza una evacuación vertical hacia pisos superiores de casas, techos, edificios u otra estructura.
3. Si se está conduciendo y llega a un área afectada por el aluvión, evitar cruzarla y alejarse del lugar.
4. Retornar a la vivienda cuando las autoridades indiquen que es seguro hacerlo. De preferencia, se retorna cuando cesan las precipitaciones.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

A continuación, se identifican los recursos y capacidades atingentes para la amenaza de crecida o desborde de río en el proceso de evacuación (Tabla N°8):

²⁰ Quebradas angostas, a veces encajonadas.

²¹ Formas asociadas a la escorrentía superficial concentrada y características de medios susceptibles a altas tasas de erosión, con una escasa cobertura vegetal y muy bajo contenido en materia orgánica en los suelos.

²² Una cárcava es una incisión producida sobre suelos y rocas del tipo arcillas con pendientes acusadas, por la acción del agua de escorrentía. Son hendiduras más profundas que los surcos, comunes en regiones áridas y semi-áridas.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 29 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Voluntarios de bomberos, <ul style="list-style-type: none"> • Labores de búsqueda, de rescate y apoyo en evacuación 	Disponible	Variable	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	Alerta Verde Temprana Preventiva (ATP)	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Desplazamiento de camiones de bomberos y unidades de rescate, además de búsqueda y rescate y apoyo en evacuación.
Furgón de rescate R4 IVECO de Chapilca RA-4134, Para labores de rescate y de apoyo en evacuación	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 5 bomberos	Superior a 10 personas	Unidad con implementos para el rescate de personas, animal y vehicular, y de alertamiento sonoro en evacuación.
Carrobombas, - 4x4 B1 RENAULT Midlum de Vicuña DLSP-14, de 5 mil litros - 4x4 BF-3 IVECO 150 E30 de Marquesa JZHB-86 - CAMIVA Berliet 770 KB 6 BX-4 de Chapilca DYXP-51 - RB-2 RENAULT Midlum de Vicuña BPFX-67 <ul style="list-style-type: none"> • Labores de búsqueda y rescate • Labores de apoyo en evacuación 	Disponible	4 carrobombas	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Disponibilidad de herramientas para el rescate y de alertamiento sonoro para la evacuación.
Unidad de rescate vehicular Ford E350 FSDC-14, <ul style="list-style-type: none"> • Para labores de rescate vehicular, animal y de personas • Labores de apoyo en evacuación 	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 5 bomberos	Superior a 10 personas	Unidad con implementos para el rescate de personas, animal y vehicular, y de alertamiento sonoro para la evacuación.
Vehículos de Carabineros, <ul style="list-style-type: none"> • Control del tránsito • Labores de búsqueda y rescate • Apoyo en labores de evacuación 	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 599, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: más de 10 carabineros	Superior a 10 personas	Tareas de control de tránsito, como también en las labores de búsqueda y rescate, y de alertamiento sonoro en evacuación.

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO							Página 30 de 50	
	Fecha: 22-02-2024								

	Carabineros, <ul style="list-style-type: none">Control del tránsitoLabores de búsqueda y rescateApoyo en labores de evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 599, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Tareas de control de seguridad pública y del orden, como también en las labores de búsqueda y rescate y de apoyo en la evacuación.
BICRIM VICUÑA	Funcionarios policiales, Para labores de apoyo en evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 748, Vicuña	Permanente	Alerta Amarilla o Roja	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Tareas de apoyo en evacuación, y registro de identidades de personas fallecidas.
	Vehículos de la PDI, Para desarrollo de funciones propias, orientación a la comunidad y apoyo en evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 748, Vicuña	Permanente	Alerta Amarilla o Roja	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: más de 10 policías	Superior a 10 personas	Tareas de desarrollo de funciones propias en distintas calles, alertamiento sonoro en evacuación y registro de identidades de personas fallecidas.
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA	Coordinación de emergencia y funcionario municipal de apoyo	Disponible	5 personas	Departamento de GRD: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Coordinación del SINAPRED Comunal y realización de COGRID. Indicación del inicio, desarrollo y término del proceso de evacuación.
	Inspección Municipal: labores de prevención y apoyo en emergencias	Disponible	7 personas	Dirección de Seguridad Pública: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Apoyo a la gestión de la emergencia y proceso de evacuación.
	Funcionarios municipales de apoyo en emergencia	Disponible	Variable	Ilustre Municipalidad de Vicuña: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Apoyo a la gestión de la emergencia y proceso de evacuación.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 31 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

POSTA DE HUANTA	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías, en regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado, EQ no conectado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto con collar cervical e inmovilizador cabeza
POSTA DE CHAPILCA	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG28002, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
POSTA DE RIVADAVIA	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 32 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, con correas de fijación tipo araña
POSTA DE DIAGUITAS	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Power Pro GE2200-V, a gasolina
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza más set de férulas semirrígidas
EMR ANDACOLLITO	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Los Cardenales S/N, al costado del jardín infantil	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
POSTA DE PERALILLO	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías, en regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza



Comuna de Vicuña

VERSION: 01

ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO

Página
33 de 50

Fecha: 22-02-2024

CESFAM SAN ISIDRO-CALINGASTA	Radiocomunicaciones	Disponibile	1 radiotransmisor en admisión de Urgencias del Servicio de Urgencia local	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil/base digital Motorola DGM 8.000, dos vías
	Labores de rescate	Disponibile	2 tablas espinales de rescate	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza más set de férulas semirrígidas
DESAM	Generador eléctrico	Disponibile	1 generador eléctrico	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico KIPOR KGE2500X, a gasolina con capacidad de 13,5 lt
	Radiotransmisor	Disponibile	1 radiotransmisor	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Radio móvil portátil	Disponibile	2 radios móviles	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	2 radios móviles Motorola DEP-450, dos vías
POSTA DE EL TAMBO	Generador eléctrico	Disponibile	1 generador eléctrico	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico LONCIN LC2500-F, 4 TIEMPOS, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponibile	1 radio móvil portátil	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponibile	1 radiotransmisor	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponibile	1 tabla espinal de rescate	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza
POSTA DE GUALLIGUAICA	Generador eléctrico	Disponibile	1 generador eléctrico	Calle Etelvina Flores S/N, Gualligaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico LONCIN LC2500-F, 4 TIEMPOS, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponibile	1 radio móvil portátil	Calle Etelvina Flores S/N, Gualligaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 34 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate para adultos	Disponible	2 tablas espinales de rescate adulto	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal adulto con correas de sujeción
	Labores de rescate para niños	Disponible	2 tablas espinales de Rescate pediátrico	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Tabla espinal pediátrica con correas de fijación tipo araña-pulpo
POSTA DE EL MOLLE	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio portátil analógico Motorola MAG ONE A8, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
EMR MARQUESA	Radiocomunicaciones	No disponible	1 radio móvil portátil	Al lado de la sede social de Marquesa	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En mal estado
POSTA DE NUEVA TALCUNA	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Generador eléctrico	No disponible	1 generador eléctrico	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 35 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

EMR LA CALERA	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza
	Radiocomunicaciones	No disponible	1 radiotransmisor	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DGM 6.100, dos vías. En mal estado, EQ no conectado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
DAEM	<ul style="list-style-type: none"> Habilitación y atención de albergues Provisión de alimentación 	Disponible	Variable		Permanente	ATP	Fijo	1-2 horas	Servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, soporte en área TIC, servicio de habitabilidad	Superior a 24 horas		Entre 250 y 500 personas	Gestión de los albergues (alimentación, aseo, servicios higiénicos) y evaluar mantención o suspensión de clases.
	Buses para el traslado de evacuados	Disponible	8	Calle Chacabuco 453, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Buses de traslado, en caso de que se destine para evacuación si así se requieren y en donde sea permitido transitar.
HOSPITAL DE VICUÑA	Traslado de pacientes	Disponible	4 ambulancias básicas	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 24 horas		Inferior a 100 personas	Traslado de pacientes evacuados con lesiones y servicio de urgencia.
	Atención de salud en general	Disponible	Capacidad hospitalaria 30 camas Extensible a una capacidad máxima de 100 personas	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Operador especialista, servicio de alimentación.	Superior a 24 horas		Inferior a 100 personas	Atención médica y de urgencia para evacuados con lesiones.



Comuna de Vicuña

VERSION: 01

ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO

Página
36 de 50

Fecha: 22-02-2024

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA	Equipo electrógeno	Disponible	1, autonomía de 12 horas	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Generador de electricidad en caso de interrupción del suministro eléctrico en el puesto de mando.
	Generador eléctrico (GRD y Operaciones)	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña, y Domingo Faustino Sarmiento S/N	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora		Generación de electricidad en caso de interrupción del suministro eléctrico.
	Radios móviles portátiles: 12 TXPRO TX-600 7 Kenwood TK-2000 3 Motorola DGP8550 1 Vertex Standard VX-231-DO5	Disponible	23	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 1 hora	No aplica	Comunicación en terreno en caso de caída de los operadores telefónicos.
	Teléfono satelital Iridium 9555	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 1 hora	No aplica	Comunicación en terreno en caso de caída de los operadores telefónicos.
	Termo-hervidor de 20 lts.	Disponible	2	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas	No aplica	Para su disposición en puesto de mando y refugios de emergencia.
	Megáfonos	Disponible	7	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora	Superior a 100 personas	Para avisaje en caso de evacuación, en terreno.
	Bastones luminosos	Disponible	8	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora	Superior a 100 personas	Para avisaje nocturno de advertencia de peligro.
	Motobombas para la extracción de agua limpia a medianamente limpia	Disponible	1 de 1,5" 1 de 2" 1 de 4"	Bodega Municipal: San Martín 40, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora	No aplica	Extracción de agua en infraestructura anegada
	Buldócer Case FXSP-78	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible,	Superior a 1 hora	No aplica	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas.

	Comuna de Vicuña						VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO						Página 37 de 50	
	Fecha: 22-02-2024							

								operador especialista.				
Motoniveladora John Deere FLPH-14	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora		No aplica	Labores de nivelación de caminos y rutas, y despeje.
Retroexcavadora JCB YK-5726	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Labores de despeje de materiales como troncos, ramas y objetos mayores, y depósitos en caminos, rutas y quebradas.
Station Wagon Hyundai Santa Fe PZFR-52 Alcaldía	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Alcalde en terreno.
Camioneta Toyota Hilux YH-7524	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Toyota 4Runner color plata BVGT-58	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camión Hyundai HD65 JJLP-83 Áreas Verdes	Disponible	1	Calle Domingo Faustino Sarmiento S/N, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas
Camioneta Chevrolet D-Max HPXF-88	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO							Página 38 de 50	
	Fecha: 22-02-2024								

Automóvil Chevrolet Sail JGX-18	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Nissan Pathfinder FKRK-48	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Hyundai Porter GXSK-98 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Hyundai Porter LDVT-72 Operaciones	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios, para traslado de objetos mayores
Camioneta Toyota Hilux UN-3208 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux BVGZ-19 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux UN-3209 Operaciones	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux BVGT-59 Alumbrado Público	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Para reposición del alumbrado público.
Camioneta Toyota 4Runner color blanca JHBJ-41 SECPLAN	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento,	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01				
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO							Página 39 de 50				
	Fecha: 22-02-2024											

									servicio de combustible				
Camioneta Chevrolet Colorado LCCB-23 DIDECO	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios	
Automóvil Chevrolet Cavalier KSPB-31 Obras Municipales	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios	
Camión alza-hombres Chevrolet NKR 612 E5 RTVR-43 Alumbrado público y otros	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Para reposición del alumbrado público y trabajos en altura.	
Ambulancia Mercedes Benz Sprinter 313 BGV-80 Departamento de Medio Ambiente	No disponible	1	Calle Miraflores 133, esquina Libertad, Calingasta	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 1 hora	Para trasladar 4 personas	No aplica	Traslado de personas o animales durante una emergencia. <i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>	
Camionetas Mitsubishi 4x4 L200 color blanco	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios	
Furgón Hyundai New H1 LBTP-65	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios	
Bus Hyundai County 29 DLX SPJP-67	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para 29 personas	Inferior a 100 personas	Traslado de personas evacuadas o personal de respuesta.	

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO							Página 40 de 50	
	Fecha: 22-02-2024								

Camionetas Mitsubishi 4x4 L200 color blanco	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios
Camión tolva Chevrolet FVR 1724 FLPH-13	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora			Traslado de ramas y otros objetos de mayor envergadura.
Camioneta Nissan Navara D Cabina MT 4X4 2.3 PRLL-23 Seguridad Pública y GRD	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 48 horas	Para trasladar 5 personas	Entre 100-250 personas	Traslado durante una emergencia y apoyo en distintas labores, como evacuación y restricción al tránsito vehicular.
Automóvil Nissan V-DRIVE N17 1.6 PRLL-18 Seguridad Pública	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 48 horas	Para trasladar 5 personas	Entre 100-250 personas	Traslado durante una emergencia y apoyo en distintas labores, como evacuación y restricción al tránsito vehicular.
Bodega de la Municipalidad de Vicuña: Centro de acopio de herramientas y equipamiento para emergencia	Disponible	1	Calle San Martín 40, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas		No aplica	Disposición de herramientas y equipamiento para la emergencia.
Polideportivo Carlos Munizaga Miranda: Centro de acopio alternativo, de herramientas y equipamiento para emergencia	Disponible	1	Ruta 41-CH, ingreso oriente a Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas		No aplica	Centro de acopio alternativo para la disposición de herramientas y equipamiento para la emergencia.
Radios municipales: Puclaro FM y Elquina FM	Disponible	2	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 48 horas		Superior a 5.000 personas	Información a la comunidad durante la emergencia.

Tabla N°8: Levantamiento de recursos y capacidades para la evacuación considerando un evento meteorológico importante.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 41 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Con respecto a los refugios de emergencia o albergues requeridos de acuerdo a la amenaza de evento meteorológico (Tabla N°9) y el potencial impacto histórico de estos eventos, se considera la ubicación de estos refugios en áreas de seguridad, siendo los mismos que están establecidos en el '*Plan por remoción en masa*'. Si el desencadenante corresponde a un evento de precipitaciones, la disponibilidad de los albergues o refugios de emergencia será considerando la cantidad de milímetros en un intervalo de 12, 24 o 48 horas, o la tasa de precipitación horaria (ej. considerar alerta o alarma meteorológica) y estimación de isoterma 0°C, o de lo contrario, si el desencadenante corresponde a un evento sísmico de mayor intensidad o con ocurrencia tras algún proceso geológico o meteorológico debido a una elevada inestabilidad de ladera, será considerando la afectación producida a algún sector poblado cercano.

Es importante recalcar que la localización de los albergues considera su ubicación en un área de seguridad, y bajo dos escenarios: un escenario desfavorable (evento de medio a mayor impacto, riesgo aceptable) y escenario muy desfavorable (evento de índole catastrófico o desastre, alto riesgo). La evaluación respecto a la elección de cada escenario se realiza tomando en consideración el análisis de riesgo respecto al evento hidrometeorológico, tomando en cuenta la cantidad de milímetros en un intervalo de 12 o 24 horas, o la tasa de precipitación horaria (ej. considerar alerta o alarma meteorológica) y estimación de isoterma 0°C.

Localidad	Centro de acopio	Albergue o refugio de emergencia	
		Escenario desfavorable	Escenario muy desfavorable
Viñita Alta	Escuela de Viñita Alta		Escuela de Viñita Alta
Nueva Talcuna	Delegación Municipal Costa Escuela Juan Rendic de Nueva Talcuna	Delegación Municipal Costa	
El Arrayán			Sede vecinal de El Arrayán
La Calera			Escuela Andrés Peñafiel Illanes, en La Calera Baja
El Molle	Escuela Dagoberto Campos Núñez		Escuela Dagoberto Campos Núñez
Gualliguaica	Escuela Amelia Barahona Mujica		Escuela Amelia Barahona Mujica
El Tambo			Sede vecinal de El Tambo
Vicuña	Techado Municipal Polideportivo Carlos Munizaga M.	Internado del Liceo Carlos R. Mondaca Cortes	
Calingasta	Sede vecinal de Calingasta		
San Isidro	Escuela José Abelardo Núñez		Escuela José Abelardo Núñez
Villaseca			Sede vecinal de Villaseca
Lourdes	Sede vecinal sector 1		Sede vecinal sector 1
Peralillo	Escuela Edmundo Vidal Cárdenas		Escuela Edmundo Vidal Cárdenas
El Cebollín		Sede vecinal El Cebollín	
Diaguitas			

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 42 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Andacollito			Centro Deportivo Andacam
La Campana			Sede vecinal de La Campana
Rivadavia	Escuela Ríos de Elqui	Escuela Ríos de Elqui	Delegación Municipal Cordillera
Varillar	Sede vecinal de Varillar		Sede vecinal de Varillar Club Adulto Mayor "Renacer"
Chapilca			Escuela Paula Jaraquemada
Huanta			Sede vecinal de Huanta

Tabla N°9: Centros de acopio y catastro de albergues o refugios de emergencia.

3.2.3. Alertamiento a la Población

El **alertamiento local por la precaución que supone la amenaza y la ocurrencia de la misma** será realizada mediante los canales de comunicación oficiales: página web municipal, página de Facebook y Twitter municipal, radios municipales y otras, por parte del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres y en terreno será mediante megáfono u otro método de alertamiento oral de mayor propagación, desde los vehículos de emergencias, de Seguridad Pública y/o por parte de los organismos de respuesta, siempre y cuando se evalúe y se decrete uno de los planes de evacuación. También, la información será transmitida por redes de mensajería a las distintas organizaciones comunitarias de las localidades listadas en el ítem 3.2.4. Plano de Evacuación. Adicional a ello, la mensajería SAE constituye un sistema complementario a los sistemas de alertamiento local, desde el nivel regional, el cual será indicativo de iniciar el proceso de evacuación por parte de los organismos de respuesta, en el sector indicado. El **mensaje del alertamiento** a la población podría contener la siguiente información: área de evacuación (AE), vías de evacuación (VE), el área de seguridad (AS) o punto de encuentro transitorio definido para el AE y el albergue o refugio de emergencia más cercano. Los primeros elementos se encuentran establecidos en el siguiente punto.

3.2.4. Plano de Evacuación

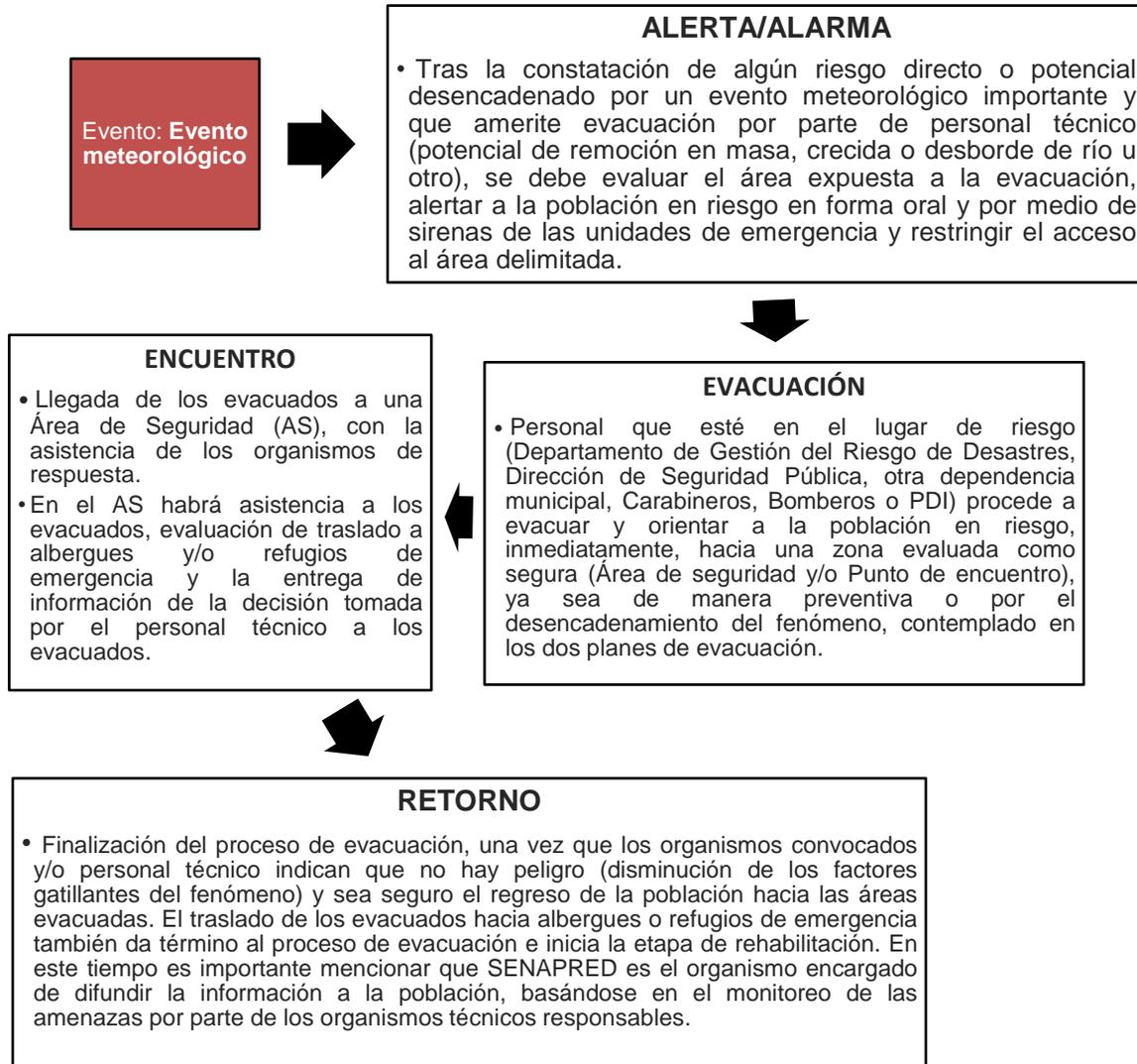
Para esta amenaza, no es posible la realización de planos, dado que abarca un conjunto de eventos meteorológicos dinámicos que pueden ocurrir a lo largo de la comuna.

3.2.5. Proceso de Evacuación

El proceso de evacuación corresponde al conjunto de acciones tendientes a evacuar a las personas en potencial riesgo desplegándose los recursos y capacidades de los sistemas locales del SINAPRED, cuando se presente la instancia de evacuar inmediatamente sin la difusión de SENAPRED. Este proceso consta de cinco hitos: evento, alerta/alarma, evacuación, encuentro²³ y retorno. A continuación, y mediante un diagrama de flujo, se esquematizan las acciones resumidas a llevar a cabo considerando un proceso de evacuación a causa de activación de quebrada o remoción en masa:

²³ Encuentro se refiere a la acción de reunir a la población evacuada en un área segura, que no presente riesgo respecto a la amenaza descrita o a otra(s). Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 43 de 50
	Fecha: 22-02-2024	



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

Las acciones generales de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Evaluación de daños y necesidades producto de la emergencia, a través del trabajo en terreno por parte de los organismos de primera respuesta	<ul style="list-style-type: none"> Departamento de GRD

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 44 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Elaboración de informes ALFA.	Elaboración de informes ALFA, para el envío de información y solicitud de recursos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD
Aplicación de FIBE.	Aplicación de Fichas Básicas de Emergencia si es que las circunstancias lo permiten.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Jefa Departamento Social
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar al COGRID Comunal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa ▪ Jefe del Departamento de GRD
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Convocar a organismos adicionales al COGRID Comunal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas.	Solicitar el restablecimiento de los servicios básicos en zonas afectadas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Solicitar el restablecimiento de las telecomunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Adquisición, recepción, almacenamiento y distribución de agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza y atención de denuncias por presunta desgracia.	Solicitud de coordinación de acciones para el orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza y atención de denuncias por presunta desgracia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora de Seguridad Pública
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Solicitar apoyo para manejar y disponer de cadáveres.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Salud Municipal ▪ Hospital de Vicuña
Solicitud de apoyo para identificar personas fallecidas.	Solicitar apoyo para la identificación de personas fallecidas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Salud Municipal ▪ Hospital de Vicuña ▪ Jefe Policía de Investigaciones de Chile BICRIM Vicuña
Identificación de personas extranjeras sin cédula de identidad	De acuerdo a los protocolos internos del organismo responsable.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PDI ▪ Carabineros de Chile
Administrar y habilitar albergues y/o refugios de emergencia.	Administración y habilitación de albergues y/o refugios de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Departamento de Organizaciones Comunitarias ▪ Director DAEM o a quien designe el director ▪ Departamento de GRD
Habilitar centros de acopio.	Habilitación de centros de acopio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO
Habilitar centros de distribución.	Habilitación de centros de distribución.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Jefa Departamento Social

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 45 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre.	Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veterinario(a) municipal ▪ SECPLAN
Coordinar apoyo con empresas o entidades privadas para la administración o proveer servicios de utilidad pública o aquellos calificados como esenciales.	Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Implementar vigilancia epidemiológica si se requiere	Implementar vigilancia epidemiológica si se requiere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospital de Vicuña ▪ Director del Departamento de Salud Municipal
Organización para definir lugares de emplazamiento de viviendas de emergencia	Por intermedio de un documento fundado por DOM, dependiendo de las condiciones de la vivienda y del sector afectado, podrá definir si el mismo lugar donde anteriormente estaba la vivienda cumple con los requerimientos básicos para el emplazamiento de la vivienda de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Obras Municipales
Solicitud de adquisición de viviendas de emergencia	Una vez efectuada la evaluación por parte de DOM, podrá solicitar a SENAPRED la adquisición de viviendas de emergencia con la correspondiente ficha FIBE e informe ALFA.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD

Tabla N°10: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

4. Información Adjunta

4.1. Glosario

Glosario de conceptos técnicos mencionados en el plan, cuyas definiciones se han adoptado el glosario de Gestión del Riesgo de Desastres de ONEMI (2021) y del protocolo para la entrega de información entre DGAC-DMC y ONEMI (2020):

Alarma Meteorológica: Informe de carácter cuantitativo elaborado por la DMC, que es emitido con antelación de hasta 12 horas previas al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de intenso o extremo. En el caso de las heladas, la categoría será de extremo.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 46 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Alerta Meteorológica: Informe de carácter cuantitativo elaborado por la DMC, que es emitido con una antelación de hasta 2 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de moderado a fuerte.

Anegamiento: Acumulación de agua en zonas bajas o de escasa pendiente, donde el ingreso del agua excede la pérdida por la saturación de los suelos o la inexistencia de este que impide la infiltración (pavimentación), pudiendo mantenerse esta acumulación por un largo periodo.

Anticiclón del Pacífico: Gran área de la atmósfera en la que el aire desciende y rota en el sentido contrario a las agujas del reloj. Su posición casi inamovible hace que el anticiclón juegue un rol fundamental en el clima de Chile.

Avalancha de nieve o hielo: Desprendimiento masivo por la ladera de una montaña, que se precipita en el valle. Las avalanchas se generan cuando la nieve acumulada en las laderas se vuelve inestable, producto de la disminución de la cohesión interna de las capas.

Aviso Meteorológico: Informe meteorológico de carácter cualitativo elaborado por la DMC, que es emitido con una antelación de hasta 5 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza una categoría de norma a moderado.

Chubasco: Precipitación líquida o sólida de distinta intensidad y de corta duración que se presenta de manera repentina, asociada generalmente a nubosidad tipo *Cumulonimbus*.

Derretimiento/deshielo: Fusión de la nieve y del hielo en la superficie terrestre que tiene lugar cuando la temperatura se eleva por encima de 0° C. Su principal efecto se refleja en el aumento de caudal de los ríos.

ENOS: El Niño-Oscilación del Sur, es una anomalía del sistema acoplado océano-atmósfera que se caracteriza por calentamientos y enfriamientos del océano que afectan significativamente en los procesos oceanográficos y meteorológicos a escala regional y global. Presenta tres fases conocidas como El Niño, La Niña y Neutro. Durante un episodio El Niño, los vientos del este se debilitan y las aguas superficiales en el Pacífico ecuatorial central aumentan sostenidamente la temperatura superficial del mar (TSM) por sobre los 0.5 °C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses. La fase contraria a El Niño, es La Niña y ocurre cuando la TSM presenta temperaturas por debajo de los 0.5°C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses, debido al aumento significativo de los vientos del este, disminuyendo TSM. La fase Neutra ocurre cuando la TSM oscila entre los -0,5°C y los 0,5°C respecto del promedio en el Pacífico Ecuatorial. Esta condición se asemeja a patrones de tiempo normal.

Escarcha: Cristales de hielo que se forman sobre los objetos cuyas superficies están suficientemente enfriadas como para provocar la sublimación del vapor de agua contenido en el aire ambiente.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 47 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Evento meteorológico: Comportamiento atmosférico que ocurre en determinada región y tiempo, que reúne características generales reconocidas y que produce manifestaciones específicas durante su desarrollo.

Frente meteorológico: Superficie formada entre dos masas de aire de distintas características. Es la región donde se presentan considerables gradientes de temperatura, densidad y viento. Se pueden extender desde la superficie del suelo hasta la tropopausa, siempre con aire frío por abajo del aire cálido. Se denomina Frente cálido cuando la masa de aire cálido desplaza a la masa de aire frío, Frente frío cuando la masa de aire frío desplaza al aire caliente, y Frente ocluido cuando ambos frentes (frío y cálido) se mezclan.

Fenómeno meteorológico extremo: Episodio, suceso o evento meteorológico raro o infrecuente según su distribución estadística para un lugar determinado. Aunque las definiciones de 'raro' son diversas, la rareza de un fenómeno meteorológico extremo sería normalmente igual o superior a la de los percentiles 10 ó 90.

Granizo: Precipitación de partículas irregulares de hielo de un diámetro mayor a 5 mm, que se forman en tormentas intensas, tanto en verano como en invierno.

Helada: Descenso de la temperatura del aire superficial por debajo de los 0° C, que, dependiendo de la humedad del aire, la intensidad del viento y la condición del terreno puede formar hielo o escarcha. Generalmente, la helada se presenta en la madrugada o en horas de la mañana y puede afectar tanto a la población urbana como rural y provocar importantes pérdidas al sector agrícola.

Inestabilidad: Condición atmosférica en que la distribución de la temperatura favorece los movimientos verticales del aire.

Isoterma cero: Superficie imaginaria en la atmósfera que une puntos de temperatura igual a cero grados Celsius. Cuando hay eventos de precipitación, la isoterma cero, idealmente, marca la diferencia entre precipitación líquida (lluvia) y sólida (nieve). Es importante destacar que bajo condiciones únicas, puede precipitar nieve con temperaturas más altas, con 1°, 2° e incluso con 3°C, por tanto este valor es utilizado como referencia.

Lluvia: Precipitación de agua líquida.

Lluvia intensa: Lluvia de gran intensidad.

Nevada: Precipitación en forma de nieve. Su acumulación en la superficie se mide en centímetros (cm).

Nieve: Precipitación en forma de pequeños cristales de hielo, provenientes de la congelación de partículas de agua en suspensión, que se agrupan y caen a la superficie terrestre en forma de copos blancos. Las nubes que producen la nieve son las mismas que producen la lluvia, se diferencian únicamente por la temperatura del aire.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 48 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

Núcleo frío en altura (Baja segregada): Región de aire frío en altura con rotación ciclónica (movimiento en sentido horario), aislada del suelo y separada de la masa de aire frío que la generó, que potencialmente produce vientos, precipitaciones y tormentas eléctricas.

Precipitación: Agua caída en una zona determinada en estado líquido o sólido o una mezcla de ellos.

Rayo: Descarga electrostática que resulta de la acumulación de cargas positivas y negativas dentro de una nube de tormenta. Cuando las cargas adquieren la fuerza suficiente, aparecen los rayos, cuya manifestación visible es el relámpago.

Relámpago: Destello de luz que se produce dentro de las nubes o entre éstas y el suelo. La mayor cantidad de relámpagos ocurren dentro de la nube, mientras que el 20% se presenta entre la nube y el suelo.

Sistema convectivo: Interacción de variables meteorológicas que, bajo condiciones de inestabilidad atmosférica, generan nubes de gran desarrollo vertical, precipitaciones intensas y tormentas eléctricas.

Sistema frontal: Zona de fuerte contraste térmico entre dos masas de aire de distinto origen, que genera una región con nubosidad organizada, precipitaciones y vientos.

Tormenta eléctrica: Descarga de electricidad atmosférica que se manifiesta por un resplandor breve –relámpago- y por un ruido seco o estruendo –trueno-. Las tormentas se asocian a nubes convectivas (*cumulonimbus*) y pueden estar acompañadas de precipitación en forma de chubascos; pero en ocasiones puede ser nieve o granizo.

Tornado: Fenómeno meteorológico local que se caracteriza por tener una forma de embudo alargado (o una cuerda) con diámetro de algunas decenas o cientos de metros, y desciende desde la base de una nube de desarrollo vertical (cumuliforme), durante tormentas de gran intensidad con actividad eléctrica y granizos. El tornado presenta un movimiento circular y dirección errática, con vientos que pueden tener velocidades entre 100 y 300 km/h. Su presencia puede durar varios minutos y recorrer algunos kilómetros. Es uno de los fenómenos atmosféricos más intensos, y capaz de generar daños de consideración. La intensidad de los tornados se determina mediante la escala de Fujita.

Trueno: Sonido producido por la descarga eléctrica que calienta el aire a 30.000°C y provoca que éste se expanda rápidamente, produciendo una onda de choque que viaja en todas direcciones en forma de sonido.

Viento: Aire en movimiento con dirección e intensidad y se produce por diferencias de temperatura y presión atmosférica.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 49 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

4.2. Referencias bibliográficas

Alfaro, A.; Pantoja, G. y Brantt, C. (2018). *Peligro de remociones en masa en la Región de Coquimbo – Sector Norte*. Servicio Nacional de Geología y Minería. Informe registrado IR-18-68, 52 p. Contiene: Mapa Peligro de Remociones en Masa en la región de Coquimbo-Sector Norte, escala: 1:250.000 y un CD. Disponible en: <https://biblioteca.sernageomin.cl/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=314523>.

El Día. (26 de marzo de 2015a). Portada del diario El Día, edición en papel.

El Día. (19 de octubre de 2015b). *Preocupa bajada de quebradas en la comuna de Vicuña debido a precipitaciones*. Disponible en: <https://www.diarioeldia.cl/region/2015/10/19/preocupa-bajada-de-quebradas-en-la-comuna-de-vicuna-debido-precipitaciones-5586.html>

El Observatodo. (3 de agosto de 2017). *A esto se debe las abundantes precipitaciones este 2017 en la Región de Coquimbo*. La Serena (Chile).

Herrera, H. (2011). *Erque, Elqui, Vicuña: anales de su historia* (Vol. Tomo 1). Santiago (Chile): Centro de Estudios Bicentenario.

Herrera, H. (2013). *Reseña histórica del Valle de Elqui: edición actualizada*. (J. Varela, Ed.) Santiago (Chile): Editorial popular Artegrama.

SERVIU (2017). *Planos – Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña - ID N° N°658-5-LQ16*. Consultora Infracon S.A para Secretaría regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.

Iribarren, R. (2015). *Vicuña, después de vivir un siglo 1821-1921*. Vicuña (Chile): Impresos Román.

ONEMI (2020). *Protocolo entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y la Dirección General de Aeronáutica Civil-Dirección Meteorológica de Chile para la Entrega de Información y Comunicación*. Santiago (Chile).

ONEMI (2021). *Glosario Gestión del Riesgo de Desastres*. División de Protección Civil y Academia de Protección Civil. Subdirección de Gestión del Riesgo. Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública– ONEMI, 90 p.

Palma, G. (2019). *Análisis y cartografía de procesos geológicos peligrosos en Vicuña, Región de Coquimbo, Chile* [Tesis para optar al grado de Geólogo], Universidad de Atacama. Copiapó (Chile). Disponible en: <https://repositorioacademico.uda.cl/handle/20.500.12740/16198>

Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas (2007). *Movimientos en Masa en la Región Andina: Una guía para la evaluación de amenazas*. Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile, Publicación Geológica Multinacional, No. 4, 432 p. Disponible en:

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR EVENTO HIDROMETEOROLÓGICO	Página 50 de 50
	Fecha: 22-02-2024	

<https://repositorio.segemar.gov.ar/handle/308849217/2792;jsessionid=CC138A0ED3091B3DC54EDD3785F3052D>

Urrutia de H., R., y Lanza L., C. (1993). *Catástrofes en Chile, 1541-1992*. Santiago (Chile): Editorial La Noria.

Velásquez, P. y Arroyo, R. (2014). Determinación de umbrales críticos de precipitación acumulada en 6 y 24 horas para 18 estaciones de Chile. *Revista Stratus*, 10-15. Santiago (Chile). Disponible en: <https://revistastratus.meteochile.gob.cl/index.php/2014/12/01/determinacion-de-umbrales-criticos-de-precipitacion-acumulada-en-6-y-24-horas-para-18-estaciones-de-chile/>.

Vergara dal Pont, I; Santibáñez, F.; Araneo, D.; Ferrando, F. y Moreiras, S. (2018). Determination of probabilities for the generation of highdischarge flows in the middle basin of Elqui River, Chile. *Natural Hazards*, 93, 531-546. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11069-018-3313-0>.

 MUNICIPIO MUNICIPALIDAD DE VICUÑA	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 1 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA

Comuna de Vicuña

	Comuna de Vicoña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 2 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Índice

1.	Introducción	3
1.1.	Objetivos General y Específicos.....	3
1.2.	Cobertura, Amplitud y Alcance	4
2.	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición	4
2.1.	Descripción de la Amenaza.....	4
2.2.	Zonificación de la Amenaza	12
2.3.	Análisis de la Exposición	12
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	17
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	17
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.....	17
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	18
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	19
3.2.1.	Sistema de Evacuación	21
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	21
3.2.3.	Alertamiento a la Población	36
3.2.4.	Plano de Evacuación	36
3.2.5.	Proceso de Evacuación	84
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	87
4.	Información Adjunta	89
4.1.	Glosario	89
4.2.	Referencias bibliográficas	92

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 3 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

1. Introducción

El Plan específico por remoción en masa (numeral II en la Tabla N°16 del Plan Comunal de Emergencia, Anexos – Planes por Amenazas) permite explicitar las herramientas que se vinculen al enfoque de gestión del riesgo de desastres a nivel local, en particular cuando se desencadena una **remoción en masa**, instaurando un rol estratégico como organismo de primera respuesta. La ocurrencia de una emergencia de origen geológico como un movimiento en masa altera el sistema comunal de manera significativa, por ende, el presente anexo del Plan Comunal de Emergencia establece las condiciones generales del funcionamiento institucional.

Los procesos de remoción en masa como movilización rápida o lenta de un volumen de suelo, roca o mixto, se asocian a la interacción de diversos factores geográficos, orográficos, climáticos, meteorológicos, hidrológicos y geológicos, entre otros, en un tiempo y espacio determinado. De esta manera, a lo largo del país pueden distinguirse distintos tipos y magnitudes de remociones en masa. Sin embargo, generalmente generan daños en suelos, pudiendo también ocasionar impacto en la población rural y/o urbana, actividades productivas, patrimonio natural, entre otros.

Bajo este contexto, el riesgo es sistemático y la gestión del riesgo de desastres es un proceso continuo, que perdura en el tiempo e involucra a la comunidad, estableciendo roles y medidas de acción para la actuación en cada etapa del proceso, es decir: antes de la ocurrencia de una remoción o movimiento en masa, adoptando medidas de preparación; posterior a la ocurrencia de un evento como las remociones en masa ocurridas en marzo de 2015 o mayo de 2017 y el periodo que tome la emergencia, donde principalmente se presta asistencia, se coordina con el Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) y se desarrollan actividades de respuesta a las necesidades producidas por el fenómeno geológico (sistema de evaluación de daños y necesidades); y posterior al impacto, se establece un plan de recuperación orientado a la rehabilitación y reconstrucción de las condiciones óptimas de vida, servicios y bienes afectados, cuyo principal propósito es avanzar hacia la resiliencia.

Por ende, la gestión multidisciplinaria e intersectorial se debe organizar en diferentes niveles de participación, donde este anexo del Plan Comunal de Emergencia se transforma en un instrumento de orientación a la gestión municipal hacia la respuesta de la emergencia.

1.1. Objetivos General y Específicos

Objetivo General:

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia para la amenaza específica que contempla este plan, con el propósito de brindar protección a las personas, sus bienes y medio ambiente, en el territorio comunal expuesto a esta amenaza, a través de la gestión y coordinación de recursos y capacidades de los organismos que correspondan y del Comité Comunal para la GRD.

Objetivos Específicos:

- Establecer el marco de acción específico del Plan Comunal de Emergencia ante la ocurrencia de una remoción en masa, a través de la definición de su cobertura, amplitud y alcance en el contexto

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 4 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

comunal, y la generación de un mapa de actores estratégicos para cumplir roles ante una situación de emergencia.

- Identificar los Sistemas de Comunicación Técnica e Información a la comunidad y medios de comunicación.
- Establecer la coordinación interinstitucional ante la alerta y monitoreo en terreno ante la amenaza de una remoción en masa, a fin de dar una respuesta eficaz y actuar en la fase de respuesta y protección a las personas, estableciendo un proceso de ayuda comunitaria en donde se establecen los centros de acopio, puntos de abastecimiento, vías de evacuación, áreas de evacuación, áreas de seguridad, entre otros.
- Elaborar un plan de evacuación y operativo por la amenaza de flujo en masa (aluvión), aplicable a las áreas afectadas.
- Disponer de antecedentes que sirvan de insumo para el Sistema de Prevención y Respuesta ante Desastres, que tenga como propósito el aseguramiento y atención de necesidades básicas e infraestructura crítica.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- **Cobertura:** Comuna de Vicuña.
- **Amplitud:** El presente plan específico es ejecutado por los organismos integrantes del Comité para la Gestión del Riesgo de Desastres Comunal (en adelante COGRID Comunal), que incluye de manera permanente el Alcalde, Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, Carabineros de Chile, el Cuerpo de Bomberos de Vicuña, Dirección de Desarrollo Comunitario, Secretaría Comunal de Planificación, Dirección de Obras Municipales, Departamento de Administración de Educación Municipal, Departamento de Salud Municipal, Hospital de Vicuña y Policía de Investigaciones de Chile (sólo será integrante permanente en las sesiones referidas a las fases de respuesta y rehabilitación).
- **Alcance:** Remoción en masa que represente un peligro para la población, del tipo caída de rocas, deslizamiento de rocas o de suelo, o flujo en masa, ocasionados por un evento hidrometeorológico, por altas temperaturas que deriven en deshielos rápidos, sismo de mayor intensidad, colapso o rotura de infraestructura de riego o el colapso o rotura de tranque de relave.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1. Descripción de la Amenaza

La comuna de Vicuña se encuentra localizada en la parte nororiental de la región de Coquimbo, al este de la provincia de Elqui, y limita al norte con la comuna de Alto del Carmen (perteneciente a la región de Atacama), al este con la República de Argentina, al oeste con las comunas de La Higuera, La Serena y Andacollo, y al sur-suroeste con las comunas de Río Hurtado y de Paihuano.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 5 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Al igual que todo el segmento norte, centro y parte del sur del país, se encuentra contigua a la fosa tectónica de Chile-Perú o de Atacama, en donde convergen mediante subducción las placas tectónicas de Nazca y Sudamericana, con una tasa de convergencia de aproximadamente 6,6 cm/año. Adicional a ello, en la región de Coquimbo la subducción de la dorsal de Juan Fernández con la placa Sudamericana adquiere la característica de ser sub-horizontal (*flat slab*), por tanto, esta condición inhibe la generación de magma, la formación de cámaras magmáticas y provoca que en la región no haya volcanismo cuaternario activo. Esta condición amerita el reconocimiento de ser una zona de elevada sismicidad.

Geográficamente, se emplaza tanto en áreas montañosas con laderas de pendientes moderadas a fuertes y muy escarpadas, y a lo largo de tres valles transversales, cuyos cursos de aguas principales corresponden a los ríos del Toro, de la Gloria, Colorado, La Laguna, Turbio y Claro (éste último compartido en gran parte con la comuna de Paihuano), en los cuales estos dos últimos son afluentes del río Elqui, que es el curso de agua principal que recorre de este a oeste la comuna hasta el límite comunal con La Serena. Lateralmente, confluyen decenas de quebradas de distinta longitud y anchura, a ambos lados del valle de Elqui como también del valle del río Turbio, los cuales forman abanicos y conos aluviales, en donde se han establecido históricamente algunas localidades a lo largo de ambos valles. Adicional a ello, al pie de laderas se reconocen numerosos conos de deyección y depósitos de detritos producto de la acción gravitatoria.

La altitud media de la comuna de Vicuña es de 650 m s.n.m., presentando su elevación mínima en los 275 m s.n.m., medidos en el cauce del río Elqui en las cercanías de La Calera y Pelicana (límite comunal con La Serena), y su máxima elevación se ha determinado en los 6.216 m s.n.m. medidos en la cima del nevado de Olivares, montaña fronteriza con Argentina al sur del paso fronterizo de Agua Negra, la cual es la mayor elevación de la región de Coquimbo.

En la Figura N°1 se observa un mapa de elevaciones de la comuna de Vicuña, en la cual se observa la predominancia de elevaciones inferiores a los 1.000 m s.n.m. al poniente de la ciudad de Vicuña, y un aumento sustancial de las altitudes hacia el oriente hasta la Cordillera de los Andes.

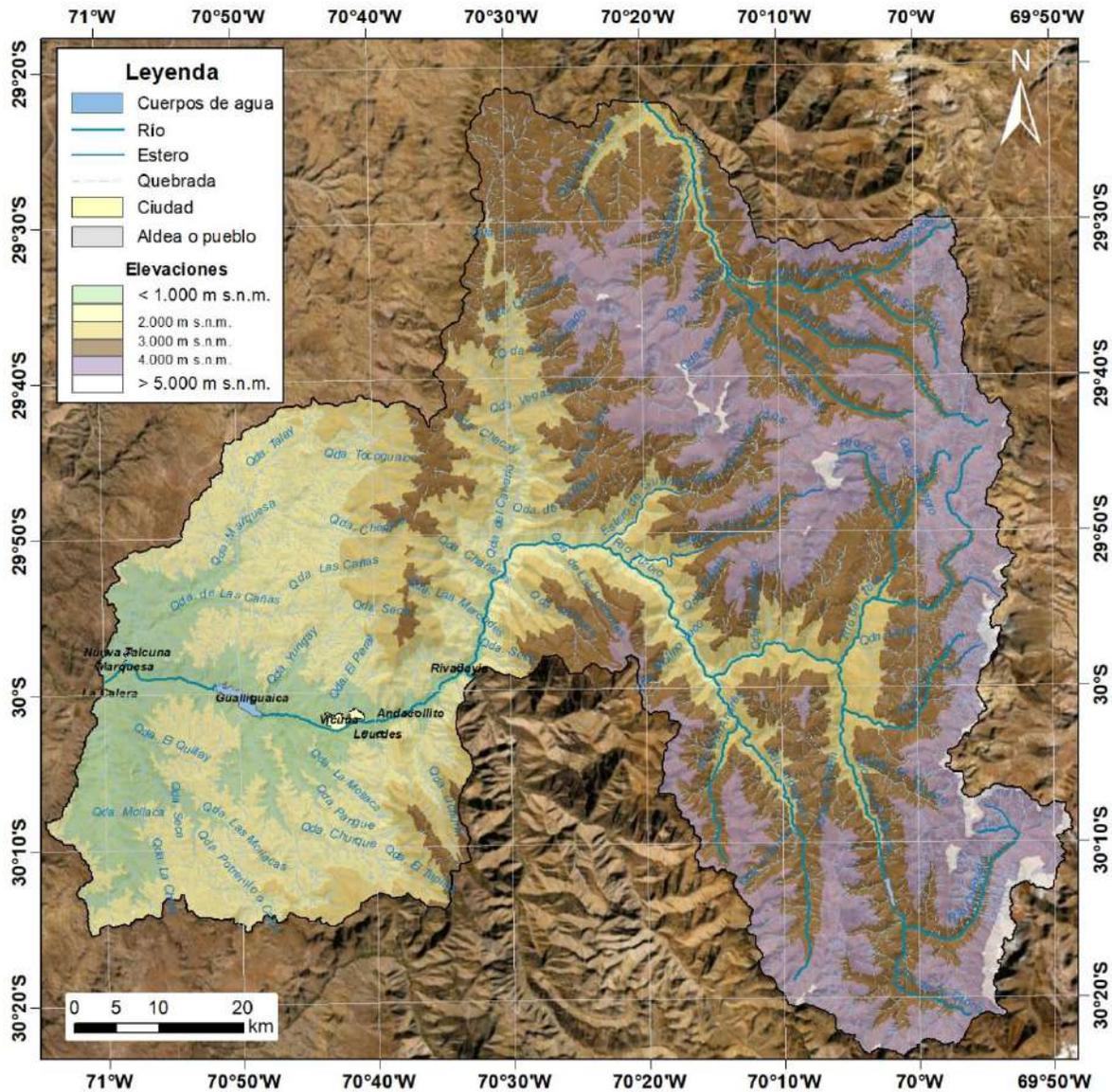


Figura N°1: Mapa de elevaciones de la comuna de Vicuña.
Fuente: Elaboración propia.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 7 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

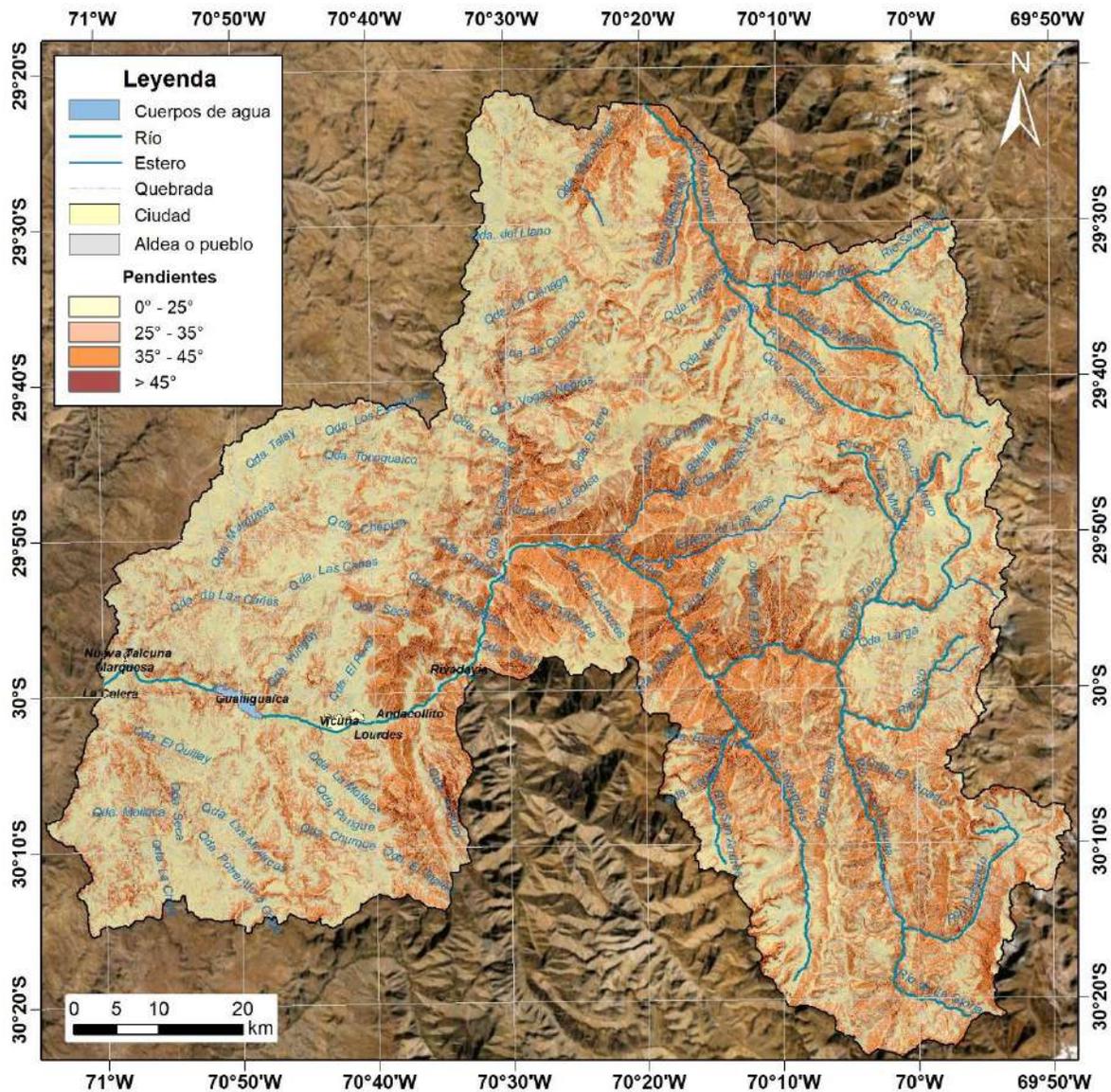


Figura N°2: Mapa de pendientes de la comuna de Vicuña. Nótese el aumento de pendientes en el valle del río Elqui y río Turbio, además de las quebradas laterales a estos cursos fluviales, desde Vicuña hacia el oriente.

Fuente: Elaboración propia.

Los movimientos de masas son procesos geológicos en los cuales se desplaza material por la acción de la gravedad y pueden ser peligrosos o catastróficos (Cruden y Varnes, 1996). En Chile, durante décadas, los procesos de remoción han provocado cuantiosos daños y pérdidas de vidas humanas y son uno de los tipos de peligros geológicos más importantes en el país (Hauser, 1997). Estos procesos son generados principalmente por la caída de precipitaciones asociadas a anomalías climáticas con distintos umbrales, que varían según el régimen climático (Sepúlveda *et al.*, 2006).

Usualmente para diferenciarlos, se utiliza el sistema de clasificación de Varnes (1978):

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	
	Fecha: 22-02-2024	

Desprendimientos o caídas de rocas (o coloquialmente llamado rodado), vuelcos o colapsos, que corresponde a una agrupación de movimientos en masa similares, referidos especialmente al material rocoso. La **caída de roca** es un tipo de movimiento en masa rápido no masivo en el cual uno o varios bloques de suelo (terrones) o roca se desprenden de una ladera (Figura N°4). Una vez desprendido, el material cae desplazándose principalmente por el aire pudiendo efectuar golpes, rebotes y rodamiento. El **volcamiento** o **colapso** se denomina así a un tipo de movimiento en masa en el cual hay una rotación generalmente hacia adelante de uno o varios bloques de roca o suelo, alrededor de un punto o pivote de giro en su parte inferior. Este movimiento suele ocurrir por acción de la gravedad durante el movimiento sísmico o a causa de precipitaciones, aunque también puede tener otros factores gatillantes (Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas, 2007). SERNAGEOMIN ha cartografiado las áreas susceptibles de la ocurrencia de estos procesos a través de mapas de peligros de remociones en masa (ej. Mapa de Remociones en masa Coquimbo sector Norte, escala 1:250.000), como también distintas consultoras en el Plan Regulador Comunal e Intercomunal Elqui.

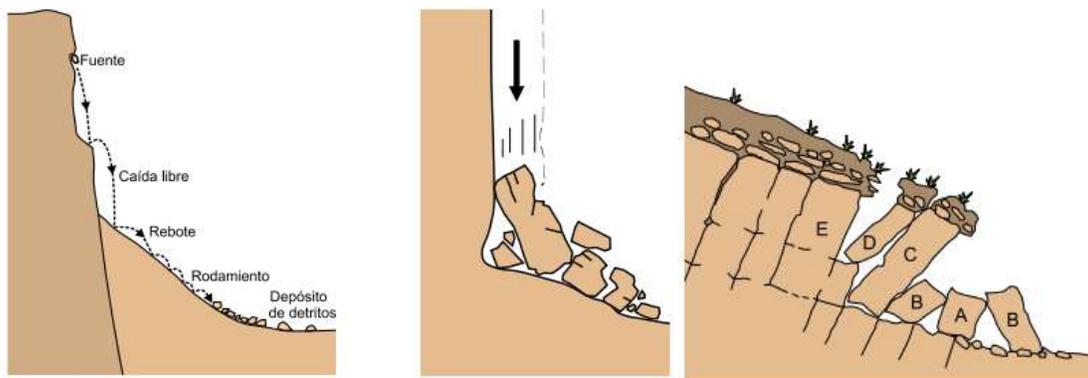


Figura N°3: Esquemas de caída de rocas (a la izquierda), un colapso de rocas o terrones (al centro) y volcamientos (a la derecha). Fuente: Extraído de Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas (2007), a partir de distintas fuentes ilustrativas.



Figura N°4: Desprendimientos de rocas en ruta 41-CH sector embalse Puclaro, Región de Coquimbo, Chile, tras el terremoto de Coquimbo de enero de 2019 de 6.7 Mw según el Centro Sismológico Nacional. Fuente: Palma (2019).

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 9 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Deslizamiento, que corresponde a un movimiento ladera abajo de una masa de suelo o roca cuyo desplazamiento ocurre predominantemente a lo largo de una superficie de falla, en donde para el caso sísmico, es un movimiento seco en donde el material inestable se desliza. Es más probable su ocurrencia si es que el movimiento sísmico de mayor intensidad ocurre durante o posterior a una lluvia, dado que el material tendrá un mayor porcentaje de humedad o se encontrará potencialmente saturado, o también durante la ocurrencia de precipitaciones moderadas a fuertes. Suelen clasificarse en deslizamientos rotacionales, traslacionales o compuestos. Un deslizamiento traslacional es aquél en que la masa se mueve a lo largo de una superficie de falla plana u ondulada. En tanto, un deslizamiento rotacional es un tipo de deslizamiento en el cual la masa se mueve a lo largo de una superficie de falla curva y cóncava, como una morfología en forma de cuchara. Por último, un deslizamiento compuesto es aquél que no tiene una superficie de falla rotacional ni planar, que puede resultar de la complejidad de las superficies y del material geológico (Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas, 2007). SERNAGEOMIN ha cartografiado las áreas susceptibles de la ocurrencia de estos procesos a través de mapas de peligros de remociones en masa (ej. Mapa de Remociones en masa Coquimbo sector Norte, escala 1:250.000), como también distintas consultoras en el Plan Regulador Comunal e Intercomunal.

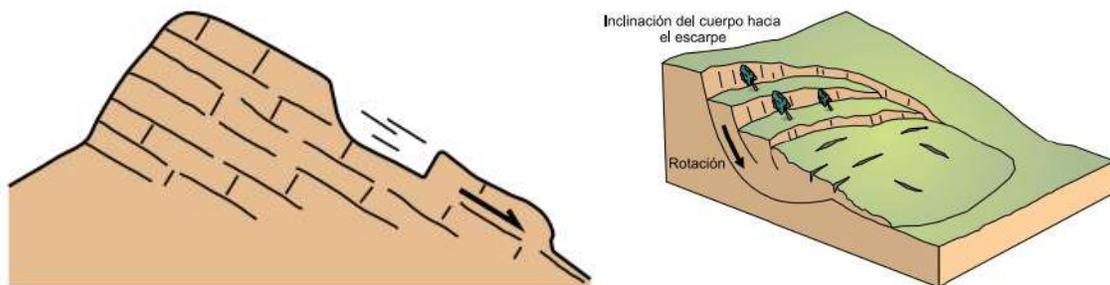


Figura N°5: Esquemas de deslizamientos, de tipo traslacional o planar (a la izquierda) y rotacional (a la derecha). Fuente: Extraído de Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas (2007), a partir de distintas fuentes ilustrativas.

Flujos en masa (o coloquialmente llamado aluviones), que corresponden a un tipo de movimientos en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido, el cual es rápido y no necesariamente saturado (para este caso), que ocurren de manera repentina o tras la activación de una quebrada (lechos anteriormente secos) o en regueros, surcos, cárcavas y laderas con una erosión avanzada y desarrollo de suelo residual. Estos flujos pueden clasificarse de acuerdo a la composición del material transportado, además de agua, ya sea fangoso (con una proporción igual o superior al 50% de partículas finas como arena, limos y arcillas, como el ejemplo de la Figura N°6 a la izquierda), detrítico (con una proporción igual o superior al 50% de bolones, gravas y bloques de rocas, como el ejemplo de la Figura N°6 a la derecha), o mixto. Los **flujos detríticos** (o crecidas de detritos, aunque es compleja su diferenciación), incorporan gran cantidad de material saturado en su trayectoria al descender en el canal y finalmente los depositan en abanicos de detritos, con un alto potencial destructivo. Pueden ocurrir a partir de eventos excepcionales por descargas de agua inusualmente altas, tales como las producidas por el rompimiento de presas naturales o artificiales, canales y estanques de riego, o a partir de la saturación del material de relave minero desde los tranques de relave. Los **flujos fangosos** o torrentes de barro, presentan un comportamiento similar a los flujos detríticos. Otros flujos en masa rápidos corresponden a los flujos de tierra o suelo arcilloso (Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas, 2007). SERNAGEOMIN ha cartografiado las áreas susceptibles de la

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	
	Fecha: 22-02-2024	

ocurrencia de estos procesos a través de mapas de peligros de remociones en masa (ej. Mapa de Remociones en masa Coquimbo sector Norte, escala 1:250.000), como también distintas consultoras en el Plan Regulador Comunal e Intercomunal Elqui.

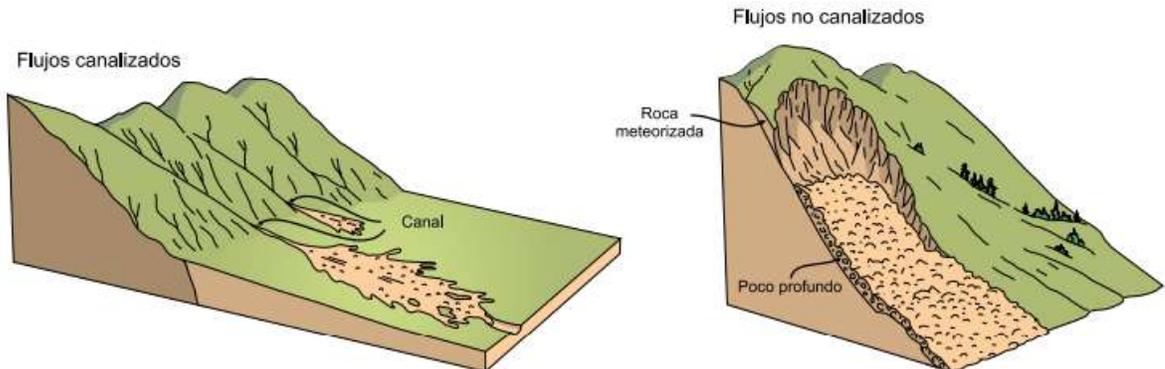


Figura N°6: Esquemas de los flujos en masa, a partir de cauces o canales (a la izquierda) o en laderas (a la derecha).
Fuente: Extraído de Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas (2007), a partir de distintas fuentes ilustrativas.



Figura N°7: Flujo fangoso en la quebrada El Cebollín, que interrumpió el tránsito de la ruta 41-CH el 19 de octubre de 2015 (a la izquierda), o flujo detrítico en la quebrada de Leiva, el 24-25 de marzo de 2015 (a la derecha).
Fuente: Diario El Día (2015b¹, 2015a²).

Algunos flujos detríticos ocurridos en lugares estrechos de los valles del río Elqui y Turbio, como en quebrada La Culebra, quebrada Seca y quebrada de Algarrobal, han provocado el bloqueo de los valles y el represamiento de ambos ríos, lo cual supone un peligro de inundación aguas abajo. Según registros históricos, en 1934 y 2015 se han documentado represamientos totales y parciales de los valles. En 2015 hubo una rotura controlada del dique en quebrada La Culebra, no así en 1934. **Por ello, es relevante que en el monitoreo de los caudales de ríos, se evalúe tanto un aumento como una disminución del flujo de agua. Una disminución mientras esté activo un evento de precipitaciones, representará muy posiblemente un represamiento del río aguas arriba.**

¹ El Día. (16 de Junio de 2015b). A tres meses del aluvión que azotó al Norte, el Valle de Elqui se pone de pie. (C. Pérez Mancilla, Ed.) *Diario El Día*.

² El Día. (29 de Marzo de 2015a). Salida de quebradas y aluviones reviven la tragedia de 1997. (Ó. Rosales Cid, Ed.) *Diario El Día*(25.873), págs. 6-7.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 11 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Las quebradas identificadas, en las cuales existe un riesgo de ocurrencia de represamiento de los ríos Elqui y Turbio, listadas de oeste a este, son las siguientes:

Río	Quebrada	Margen del río	Tramo de evaluación del caudal	Punto crítico de vialidad
Elqui	Puyalles	N	Tramo 2: Nacimiento del río Elqui en Rivadavia – embalse Puclaro	<i>No presenta</i>
	Uchumí	S		Ruta 41-CH, km 72
	Algarrobal	N		Ruta 41-CH, km 76
Turbio	Seca	S	Tramo 1: Huanta - nacimiento del río Elqui en Rivadavia	Ruta 41-CH, km 83
	Porongo	N		Ruta 41-CH, km 83
	La Despensa	S		Ruta 41-CH, km 90
	Mates	N		Ruta 41-CH, km 92
	Tapalca	S		Ruta 41-CH, km 92
	La Culebra	N		Ruta 41-CH, km 106
	Distintas quebradas entre estero de Los Tilos y Juntas del Toro		<i>Sin evaluación. Los efectos se pueden observar en el río Turbio a partir del tramo 1</i>	Ruta 41-CH en distintos puntos, entre los km 113 y 149

Tabla N°1: Quebradas por medio de las cuales los flujos en masa pueden generar un represamiento de río.
Fuente: Palma (2019) y modificado de PRI Elqui (SERVIU, 2017).

Reptación (creep), tipo de movimiento lento del terreno en donde no se distingue una superficie de falla. La reptación puede ser de tipo estacional cuando se asocia a cambios climáticos, o de humedad del terreno, y verdadera cuando hay un desplazamiento relativamente continuo en el tiempo.

Soliflucción, tipo de movimiento lento que afecta a una masa arcillosa, embebida en agua, que se desprende de un sustrato estable. Se pueden generar coladas de barro o coladas de soliflucción, en forma de lóbulos.

Expansión o propagación lateral, tipo de movimiento en masa en el cual se produce una deformación interna (expansión) del material, en donde en la mayoría de los deslizamientos o flujos implican un grado de expansión. Varnes (1878) distingue los tipos de expansión lateral en que el movimiento afecta a todo el material (típico de masas rocosas) o en suelos cohesivos que sobreyacen a materiales que han sufrido licuefacción.

En relación a la granulometría de un suelo o macizo rocoso para propósitos de clasificación según Wentworth (1922), **arcilla** y **limo** se refiere a las partículas menores a 0,062 mm, que contienen minerales arcillosos y **arenas**, entre 0,062 y 2 mm, visibles a simple vista. Referente a fragmentos de mayor tamaño, las gravas se denominan a las partículas entre 2 mm y 6,4 cm, los **cantos** entre 6,4 a 25,6 cm y los **bloques** con un diámetro superior a los 25,6 cm.

De acuerdo a Palma (2019) en base al registro histórico, al existir una anomalía cálida en las aguas del Pacífico que da origen a la fase El Niño en niveles moderado a muy fuerte, es altamente probable la ocurrencia de remociones en masa, dado que el fenómeno de El Niño ocasiona históricamente un aumento del agua caída en el Norte Chico, aunque en los últimos años se ha llegado a la determinación

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 12 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

meteorológica que distintos factores favorecen el aumento de pluviometría y no lo es por sí solo la presencia del fenómeno de El Niño.

2.2. Zonificación de la Amenaza

La zonificación de la amenaza de remociones en masa (caídas de rocas, vuelcos, colapsos o deslizamientos) que pudieran desencadenarse durante o tras un sismo de mayor intensidad, precipitaciones moderadas a fuertes, granizos, fuertes ráfagas de viento, saturación del suelo u otro factor desencadenante, en particular las áreas susceptibles de remociones en masa en nivel muy alto, alto y moderado, se visualizan en los **planos del ítem Protección Civil de la Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña** (SERVIU, 2017): N°1 (Marquesa, Nueva Talcuna, El Molle, El Almendral, Villa Puclaro y Gualliguaica), N°2 (El Tambo, Vicuña y La Compañía), N°3 (Mamalluca, Villaseca, El Durazno, El Arenal, Peralillo, Lourdes y El Manzano), N°4 (Diaguitas, Andacollito, Rivadavia y Varillar) y N°5 (Cabrito, Chapilca, Huanta y Juntas del Toro); y los **mapas de susceptibilidad de remociones en masa de la misma actualización del PRI**: N°1C (Marquesa, Nueva Talcuna, El Molle, El Almendral, Villa Puclaro y Gualliguaica), N°2C (El Tambo, Vicuña y La Compañía), N°3C (Mamalluca, Villaseca, El Durazno, El Arenal, Peralillo, Lourdes y El Manzano), N°4C (Diaguitas, Andacollito, Rivadavia y Varillar) y N°5C (Cabrito, Chapilca, Huanta y Juntas del Toro. Adicional a estos mapas en detalle, está disponible el **Mapa Peligro de Remociones en Masa en la región de Coquimbo-Sector Norte, escala: 1:250.000**, elaborado por SERNAGEOMIN (Alfaro *et al.*, 2018). Todos estos planos se encuentran impresos para la utilización en el COGRID y/o puesto de mando y se disponen de manera digital mediante el geoportal comunal por ArcGIS Online en la página web municipal (<https://geoportal-munivicuna.hub.arcgis.com/>).

2.3. Análisis de la Exposición

Frente a la amenaza de caídas de rocas, vuelcos o colapsos, la comuna de Vicuña se encuentra altamente vulnerable y expuesta a estos movimientos en masa, dado que la morfología de la comuna es fundamentalmente montañosa, la cual posee numerosas laderas rocosas de mayor pendiente y taludes artificiales rocosos en caminos y rutas, algunos con severo fracturamiento, en donde se desprenden bloques rocosos que interrumpen el tránsito parcial o total en rutas y caminos. Pueden ser afectadas las localidades en o al pie de laderas con pendientes moderadas a fuertes, e históricamente hay registros de damnificados y daños materiales por estos fenómenos.

Respecto al análisis de la exposición en materia de vivienda o edificaciones por activaciones de quebradas y flujos en masa, la comuna de Vicuña es altamente vulnerable y altamente expuesta. En particular, la alta vulnerabilidad está determinada puesto que muchos de los cauces de quebradas en la comuna, cruzan prácticamente todas las rutas y caminos, cuyas activaciones y desbordes han ocasionado históricamente la interrupción parcial o total del tránsito y la afectación en algunas calles y caminos de algunas localidades, obras civiles, obras de riego, instalaciones mineras, entre otros, con registros de heridos y damnificados. Además, un número no determinado de viviendas están emplazadas en laderas meteorizadas con regueros o cárcavas, y de acuerdo a la recopilación histórica, los eventos de flujos en masa en estos sectores han provocado heridos, damnificados, incluso fallecidos y daños materiales extensivos.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 13 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

En sectores encajonados y estrechos de los valles, los flujos detríticos en cauces de quebradas pueden bloquear los cursos de agua permanentes y ocasionar el represamiento de ríos. La gran carga sedimentaria ocasiona un bloqueo del valle y el represamiento de los ríos Turbio y Elqui. Históricamente han ocurrido estos eventos en 1934 (rotura descontrolada con dos represamientos) y en 2015 (rotura controlada del dique). Si bien la exposición frente a esta amenaza se puede catalogar como baja, ya que puede ocurrir en puntos acotados del valle, la vulnerabilidad es media, toda vez que provocan la interrupción de la conectividad y del tránsito, lagunas artificiales y anegamientos y el peligro de una rotura descontrolada que inunde aguas abajo del dique.

La población estimada y la infraestructura crítica que está mediana y altamente expuesta a la ocurrencia de flujos en masa, por localidad y de acuerdo a la recurrencia de estos eventos, que implica las potenciales áreas de evacuación de estos, se menciona a continuación en la Tabla N°2:

Localidad	Población estimada expuesta	Infraestructura crítica	Exposición
El Arrayán	90	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>	
La Calera	-		
Viñita Alta	40	Badenes de ruta D-215 en quebrada de Marquesa	Muy alta
Nueva Talcuna	720	Junta de vecinos N°28 Nueva Talcuna	Baja
		Escuela Juan Rendic	Media a alta
		Jardín infantil Campanitas de Cobre	Alta
		Posta de Salud Rural Talcuna	
		Badén de ruta D-309 (Nueva Talcuna-El Molle) en quebrada de Marquesa	Muy alta
		Badenes de ruta D-215 (ruta 41-CH-Viñita Alta) en quebrada de Marquesa	Muy alta
Marquesa	350	Planta de tratamiento de aguas SSR Marquesa-Nueva Talcuna	Alta a muy alta
		Instalaciones de captación del SSR Marquesa-Nueva Talcuna	Alta a muy alta
		Escuela Federico Barnes Payne	Alta
		Jardín infantil Sueños de Niño	Media
		3ra. Compañía de bomberos de Marquesa	Media
		Badén de acceso a Marquesa	Muy alta
		Puente Marquesa	Media
El Molle	90	Sede vecinal de El Molle	Baja a media
		Escuela Dagoberto Campos Núñez	Baja
		Posta de Salud Rural El Molle	
		Retén de Carabineros El Molle	
Polla Alta	190	Instalaciones de SSR El Molle	Baja
El Almendral	60	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>	
El Porotal	20		
Villa Puclaro	220	Instalaciones de SSR Punta Azul	Baja a media
Gualiguaica	5	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>	

	Comuna de Vicuña		VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA		Página 14 de 93
	Fecha: 22-02-2024		

San Carlos	30	Badén en altura de la ruta 41-CH sobre la quebrada de San Carlos	Muy alta
		Badén de ruta D-237 (San Carlos) en quebrada de San Carlos	
		Badén de acceso al sector alto de San Carlos (quebrada de San Carlos)	
El Tambo	180	Escuela Nefalí Reyes Basoalto	Alta a muy alta
		Jardín infantil Rayitos Tambinos	
		Badenes de caminos agrícolas en quebrada El Tambo	Muy alta
		Puente en calle 18 de Septiembre sobre la quebrada El Tambo	
		Losa en ruta 41-CH sobre la quebrada El Tambo	
Huancara	-	No hay infraestructura crítica expuesta	
La Viñita	-		
Mamalluca	50	Badenes de ruta D-359 y caminos internos	Muy alta
Vicuña	1.200	Estación de servicio COPEC	Baja a media
		Sede vecinal de Población Los Héroes	Media
		Dirección de Desarrollo Comunitario (exHostería)	Baja a media
		Jardín infantil Colegio Antonio Varas	Baja a media
		CEIA Paihuén	
		Juzgado de Policía Local	Media
		2da. Compañía de Bomberos de Vicuña	
		Municipalidad de Vicuña – Edificio Consistorial	
		Plaza Gabriela Mistral	Baja
		Escuela Lucila Godoy Alcayaga	
		Terminal de buses	
		5ta. Comisaría de Vicuña	
		Hospital San Juan de Dios de Vicuña	Baja a media
		Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés	
		Cementerio de Vicuña	Media
		Colegio Antonio Varas	Baja
		Sede vecinal de Alto Vicuña	Media
		Jardín infantil Pablo Neruda	Media a alta
		Sede vecinal de Población Pablo Neruda	Baja a media
		Estanques de Aguas del Valle en Hierro Viejo	
		Sede vecinal de Hierro Viejo	Muy alta
		Estación de servicio Shell	
		Badén de ruta 41-CH en quebrada de Leiva	
Badén de ruta D-287 (calle San Isidro) en quebrada de Leiva	Muy alta		
Puente peatonal sobre la quebrada de Leiva			
La Compañía	30	No hay infraestructura crítica expuesta	
Calingasta	200	Cruce ruta D-365 (Hierro Viejo-Vertedero municipal-cerro Negro) con prolongación de calle 18 de Septiembre en quebrada Pacul	Muy alta
		Badén de ruta D-371 (calle 18 de Septiembre) en quebrada de Leiva	
		Badén de camino privado en agrícola Polpaico sobre la quebrada de Leiva	
		Cruce de calles 18 de Septiembre, Lucila Godoy y La Pampilla, en quebrada La Totorita	

	Comuna de Vicuña		VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA		Página 15 de 93
	Fecha: 22-02-2024		

		Calle La Pampilla, por quebrada de la Pampilla	Alta	
		Ruta D-367 (calle 18 de Septiembre) frente a Cementerio de Calingasta, por quebrada		
		Badén en calle Miraflores sobre quebrada La Totorita		Muy alta
		Estanques de agua SSR Calingasta-San Isidro en calle Libertad al norte		Media a alta
San Isidro	20	Escuela José Abelardo Núñez	Baja	
		Losa en ruta D-287 (calle San Isidro) en la quebrada La Totorita	Muy alta	
		Sede vecinal de San Isidro	Media	
		Oficina de SSR San Isidro-Calingasta		
		Puente en ex vía Férrea sobre la quebrada La Totorita	Alta	
El Arenal	-	Losa en ruta D-289 (calle Santa Helena) sobre la quebrada de Miraflores	Alta	
		Losa en ruta 41-CH sobre la quebrada de Miraflores	Muy alta	
CAPEL-INIA	20	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>		
El Durazno	20	Badén de ruta D-357 (CAPEL-Peralillo) en quebrada Los Loros	Muy alta	
Villaseca	15	Parque fotovoltaico Sol del Norte	Medio a alta	
		Puente en calle Magallanes sobre la quebrada Los Loros	Muy alta	
		Badén en calle Punta Arenas hacia avda. Ancud, sobre la quebrada Los Loros		
		Badén en calle Tierra del Fuego hacia calle Antártica, sobre la quebrada Los Loros		
Lourdes	900	Estanques de Aguas del Valle	Media a alta	
		Jardín infantil Arco Iris	Media	
		Sede vecinal Lourdes sector 1	Baja	
		Badenes en quebrada Las Tenias	Muy alta	
		Badén en ruta D-341 (calle José Miguel Carrera) sobre quebrada Las Tenias		
		Calle Lastarria		
		Calle José Miguel Carrera sobre quebrada Esperanza		
Peralillo y Peralillo Oriente	70	<i>No hay infraestructura crítica expuesta</i>		
Bajo Peralillo-Asentamiento	-			
La Puntilla	30			
El Cebollín	70	Badén de ruta D-333 (acceso a Diaguitas, calle Nueva) sobre la quebrada El Cebollín	Muy alta	
		Badén de ruta D-289 (ex vía Férrea) sobre quebrada El Cebollín	Media	
		Sede vecinal El Cebollín		
Diaguitas	120	Estanques de SSR Diaguitas en cerro Mamalluca	Media a alta	
		Escuela Juan Torres Martínez	Muy alta	
		Losa sobre quebrada en cruce ruta D-333 (acceso a Diaguitas) y ruta D-375 (acceso a Puyalles)		
		Losa sobre quebrada en ex vía Férrea, al costado de la escuela		
		Losa sobre quebrada en ruta D-391 (Camino del pie del Cerro)		

	Comuna de Vicuña		VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA		Página 16 de 93
	Fecha: 22-02-2024		

Puyalles	100	Sede vecinal Puyalles-Diaguitas	Media
		Puente de ruta D-391 (Diaguitas-Rivadavia) sobre la quebrada de Puyalles	Muy alta
Andacollito	330	Ruta D-283 (calle Los Cardenales) sobre quebrada al oeste de Andacollito	Alta
		Instalaciones de la SSR Andacollito (torre de agua)	Media
		Badenes sobre quebrada Andacollito	Muy alta
		Sede vecinal Andacollito I	Baja a media
		Ruta D-283 (calle Los Cardenales) sobre quebrada de Andacollito	Alta
La Campana	10	Badén de ruta 41-CH en quebrada de Uchumí	Muy alta
		Badén de ruta D-283 (Andacollito-La Campana-Algarrobal) en quebrada de Uchumí	
		Parque fotovoltaico Santa Francisca	Media
		Badén de ruta D-283 (Andacollito-La Campana-Algarrobal) en quebrada Doña Concha	Muy alta
Algarrobal	15	Badén de ruta 41-CH en quebrada Algarrobal	
Rivadavia	880	Badenes en ruta D-391 (Diaguitas-Rivadavia) en quebradas al oeste de Rivadavia	Muy alta
		Ruta D-391 (calle Camilo Henríquez) en quebradas, entre ellas quebrada Las Breas	
		Estanque de SSR Rivadavia en la parte alta de Rivadavia	Baja a media
		Cementerio de Rivadavia	Media
		Internado de Rivadavia	Media
		Delegación Municipal Cordillera	Baja a media
		Posta de Salud Rural Rivadavia	
		Badén en ruta D-369 en quebrada San Juan	Muy alta
Varillar	30	Ruta 41-CH en quebrada Seca	Muy alta
		Estanque de SSR Varillar en camino a Cementerio	Media
		Ruta D-497 (camino a Cementerio de Varillar) en zig-zag, por quebrada al norte del cementerio	Alta
Las Mercedes	-	Losa en ruta 41-CH en sobre la quebrada Las Mercedes	Muy alta
Totalillo	-	Ruta 41-CH en km 89 a 90, por quebradas S/N	Alta a muy alta
Chapilca	40	Ruta 41-CH en km 87 a 88, por quebradas S/N	Muy alta
		Camino a agrícola al sur de Chapilca, en quebrada La Despensa	
		Losa en ruta 41-CH sobre la quebrada Mates	
		Badén de ruta D-383 (camino al cementerio de Chapilca) en quebrada Tapalca	
		Ruta 41-CH en km 94 a 95, por quebradas S/N y en badén de quebrada Bocalume	
Huanta	55	Ruta 41-CH en km 102 a 107, por quebradas S/N, entre ellos quebrada La Culebra	Muy alta
Llanos de Huanta	5	Ruta D-385 entre Huanta y Llanos de Huanta, incluyendo zig-zag	
Linderos	30	Ruta 41-CH en km 108 a 113, por quebradillas S/N	Alta
CF Juntas del Toro	10	Instalaciones por detrás de la Tenencia (F) de Carabineros Juntas del Toro	Media a alta
		Instalaciones por detrás del Complejo fronterizo Juntas del Toro	Media

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 17 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Tabla N°2: Infraestructura crítica mediana y altamente expuesta, por localidad.
Fuente: Elaboración propia en base a los mapas anteriormente mencionados.

Como puntos críticos de conectividad se señala una alta y muy alta exposición los sectores indicados en las áreas de evacuación por medio de las cuales están trazadas las rutas en la comuna, entre ellos la ruta internacional 41-CH.

De acuerdo a la proyección de la población comunal de Vicuña al año 2023 (INE), de 30.370 habitantes se estima que aproximadamente unos 6.500 mil a 7 mil habitantes de la comuna (21 al 23% de la población) está altamente expuesta a la amenaza de remoción en masa.

3. Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta

Este capítulo contiene el desarrollo de acciones específicas de coordinación entre instituciones, para responder a la amenaza de remoción en masa en este anexo del Plan Comunal de Emergencia, individualizando los organismos responsables de acuerdo con las acciones específicas definidas exclusivamente para esta amenaza.

La coordinación de acciones de respuesta que se detallan en este anexo del plan, se basa en los procesos de la fase de respuesta definidos en el Plan Comunal de Emergencia, describiendo de manera específica de acuerdo a la amenaza los siguientes procesos:

Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de necesidades básicas.

3.1. Proceso 0 - Alerta y Monitoreo

El Proceso 0 - Alerta y Monitoreo contempla las siguientes acciones:

- Acciones del nivel comunal de acuerdo con la declaración de alertas por parte del SENAPRED al SINAPRED, según el tipo de amenaza y la información proporcionada por los respectivos organismos técnicos para su monitoreo.
- Acciones específicas del nivel comunal en el Proceso 0 - alerta y monitoreo, por parte de los organismos que forman parte del plan.

3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Las acciones que realizarán el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza de remociones en masa, se definen de acuerdo a las alertas del SINAPRED. Las alertas declaradas corresponden a las siguientes: Alerta Verde - Temprana Preventiva, Alerta Amarilla y Alerta Roja. El desarrollo de acciones debe basarse en la siguiente tabla:

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 18 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Tipo de Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Verde - Temprana Preventiva	Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
	Convocatoria COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
	Preparación del proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergue, refugios de emergencia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta³
	Alistamiento general de los recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
Roja	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia, cuya primera prioridad es salvar vidas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD)
	Convocatoria COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD
	Ejecución del proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergue, refugios de emergencia, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
	Alistamiento y movilización de recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde ▪ Jefe Departamento de GRD

Tabla N°3: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo al tipo de alerta.

3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Este capítulo contiene las acciones específicas a realizar de acuerdo con la definición del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo, en función de la ocurrencia de la remoción en masa. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Evaluación de la situación en terreno producto de la ocurrencia del evento de remoción en masa:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta

³ Organismos de respuesta se refieren a funcionarios municipales, policías, bomberos, y además Defensa Civil y Fuerzas Armadas, si estos últimos están desplegados en el territorio.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 19 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluar la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular ▪ Evaluar áreas con potencial evacuación ▪ Otras evaluaciones pertinentes 	
Sistematizar información preliminar del evento.	Sistematización de la información preliminar del evento para ser dispuesto a los organismos de respuesta y a la comunidad en general	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Departamento de Comunicaciones
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Elaboración de informes ALFA en caso de existir afectación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD
Convocar Comité Comunal.	Convocar al COGRID Comunal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/sa ▪ Jefe Departamento de GRD
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Ejecutar la estrategia comunicacional para la entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Comunicaciones
Difundir avisos/alertas/alarmas al SINAPRED nivel Comunal.	Difundir los avisos, alertas y alarmas comunales decretados al SINAPRED	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD
Alertamiento a la población.	Alertamiento a la población por los medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/sa ▪ Jefe Departamento de GRD
Reforzar el monitoreo post-ocurrencia de remociones en masa con enlaces de la comuna.	Reforzamiento del monitoreo del evento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Departamento de Organizaciones Comunitarias
Evaluar disposición y estado de albergues y refugios de emergencia.	Evaluar disposición y estado de albergues y de refugios de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Comprobar disposición de stock crítico.	Comprobación de la disponibilidad del stock para la mitigación y respuesta ante el evento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
Efectuar el despliegue de recursos humanos y técnicos	Efectuar el despliegue de recursos humanos y técnicos, asignándoles además tareas de tipo operativo para el cumplimiento de su cometido.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD

Tabla N°4: Acciones y responsables del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo.

3.2. Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

El Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas considera las siguientes estructuras:

- **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 Mando Conjunto en Terreno y zonas afectadas por la emergencia.
- **Unidades de Alerta Temprana (UAT):** Estructura de nivel regional que coordina acciones de apoyo a la respuesta, consolida y emite información relacionada al evento en curso (informes, alertas, etc.), entre otras funciones. En relación con esta estructura, el nivel comunal debe informar, a través de la respectiva delegación presidencial provincial (según corresponda), de la afectación, coordinación de acciones de respuesta por el Mando Conjunto en Terreno y Comité Comunal, empleo y solicitud de recursos, entre otros, mediante los instrumentos del Sistema de Evaluación de Daños y Necesidades.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 20 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

- **Mando Conjunto en Terreno (MCT):** Estructura de coordinación en terreno, integrada por los mandos de Autoridad, Coordinación y Técnico, este último de acuerdo a la amenaza abordada en este anexo del plan (para su funcionamiento no es requisito que esté integrado por los tres tipos de mando). Su función es establecer las directrices y coordinación de acciones de respuesta, empleo y solicitud de recursos, levantamiento de información, entre otras acciones.

Las principales estructuras definidas: Comité Comunal, UAT Regional y MCT, de acuerdo con sus funciones, deben coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a la amenaza contemplada por el plan.

Coordinación de acciones de nivel comunal:

Las acciones generales de este proceso y sus responsables se describen en el capítulo 6.4. Coordinación - Procesos de la Fase de Respuesta, del Plan Comunal de Emergencia. A continuación, en Tabla N°5 están listadas las acciones particulares y adicionales para la ocurrencia de remoción en masa:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Determinar zonas de riesgo de ocurrencia de remociones en masa y socavamientos	Registro por escrito o cualquier medio comprobable y medio fotográfico de las zonas de riesgo y el catastro de ocurrencia de remociones en masa y socavamientos, con el fin de alertar a la población para evitar potenciales lesiones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Dirección de Seguridad Pública ▪ Organismos de respuesta
Verificar el estado de infraestructura crítica	Reconocimiento y análisis del estado de infraestructura crítica (establecimientos de salud, escolar, tendido eléctrico o telefónico, puentes, entre otros)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organismos de respuesta ▪ SECPLAN ▪ DOM
Verificar el estado de edificaciones e infraestructura de riego	Reconocimiento y análisis del estado de edificaciones (dependencias municipales, viviendas y edificaciones comerciales, entre otros), infraestructura de riego (canales de riego, y obras de mayor envergadura como los embalses)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ DOM ▪ JVRE
Evaluar la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular	Análisis y evaluación de la determinación de zonas de restricción al tránsito peatonal y vehicular de acuerdo a los organismos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Dirección de Seguridad Pública ▪ Organismos de respuesta
Evaluar áreas con potencial evacuación	Evaluación de áreas con potencial evacuación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Organismos de respuesta
Rescatar personas y animales en caso de derrumbes o de atrapamiento	Rescate de personas y animales de compañía en caso de derrumbes o de atrapamiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organismos de respuesta
Limpiar vías vehiculares o veredas obstruidas y la remoción, retiro y disposición final de escombros y material de acopio	Limpieza con maquinaria y recurso humano, de caminos, carreteras, calles, avenidas, pasajes o veredas obstruidas y la remoción, retiro y disposición final de escombros y material de acopio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ Contrato Global de Vialidad

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 21 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Evaluar la demolición o inhabilitación de edificaciones cuando corresponda	Evaluación y elaboración de decretos de demolición o inhabilitación de edificaciones cuando corresponda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DOM
Mantener la conectividad en toda la comuna, en la mayor cantidad de rutas posible	Mantenimiento de la conectividad para todo tipo de vehículos, y de no ser posible, vehículos 4x4, en la mayor cantidad de rutas posible	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECPLAN ▪ Contrato Global de Vialidad

Tabla N°5: Acciones y responsables adicionales del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.

3.2.1. Sistema de Evacuación

El Sistema de Evacuación corresponde a la estructura, componentes y sus relaciones que permiten la evacuación de las personas por el riesgo directo o potencial que implica la exposición a la amenaza específica abordada en este plan. 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, recursos humanos y materiales.

3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación

A continuación, se identifican los recursos y capacidades atingentes para la amenaza de remoción en masa en el proceso de evacuación (Tabla N°6):

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 22 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

	Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
CUERPO DE BOMBEROS DE VICUÑA	Voluntarios de bomberos, <ul style="list-style-type: none"> • Labores de búsqueda, de rescate y apoyo en evacuación 	Disponible	Variable	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	Alerta Verde Temprana Preventiva (ATP)	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Desplazamiento de camiones de bomberos y unidades de rescate, además de búsqueda y rescate y apoyo en evacuación.
	Furgón de rescate R4 IVECO de Chapilca RA-4134, Para labores de rescate y de apoyo en evacuación	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 5 bomberos	Superior a 10 personas	Unidad con implementos para el rescate de personas, animal y vehicular, y de alertamiento sonoro en evacuación.
	Carrobombas, - 4x4 B1 RENAULT Midlum de Vicuña DLSP-14, de 5 mil litros - 4x4 BF-3 IVECO 150 E30 de Marquesa JZHB-86 - CAMIVA Berliet 770 KB 6 BX-4 de Chapilca DYXP-51 - RB-2 RENAULT Midlum de Vicuña BPFX-67 <ul style="list-style-type: none"> • Labores de búsqueda y rescate • Labores de apoyo en evacuación 	Disponible	4 carrobombas	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Disponibilidad de herramientas para el rescate y de alertamiento sonoro para la evacuación.
	Unidad de rescate vehicular Ford E350 FSDC-14, <ul style="list-style-type: none"> • Para labores de rescate vehicular, animal y de personas • Labores de apoyo en evacuación 	Disponible	1	Calle San Martín 150, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: 5 bomberos	Superior a 10 personas	Unidad con implementos para el rescate de personas, animal y vehicular, y de alertamiento sonoro para la evacuación.
5ª COMISARÍA	Vehículos de Carabineros, <ul style="list-style-type: none"> • Control del tránsito • Labores de búsqueda y rescate • Apoyo en labores de evacuación 	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 599, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: más de 10 carabineros	Superior a 10 personas	Tareas de control de tránsito, como también en las labores de búsqueda y rescate, y de alertamiento sonoro en evacuación.

 <small>ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA</small>	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 23 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

	Carabineros, <ul style="list-style-type: none">Control del tránsitoLabores de búsqueda y rescateApoyo en labores de evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 599, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Tareas de control de seguridad pública y del orden, como también en las labores de búsqueda y rescate y de apoyo en la evacuación.
BICRIM VICUÑA	Funcionarios policiales, Para labores de apoyo en evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 748, Vicuña	Permanente	Alerta Amarilla o Roja	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 1 hora		Superior a 10 personas	Tareas de apoyo en evacuación, y registro de identidades de personas fallecidas.
	Vehículos de la PDI, Para desarrollo de funciones propias, orientación a la comunidad y apoyo en evacuación	Disponible	Variable	Avda. Las Delicias 748, Vicuña	Permanente	Alerta Amarilla o Roja	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora	Capacidad de transporte: más de 10 policías	Superior a 10 personas	Tareas de desarrollo de funciones propias en distintas calles, alertamiento sonoro en evacuación y registro de identidades de personas fallecidas.
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA	Coordinación de emergencia y funcionario municipal de apoyo	Disponible	5 personas	Departamento de GRD: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Coordinación del SINAPRED Comunal y realización de COGRID. Indicación del inicio, desarrollo y término del proceso de evacuación.
	Inspección Municipal: labores de prevención y apoyo en emergencias	Disponible	7 personas	Dirección de Seguridad Pública: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Apoyo a la gestión de la emergencia y proceso de evacuación.
	Funcionarios municipales de apoyo en emergencia	Disponible	Variable	Ilustre Municipalidad de Vicuña: Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, operador especialista, servicios de alimentación	Superior a 48 horas		Superior a 10 personas	Apoyo a la gestión de la emergencia y proceso de evacuación.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 24 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

POSTA DE HUANTA	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 persona	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías, en regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado, EQ no conectado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Principal S/N, Huanta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto con collar cervical e inmovilizador cabeza
POSTA DE CHAPILCA	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG28002, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Las Rosas 22-A, Chapilca	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
POSTA DE RIVADAVIA	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 25 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Bernardo O'Higgins 46, Rivadavia	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, con correas de fijación tipo araña
POSTA DE DIAGUITAS	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Power Pro GE2200-V, a gasolina
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Callejón Los Perales 2, Diaguitas	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza más set de férulas semirrígidas
EMR ANDACOLLITO	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Los Cardenales S/N, al costado del jardín infantil	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
POSTA DE PERALILLO	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías, en regular estado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Principal S/N, Peralillo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza
CESFAMI SAN ISIDRO	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor en admisión de Urgencias del Servicio de Urgencia local	Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil/base digital Motorola DGM 8.000, dos vías

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 26 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

DESAM	Labores de rescate	Disponible	2 tablas espinales de rescate	Septiembre, Calingasta Calle Carlos Mondaca Cortés 101 esq. Calle 18 de Septiembre, Calingasta	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza más set de férulas semirrígidas
	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico KIPOR KGE2500X, a gasolina con capacidad de 13,5 lt
	Radiotransmisor	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Radio móvil portátil	Disponible	2 radios móviles	Calle Infante 389	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	2 radios móviles Motorola DEP-450, dos vías
POSTA DE EL TAMBO	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico LONCIN LC2500-F, 4 TIEMPOS, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle 22 de Mayo 88, El Tambo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza
POSTA DE GUALLIGUAICA	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico LONCIN LC2500-F, 4 TIEMPOS, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 27 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

	Labores de rescate para adultos	Disponible	2 tablas espinales de rescate adulto	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal adulto con correas de sujeción
	Labores de rescate para niños	Disponible	2 tablas espinales de Rescate pediátrico	Calle Etelvina Flores S/N, Gualliguaica	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Tabla espinal pediátrica con correas de fijación tipo araña-pulpo
POSTA DE EL MOLLE	Generador eléctrico	Disponible	1 generador eléctrico	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio portátil analógico Motorola MAG ONE A8, dos vías
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Balmaceda S/N esquina Calle Estadio, El Molle	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF. En regular estado
EMR MARQUESA	Radiocomunicaciones	No disponible	1 radio móvil portátil	Al lado de la sede social de Marquesa	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 250-500 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En mal estado
POSTA DE NUEVA TALCUNA	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías. En regular estado
	Generador eléctrico	No disponible	1 generador eléctrico	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Inferior a 100 personas	Generador eléctrico Bauker GG2800W, a gasolina con capacidad de 15 lt
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radiotransmisor	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Superior a 1.000 personas	Radio móvil Motorola DEM 300, 16 canales VHF
	Labores de rescate	Disponible	1 tabla espinal de rescate	Calle Los Álamos S/N, Nueva Talcuna	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas	Capacidad de 180 kg	Inferior a 100 personas	Tabla espinal larga adulto, collar cervical e inmovilizador cabeza

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 28 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

EMR LA CALERA	Radiocomunicaciones	No disponible	1 radiotransmisor	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil Motorola DGM 6.100, dos vías. En mal estado, EQ no conectado
	Radiocomunicaciones	Disponible	1 radio móvil portátil	Principal S/N, La Calera	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Operador especialista	Superior a 48 horas		Entre 500-1.000 personas	Radio móvil digital Motorola DEP 450, dos vías
DAEM	<ul style="list-style-type: none"> Habilitación y atención de albergues Provisión de alimentación 	Disponible	Variable		Permanente	ATP	Fijo	1-2 horas	Servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, soporte en área TIC, servicio de habitabilidad	Superior a 24 horas		Entre 250 y 500 personas	Gestión de los albergues (alimentación, aseo, servicios higiénicos) y evaluar mantención o suspensión de clases.
	Buses para el traslado de evacuados	Disponible	8	Calle Chacabuco 453, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Buses de traslado, en caso de que se destine para evacuación si así se requieren y en donde sea permitido transitar.
HOSPITAL DE VICUÑA	Traslado de pacientes	Disponible	4 ambulancias básicas	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de alimentación, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 24 horas		Inferior a 100 personas	Traslado de pacientes evacuados con lesiones y servicio de urgencia.
	Atención de salud en general	Disponible	Capacidad hospitalaria 30 camas Extendible a una capacidad máxima de 100 personas	Calle Arturo Prat 591, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Operador especialista, servicio de alimentación.	Superior a 24 horas		Inferior a 100 personas	Atención médica y de urgencia para evacuados con lesiones.
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE VICUÑA	Equipo electrógeno	Disponible	1, autonomía de 12 horas	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora			Generador de electricidad en caso de interrupción del suministro eléctrico en el puesto de mando.
	Generador eléctrico (GRD y Operaciones)	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña, y Domingo	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento,	Superior a 1 hora			Generación de electricidad en caso de

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01					
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA											Página 29 de 93	
	Fecha: 22-02-2024												

			Faustino Sarmiento S/N						servicio de combustible, operador especialista.				interrupción del suministro eléctrico.
Radios móviles portátiles: 12 TXPRO TX-600 7 Kenwood TK-2000 3 Motorola DGP8550 1 Vertex Standard VX-231-DO5	Disponible	23	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 1 hora			No aplica	Comunicación en terreno en caso de caída de los operadores telefónicos.
Teléfono satelital Iridium 9555	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora	Soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 1 hora			No aplica	Comunicación en terreno en caso de caída de los operadores telefónicos.
Termo-hervidor de 20 lts.	Disponible	2	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento.	Superior a 48 horas			No aplica	Para su disposición en puesto de mando y refugios de emergencia.
Cascos de protección	Disponible	14	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora			No aplica	Cascos de protección ante caída de rocas, tropiezos y otras incidencias
Megáfonos	Disponible	7	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora			Superior a 100 personas	Para avisaje en caso de evacuación, en terreno.
Bastones luminosos	Disponible	8	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Portátil	Inferior a 1 hora		Superior a 1 hora			Superior a 100 personas	Para avisaje nocturno de advertencia de peligro.
Tubos HDPE de 500 mm y longitud 6 m	Disponible	2	Bodega Municipal: San Martín 40, Vicuña	Permanente	ATP	Transportable	Inferior a 1 hora	Conductor, operador especialista	Superior a 48 horas				Para recuperar la conectividad a causa de erosiones por aguas lluvias o canales.
Buldócer Case FXSP-78	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista.	Superior a 1 hora			No aplica	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas.
Motoniveladora John Deere FLPH-14	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de	Superior a 1 hora			No aplica	Labores de nivelación de caminos y rutas, y despeje.

 <small>MUNICIPIO MUNICIPALIDAD DE VICUÑA</small>	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA							Página 30 de 93	
	Fecha: 22-02-2024								

									combustible, operador especialista.				
Retroexcavadora JCB YK-5726	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas.	
Station Wagon Hyundai Santa Fe PZFR-52 Alcaldía	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Alcalde en terreno.	
Camioneta Toyota Hilux YH-7524	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>	
Camioneta Toyota 4Runner color plata BVGT-58	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios	
Camión Hyundai HD65 JJLP-83 Áreas Verdes	Disponible	1	Calle Domingo Faustino Sarmiento S/N, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible, operador especialista	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Labores de despeje de materiales y depósitos en caminos, rutas y quebradas	
Camioneta Chevrolet D-Max HPXF-28	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios	
Automóvil Chevrolet Sail JGX-18	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios	

	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA							Página 31 de 93	
	Fecha: 22-02-2024								

Camioneta Nissan Pathfinder FKRK-48	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Hyundai Porter GXSK-98 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	<i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camioneta Hyundai Porter LDVT-72 Operaciones	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios, para traslado de objetos mayores
Camioneta Toyota Hilux UN-3208 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux BVGZ-19 Áreas Verdes	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux UN-3209 Operaciones	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Toyota Hilux BVGZ-59 Alumbrado Público	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Para alumbrado público.
Camioneta Toyota 4Runner color blanca JHBJ-41 SECPLAN	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camioneta Chevrolet Colorado LCCB-23 DIDECO	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento,	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios

 <small>MUNICIPIO MUNICIPALIDAD DE VICUÑA</small>	Comuna de Vicuña							VERSION: 01	
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA							Página 32 de 93	
	Fecha: 22-02-2024								

Automóvil Chevrolet Cavalier KSPB-31 Obras Municipales	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	servicio de combustible Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para trasladar 5 personas	Inferior a 100 personas	Usos varios
Camión alza-hombres Chevrolet NKR 612 E5 RTVR-43 Alumbrado público y otros	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Para reposición del alumbrado público y trabajos en altura.
Ambulancia Mercedes Benz Sprinter 313 BGVP-80 Departamento de Medio Ambiente	No disponible	1	Calle Miraflores 133, esquina Libertad, Calingasta	Permanente	ATP	Rodante	Entre 1-2 horas	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 1 hora	Para trasladar 4 personas	No aplica	Traslado de personas o animales durante una emergencia. <i>Al momento de la realización del presente plan, no se encontraba disponible</i>
Camionetas Mitsubishi 4x4 L200 color blanco	Disponible	3	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios
Furgón Hyundai New H1 LBTP-65	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora		Inferior a 100 personas	Usos varios
Bus Hyundai County 29 DLX SPJP-67	Disponible	1	Estacionamiento Municipal: calle Yungay, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora	Para 29 personas	Inferior a 100 personas	Traslado de personas evacuadas o personal de respuesta.
Camión tolva Chevrolet FVR 1724 FLPH-13	Disponible	1	Parque Los Pimientos, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible	Superior a 1 hora			Traslado de ramas y otros objetos de mayor envergadura.

 <small>MUNICIPIO MUNICIPALIDAD DE VICUÑA</small>	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 33 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Camioneta Nissan Navara D Cabina MT 4X4 2.3 PRLL-23 Seguridad Pública y GRD	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 48 horas	Para trasladar 5 personas	Entre 100-250 personas	Traslado durante una emergencia y apoyo en distintas labores, como evacuación y restricción al tránsito vehicular.
Automóvil Nissan V-DRIVE N17 1.6 PRLL-18 Seguridad Pública	Disponible	1	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor, servicio de mantenimiento, servicio de combustible.	Superior a 48 horas	Para trasladar 5 personas	Entre 100-250 personas	Traslado durante una emergencia y apoyo en distintas labores, como evacuación y restricción al tránsito vehicular.
Radios municipales: Puclaro FM y Elquina FM	Disponible	2	Calle San Martín 275, Vicuña	Permanente	ATP	Fijo	Inferior a 1 hora	Servicio de mantenimiento, soporte en área TIC, operador especialista.	Superior a 48 horas		Superior a 5.000 personas	Información a la comunidad durante la emergencia.

Tabla N°6: Levantamiento de recursos y capacidades para la evacuación considerando una remoción en masa.

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 34 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Considerando las brechas que se puedan identificar para esta amenaza, la necesidad radicaría en la disponibilidad de maquinaria y operadores para la remoción de depósitos de suelo, rocas y fango que interrumpa el tránsito en rutas con tuición de Vialidad o caminos comunitarios o vecinales, la remoción de viviendas o infraestructura destruida, con maquinaria pesada, como también la disposición de personal para suplir las necesidades de evacuación de residentes en caso de que existan sucesivas remociones en masa a lo largo de sector amplio de más de una decena de kilómetros. Con respecto a los refugios de emergencia o albergues requeridos de acuerdo a la amenaza de remoción en masa (Tabla N°7) y el potencial impacto histórico de estos eventos, se considera la ubicación de estos refugios en áreas de seguridad, siendo los mismos que están establecidos en el '*Plan por evento hidrometeorológico*'. Si el desencadenante corresponde a un evento de precipitaciones, la disponibilidad de los albergues o refugios de emergencia será considerando la cantidad de milímetros en un intervalo de 12, 24 o 48 horas, o la tasa de precipitación horaria (ej. considerar alerta o alarma meteorológica) y estimación de isoterma 0°C, o de lo contrario, si el desencadenante corresponde a un evento sísmico de mayor intensidad o con ocurrencia tras algún proceso geológico o meteorológico debido a una elevada inestabilidad de ladera, será considerando la afectación producida a algún sector poblado cercano.

Localidad	Centro de acopio	Albergue o refugio de emergencia	
		Escenario desfavorable	Escenario muy desfavorable
Viñita Alta	Escuela de Viñita Alta		Escuela de Viñita Alta
Nueva Talcuna	Delegación Municipal Costa Escuela Juan Rendic de Nueva Talcuna	Delegación Municipal Costa	
El Arrayán			Sede vecinal de El Arrayán
La Calera			Escuela Andrés Peñafiel Illanes, en La Calera Baja
El Molle	Escuela Dagoberto Campos Núñez		Escuela Dagoberto Campos Núñez
Gualiguaica	Escuela Amelia Barahona Mujica		Escuela Amelia Barahona Mujica
El Tambo			Sede vecinal de El Tambo
Vicuña	Techado Municipal Polideportivo Carlos Munizaga M.	Internado del Liceo Carlos R. Mondaca Cortes	
Calingasta	Sede vecinal de Calingasta		
San Isidro	Escuela José Abelardo Núñez		Escuela José Abelardo Núñez
Villaseca			Sede vecinal de Villaseca
Lourdes	Sede vecinal sector 1		Sede vecinal sector 1
Peralillo	Escuela Edmundo Vidal Cárdenas		Escuela Edmundo Vidal Cárdenas
El Cebollín		Sede vecinal El Cebollín	
Diaguítas			
Andacollito			Centro Deportivo Andacam
La Campana			Sede vecinal de La Campana

	Comuna de Vicuña	VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 35 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Rivadavia	Escuela Ríos de Elqui	Escuela Ríos de Elqui	Delegación Municipal Cordillera
Varillar	Sede vecinal de Varillar		Sede vecinal de Varillar Club Adulto Mayor "Renacer"
Chapilca			Escuela Paula Jaraquemada
Huanta			Sede vecinal de Huanta

Tabla N°7: Centros de acopio y catastro de albergues o refugios de emergencia.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 36 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

3.2.3. Alertamiento a la Población

El alertamiento local para efectos de la **advertencia del inicio del proceso de evacuación, por el desencadenamiento de una remoción en masa o bien el alto riesgo de ocurrencia de un movimiento en masa**, la comunicación se entregará por los canales oficiales de comunicación: página web municipal, página de Facebook y Twitter municipal, radios municipales y otras, por parte del Departamento de Gestión del Riesgo de Desastres, y en terreno será mediante megáfono u otro método de alertamiento oral de mayor propagación, desde los vehículos de emergencias, de Seguridad Pública y/o por parte de los organismos de respuesta, siempre y cuando se evalúe y se decrete uno de los planes de evacuación. También, la información será transmitida por redes de mensajería a las distintas organizaciones comunitarias de las localidades listadas en el ítem 3.2.4. Plano de Evacuación. Adicional a ello, la mensajería SAE constituye un sistema complementario a los sistemas de alertamiento local, desde el nivel regional, el cual será indicativo de iniciar el proceso de evacuación por parte de los organismos de respuesta, en el sector indicado. El **mensaje del alertamiento** a la población contendrá la siguiente información: área de evacuación (AE), vías de evacuación (VE), el área de seguridad (AS) o punto de encuentro transitorio definido para el AE y el albergue o refugio de emergencia más cercano. Los primeros elementos se encuentran establecidos en el siguiente punto.

3.2.4. Plano de Evacuación

En algunas quebradas de mayor longitud y las cuales discurren en sectores poblados, se realiza la potencial evacuación al detectar un aumento importante de los cauces de quebradas y regueros, por medio de un registro visual (quebrada y/o indicadores de nivel de agua y sedimentos de tres colores), comunicación telefónica o de redes sociales, para lo cual se han definido **dos planes de evacuación** distinguibles de acuerdo al grado de peligrosidad y homologado a los planes de evacuación por crecida o desborde de río, para su fácil interpretación:

1. **El primer plan de evacuación, denominado ‘Alerta de Crecida’**, contempla un estado de alerta con la evacuación preventiva de los sectores poblados más próximos del cauce de quebrada y que estén en riesgo inmediato de inundación y/o enfangado, además de la restricción vehicular y peatonal, por la activación y crecida no desbordante, entendiéndose éste como el aumento súbito o escalonado del caudal del curso de agua hasta una proporción que ocupa todo el lecho de la quebrada, y aun contenido por las defensas como pretilas, muretes laterales, gaviones o enrocado. Este plan se ejecutará si visualmente en cualquier punto del cauce de la quebrada, siempre y cuando el nivel del flujo sea igual o superior al 80% de la altura de las defensas en ambos costados, medido desde la parte más baja del cauce.
2. **El segundo plan de evacuación, denominado ‘Alarma de Desborde’**, contempla un estado de alarma con la evacuación formal de los sectores poblados próximos al cauce de la quebrada que involucra la llanura de inundación aluvial o abanico aluvial o el fondo de valle, por el desborde o avenida fluvial, entendiéndose éste como el aumento súbito o escalonado del caudal del curso de agua temporal hasta una tal proporción que todo el lecho de la quebrada se encuentre bajo inundación y no se haya podido contener por las defensas, inundando de facto o esté iniciando la

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 37 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

inundación de la llanura inundable. Este plan se ejecutará si, por medio de observación visual en cualquier punto del tramo de la quebrada, el nivel de agua y sedimentos sea superior al 95% de la altura de las defensas en ambos costados, medido desde la parte más baja del cauce. En este estado, se desencadena una emergencia, o una potencial catástrofe o desastre si es que se desencadenan grandes avenidas, similares a los aluviones de Atacama de marzo de 2015.

En la Figura N°8 se esquematizan los elementos indicadores de activación de cada plan de evacuación, en referencia a la quebrada de Marquesa. Este esquema es homologable para otros cursos de agua en la comuna. La 'Alerta de Crecida' se ejecuta visualmente al 80% o superior, de la altura del nivel de agua (esquematizada como la franja de color **amarillo** en la fotografía). Si el nivel de agua se eleva hasta la franja **roja**, se debe activar la 'Alarma de Desborde'.

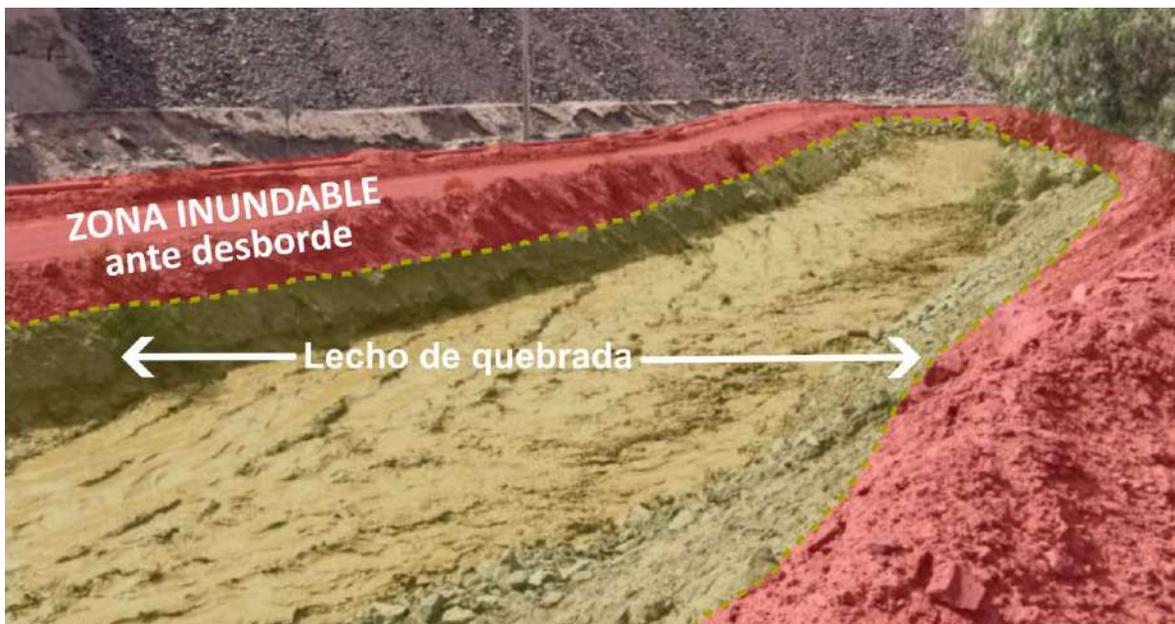


Figura N°8: Elementos indicativos en relación a ambos planes de evacuación, en referencia a la quebrada de Marquesa aguas arriba de Nueva Talcuna. Fuente: Elaboración propia.

La 'Alarma de Desborde' puede aplicarse posterior a la aplicación de la 'Alerta de Crecida', si el flujo de agua ya no puede ser contenido, está en una situación amenazante de desbordarse o inmediatamente si se constata aguas arriba de los sectores a evaluar, el incremento del caudal y por sobre las alturas de agua indicadas.

La ejecución de cada plan ('Alerta de Crecida' o 'Alarma de Desborde') se debe realizar evaluando cada tramo de las mayores quebradas en las cuales hay dos o más centros poblados aledaños y que suelen ser recurrentes para la generación de flujos en masa. Estos tramos están listados de la siguiente manera, desde la cabecera de cuenca hasta la desembocadura o confluencia de cada curso de agua temporal (Tabla N°8):

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 38 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Quebrada	Localidades con potencial afectación	N°	Tramo
Marquesa	Viñita Alta	1	Cabecera - Viñita Alta
	Viñita Alta y Viñita Baja	2	Viñita Alta – Cruce ruta D-215 con ruta a Minas Talcuna y Tugal
	Instalaciones mineras	3	Cruce ruta D-215 con ruta a Minas Talcuna y Tugal – quebrada Las Cañas
	Nueva Talcuna y Marquesa	4	Quebrada Las Cañas – confluencia con el río Elqui
de Leiva	El Daín	1	Cabecera – El Daín (nacimiento de quebrada de Leiva)
		2	El Daín – quebrada Agua Grande o Las Minillas
	Calingasta, Hierro Viejo y Vicuña	3	Quebrada Agua Grande o Las Minillas – confluencia con el río Elqui
La Totorita		1	Cabecera – ruta D-359 (camino a Mamalluca)
	Calingasta y San Isidro	2	Ruta D-359 (camino a Mamalluca) – San Isidro

Tabla N°8: Tramos de evaluación para la activación de los planes de evacuación.

Es importante recalcar que, si en un tramo aguas arriba (N°1) del tramo a evaluar se aplica la ‘Alarma de Desborde’, sí o sí en los siguientes tramos aguas abajo (N°2; o N°3 y N°4 si es que existe), se debe aplicar preventivamente la ‘Alerta de Crecida’, aun cuando no haya constatación visual de un caudal de mayor peligro.

En base a los planos del Informe final de la Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña, del ítem Protección Civil, se han dispuesto las áreas de evacuación (AE) listadas de poniente a oriente por localidad y/o quebrada que derive la evacuación (Tabla N°9). Estas áreas se proyectan por ser áreas propensas a la afectación, ya sea por la generación o depositación de los flujos en masa, como también por el peligro de avanzada erosión producida por la ocurrencia de estos flujos.

Localidad Quebrada	Área de evacuación (AE) ALERTA DE CRECIDA	Área de evacuación (AE) ALARMA DE DESBORDE
El Arrayán	<i>Localidad con bajo riesgo de anegamiento por activación de quebrada o flujo en masa</i>	
La Calera Baja	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por activación de quebrada o flujo en masa</i>	
La Calera Alta	<i>Localidad con bajo riesgo de anegamiento por activación de quebrada o flujo en masa</i>	
Nueva Talcuna	<p>(1) Por quebrada de Marquesa: cancha Dos Pinos, calle Los Aromos entre calle Estadio por el norte y calle Los Pimientos por el sur, vulcanización Wibax en acceso a Nueva Talcuna y calle Los Álamos al este (contigua a la quebrada) entre calle Los Acacios y localidad de Marquesa por el sur.</p> <p>(2) Por quebrada Las Perdices: predios en el curso de la quebrada, incluyendo predios en calle Los Álamos (camino contiguo a la quebrada de Marquesa).</p>	<p>Por quebrada de Marquesa:</p> <p>(1) Parcelaciones al norte de Nueva Talcuna localizadas en la llanura de inundación, todas las cuadras comprendidas al este de calle Los Algarrobos, que incluye las calles Los Aromos, Los Álamos y Los Espinos, calles Los Acacios y Principal entre calle Los Algarrobos y calle Los Aromos,</p> <p>(2) Predios en calle Los Álamos (camino contiguo a la quebrada de Marquesa) desde 100 m al oeste del canal Casuto al este, incluyendo Condominio Viñedos del Elqui.</p> <p>(3) Por quebrada Las Perdices: predios en el curso de la quebrada (Condominio Estancia El</p>

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 39 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

		Mirador), incluyendo predios en calle Los Álamos (camino contiguo a la quebrada de Marquesa), (4) Calle Estadio y cancha de Nueva Talcuna.
Marquesa	Por quebrada de Marquesa: calle Los Álamos por ambos costados entre pasaje Las Rosas y calle Agustina Barraza.	<p>Por quebrada de Marquesa:</p> <p>(1) Las cuadras comprendidas entre calle Abel Cortés hacia la quebrada, incluyendo ambos costados de calle Abel Cortés,</p> <p>(2) Pasaje 1, pasaje 2, calle Valle de Elqui al sur, y camino ex-Vía Férrea entre el badén y calle G. P. Barraza, incluyendo el jardín infantil Sueño de Niño y la escuela Federico Barnes Payne.</p>
Hacienda El Molle	Dependencias de la hacienda El Molle.	
El Molle: Qda. Doña Clarita y/o quebrada paralela al este de Población Nueva El Molle	(1) Población Nueva El Molle, en primera y segunda calle al norte, contigua a quebrada, (2) Camino Norte, ruta D-309 (Nueva Talcuna-El Molle) en el acceso a Población Nueva El Molle, y calle La Viñita en El Molle, a partir de la primera curva hasta el final de la calle.	(1 y 2) Población Nueva El Molle, ruta D-309 (Nueva Talcuna-El Molle) en sector de la Población Nueva El Molle y Camino Norte, y calle La Viñita en El Molle, a partir de la primera curva hasta el final de la calle.
Polla Alta	(1) Por quebrada El Cementerio: camino de acceso a loteos, y viviendas localizadas en el cruce de la ruta D-273 (Polla Alta-El Maitén) y acceso a loteos, (2) Por quebrada Camareta o Las Tórtolas: camino de acceso a loteos, viviendas localizadas al este de este camino y ruta 41-CH entre los km 35,5 y 35,6.	(1) Por quebrada El Cementerio: camino de acceso a loteos, viviendas localizadas en el cruce de la ruta D-273 (Polla Alta-El Maitén) y acceso a loteos, y ruta 41-CH entre los km 35,1 y 35,3, (2) Por quebrada Camareta o Las Tórtolas: camino de acceso a loteos, viviendas localizadas al este de este camino y ruta 41-CH entre los km 35,5 y 35,6, (3) Cabañas El Domo y sectores aledaños a quebradas que discurren hacia el pueblo, (4) Por quebrada Santa Ana: Calle del Rancho y calle del Puente, incluyendo Rancho Don Chuma.
El Almendral	Por quebrada El Almendral: ruta D-313 en la ex-Vía Férrea, en el acceso al sector oeste de la quebrada El Almendral.	Por activaciones de distintas quebradas, entre ellas la de El Almendral: ruta D-313 en la ex-Vía Férrea hacia el sur, entre el acceso a los predios del sector oeste de la quebrada El Almendral y puente El Almendral.
El Porotal	<i>Localidad con bajo riesgo de anegamiento por activación de quebrada o flujo en masa</i>	
Villa Puclaro: Quebrada El Sauce	<i>No se contempla evacuación</i>	Viviendas contiguas al cauce, incluyendo el borde oriente de la Población Carlos Martínez, las viviendas por el costado este de la quebrada y al frente de la población, y cancha Robert Kennedy.
Gualiguaica: Qda. La Mollaca	Vivienda ubicada al costado poniente de la quebrada, frente a la esquina de calles Universidad Católica del Norte con calle Luis Ramírez.	Vivienda ubicada al costado poniente de la quebrada, frente a la esquina de calles Universidad Católica del Norte con calle Luis Ramírez.
San Carlos: Qda. San Carlos	<i>No se contempla evacuación</i>	Predios ubicados al costado de la quebrada; en el costado este entre el acceso al condominio Terrazas del Tololo con ruta D-317 y Elqui Paradise.
El Tambo	Por quebrada de Marín en callejón Los González:	<p>Por quebradas en ladera contigua a Población Nueva Aurora:</p> <p>(1) Pasaje San Benito en las afueras de planta de tratamiento (PTAS Nueva Aurora),</p>

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 40 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

	<p>(1) Calle 18 de Septiembre, entre la primera curva al este de Población Nueva Aurora y altura del N°591, incluyendo Callejón Los González,</p> <p>Por quebrada El Tambo: no se contempla evacuación, sí estado de precaución a la localidad de El Tambo.</p>	<p>Por quebrada de Marín en callejón Los González y cerro El Calvario:</p> <p>(2) Calle 18 de Septiembre, entre la primera curva al este de Población Nueva Aurora y altura del N°591,</p> <p>(3) Sectores aledaños a la quebrada del cerro Calvario, al este del estanque SSR.</p> <p>Por quebrada El Tambo, se propone una evacuación escalonada de 2 niveles, considerando antecedentes históricos y geomorfológicos de la localización del pueblo:</p> <p>1. Evacuación de sectores bajos en el abanico aluvial:</p> <p>(4) Viviendas contiguas al este de camino quebrada El Tambo,</p> <p>(5) Pasaje Oriente y pasaje Antiguo a 50 m del cauce,</p> <p>(6) Escuela Neftalí Reyes B., jardín infantil Rayitos Tambinos, cancha Unión Esperanza, paradero 5 y club de tenis Canihuate, callejón El Recreo y calle 18 de Septiembre entre el puente sobre la quebrada hasta la altura del N°1476,</p> <p>(7) Callejón 10 de Julio o El Bochinche hasta 100 m de la ruta 41-CH y Población Los Patos.</p> <p>2. Evacuación a un nivel más alto, considerando un peor escenario:</p> <p>(8) Calle 18 de Septiembre entre callejón 10 de Julio o El Bochinche, y el callejón antes mencionado a ambos costados,</p> <p>(9) Paradero 4 y primeros 100 m de calle 5 de Abril (ruta D-355).</p>
Huancara	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por activación de quebrada o flujo en masa</i>	
Vicuña Quebradas Pacul y de Leiva	<p>Evacuación primaria, considerando un escenario similar al de marzo de 2015, con el riesgo de desborde de las quebradas Pacul y Leiva:</p> <p>Parque Los Pimientos, automotriz Hashing (ruta 41 N°248), lubricentro Colza, Polideportivo Carlos Munizaga Miranda, estadio Municipal y canchas, Medialuna Osciél Pinto y cancha de tenis Municipal.</p>	<p>Se propone la evacuación de sectores usualmente inundables por desborde mayor de ambas quebradas, considerando un peor escenario al ocurrido en marzo de 2015, cuyo flujo no puede ser contenido:</p> <p>(1) Taller de Javier Pinto, Población Hierro Nuevo (calles Cerro de La Virgen y Cerro La Cruz), ruta D-365 (camino a cerro La Virgen) entre primera curva y calle Hierro Viejo, y calle Hierro Viejo entre camino a cerro La Virgen y quebrada de Leiva,</p> <p>(2) Calles Hierro Viejo y Nueva a ambos costados y las cuadras comprendidas entre calle Nueva y calle Ángel Cruchaga Santa María,</p> <p>(3) Calle Yungay entre calle Baquedano y avda. Sargento Aldea, y pasaje Yungay,</p> <p>(4) Calle Carlos Condell entre N°485 y Villa Don Oscar hasta el N°325,</p> <p>(5) Calle José Miguel Carrera entre la exCruz Roja y el N°284,</p> <p>(6) Calle Arturo Prat entre el N°468 y Supermercado Alquinta,</p> <p>(7) Calle San Martín entre el N°484 y estacionamiento de Supermercado UNIMARC,</p>

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 41 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

		<p>(8) Calle Infante entre avda. Las Delicias hasta su término,</p> <p>(9) Calle Freire entre el N°487 y avda. Las Delicias,</p> <p>(10) Avda. Sargento Aldea en ambos costados, entre calle Yungay y cancha CAPEL, incluyendo DIDECO,</p> <p>(11) Calle Gabriela Mistral entre avda. Sargento Aldea y calle Carrera,</p> <p>(12) Calle Chacabuco entre avda. Sargento Aldea Supermercado Alquinta, incluyendo Plaza Gabriela Mistral,</p> <p>(13) Calle O'Higgins entre avda. Sargento Aldea y calle San Martín,</p> <p>(14) Avda. Las Delicias entre avda. Sargento Aldea y calle Infante,</p> <p>(15) Ex-Vía Férrea entre camino a Cerro La Virgen y quebrada de Leiva y Diagonal San Isidro,</p> <p>(16) Complejo turístico Las Tinajas.</p>
La Compañía Quebrada La Planta	Viviendas contiguas a quebrada.	
Calingasta	<p>Por quebrada de Leiva:</p> <p>(1) Dependencias de agrícola Polpaico (fundo San Isidro) al frente de la confluencia de quebradas Leiva y Agua Grande o Las Minillas.</p> <p>Por quebrada La Totorita:</p> <p>(2) Todas las viviendas ubicadas en y alrededor del cauce desde calle Benjamín Campos hacia el norte y al frente de calle La Totorita.</p>	<p>Por quebrada de Leiva:</p> <p>Calle Leiva (contigua al <i>skatepark</i> de Calingasta), entre calles Oscar Marín y 18 de Septiembre. Corte de la ruta D-371, camino a Calingasta.</p>
San Isidro Qda. La Totorita	<i>No se contempla evacuación</i>	<p>(1) Viviendas contiguas al costado oeste de la quebrada en la ex-Vía Férrea,</p> <p>(2) Viviendas contiguas al costado oeste de la quebrada en calle Principal de San Isidro, hacia el norte y el sur.</p>
El Arenal Qda. Miraflores	<i>No se contempla evacuación</i>	Dependencias de agro-industria Río Blanco.
CAPEL-INIA	<i>Localidad con bajo riesgo de anegamiento por activación de quebrada o flujo en masa</i>	
El Durazno Qda. de Los Loros	Camino de Quebrada Los Loros.	Ruta D-357 (CAPEL-Peralillo) entre el cauce hasta 150 m al este (antes del cruce de la subida a Villaseca).
Villaseca Qda. de Los Loros	<i>No se contempla evacuación</i>	Viviendas ubicadas en avda. Ancud al oeste, entre el puente y calle Beagle.
Lourdes (Sector 1)	<p>Por quebrada Las Tenias: viviendas localizadas en la curva de calle Estadio, entre calle Agustinas y calle El Calvario.</p>	<p>Por quebradas al suroeste de Lourdes (qdas. Agüita de los Corazones, Rivera y otras):</p> <p>(1) Viviendas en la línea de drenaje de las quebradas, según la cartografía.</p> <p>Por quebrada Las Tenias y otras quebradillas al sur de estanque de Aguas del Valle:</p> <p>(2) Calle Agustinas entre el estanque y pasaje La Gruta,</p>

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 42 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

		<p>(3) Pasaje La Gruta entre calle Agustinas y callejón central,</p> <p>(4) Calle El Calvario, entre el callejón central y calle Agustinas,</p> <p>(5) Callejón La Quebrada en ambos costados,</p> <p>(6) Calle Latorre en ambos costados,</p> <p>(7) Calle Estadio al este.</p>
<p>Lourdes (Sector 2) Sector Santa Inés</p>	<p>Por quebrada Esperanza: viviendas contiguas al cauce, entre ellas las ubicadas en calle Carrera.</p>	<p>Por quebrada Esperanza: viviendas contiguas al cauce, entre ellas las ubicadas en calle Carrera.</p> <p>Por quebrada La Zorra: calle Lastarria, incluyendo plaza de juegos.</p>
<p>Peralillo y Peralillo Oriente Quebrada Las Tenias</p>	<p>Ruta D-339 entre altura del N°141 a cruce con ruta D-341 (bajada de Lourdes), por ambos costados.</p>	
<p>Bajo Peralillo-Asentamiento Quebrada Las Tenias</p>	<p><i>No se contempla evacuación</i></p>	<p>Calle Ramón Jiménez, desde el final de la calle hasta 60 m de ruta D-339 (callejón El Retiro).</p> <p><i>*Por proyección de la depositación de los flujos que pudieran ocurrir en quebrada Las Tenias.</i></p>
<p>La Puntilla</p>	<p><i>Localidad sin riesgo de anegamiento por activación de quebrada o flujo en masa</i></p>	
<p>El Cebollín Qda. El Cebollín</p>	<p><i>No se contempla evacuación</i></p>	<p>(1) Ruta D-333 (acceso poniente a Diaguitas, calle Nueva) desde predio San Agustín, paradero 4 hasta 200 m al este del cauce de la quebrada.</p> <p>(2) Callejón El Cebollín hasta 180 m al norte del cruce con calle Nueva (ruta D-333).</p>
<p>Diaguitas Qda. contigua a escuela</p>	<p>(1) Viviendas contiguas a la quebrada, al oeste.</p> <p>(2) Escuela Juan Torres Martínez de Diaguitas.</p>	
<p>Puyalles Qda. de Puyalles</p>	<p><i>No se contempla evacuación</i></p>	<p>Todo Puyalles, incluida la ruta D-391 entre el camino del Pie del Cerro hasta el cauce de la quebrada.</p>
<p>La Placilla (frente a Diaguitas) Surcos en cerro Peralillo</p>	<p><i>No se contempla evacuación</i></p>	<p>Parcela 2 Los Chañares en ruta 41-CH.</p>
<p>Andacollito (Sector 1)</p>	<p>Por quebrada de Los Ratones:</p> <p>(1) Viviendas ubicadas en calle La Mina y contigua a la quebrada, al extremo sureste de la localidad, y las viviendas ubicadas al costado de la quebrada por el lado oeste de la misma, en el sector de la torre de agua,</p> <p>(2) Ruta D-283 (calle Los Cardenales) entre 500 a 650 m del cruce con la ruta 41-CH.</p>	<p>Por quebrada de Los Ratones:</p> <p>(1) Cuadras comprendidas entre calle Los Cardenales al norte, callejón Los Claveles al oeste, calle La Mina por el sur, y calle contigua a la quebrada por el este, incluyendo ambos costados de callejón Los Claveles e iglesia de Andacollito,</p> <p>(2) Ruta 41-CH y las viviendas ubicadas entre los km 71,3 y 71,5,</p> <p>(3) Ruta D-283 (calle Los Cardenales) entre 500 a 650 m del cruce con la ruta 41-CH.</p> <p>Por quebrada contigua a Andacollito al oeste:</p> <p>(4) Calle Los Gladiolos al oeste, que incluye la explanada y vivienda aledaña a la quebrada,</p> <p>(5) Ruta D-283 (calle Los Cardenales) entre 210 y 270 m del cruce con la ruta 41-CH.</p>

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 43 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Andacollito (Sector 2) Qda. de Uchumí	Loteos ubicados en ruta D-283 (calle Los Cardenales), entre el km 1,1 y badén de la quebrada de Uchumí.	<p>(1) Loteos ubicados en ruta D-283 (calle Los Cardenales) al sur, entre el km 1,1 y badén de la quebrada de Uchumí,</p> <p>(2) Viviendas ubicadas en ruta D-283 (calle Los Cardenales) al norte, entre los km 1,1 y 1,3, incluyendo las calles Los Clarines, Las Amapolas en ambos costados entre calle Los Cardenales y calle Las Añañucas (al este de la cancha de Andacollito) y calle Las Añañucas en ambos costados entre calles Las Amapolas y calle Las Rosas.</p>
La Campana Qda. Doña Concha	Viviendas localizadas en la proyección del cauce, entre el camino de bajada a Organica Lodge Spa al este, incluyendo antiguo Eco camping La Palmera.	
Rivadavia	<p>Por quebrada al oeste de quebrada Las Breas y quebrada Las Breas:</p> <p>(1) Viviendas ubicadas en el sector alto, al norte de calle Camilo Henríquez (ruta D-369), desde calle Gabriela Mistral hasta Plaza de la Gruta,</p> <p>(2) Caracol de bajada entre calle Camilo Henríquez y calle Gabriela Mistral,</p> <p>(3) Calle Gabriela Mistral, desde 60 m al oeste del cruce con el camino a la ex estación FFCC, hasta escalera de calle Los Jardines, que incluye el internado,</p> <p>(4) Población Brisas Elquinas, techado de multicancha, y calle Los Jardines, hasta la plaza La Temporera.</p>	<p>Por quebrada al oeste de quebrada Las Breas y quebrada Las Breas:</p> <p>(1) Viviendas ubicadas en el sector alto, al norte de calle Camilo Henríquez (ruta D-369), desde calle Gabriela Mistral hasta Plaza de la Gruta,</p> <p>(2) Caracol de bajada entre calle Camilo Henríquez y calle Gabriela Mistral,</p> <p>(3) Calle Gabriela Mistral, desde 130 m al oeste del cruce con el camino a la ex estación FFCC, hasta calle O'Higgins pasado la Delegación Municipal Cordillera, por ambos costados,</p> <p>(4) Población Brisas Elquinas, techado de multicancha, plaza La Estación, capilla San Antonio de Padua, calles Los Jardines, Manuel Rodríguez y O'Higgins hasta calle Rancagua y la ruta 41-CH.</p> <p>Por quebrada de San Juan:</p> <p>(5) Últimas viviendas en calle Camilo Henríquez, entre la última calle y el camino rural al cerro,</p> <p>(6) Calle O'Higgins entre calle Gabriela Mistral hasta el término de la calle, al este.</p>
Varillar	<p>Por quebradas al este de Varillar:</p> <p>Ruta D-497 (camino a Cementerio de Varillar), en los siguientes tramos:</p> <p>Quebrada S/N, m 190-280;</p> <p>Quebrada S/N, m 450-500;</p> <p>Quebrada S/N, m 600-650;</p>	<p>Por quebradas al este de Varillar:</p> <p>(1) Ruta D-497 (camino a Cementerio de Varillar), en los siguientes tramos:</p> <p>Quebrada S/N, m 190-280;</p> <p>Quebrada S/N, m 450-500;</p> <p>Quebrada S/N, m 600-650;</p> <p>Por quebrada al norte del Cementerio de Varillar:</p> <p>(2) Viviendas localizadas en el abanico aluvial de la quebrada, entre el km 0,9 al 1,2.</p>
Totalillo	<i>Localidad sin riesgo de anegamiento por activación de quebrada o flujo en masa</i>	
Chapilca	<p>Por quebrada en Villa Los Naranjos:</p> <p>Ruta D-383, a partir de 70 m al sur de cruce con pasaje Los Pinos (Villa Los Naranjos) hasta el pasaje Los Pinos.</p>	<p>Por quebrada en Villa Los Naranjos:</p> <p>(1) Ruta D-383, a partir de 70 m al sur de cruce con pasaje Los Pinos (Villa Los Naranjos) hasta el pasaje Los Pinos, incluyendo el pasaje a ambos costados.</p> <p>Por quebrada La Despensa:</p> <p>(2) Inmueble ubicado en el abanico aluvial, al costado de la abertura de la quebrada.</p>
Huanta	<p>Por quebradas al sur de Huanta:</p>	<p>Por quebradas al sur de Huanta:</p>

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 44 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

	<p>(1) Por detrás del canal de riego y de cabañas Oasis del Elqui, en ruta 41-CH km 108, Por quebradas al norte de Huanta:</p> <p>(2) Inmuebles localizados en ruta 41-CH, km 108 antes del puente Huanta, esq. ruta D-385 (camino a Llanos de Huanta), en el paradero y a ambos costados de la ruta internacional. Incluye primera y segunda vivienda en la esquina, hacia el este,</p> <p>(3) Viviendas localizadas a ambos costados de la ruta D-385 (camino a Llanos de Huanta), borde cerro, entre la ruta 41-CH y la primera vuelta.</p>	<p>(1) Plantaciones agrícolas localizadas al borde sur del río Turbio, frente al segmento entre el acceso al cementerio de Huanta y puente Huanta. Por quebradas al norte de Huanta:</p> <p>(2) Inmuebles en ruta 41-CH, km 108, y callejón Los Algarrobos, incluyendo las cabañas Oasis del Elqui,</p> <p>(3) Viviendas localizadas a ambos costados de la ruta D-385 (camino a Llanos de Huanta), borde cerro, entre la ruta 41-CH y la primera vuelta. Por estero de Huanta:</p> <p>(4) Últimos 70 m del pasaje en calle Los Sauces Oriente, al este del letrero de Huanta.</p>
CF Juntas del Toro	Edificación en altura al este de la aduana y tenencia (F) de Carabineros.	

Tabla N°9: Áreas de evacuación por localidad, de acuerdo a cada plan de evacuación.

En el caso de las quebradas que no están listadas anteriormente, la evacuación y restricción de acceso peatonal y vehicular se realizará tomando en cuenta la activación de la(s) quebrada(s) que supone(n) un peligro a la población, en la cual esté en riesgo la contención, ya sea por maquinaria o por la infraestructura de mitigación (pretiles, gaviones, enrocado, entre otros), y que derive en la activación de la evacuación por ‘Alerta de Crecida’. Cuando exista la posibilidad cierta de desborde, se activará la ‘Alarma de Desborde’. La evaluación será realizada por el personal en terreno, calificado, o por medio de los indicadores de nivel de agua.

Para la realización de la potencial evacuación al detectar otra remoción en masa o la probable ocurrencia, se define el área de evacuación indicada en la zonificación del Plan Regulador Intercomunal Elqui disponible en la página web (<https://geoportal-munivicuna.hub.arcgis.com/>) y/o con la evaluación en terreno, tras la evaluación profesional señalada por la I. Municipalidad de Vicuña o por el organismo técnico Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).

Las vías de evacuación (VE), puntos de encuentro (PE) y puntos de encuentro transitorio (PeT) dispuestos en áreas seguras se encuentran listadas en la Tabla N°10:

Localidad	ALERTA DE CRECIDA		ALARMA DE DESBORDE	
	Vía de evacuación (VE)	Punto de encuentro (PE) o punto de encuentro transitorio (PeT)	Vía de evacuación (VE)	Punto de encuentro (PE) o punto de encuentro transitorio (PeT)
Nueva Talcuna	(1) Por quebrada de Marquesa: calle Los Aromos, Principal y Avelino Guamán,	(1-PE) Delegación Municipal Costa en calle Avelino Guamán esquina Osvaldo Barraza,	(1) Por quebrada de Marquesa: calles Los Aromos, Estadio, Los Pimientos, Los Maitenes, Los Acacios, Los Sauces y Principal y Avelino Guamán,	(1 y 4-PE) Delegación Municipal Costa en calle Avelino Guamán esquina Osvaldo Barraza,
	(2) Por quebrada Las Perdices: calle Los Álamos hacia Marquesa.	(2-PeT) Calle Las Palmeras esquina Agustina Barraza, en Marquesa.	(2 y 3) Por quebradas Marquesa y Las Perdices: calle Los Álamos hacia Marquesa,	(2 y 3-PeT) Marquesa: calle Los Nogales esquina calle Las Palmeras.

	Comuna de Vicuña		VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA		Página 45 de 93
	Fecha: 22-02-2024		

			<p>pasaje Las Rosas, calle Abel Cortés, calle Agustina Barraza y calle Las Palmeras,</p> <p>(4) Calles Estadio, Los Algarrobos, Los Acacios, Cerro Alegre y Avelino Guamán.</p>	
Marquesa Qda. de Marquesa	Calles Los Álamos y Agustina Barraza.	PeT Calle Las Palmeras esquina Agustina Barraza.	<p>(1) Pasaje Las Rosas, calles Los Álamos, Agustina Barraza, Abel Cortés, Las Palmeras y Los Nogales,</p> <p>(2) Pasaje 1, pasaje 2, calle Valle de Elqui, ex vía férrea y Los Nogales.</p>	(1 y 2-PeT) Calle Los Nogales esquina calle Las Palmeras,
Hacienda El Molle	Callejón Hacienda El Molle en dirección hacia El Molle.			
El Molle Quebrada Doña Clarita y/o quebrada paralela al este de Población Nueva El Molle	<p>(1) Camino Norte (acceso a Población Nueva El Molle) y camino a estanque SSR,</p> <p>(2) Calle La Viñita.</p>	<p>(1-PeT) Camino a estanque SSR,</p> <p>(2-PE) Escuela Dagoberto Campos Núñez y (PeT) cancha El Molle.</p>	<p>(1 y 2) Camino Norte, ruta D-309 (Nueva Talcuna-El Molle), y calle La Viñita en El Molle.</p>	<p>(1-PeT) Camino a estanque SSR,</p> <p>(2-PE) Escuela Dagoberto Campos Núñez y (PeT) cancha El Molle.</p>
Polla Alta	<p>(1) Por quebrada El Cementerio: ruta D-273 (Polla Alta-El Maitén), calle del Puente y ruta 41-CH,</p> <p>(2) Por quebrada Camareta: ruta D-273 (Polla Alta-El Maitén) y ruta 41-CH.</p>	(1 y 2-PeT) Ruta 41-CH, cruce El Molle,	<p>(1) Por quebrada El Cementerio: ruta D-273 (Polla Alta-El Maitén), calle del Puente y ruta 41-CH,</p> <p>(2) Por quebrada Camareta: ruta D-273 (Polla Alta-El Maitén) y ruta 41-CH,</p> <p>(3) Prolongación de ruta D-273 (camino interior de Polla Alta),</p> <p>(4) Por quebrada Santa Ana: calles del Rancho, del Puente, y ruta 41-CH.</p>	<p>(1, 2 y 4-PeT) Ruta 41-CH, cruce El Molle,</p> <p>(3-PeT) Camino interior de Polla Alta a 110 m de Calle del Puente, al este.</p>
El Almendral	<p>(1) Por quebrada El Almendral: ruta D-313.</p> <p>(2) Por quebradas al sur de Camping El Almendral: ruta 41-CH</p>	<p>(1-PeT) Sector alto de El Almendral y punto verde de El Almendral,</p> <p>(2-PeT) Paradero de Planta El Almendral.</p>	<p>(1) Por activaciones de distintas quebradas, entre ellas la de El Almendral: ruta D-313.</p> <p>(2) Por quebradas al sur de Camping El Almendral: ruta 41-CH</p>	<p>(1-PeT) Sector alto de El Almendral y punto verde de El Almendral,</p> <p>(2-PeT) Paradero de Planta El Almendral.</p>
Villa Puclaro Qda. El Sauce	<i>No se contempla evacuación</i>		Población Carlos Martínez e ingreso oriente a Villa Puclaro.	<p>PeT Sector alto de población Carlos Martínez,</p> <p>PeT Ingreso oriente a Villa Puclaro.</p>

	Comuna de Vicuña		VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA		Página 46 de 93
	Fecha: 22-02-2024		

Gualiguaica Q. La Mollaca	De manera <i>peatonal</i> alejándose del cauce.	Alejarse del cauce.	De manera <i>peatonal</i> alejándose del cauce.	Alejarse del cauce.
San Carlos Q. San Carlos	<i>No se contempla evacuación</i>		Acceso a sector alto de San Carlos.	PeT Condominio Terrazas del Tololo.
El Tambo	<p>Por quebrada de Marín en Callejón Los González:</p> <p>(1) Calle 18 de Septiembre.</p> <p>Por quebrada El Tambo: no se contempla evacuación, sí estado de precaución a la localidad de El Tambo.</p>	(1-PeT) Calle 18 de Septiembre esquina camino Cerro El Calvario.	<p>Por quebradas en ladera contigua a Población Nueva Aurora:</p> <p>(1) Pasaje San Benito hacia PTAS Nueva Aurora,</p> <p>Por quebradas en callejón Los González y cerro El Calvario:</p> <p>(2 y 3) Calle 18 de Septiembre.</p> <p>Por quebrada El Tambo, se propone una evacuación escalonada de 2 niveles:</p> <p>1. Evacuación de sectores bajos en el abanico aluvial:</p> <p>(4) <i>Evacuación peatonal,</i></p> <p>(5) Pasaje Oriente y pasaje Antiguo,</p> <p>(6) Calle 18 de Septiembre y ruta 41-CH,</p> <p>(7) Callejón 10 de Julio o El Bochinche, Población Los Patos y calle 18 de Septiembre.</p> <p>2. Evacuación a un nivel más alto, considerando un peor escenario:</p> <p>(8) Calle 18 de Septiembre y callejón 10 de Julio o El Bochinche,</p> <p>(9) Calle 5 de Abril (ruta D-355) y calle 18 de Septiembre.</p>	<p>(1-PeT) Afueras de planta de tratamiento de Nueva Aurora,</p> <p>(2 y 3-PeT) Calle 18 de Septiembre esquina camino Cerro El Calvario,</p> <p>(4-PeT) <i>Evacuación peatonal</i> hacia el cerro,</p> <p>(5-PeT) Pasaje Oriente al extremo este. Pasaje Antiguo al extremo este,</p> <p>(6) PE Sede vecinal El Tambo, por calle 18 de Septiembre al oeste, o PeT ruta 41-CH al oeste, en calle 5 de Abril a 150 m de la ruta,</p> <p>(7, 8 y 9-PE) Sede vecinal El Tambo.</p>
Vicuña e Hierro Viejo Qdas. Pacul y de Leiva	<p>Evacuación primaria, considerando un escenario similar al de marzo de 2015, con el riesgo de desborde de las quebradas Pacul y de Leiva:</p> <p>Ruta 41-CH, acceso a Parque Los Pimientos y calle Domingo Faustino Sarmiento.</p>	<p>Si la crecida ocurre con el desborde del río Elqui: PeT Centro Apícola del Elqui.</p> <p>Si la crecida ocurre sin el desborde del río Elqui: PE Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés.</p>	<p>Se propone la evacuación de sectores usualmente inundables por desborde mayor de ambas quebradas, considerando un peor escenario al ocurrido en marzo de 2015, cuyo flujo no puede ser contenido:</p> <p>(1) Calles Cerro de La Virgen y Cerro La Cruz,</p>	<p>Considerando el 1ra. nivel de evacuación:</p> <p>(1 y 15) PeT Ex-Vía Férrea al sur de cerro La Cruz, pasaje Mina San Juan en Plaza Villa El Almendral y PeT Sede vecinal Hierro Viejo,</p> <p>(2-PeT) Calle Francisco Antonio Encina esq. Nueva Independencia,</p>

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 47 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

			<p>ruta D-365 (camino a cerro La Virgen) y calles Hierro Viejo y Mirta López Romero,</p> <p>(2) Calles Hierro Viejo, Nueva, Angel Cruchaga Santa María, Nueva Independencia, Víctor Domingo Silva y Francisco Antonio Encina,</p> <p>(3) Calles Yungay, pasaje Yungay, Arturo Prat, San Martín, Freire y avda. Sargento Aldea,</p> <p>(4) Calle Carlos Condell y Adolfo Bauer,</p> <p>(5) Calles José Miguel Carrera y Gabriela Mistral,</p> <p>(6) Calles Arturo Prat, Gabriela Mistral y Chacabuco,</p> <p>(7) Calles San Martín, Gabriela Mistral y Chacabuco,</p> <p>(8) Calles Infante, Gabriela Mistral, Chacabuco y O'Higgins,</p> <p>(9) Calle Freire, O'Higgins, Condell, avda. Sargento Aldea y calle Río Elqui,</p> <p>(10) Avda. Sargento Aldea y calle Río Elqui,</p> <p>(11) Calle Gabriela Mistral, avda. Sargento Aldea y calle Río Elqui,</p> <p>(12) Calle Chacabuco, avda. Sargento Aldea y calle Río Elqui,</p> <p>(13) Calle O'Higgins, avda. Sargento Aldea y calle Río Elqui,</p> <p>(14) Avda. Las Delicias, avda. Sargento Aldea y calle Río Elqui,</p> <p>(15) Ex-Vía Férrea, Diagonal San Isidro y calle Mirta López Romero,</p> <p>(16) Calles Chacabuco y Condell.</p>	<p>(3) PE Liceo Carlos Roberto Mondaca Cortés, PeT Hospital de Vicuña o PeT calle Freire esq. Teniente Mery, escogiéndose el más cercano,</p> <p>(4, 5, 6 y 7) PE Liceo Carlos R. Mondaca Cortés o PeT Hospital de Vicuña,</p> <p>(8 y 16-PE) Liceo Carlos R. Mondaca Cortés,</p> <p>(9, 10, 11, 12, 13 y 14) PeT Sede vecinal Población Aguas de Elqui o PE Liceo Carlos R. Mondaca Cortés, escogiéndose el más cercano,</p> <p><i>*En las cuadras comprendidas entre calle Yungay al sur, si no es posible realizar la auto-evacuación, se debe ascender a las plantas más altas o pisos superiores, en caso de que se produzca una gran inundación,</i></p>
La Compañía Qda. La Planta	De manera <i>peatonal</i> alejándose del cauce.	Alejarse del cauce.	De manera <i>peatonal</i> alejándose del cauce.	Alejarse del cauce.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 48 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Calingasta	<p>Por quebrada de Leiva:</p> <p>(1) Camino interno de agrícola Polpaico para alejarse del cauce.</p> <p>Por quebrada La Totorita:</p> <p>(2) Calles Libertad, Benjamín Campos, La Totorita y Oscar Marín.</p>	<p>(1) Alejarse del cauce.</p> <p>(2-PeT) Calle Libertad esq. Calle Benjamín Campos.</p>	<p>Por quebrada de Leiva:</p> <p>Calle del extremo poniente de Calingasta y contigua al skatepark de Calingasta, y calles Oscar Marín, Costanera, Miraflores, Pje. América, Pje. Leiva y calle Lucila Godoy Alcayaga, al este.</p>	<p>PeT Sede vecinal Calingasta.</p>
San Isidro Q. La Totorita	<i>No se contempla evacuación</i>		<p>(1) Ex-Vía Férrea al oeste,</p> <p>(2) Calle Principal de San Isidro, hacia el oeste.</p>	<p>(1 y 2-PE) Escuela José Abelardo Núñez en San Isidro.</p>
El Arenal Quebrada de Miraflores	<i>No se contempla evacuación</i>		<p>Ruta 41-CH al oeste y ruta D-363 (acceso a El Arenal) al norte.</p>	<p>PeT Ex-estación de El Arenal.</p>
El Durazno Q. de Los Loros	<p>Camino de Quebrada Los Loros y de manera peatonal hacia el este a 200 m del cauce.</p>		<p>Alejándose del cauce.</p>	<p>Alejarse del cauce.</p>
Villaseca Q. de Los Loros	<i>No se contempla evacuación</i>		<p>Avda. Ancud y calles Magallanes y Beagle.</p>	<p>PE Sede vecinal Villaseca.</p>
Lourdes (Sector 1)	<p>Por quebrada Las Tenias: calles Estadio, La Florida, Agustinas y España.</p>	<p>PE Sede vecinal Lourdes sector 1</p>	<p>Por quebradas al suroeste de Lourdes (qdas. Agüita de los Corazones, Rivera y otras):</p> <p>(1) Calles Los Naranjos, Quebrada, Latorre, Carrera, España y La Florida.</p> <p>Por quebrada Las Tenias y otras quebradillas al sur de estanque del SSR:</p> <p>(2) Calles Agustinas y La Florida,</p> <p>(3) Pasaje La Gruta, calles Agustinas y La Florida,</p> <p>(4) Calles El Calvario, Agustinas y La Florida,</p> <p>(5 y 6) Callejón central y calles Latorre, España, La Florida, Juan Isidro, El Calvario, Pasaje La Gruta, y calle Agustinas,</p> <p>(7) Calles Estadio y La Florida.</p>	<p>(1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7-PE) Sede vecinal Lourdes sector 1,</p>

	Comuna de Vicuña		VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA		Página 49 de 93
	Fecha: 22-02-2024		

Lourdes (Sector 2) St. Santa Inés	Por quebrada Esperanza: calle Carrera, al oeste.	PeT Calle Carrera esq. Ruta D-341 (bajada de Lourdes)	Por quebrada Esperanza: calle Carrera, al oeste. Por quebrada La Zorra: calle Lastarria.	PeT Calle Carrera esq. Ruta D-341 (bajada de Lourdes).
Peralillo y Peralillo Oriente Qda. Las Tenias	Ruta D-339.	PE Escuela Edmundo Vidal Cárdenas.	Ruta D-339.	PE Escuela Edmundo Vidal Cárdenas.
Bajo Peralillo-Asentamiento Qda. Las Tenias	<i>No se contempla evacuación</i>		Calle Ramón Jiménez al este y ruta D-339 (callejón El Retiro)	PE Sede vecinal Peralillo-Sol Naciente.
El Cebollín Q. El Cebollín	<i>No se contempla evacuación</i>		(1) Ruta D-333 (acceso poniente a Diaguitas), calle Nueva) al este y al oeste, (2) Callejón El Cebollín.	(1 y 2-PeT) Callejón El Cebollín pasado la JJVV Rolando Rivas Norambuena. (1-PeT) Calle Principal a la altura del N°58, Diaguitas.
Diaguitas Qda. contigua a escuela	(1) Callejón de acceso a viviendas y ex-Vía Férrea. (2) <i>De ser posible,</i> evacuar por ex-Vía Férrea.	PeT Camino de la ex-Vía Férrea en la curva, antes de camino del Pie del Cerro.	(1) Callejón de acceso a viviendas y ex-Vía Férrea. (2) <i>De ser posible,</i> evacuar por ex-Vía Férrea.	PeT Camino de la ex-Vía Férrea en la curva, antes de camino del Pie del Cerro.
Puyalles	<i>No se contempla evacuación</i>		Calles Uchumí, Los Sauces, Chañar y ruta D-375 (Camino a Cementerio).	PeT Cementerio de Puyalles.
La Placilla (frente a Diaguitas) Surcos en cerro Peralillo	<i>No se contempla evacuación</i>		Ruta 41-CH, Parcela 2 Los Chañares y callejón El Retiro (ruta D-339)	PE Sede vecinal Peralillo-Sol Naciente.
Andacollito (Sector 1)	Por quebrada Los Ratones: (1) Calles La Mina, calle contigua a la quebrada y camino a la Mina. (2) Ruta D-283 (calle Los Cardenales).	(1-PeT) Camino a la Mina (subida a la torre de agua) esq. Calle La Mina, (2-PeT) Ruta D-283 (calle Los Cardenales) a 140 m del cruce con la ruta 41-CH, en la primera curva hacia Andacollito.	Por quebrada Los Ratones: (1) Calles Los Cardenales, Los Gladiolos, Los Lirios, Los Juncos, Los Jazmines, Los Claveles y La Mina, (2) Ruta 41-CH y las viviendas ubicadas entre los km 71,3 y 71,5, (3) Ruta D-283 (calle Los Cardenales) entre 500 a 650 m del cruce con la ruta 41-CH. Por quebrada contigua a Andacollito al oeste:	(1 y 4-PeT) Camino a la Mina (subida a la torre de agua) esq. Calle La Mina, (2 y 3-PeT) Ruta D-283 (calle Los Cardenales) a 140 m del cruce con la ruta 41-CH, en la primera curva hacia Andacollito, (5) Calle Los Cardenales, a 700 m del cruce con la ruta 41-CH.

	Comuna de Vicuña		VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA		Página 50 de 93
	Fecha: 22-02-2024		

			(4) Calle Los Gladiolos al oeste, que incluye la explanada y vivienda aldeaña a la quebrada, (5) Ruta D-283 (calle Los Cardenales) entre 210 y 270 m del cruce con la ruta 41-CH.	
Andacollito (Sector 2) Quebrada de Uchumí	Ruta D-283 (calle Los Cardenales).	PE Centro deportivo ANDACAM.	(1) Ruta D-283 (calle Los Cardenales). (2) Ruta D-283 y calles Los Clarines, Las Amapolas y Las Añañucas.	(1 y 2-PE) Centro deportivo ANDACAM.
La Campana Quebrada Doña Concha	Camino de bajada a Organica Lodge Spa	PE Sede vecinal La Campana.	Camino de bajada a Organica Lodge Spa	PE Sede vecinal La Campana.
Rivadavia	<p>Por quebrada al oeste de quebrada Las Breas y quebrada Las Breas:</p> <p>(1) Calles Camilo Henríquez (ruta D-369) y Gabriela Mistral, y camino a la ex estación, (2) Calles Caracol, Gabriela Mistral, y camino a la ex estación, (3) Calle Gabriela Mistral y camino a la ex estación, (4) Pasajes Las Añañucas y Los Lirios, calles Los Jardines y Manuel Rodríguez.</p>	<p>(1-PeT) Sede vecinal Rivadavia Parte Alta. (2 y 3-PeT) Calle Gabriela Mistral de subida a la parte alta, a 230 m al noroeste del Internado. (4-PE) Delegación Municipal Cordillera.</p>	<p>Por quebrada al oeste de quebrada Las Breas y quebrada Las Breas:</p> <p>(1) Calles Camilo Henríquez (ruta D-369) y Gabriela Mistral, y camino a la ex estación, (2) Calles Caracol, Gabriela Mistral, y camino a la ex estación, (3) Calles Gabriela Mistral, O'Higgins, Manuel Rodríguez y camino a la ex estación, (4) Pasajes Las Añañucas y Los Lirios, calles Los Jardines, Manuel Rodríguez, O'Higgins y Rancagua, y ruta 41-CH (acceso a fundo Edina hasta la ex estación FFCC). Por quebrada de San Juan: (5) Calle Camilo Henríquez, (6) Calle O'Higgins entre calle Gabriela Mistral hasta el término de la calle, al este.</p>	<p>(1 y 5-PeT) Sede vecinal Rivadavia Parte Alta. (2 y 3) PeT Calle Gabriela Mistral de subida a la parte alta, a 230 m al noroeste del Internado, o PE Delegación Municipal Cordillera, según lo que esté más cercano. (4) PE Delegación Municipal Cordillera, PE Escuela Ríos de Elqui (si no hay aumentos de caudal) o PeT Fundo Edina. (6) PE Delegación Municipal Cordillera.</p>
Varillar	<p>Por quebradas al este de Varillar:</p> <p>Ruta D-497 (camino a Cementerio de Varillar), en los siguientes tramos:</p>	PE Sede vecinal Varillar o Sede del Adulto Mayor Renacer.	<p>Por quebradas al este de Varillar:</p> <p>(1) Ruta D-497 (camino a Cementerio de Varillar), en los siguientes tramos:</p>	(1-PE) Sede vecinal Varillar o Sede del Adulto Mayor Renacer,

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 51 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

	<p>Quebrada S/N, m 190-280;</p> <p>Quebrada S/N, m 450-500;</p> <p>Quebrada S/N, m 600-650;</p>		<p>Quebrada S/N, m 190-280;</p> <p>Quebrada S/N, m 450-500;</p> <p>Quebrada S/N, m 600-650;</p> <p>Por quebrada al norte del Cementerio de Varillar:</p> <p>(2) Viviendas localizadas en el abanico aluvial de la quebrada, entre el km 0,9 al 1,2.</p>	<p>(2-PeT) De manera <i>peatonal</i> hasta camino al Cementerio.</p>
Chapilca	<p>Por quebrada en Villa Los Naranjos:</p> <p>Rutas D-383 y 41-CH.</p>	<p>PeT Fundo Piedra Azul, si es posible transitar por el puente Chapilca. De no ser posible por un eventual desborde de río, evacuar de manera <i>peatonal</i> a lo más cercano posible del cerro, al este, desde Villa Los Naranjos.</p>	<p>Por quebrada en Villa Los Naranjos:</p> <p>(1) Ruta D-383, y pasaje Los Pinos en Villa Los Naranjos.</p> <p>Por quebrada La Despensa:</p> <p>(2) Inmueble ubicado en el abanico aluvial, al costado de la abertura de la quebrada.</p>	<p>(1-PeT) Fundo Piedra Azul, si es posible transitar por el puente Chapilca. De no ser posible por un eventual desborde de río, evacuar de manera <i>peatonal</i> a lo más cercano posible del cerro, al este, desde Villa Los Naranjos.</p> <p>(2-PeT) Fundo Piedra Azul, si es posible transitar por el puente Chapilca. De no ser posible por un eventual desborde de río, evacuar de manera <i>peatonal</i> a lo más cercano posible del cerro, al este.</p>
Huanta	<p>Por quebradas al sur de Huanta:</p> <p>(1) De manera <i>peatonal</i>, por cabañas Oasis de Elqui hacia el sur, hasta el pie de ladera y lejos las quebradillas en ladera,</p> <p>Por quebradas al norte de Huanta:</p> <p>(2) Ruta 41-CH y ruta D-385 (camino a Llanos de Huanta) y ruta D-373 (calle Principal Huanta) hacia el este,</p> <p>(3) De manera <i>peatonal</i> en dirección a la calle Principal Huanta, hasta alejarse de las quebradillas en ladera.</p>	<p>(1-PeT) Acceso <i>peatonal</i> por cabañas Oasis de Elqui hacia el sur, hasta el pie de ladera,</p> <p>(2-PeT) Sede vecinal Huanta,</p> <p>(3-PeT) Acceso <i>peatonal</i> hasta calle Principal Huanta en sede vecinal.</p>	<p>Por quebradas al sur de Huanta:</p> <p>(1) De manera <i>peatonal</i>, alejado del cauce del río y más cercano al pie de ladera.</p> <p>Por quebradas al norte de Huanta:</p> <p>(2) De manera <i>peatonal</i>, por cabañas Oasis de Elqui hacia el sur, hasta el pie de ladera y lejos las quebradillas en ladera,</p> <p>(3) De manera <i>peatonal</i> en dirección a la calle Principal Huanta, hasta alejarse de las quebradillas en ladera.</p> <p>Por estero de Huanta:</p> <p>(4) Calle Los Sauces Oriente y calle Principal Huanta.</p>	<p>(1) De manera <i>peatonal</i>, alejado del cauce del río y más cercano al pie de ladera,</p> <p>(2-PeT) Acceso <i>peatonal</i> por cabañas Oasis de Elqui hacia el sur, hasta el pie de ladera,</p> <p>(3-PeT) Acceso <i>peatonal</i> hasta calle Principal Huanta en sede vecinal,</p> <p>(4-PeT) Sede vecinal Huanta.</p>

	Comuna de Vicuña		VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA		Página 52 de 93
	Fecha: 22-02-2024		

CF Juntas del Toro	Ruta 41-CH.	PeT Lomas de relleno al este del cruce de ruta 41-CH y ruta D-395 (camino a El Indio).	Ruta 41-CH.	PeT Lomas de relleno al este del cruce de ruta 41-CH y ruta D-395 (camino a El Indio).
---------------------------	-------------	--	-------------	--

Tabla N°10: Vías de evacuación y puntos de encuentro de acuerdo a cada plan de evacuación.

En las áreas susceptibles de inundarse que no están señaladas en la tabla anterior, las personas deben realizar la auto evacuación a zonas más altas y lejanas de los cauces.

Respecto a la posible ocurrencia de deslizamientos y/o caídas de rocas, y dado que su zonificación es muy específica, el área de evacuación será el sector que presente el peligro de desencadenamiento del deslizamiento y la zona de depositación del material, por tanto, las vías de evacuación corresponderán a todas aquellas vías como pasajes, callejones, calles, avenidas o rutas, en la cual se permita un alejamiento de la zona de peligro.

A continuación, se ilustran los planos de evacuación para las distintas localidades de la comuna de Vicuña, con las respectivas áreas de afectación por remociones en masa con susceptibilidad moderada, alta y muy alta, áreas de afectación por flujos en masa con susceptibilidad moderada, alta y muy alta, áreas seguras, puntos de encuentro, puntos de encuentro transitorio y vías de evacuación, según simbología adjunta (Figura N°9):



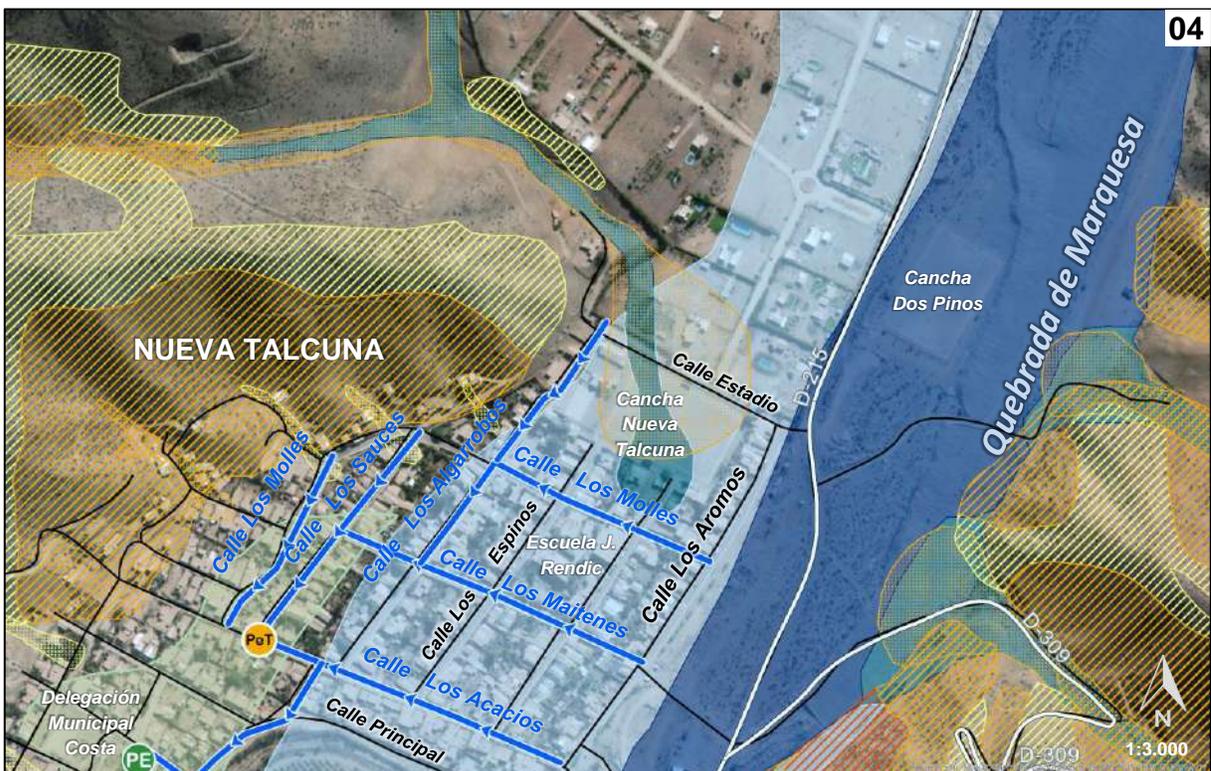
Figura N°9: Simbología de los planos de evacuación adjuntos en el presente plan. Fuente: Elaboración propia.

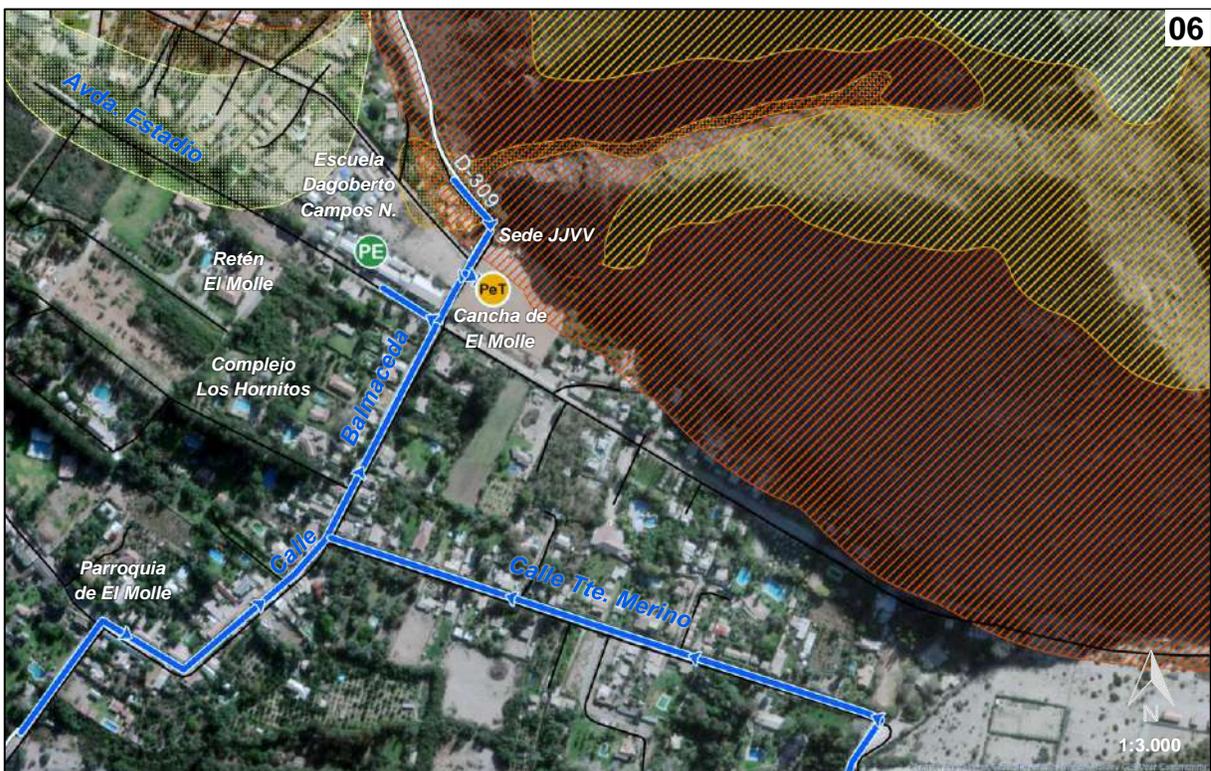
Los planos de evacuación correspondientes a zonas con población residente se encuentran en orden relativo de oeste a este, bajo la siguiente numeración (Tabla N°11):

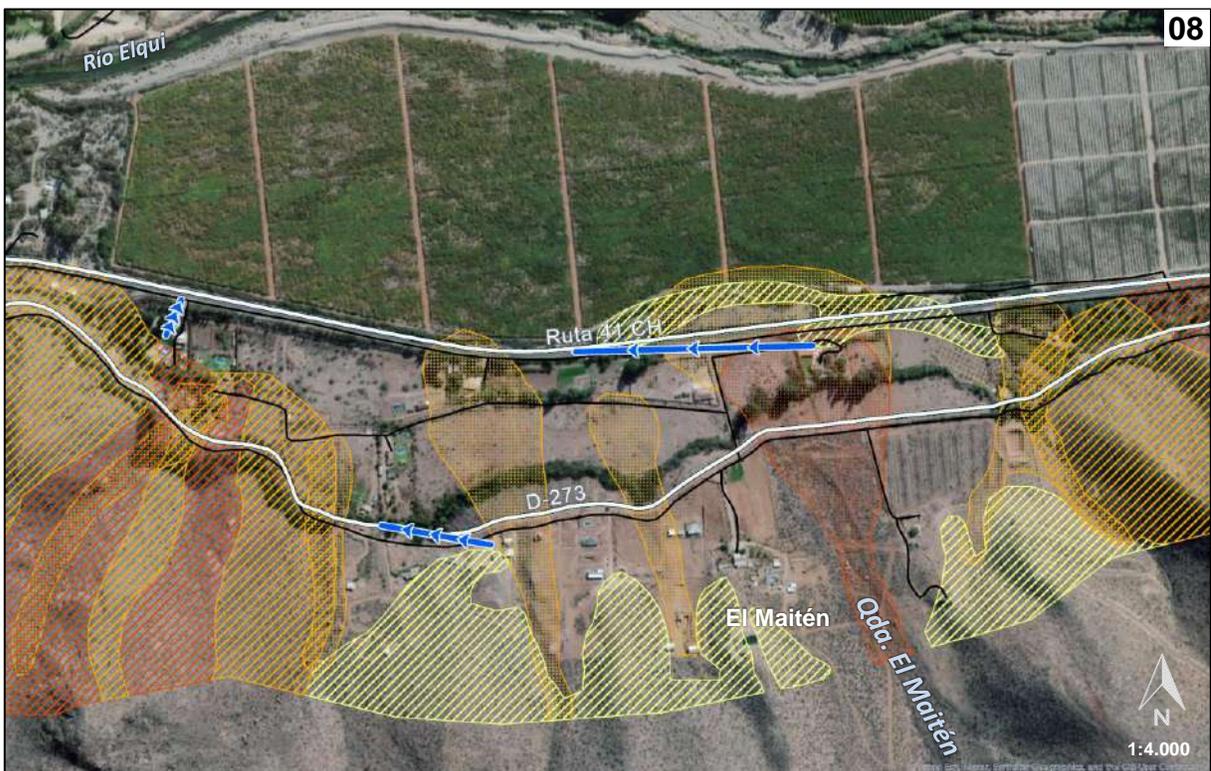
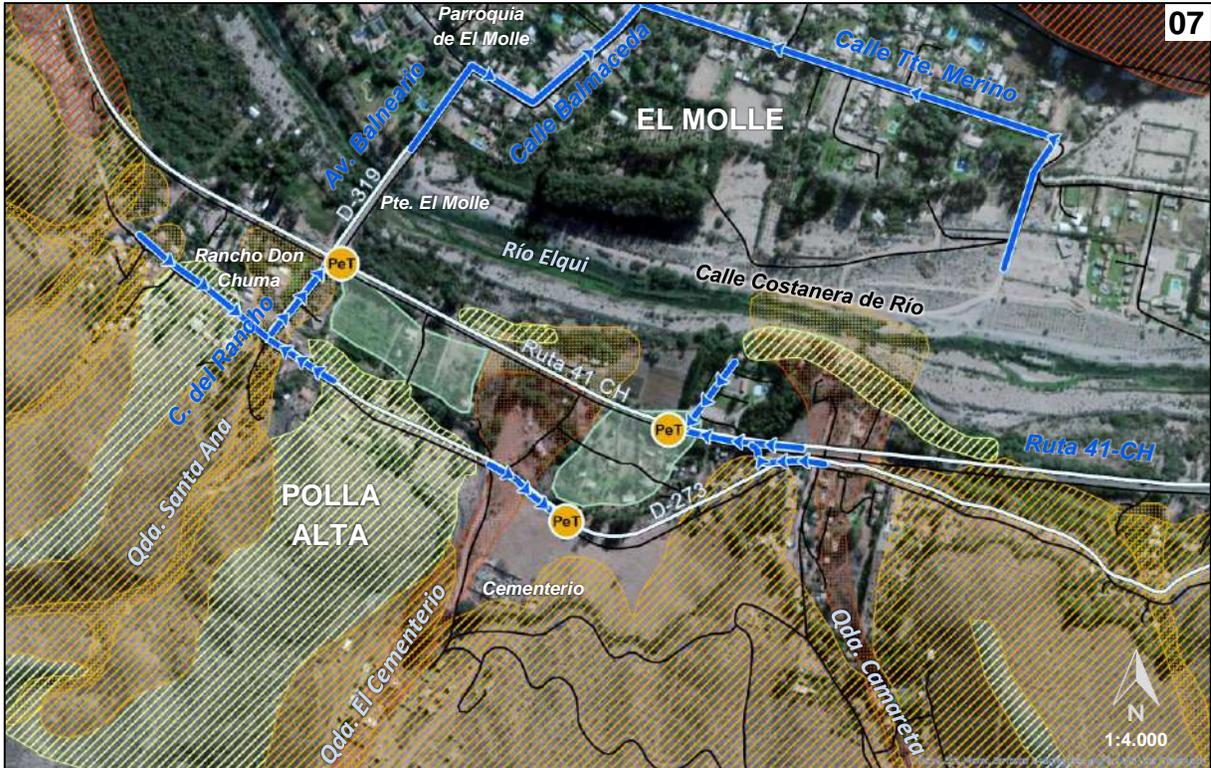
	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 53 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Localidad	Nº de planos	Localidad	Nº de planos
Marquesa	01 y 02	Lourdes	30
Nueva Talcuna	03 y 04	Peralillo Oriente	31
Hacienda El Molle y Población Nueva El Molle	05	La Placilla	32
Polla Alta	07	Calingasta	33, 34 y 35
El Maitén	08	San Isidro	35
El Almendral	09	El Arenal	36
El Porotal	10	La Puntilla	36 y 37
Villa Puclaro	11	El Cebollín	37 y 38
Gualiguaica	12	Diaguitas	38, 39 y 40
San Carlos	13 y 14	Puyalles	41
Población Nueva Aurora en El Tambo	15	Andacollito sector I	42
El Tambo	15, 16, 17, 18 y 19	Andacollito sector II	43
Fundo Maitencillo	20	La Campana	44 y 45
Camino a Los Chiches	21	Algarrobal	46
La Viñita	22	Rivadavia	47 y 48
Vicuña	23 y 24	Rivadavia Parte Alta	48 y 49
La Compañía	25	Varillar	50, 51 y 52
Villaseca	26	Las Mercedes	53
El Durazno	27 y 28	Totalillo	54
Peralillo	29	Chapilca	55 y 56
Santa Inés	29	Huanta	57 y 58
Lourdes	30	Juntas del Toro	59

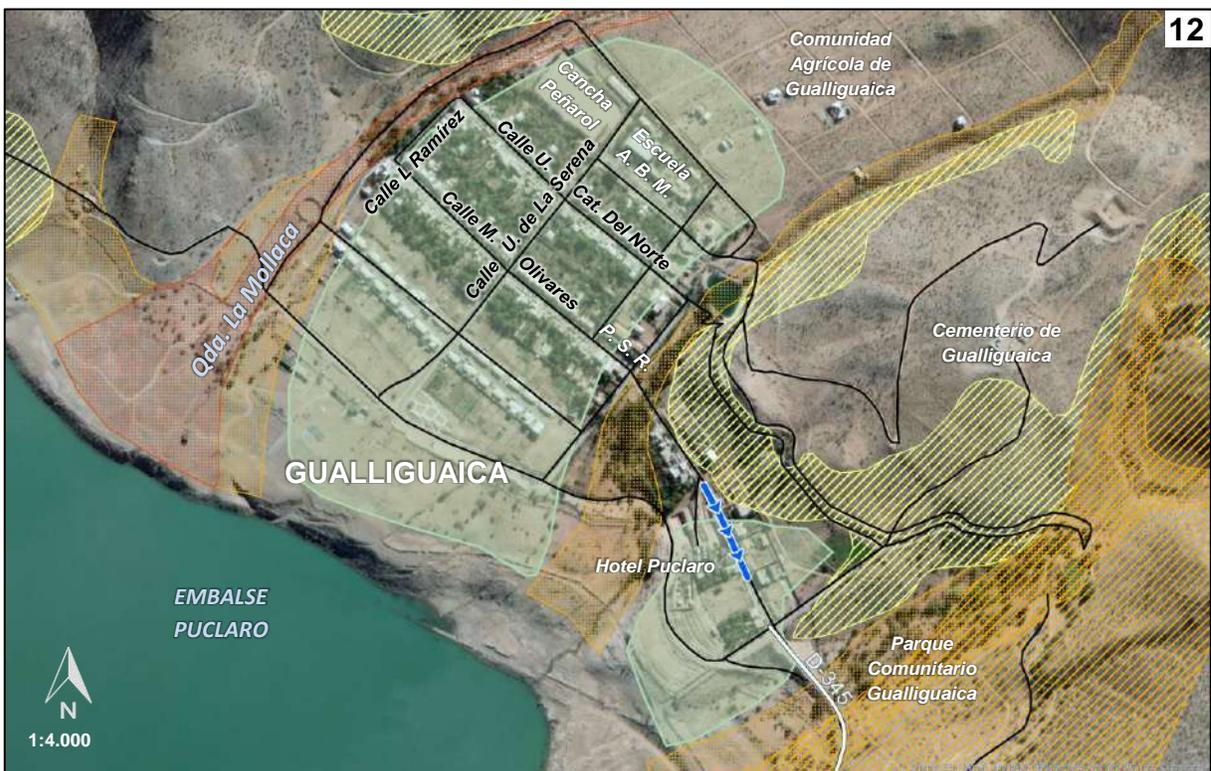
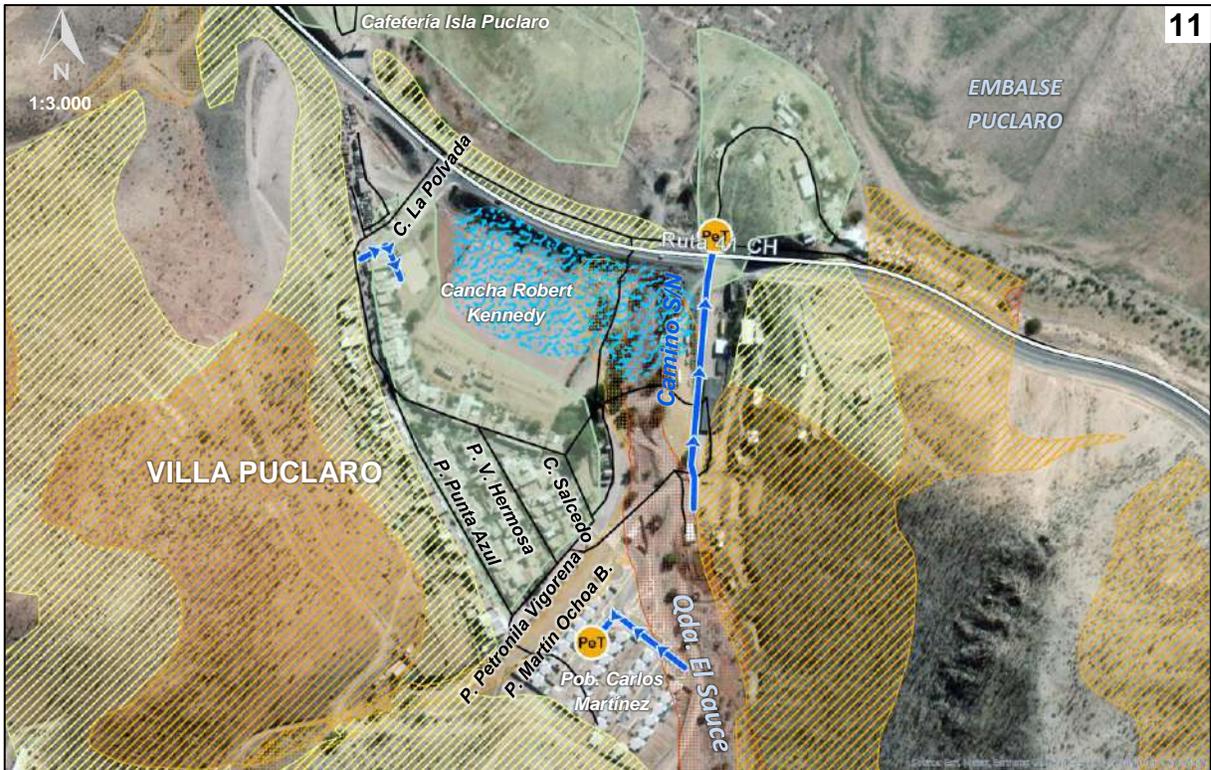
Tabla N°11: Numeración de planos de evacuación por localidades.



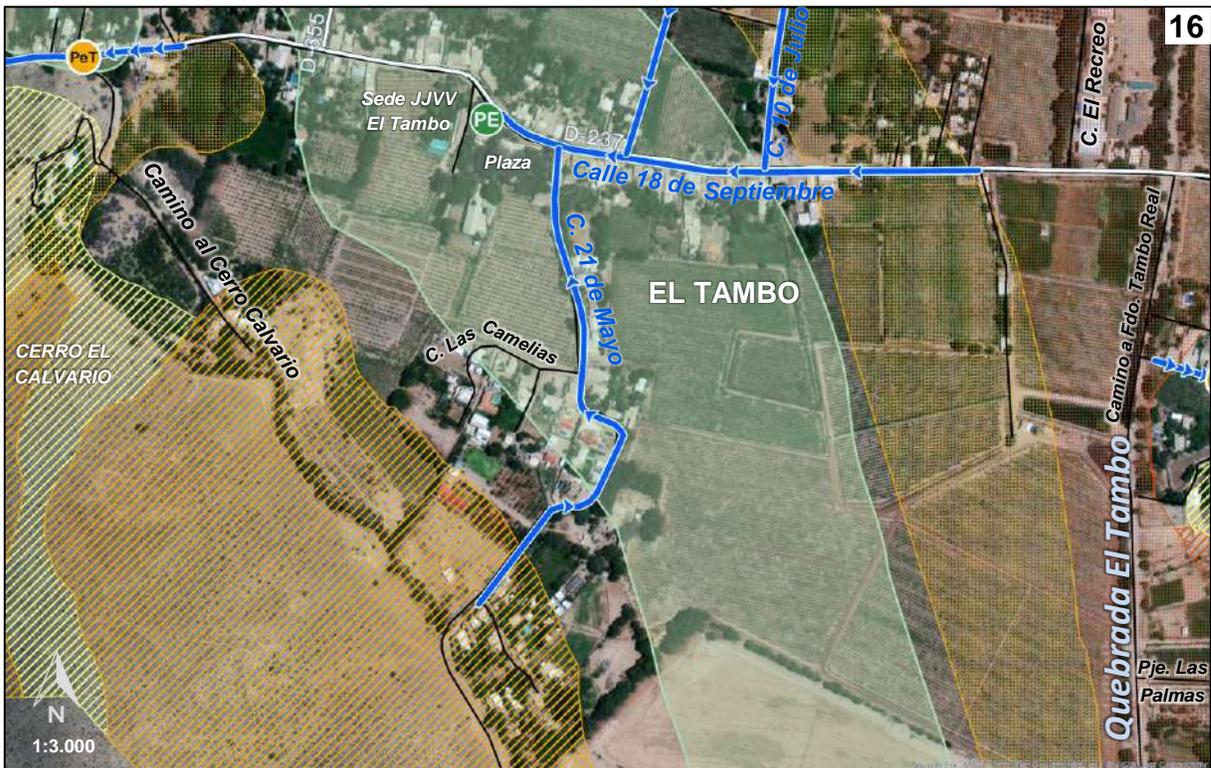
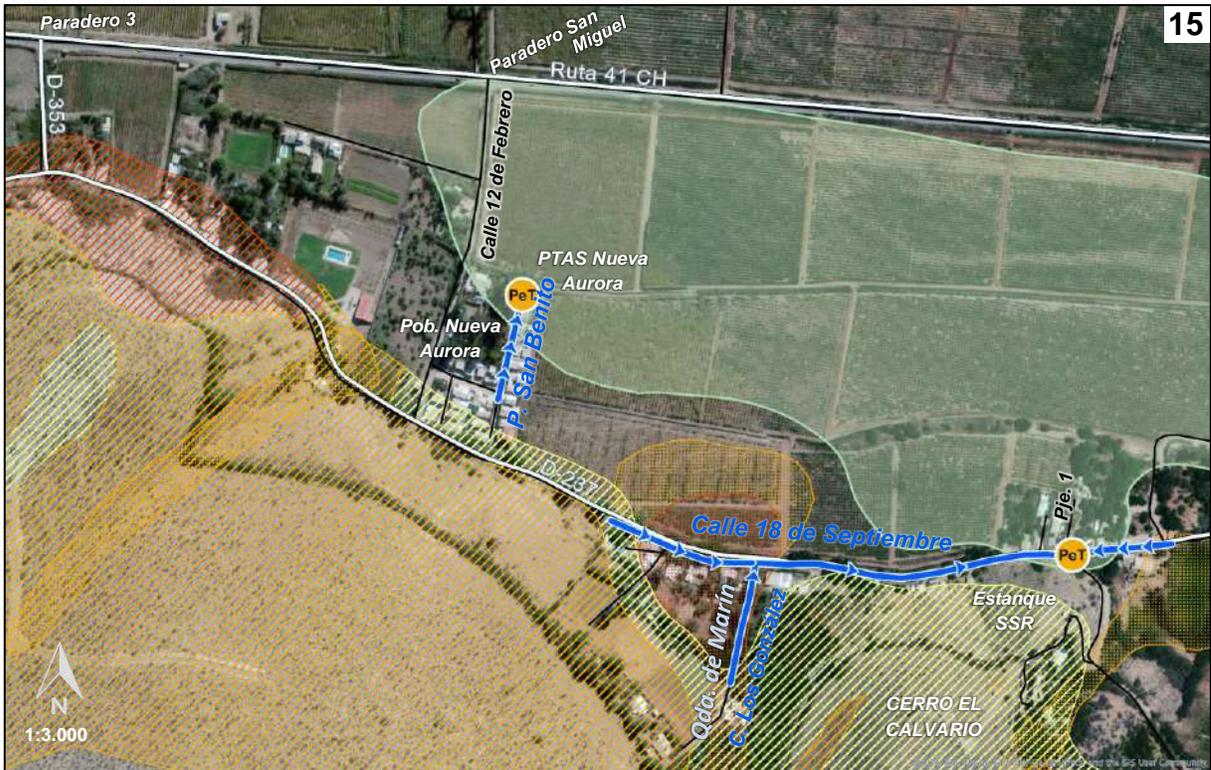












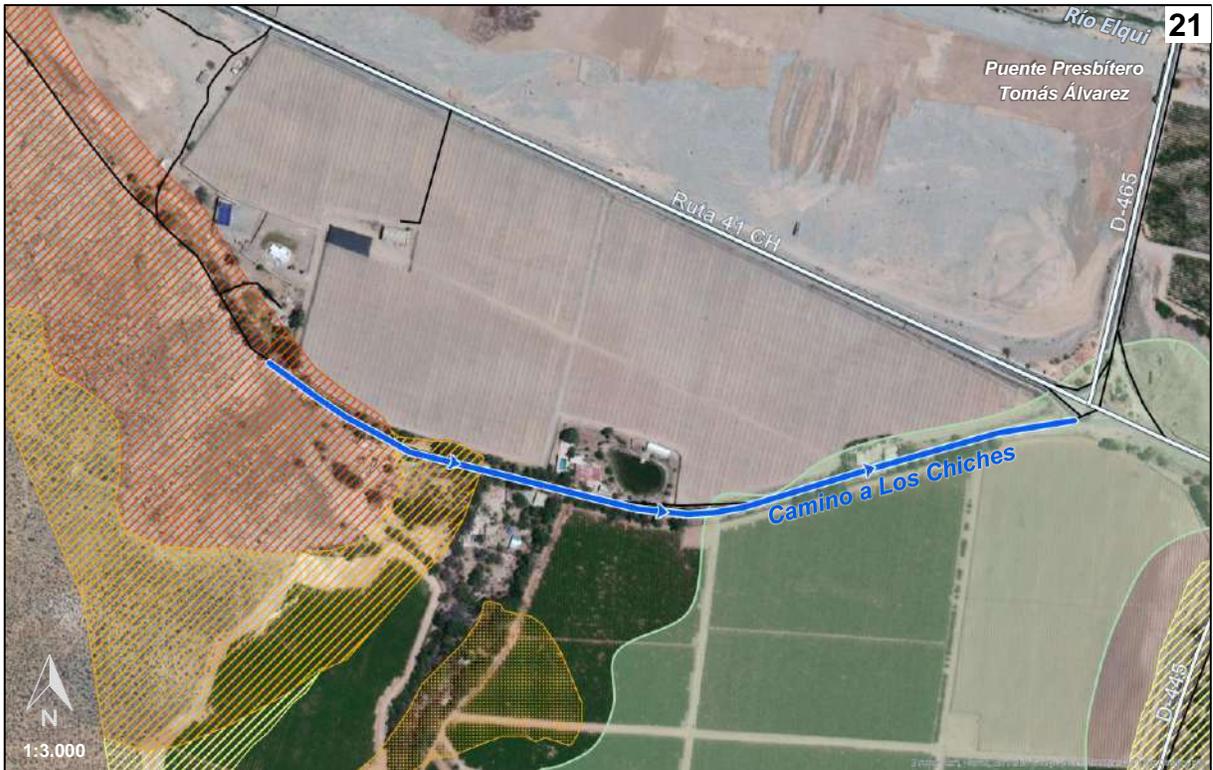


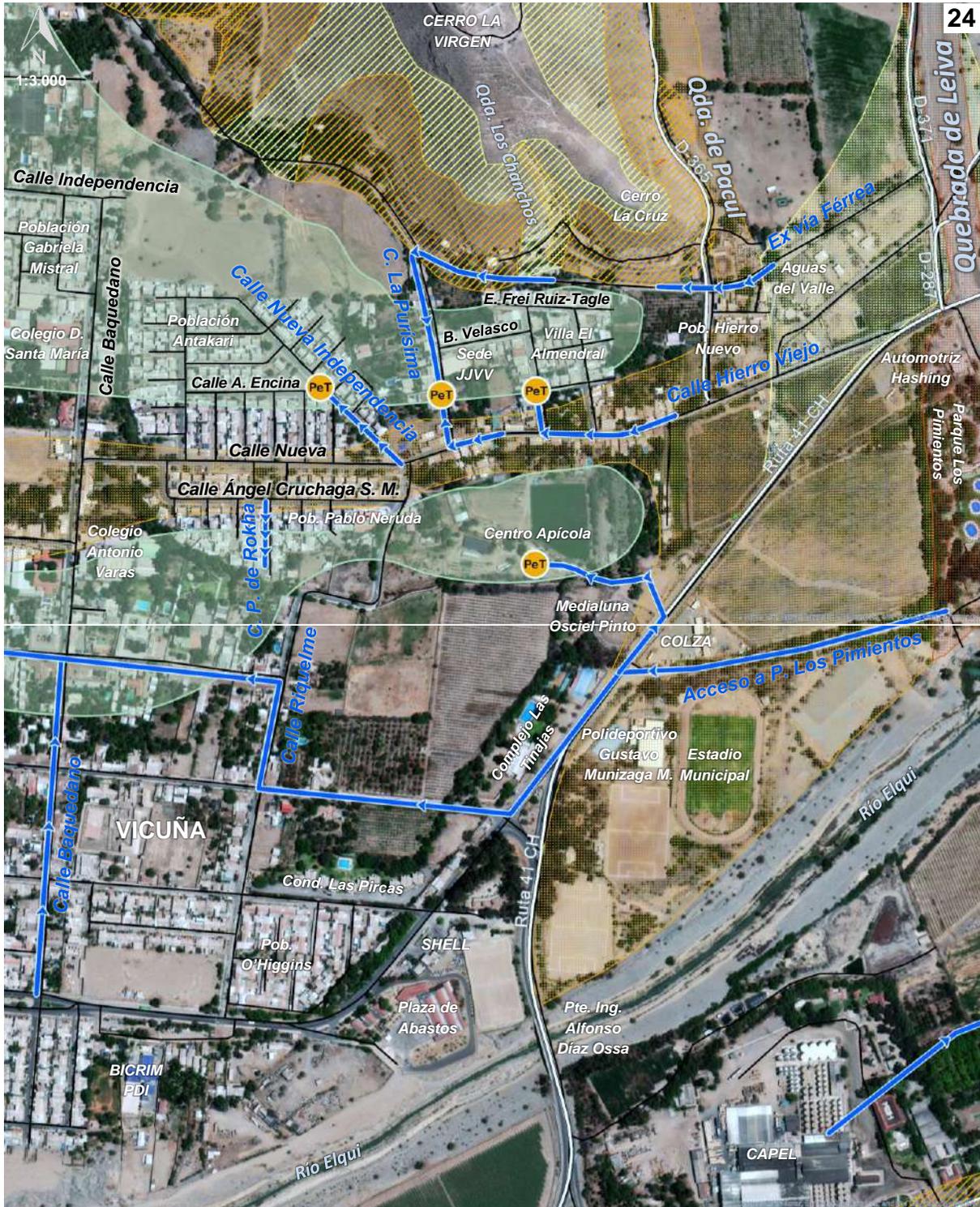


19



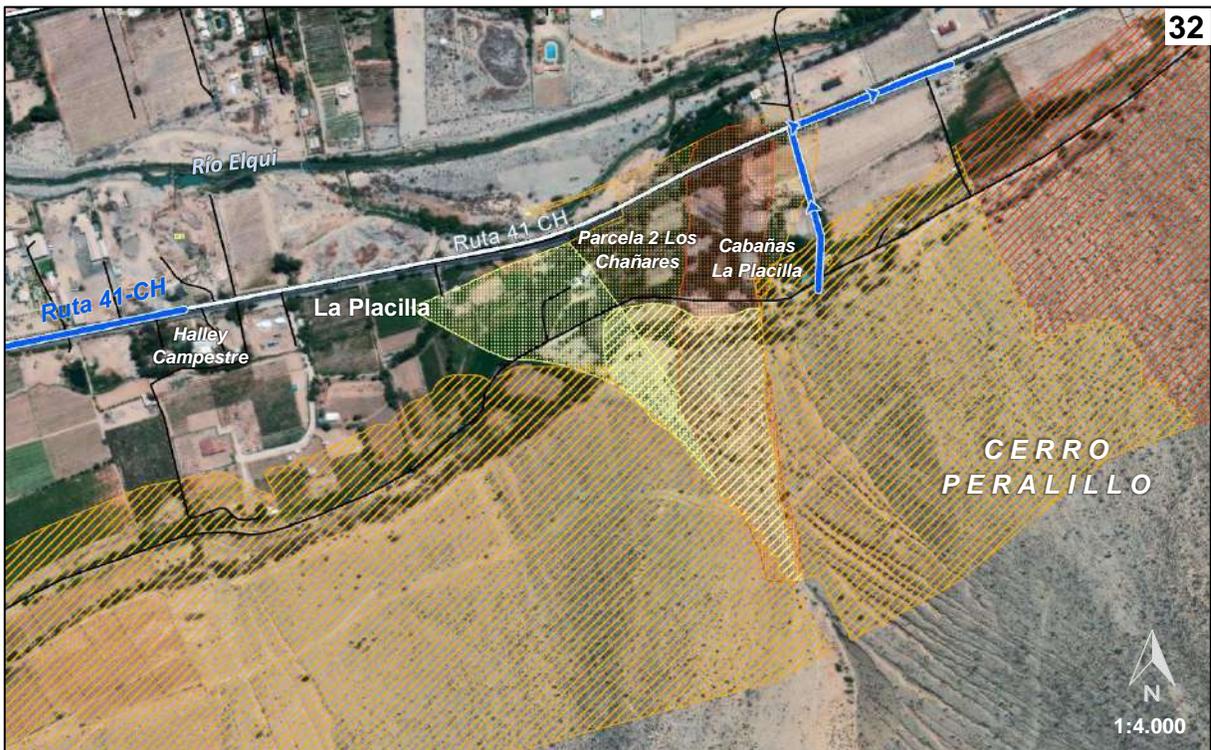
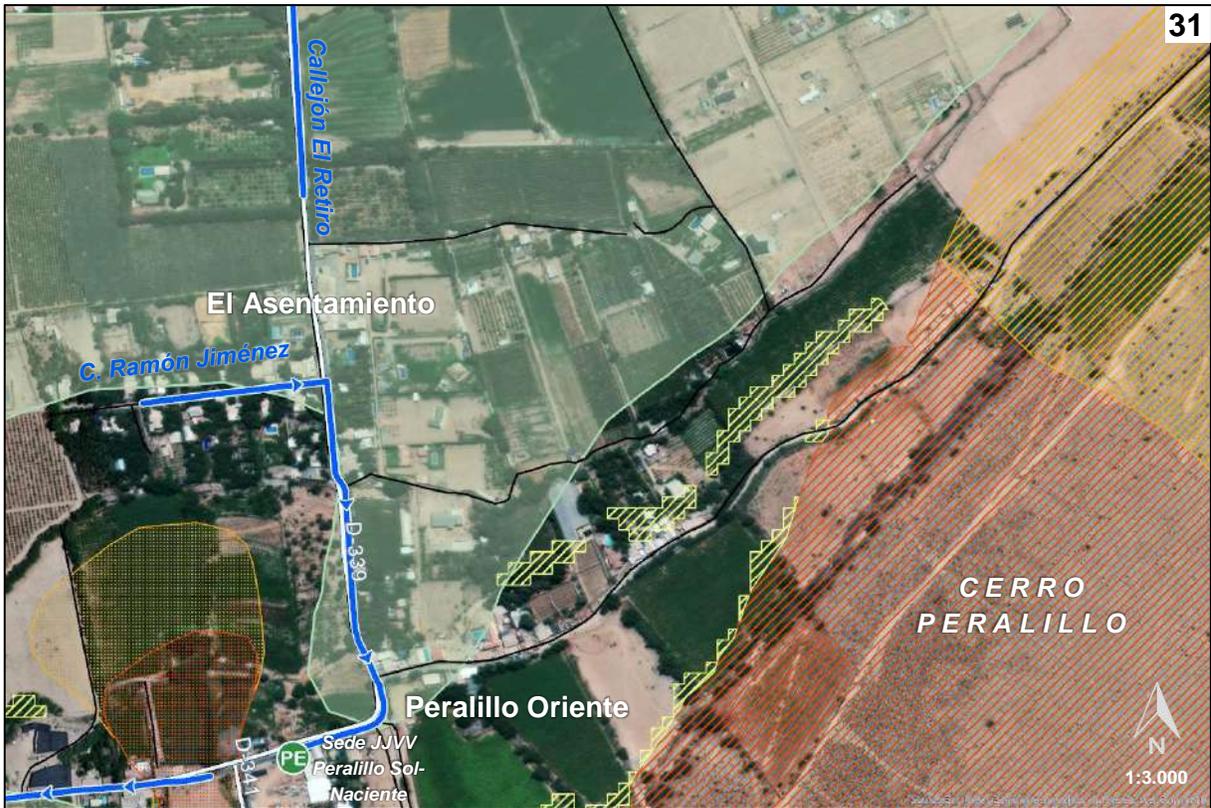
20

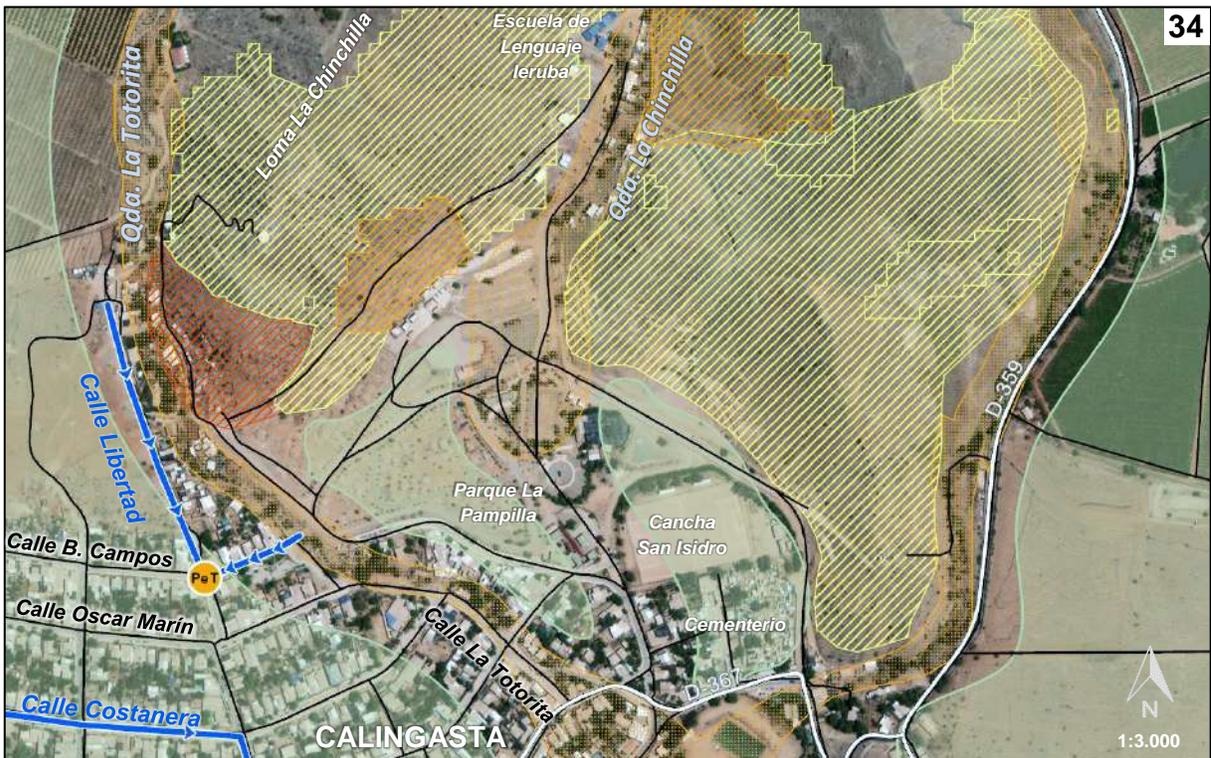
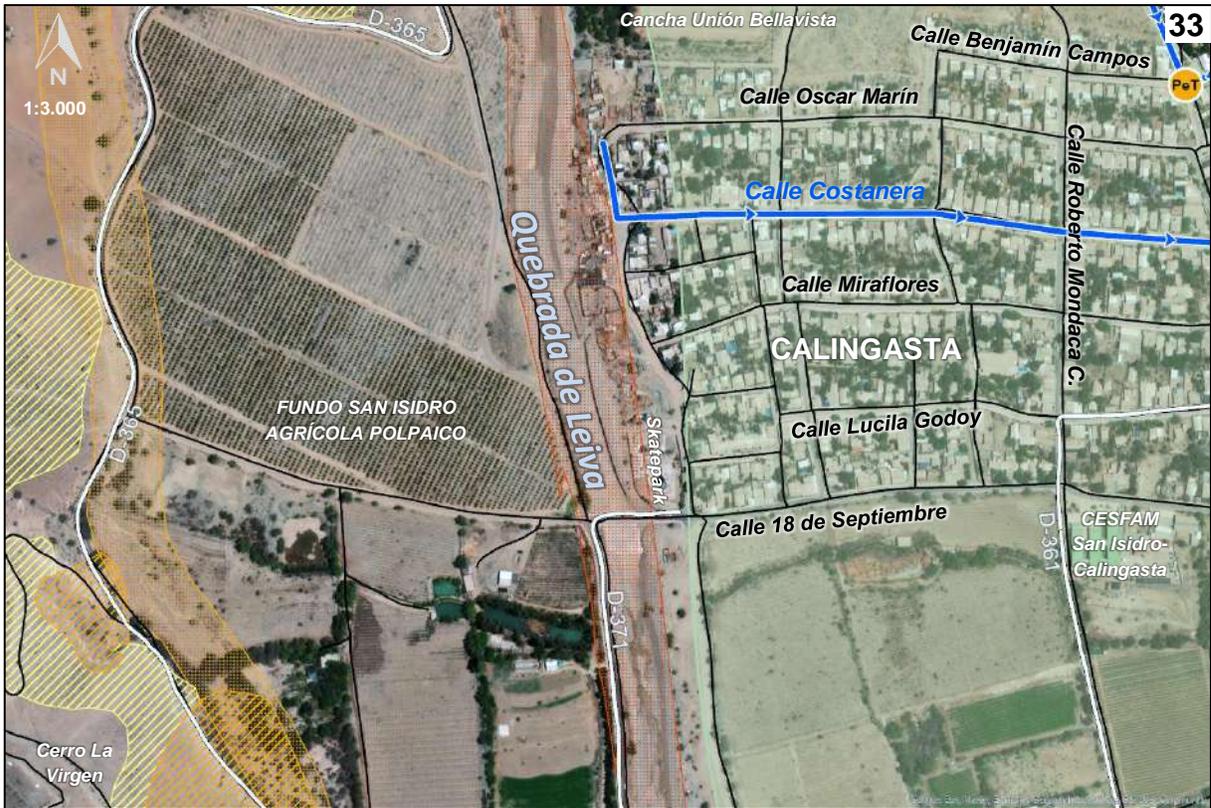


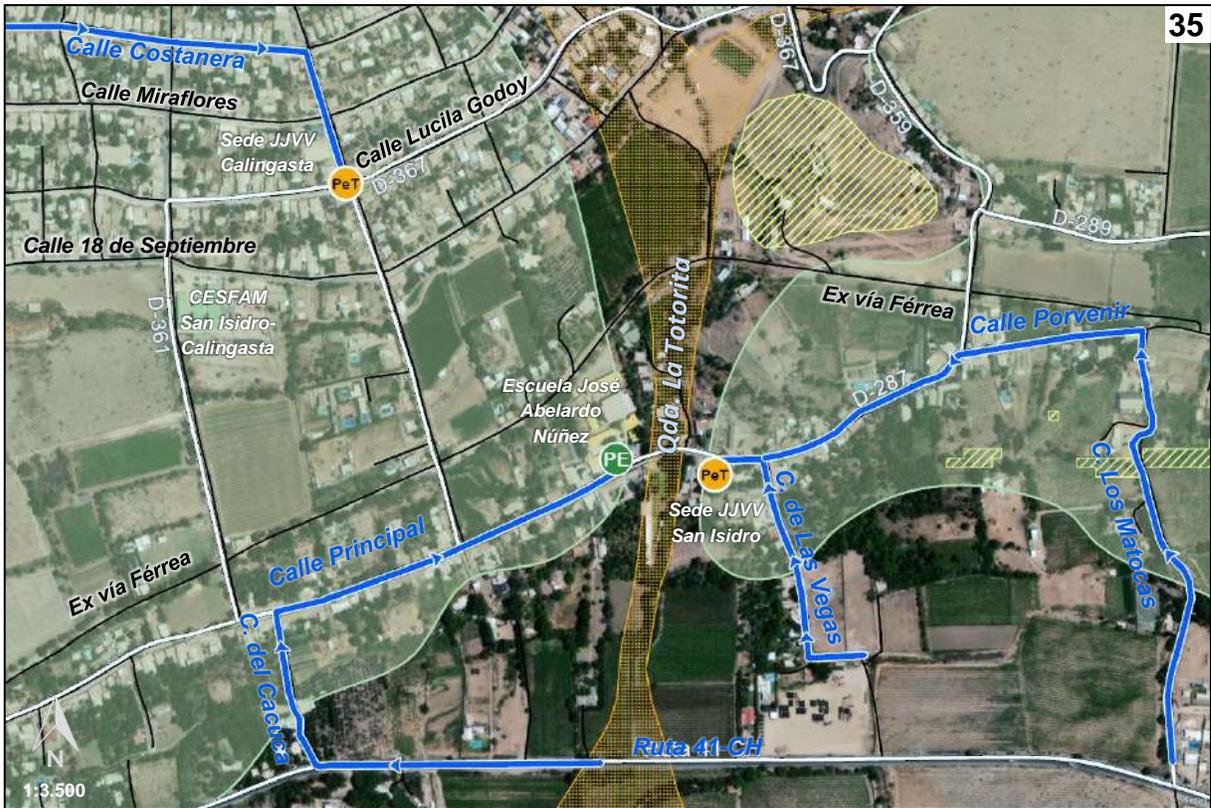










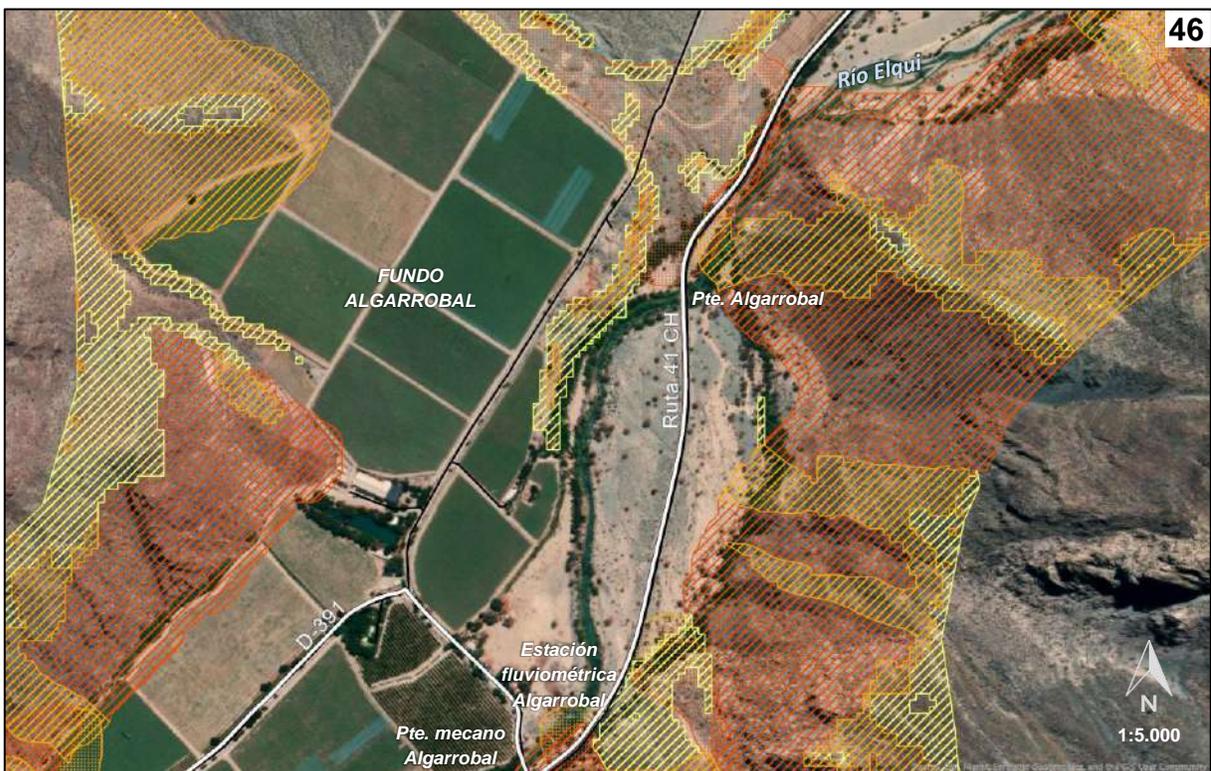


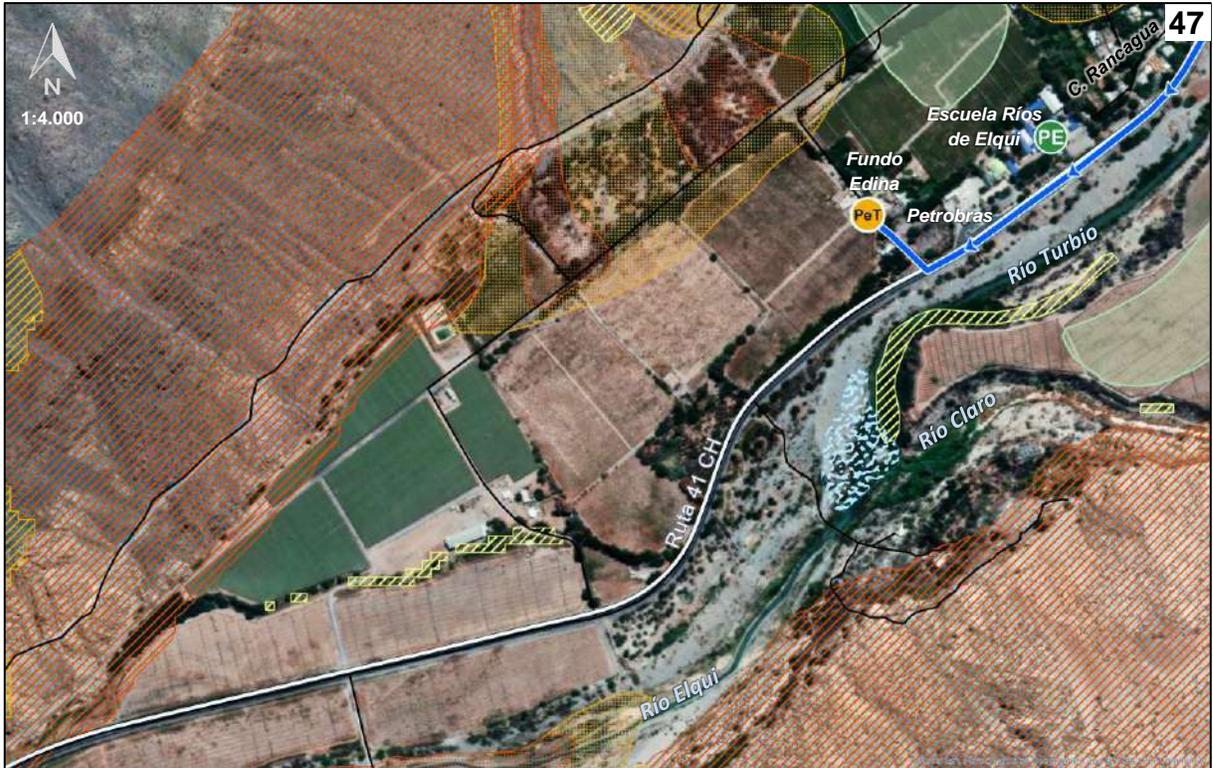


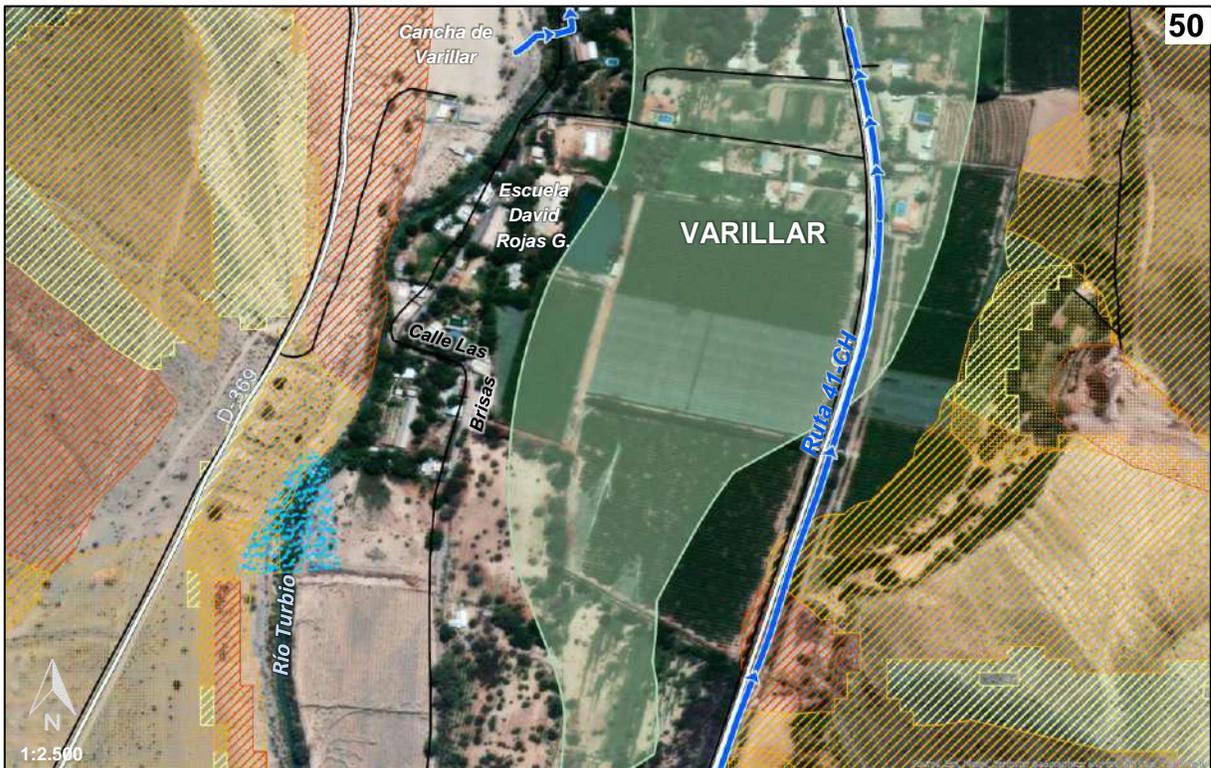


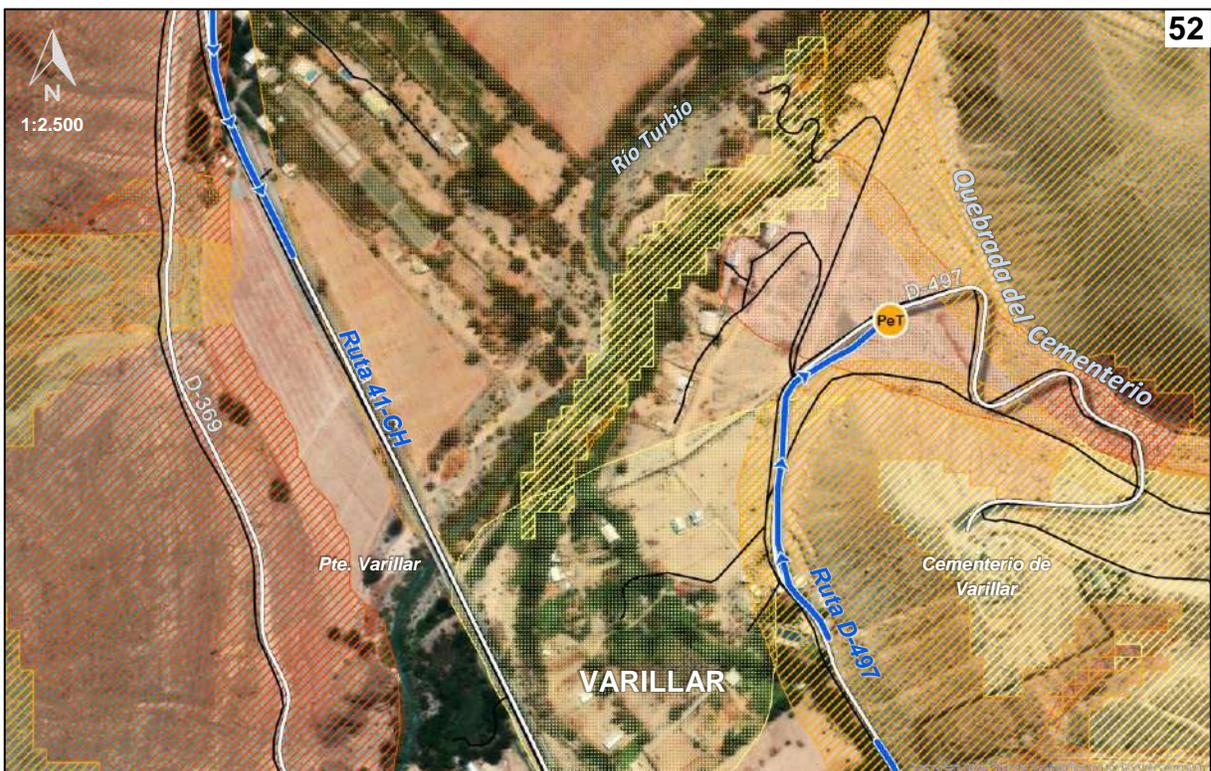
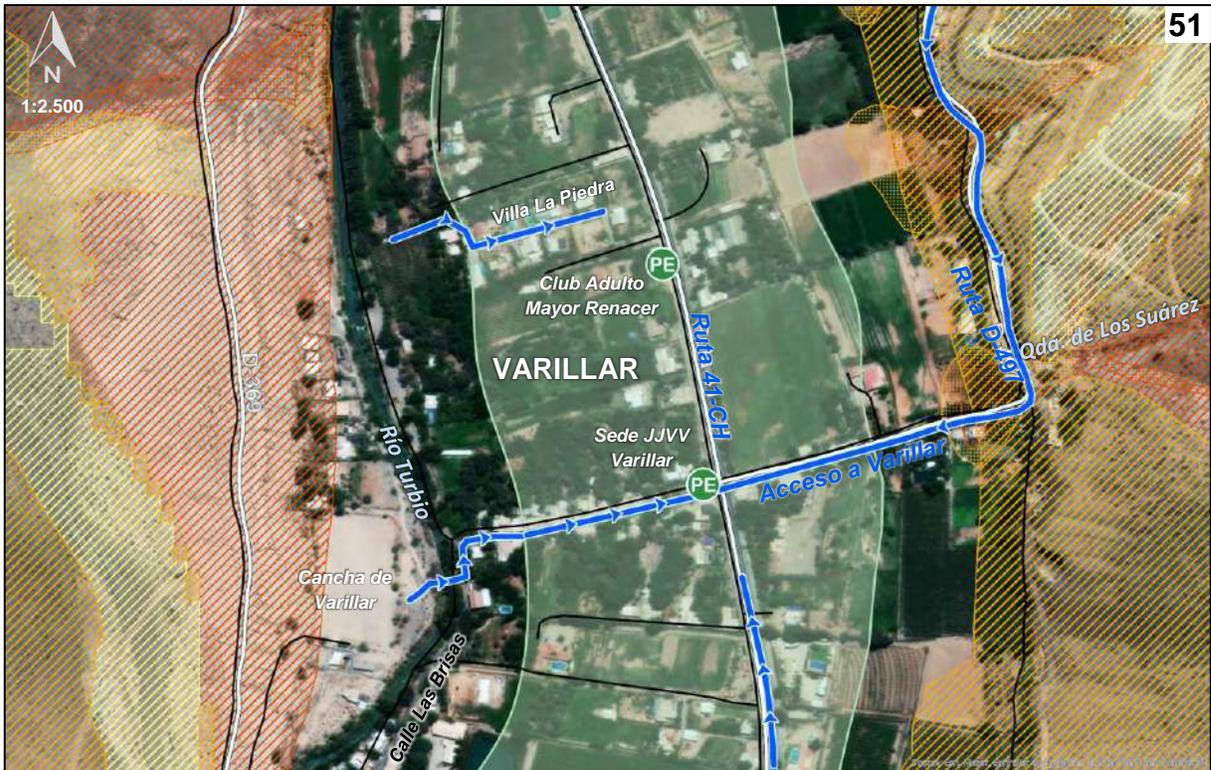


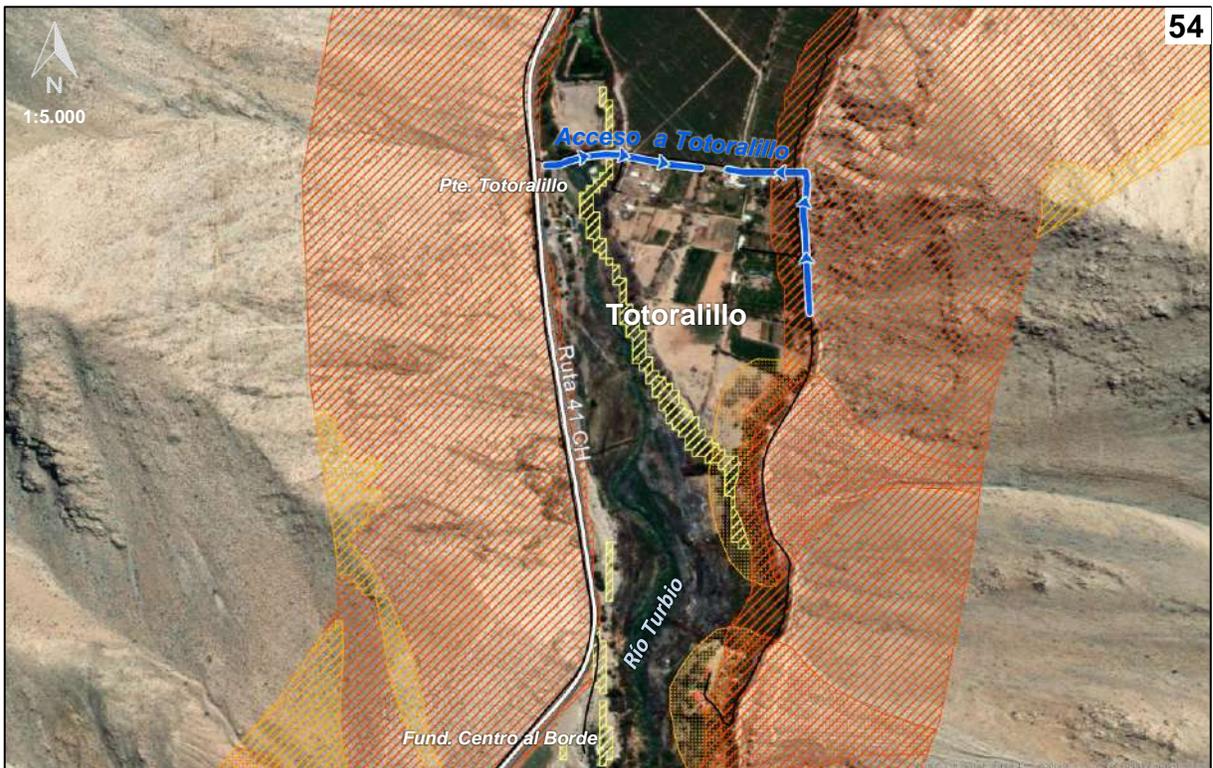


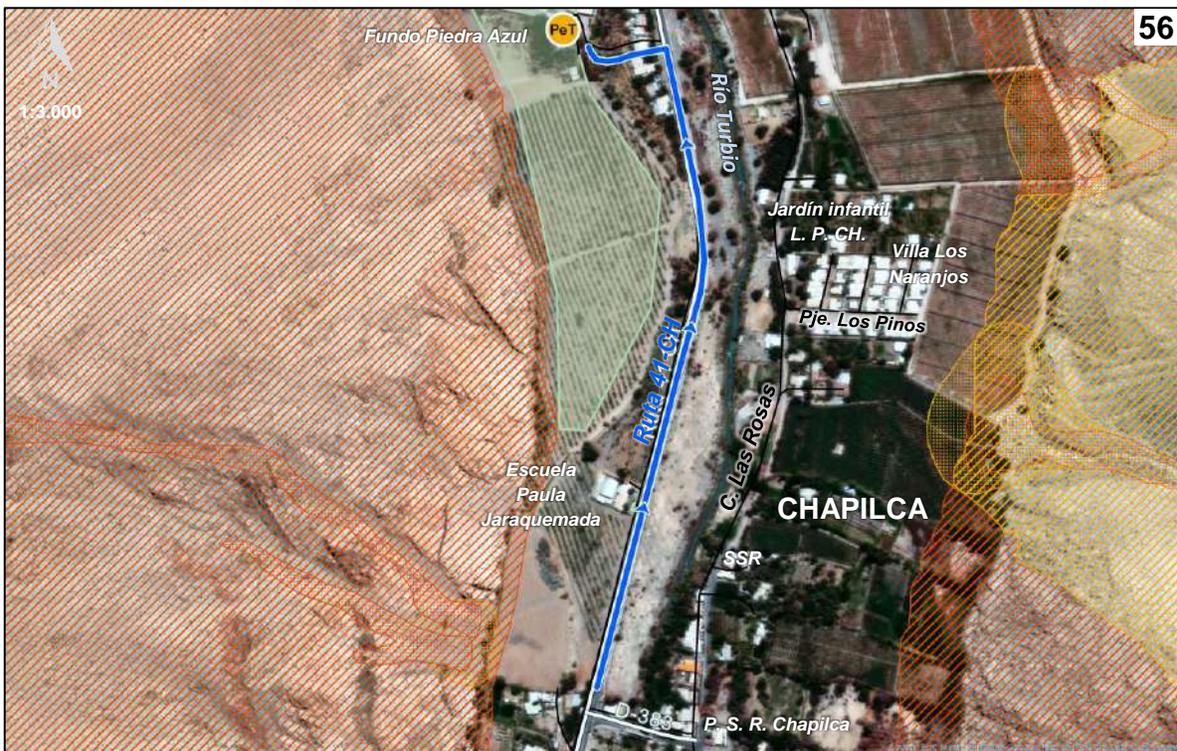


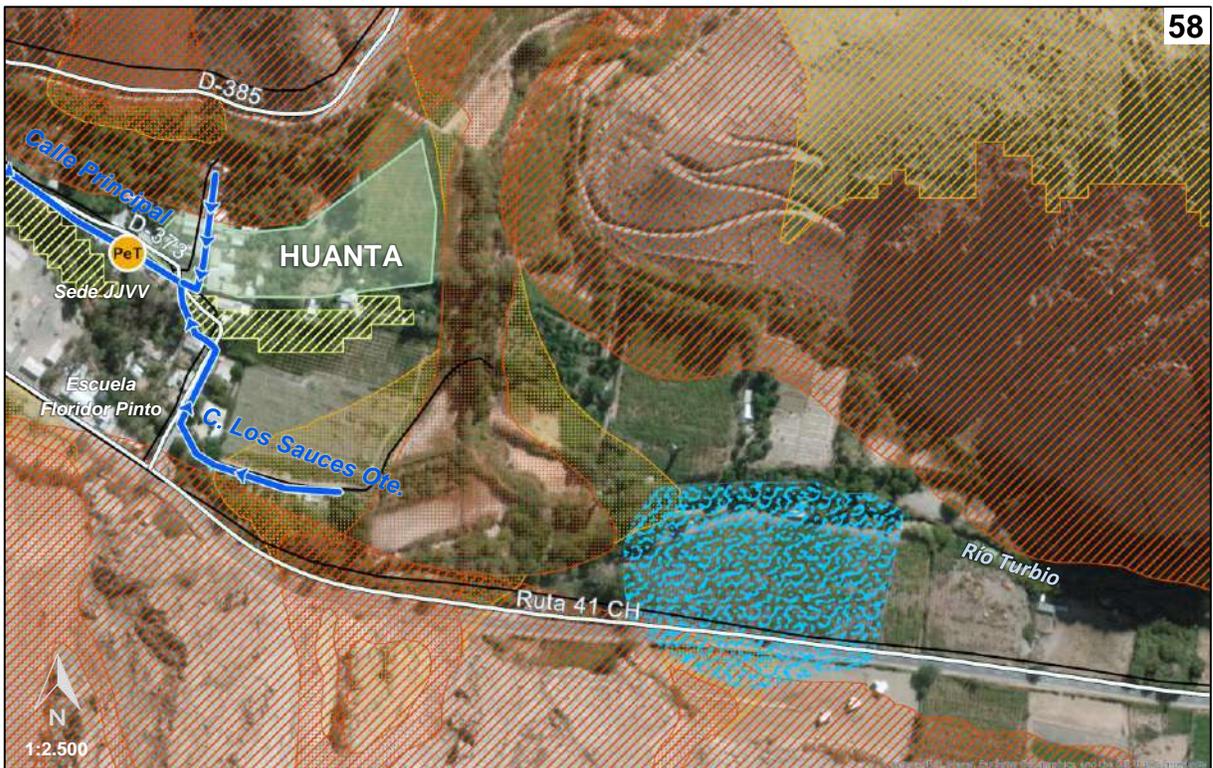




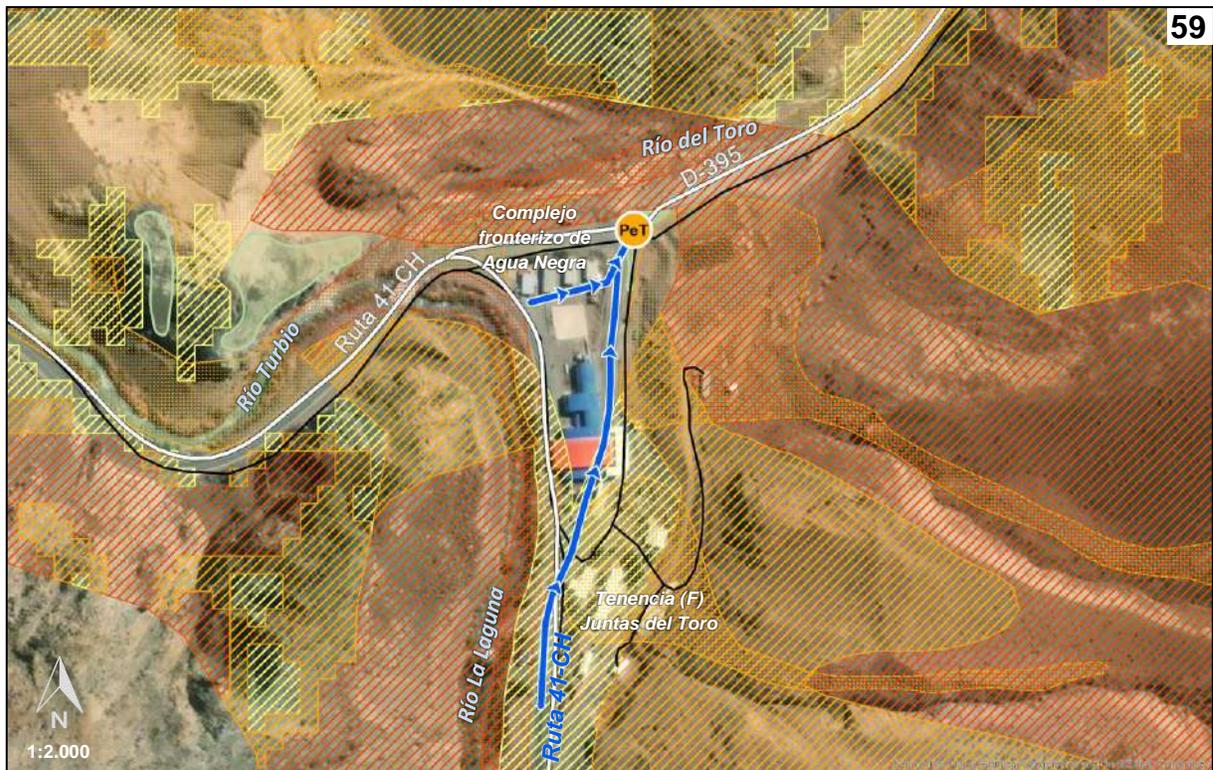








	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	
	Fecha: 22-02-2024	

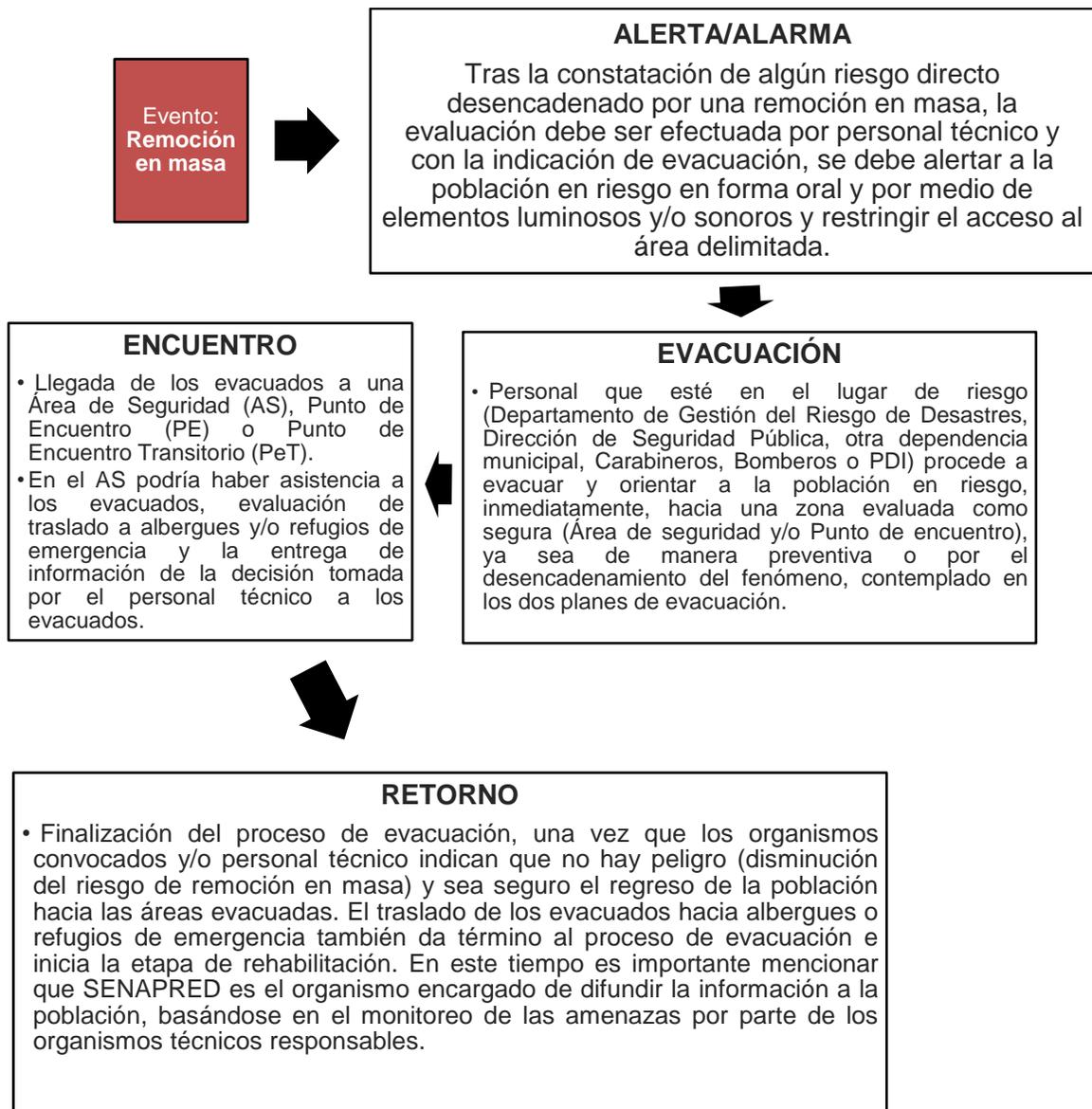


3.2.5. Proceso de Evacuación

El proceso de evacuación corresponde al conjunto de acciones tendientes a evacuar a las personas en potencial riesgo desplegándose los recursos y capacidades de los sistemas locales del SINAPRED, cuando se presente la instancia de evacuar inmediatamente sin la difusión de SENAPRED. Este proceso consta de cinco hitos: evento, alerta/alarma, evacuación, encuentro⁴ y retorno. A continuación, y mediante un diagrama de flujo, se esquematizan las acciones a llevar a cabo considerando un proceso de evacuación:

⁴ Encuentro se refiere a la acción de reunir a la población evacuada en un área segura, que no presente riesgo respecto a la amenaza descrita o a otra(s). Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 85 de 93
	Fecha: 22-02-2024	



Dada la condición morfológica de la comuna, al poseer cientos de quebradas mayores, menores y quebradillas⁵, junto a regueros⁶ y cárcavas⁷, y cerros de mediana a mayor altura, es preponderante la

⁵ Quebradas angostas, a veces encajonadas.

⁶ Formas asociadas a la escorrentía superficial concentrada y características de medios susceptibles a altas tasas de erosión, con una escasa cobertura vegetal y muy bajo contenido en materia orgánica en los suelos.

⁷ Una cárcava es una incisión producida sobre suelos y rocas del tipo arcillas con pendientes acusadas, por la acción del agua de escorrentía. Son hendiduras más profundas que los surcos, comunes en regiones áridas y semi-áridas.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 86 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

realización de auto evacuación por parte de la población en los cursos de agua temporales y donde se desencadenen flujos en masa, al detectar las siguientes señales:

1. Precipitaciones moderadas o fuertes, o sostenida mayor que lo usual.
2. Temperatura ambiental mayor a lo usual, en zonas precordilleranas y cordilleranas.
3. Activación de quebradas, subida o disminución del caudal, y aumento de turbiedad en sus cauces.
4. Fuertes ruidos, como de camiones acercándose o de un avión.

Y también al detectarse estas señales:

1. Si nos encontramos en la cordillera o precordillera, se debe alejar de quebradas u hondonadas en días de lluvia. Al evacuar, se debe dirigir inmediatamente a un punto de encuentro. Si es que no lo hay, debe alejarse y disponerse a mayor altura respecto a los cauces.
2. Si el aluvión se está acercando y no se puede evacuar hacia un punto de encuentro y/o área de seguridad, se realiza una evacuación vertical hacia pisos superiores de casas, techos, edificios u otra estructura.
3. Si se está conduciendo y llega a un área afectada por el aluvión, evitar cruzarla y alejarse del lugar.
4. Retornar a la vivienda cuando las autoridades indiquen que es seguro hacerlo. De preferencia, se retorna cuando cesan las precipitaciones.

Con la identificación de las áreas de evacuación, que de por sí serán áreas de restricción, deben estar en lo posible señalizadas (ya sea con señalética, baliza, sirenas, barrera o cualquier otro elemento indicador) y restringidas al tránsito peatonal y vehicular. Junto a la alerta/alarma y decretada la evacuación, el tránsito será unidireccional en sentido de salida desde el área de evacuación. El ingreso al área de evacuación sólo podrá ser realizado por unidades de emergencia, maquinaria pesada y vehículos en búsqueda de menores, adultos mayores y personas en situación de discapacidad, posterior al control de ingreso al área por parte de los organismos de emergencia.

Los organismos de respuesta deben instruir y advertir a la población evacuada y por evacuar cualquier cambio del plan de evacuación y por ende apoyar el traslado de la población. En las áreas de seguridad o punto de encuentro se contempla personal de organismos de respuesta y funcionarios municipales, en la medida de que las condiciones lo permitan. Dependiendo del rango temporal de ocurrencia de la amenaza, especialmente si las condiciones meteorológicas son adversas o no hay claridad (evacuación nocturna), se puede orientar a la población el traslado a los albergues dispuestos para cada área de evacuación.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 87 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

La finalización del proceso de evacuación será de manera escalonada, cuando se constate una disminución de caudal y disminución del anegamiento, la cual será comunicada a la población para el retorno seguro al área evacuada, dependiendo del nivel de evacuación. Si se decretó la evacuación correspondiente a la 'Alarma de Desborde', serán liberadas las áreas contempladas en dicho plan, a excepción de las áreas a evacuar en la 'Alerta de Crecida', hasta que en una hora más de continua disminución de caudal, sean liberadas las áreas evacuadas en la 'Alerta de Crecida'. A partir de este proceso, se inicia la etapa de rehabilitación.

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

Las acciones generales de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Evaluación de daños y necesidades producto de la emergencia, a través del trabajo en terreno por parte de los organismos de primera respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD
Elaboración de informes ALFA.	Elaboración de informes ALFA, para el envío de información y solicitud de recursos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jefe del Departamento de GRD
Aplicación de FIBE.	Aplicación de Fichas Básicas de Emergencia si es que las circunstancias lo permiten.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Jefa Departamento Social
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar al COGRID Comunal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa ▪ Jefe del Departamento de GRD
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Convocar a organismos adicionales al COGRID Comunal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Solicitud de restablecimiento de servicios básicos en zonas afectadas.	Solicitar el restablecimiento de los servicios básicos en zonas afectadas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Solicitar el restablecimiento de las telecomunicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Adquisición, recepción, almacenamiento y distribución de agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD ▪ Directora DIDECO
Solicitud de coordinación de acciones para el orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza y atención de denuncias por presunta desgracia.	Solicitud de coordinación de acciones para el orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza y atención de denuncias por presunta desgracia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora de Seguridad Pública
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Solicitar apoyo para manejar y disponer de cadáveres.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Salud Municipal ▪ Hospital de Vicuña
Solicitud de apoyo para identificar personas fallecidas.	Solicitar apoyo para la identificación de personas fallecidas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de Salud Municipal ▪ Hospital de Vicuña ▪ Jefe Policía de Investigaciones de Chile BICRIM Vicuña

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 88 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Identificación de personas extranjeras sin cédula de identidad	De acuerdo a los protocolos internos del organismo responsable.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PDI ▪ Carabineros de Chile
Administrar y habilitar albergues y/o refugios de emergencia.	Administración y habilitación de albergues y/o refugios de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Departamento de Organizaciones Comunitarias ▪ Director DAEM o a quien designe el director ▪ Departamento de GRD
Habilitar centros de acopio.	Habilitación de centros de acopio.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO
Habilitar centros de distribución.	Habilitación de centros de distribución.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Directora DIDECO ▪ Jefa Departamento Social
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspato y el resguardo de fauna silvestre.	Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspato y el resguardo de fauna silvestre.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veterinario(a) municipal ▪ SECPLAN
Coordinar apoyo con empresas o entidades privadas para la administración o proveer servicios de utilidad pública o aquellos calificados como esenciales.	Convocar y coordinar el apoyo de las empresas o entidades privadas que administren o provean servicios de utilidad pública o aquellos que sean esenciales para la respuesta y recuperación en la zona geográfica afectada por la misma, conforme a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y protocolos de actuación detallados en el reglamento, coordinando a éstos con los demás órganos del Sistema.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alcalde/alcaldesa
Implementar vigilancia epidemiológica si se requiere	Implementar vigilancia epidemiológica si se requiere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospital de Vicuña ▪ Director del Departamento de Salud Municipal
Organización para definir lugares de emplazamiento de viviendas de emergencia	Por intermedio de un documento fundado por DOM, dependiendo de las condiciones de la vivienda y del sector afectado, podrá definir si el mismo lugar donde anteriormente estaba la vivienda cumple con los requerimientos básicos para el emplazamiento de la vivienda de emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dirección de Obras Municipales
Solicitud de adquisición de viviendas de emergencia	Una vez efectuada la evaluación por parte de DOM, podrá solicitar a SENAPRED la adquisición de viviendas de emergencia con la	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Departamento de GRD

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 89 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	correspondiente ficha FIBE e informe ALFA.	

Tabla N°12: Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

4. Información Adjunta

4.1. Glosario

Glosario de conceptos técnicos mencionados en el plan, cuyas definiciones se han adoptado el glosario de Gestión del Riesgo de Desastres de ONEMI (2021) y del protocolo para la entrega de información entre DGAC-DMC y ONEMI (2020):

Alarma Meteorológica: Informe de carácter cuantitativo elaborado por la DMC, que es emitido con antelación de hasta 12 horas previas al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de intenso o extremo. En el caso de las heladas, la categoría será de extremo.

Alerta Meteorológica: Informe de carácter cuantitativo elaborado por la DMC, que es emitido con una antelación de hasta 2 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de moderado a fuerte.

Aluvi6n: Término utilizado para referirse a un flujo muy rápido a extremadamente rápido con una notoria e inusualmente alta descarga máxima (frente de flujo), lo que se traduce en una mayor energía de impacto y, por ende, en un alto poder destructivo. Esta es una característica que lo distingue de otros flujos saturados como las inundaciones. Técnicamente un aluvi6n puede ser clasificado como flujos de lodo o barro, crecidas de detritos (flujos hiperconcentrados) y flujos de detritos. Estos, además, pueden incluir material antrópico (basura, escombros, etc.) y vegetaci6n (troncos de árboles), entre otros.

Anegamiento: Acumulaci6n de agua en zonas bajas o de escasa pendiente, donde el ingreso del agua excede la p6rdida por la saturaci6n de los suelos o la inexistencia de este que impide la infiltraci6n (pavimentaci6n), pudiendo mantenerse esta acumulaci6n por un largo periodo.

Aviso Meteorol6gico: Informe meteorol6gico de carácter cualitativo elaborado por la DMC, que es emitido con una antelación de hasta 5 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorol6gico que alcanza una categoría de norma a moderado.

Chubasco: Precipitaci6n líquida o s6lida de distinta intensidad y de corta duraci6n que se presenta de manera repentina, asociada generalmente a nubosidad tipo *Cumulonimbus*.

Crecida: Aumento importante del caudal de un río, producto de factores meteorol6gicos.

Cuenca: Área de drenaje de un arroyo, río o lago, delimitada por las líneas de altas cumbres o divisorias de aguas.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 90 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Deformación de ladera: Tipo de remoción en masa que presentan rasgos de deformación, pero no se distingue la superficie de cizalle. En general éstas son lentas a extremadamente lentas y no alcanzan grandes desplazamientos en comparación a los demás tipos de remociones en masa. En particular, aquellas que involucran suelo se clasifican en deformación de ladera de suelo, reptación y solifluxión.

Derretimiento/deshielo: Fusión de la nieve y del hielo en la superficie terrestre que tiene lugar cuando la temperatura se eleva por encima de 0° C. Su principal efecto se refleja en el aumento de caudal de los ríos.

ENOS: El Niño-Oscilación del Sur, es una anomalía del sistema acoplado océano-atmósfera que se caracteriza por calentamientos y enfriamientos del océano que afectan significativamente en los procesos oceanográficos y meteorológicos a escala regional y global. Presenta tres fases conocidas como El Niño, La Niña y Neutro. Durante un episodio El Niño, los vientos del este se debilitan y las aguas superficiales en el Pacífico ecuatorial central aumentan sostenidamente la temperatura superficial del mar (TSM) por sobre los 0.5 °C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses. La fase contraria a El Niño, es La Niña y ocurre cuando la TSM presenta temperaturas por debajo de los 0.5°C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses, debido al aumento significativo de los vientos del este, disminuyendo TSM. La fase Neutra ocurre cuando la TSM oscila entre los -0,5°C y los 0,5°C respecto del promedio en el Pacífico Ecuatorial. Esta condición se asemeja a patrones de tiempo normal.

Evento meteorológico: Comportamiento atmosférico que ocurre en determinada región y tiempo, que reúne características generales reconocidas y que produce manifestaciones específicas durante su desarrollo.

Fenómeno meteorológico extremo: Episodio, suceso o evento meteorológico raro o infrecuente según su distribución estadística para un lugar determinado. Aunque las definiciones de 'raro' son diversas, la rareza de un fenómeno meteorológico extremo sería normalmente igual o superior a la de los percentiles 10 ó 90.

Granizo: Precipitación de partículas irregulares de hielo de un diámetro mayor a 5 mm, que se forman en tormentas intensas, tanto en verano como en invierno.

Inestabilidad: Condición atmosférica en que la distribución de la temperatura favorece los movimientos verticales del aire.

Isoterma cero: Superficie imaginaria en la atmósfera que une puntos de temperatura igual a cero grados Celsius. Cuando hay eventos de precipitación, la isoterma cero, idealmente, marca la diferencia entre precipitación líquida (lluvia) y sólida (nieve). Es importante destacar que bajo condiciones únicas, puede precipitar nieve con temperaturas más altas, con 1°, 2° e incluso con 3°C, por tanto este valor es utilizado como referencia.

Lluvia: Precipitación de agua líquida.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 91 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Lluvia intensa: Lluvia de gran intensidad.

Nevada: Precipitación en forma de nieve. Su acumulación en la superficie se mide en centímetros (cm).

Nieve: Precipitación en forma de pequeños cristales de hielo, provenientes de la congelación de partículas de agua en suspensión, que se agrupan y caen a la superficie terrestre en forma de copos blancos. Las nubes que producen la nieve son las mismas que producen la lluvia, se diferencian únicamente por la temperatura del aire.

Núcleo frío en altura (Baja segregada): Región de aire frío en altura con rotación ciclónica (movimiento en sentido horario), aislada del suelo y separada de la masa de aire frío que la generó, que potencialmente produce vientos, precipitaciones y tormentas eléctricas.

Precipitación: Agua caída en una zona determinada en estado líquido o sólido o una mezcla de ellos.

Rayo: Descarga electrostática que resulta de la acumulación de cargas positivas y negativas dentro de una nube de tormenta. Cuando las cargas adquieren la fuerza suficiente, aparecen los rayos, cuya manifestación visible es el relámpago.

Relámpago: Destello de luz que se produce dentro de las nubes o entre éstas y el suelo. La mayor cantidad de relámpagos ocurren dentro de la nube, mientras que el 20% se presenta entre la nube y el suelo.

Remoción o movimiento en masa: Remoción o movimiento en masa es aquel proceso por el cual un volumen de material constituido por roca, suelo, tierra, agua, detritos o una combinación de ellos, se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad. Es necesario para que se produzca el movimiento: desnivel topográfico, pendiente moderada a fuerte, fallas, diques, diaclasas, cambios litológicos y un factor desencadenante (sismo, lluvias, deshielos o inducido por el hombre, entre otros). Son conocidos popularmente como deslizamientos, derrumbes o fallas de taludes y laderas. Las remociones en masa se pueden clasificar en caídas o desprendimientos de rocas, deslizamientos, flujos en masa, vuelcos o colapsos y extensiones laterales.

Sismo: Corresponde al proceso de liberación súbita de energía, generando ondas elásticas y su posterior propagación por el interior de la Tierra. Al llegar a la superficie de la Tierra, estas ondas producen movimiento y vibración del suelo. En Chile, se usa el término terremoto para un sismo que genera daños estructurales, esto es, que sea reportado con intensidad en la escala de Mercalli Modificada con grado VII o superior. Dependiendo del proceso de generación de ondas elásticas, los sismos se pueden clasificar en:

- Sismos inducidos, asociados a acción humana (e.g. explotación minera, inyección de fluidos en la corteza, carga de agua en embalses), o procesos externos sobre la superficie de la Tierra (e.g. impacto de meteoritos).
- Sismos tectónicos, asociados a la activación de –o ruptura en- una falla geológica o parte de ella.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 92 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

- Sismos volcánicos, asociados a cambios de presión y oscilaciones de magma, fluidos y gases en regiones volcánicas.
- Sismos *interplaca*: Son sismos que tienen falla asociada al contacto entre dos placas tectónicas diferentes.

Sistema convectivo: Interacción de variables meteorológicas que, bajo condiciones de inestabilidad atmosférica, generan nubes de gran desarrollo vertical, precipitaciones intensas y tormentas eléctricas.

Sistema frontal: Zona de fuerte contraste térmico entre dos masas de aire de distinto origen, que genera una región con nubosidad organizada, precipitaciones y vientos.

Susceptibilidad a remociones en masa: Propensión de un terreno a experimentar fenómenos de remoción en masa, debido a sus características intrínsecas (geológicas, morfológicas, geotécnicas, hidrogeológicas) y otras como el uso del suelo o de la cobertura vegetal. De esta manera, representa la posibilidad espacial de ocurrencia y no establece relación alguna con la probabilidad temporal de que se produzca el fenómeno, hecho que depende, básicamente, de los factores detonantes (lluvias intensas, sismos, entre otros).

Tormenta eléctrica: Descarga de electricidad atmosférica que se manifiesta por un resplandor breve –relámpago- y por un ruido seco o estruendo –trueno-. Las tormentas se asocian a nubes convectivas (*cumulonimbus*) y pueden estar acompañadas de precipitación en forma de chubascos; pero en ocasiones puede ser nieve o granizo.

Trueno: Sonido producido por la descarga eléctrica que calienta el aire a 30.000°C y provoca que éste se expanda rápidamente, produciendo una onda de choque que viaja en todas direcciones en forma de sonido.

Zonificación de peligro de remociones en masa: División del terreno en zonas que presentan diferente grado de peligro de remociones en masa de un determinado tipo y magnitud (volumen/área), con una cierta probabilidad de ocurrencia en un intervalo de tiempo determinado. Debe indicar, necesariamente, tanto las zonas de generación como las de posible alcance de las remociones en masa. La zonificación se puede realizar en términos cualitativos o cuantitativos, prefiriéndose este último tipo de evaluación. Un análisis cuantitativo completo del peligro de remociones en masa incluye la probabilidad espacial de ocurrencia, la probabilidad temporal o frecuencia de ocurrencia, la probabilidad que una remoción en masa tenga un determinado volumen o intensidad, y la probabilidad de propagación o alcance de una determinada remoción en masa

4.2. Referencias bibliográficas

Alfaro, A.; Pantoja, G. y Brantt, C. (2018). *Peligro de remociones en masa en la Región de Coquimbo – Sector Norte*. Servicio Nacional de Geología y Minería. Informe registrado IR-18-68, 52 p. Contiene: Mapa Peligro de Remociones en Masa en la región de Coquimbo-Sector Norte, escala: 1:250.000 y un CD. Disponible en: <https://biblioteca.sernageomin.cl/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=314523>.

	Comuna de Vicuña	VERSIÓN: 01
	ANEXO - PLAN POR REMOCIÓN EN MASA	Página 93 de 93
	Fecha: 22-02-2024	

Cruden, M. C., y Varnes, D. J. (1996). Landslide types and processes. En A. K. Turner, y R. L. Schuster, *Landslides: Investigation and Mitigation* (Vol. Special Report 247, págs. 36-75). Washington, Estados Unidos: National Academy Press.

Hauser, A. (1997). *El fenómeno de "El Niño" y los flujos aluviales en Chile: causas, efectos, mitigación*. Inédito, Ministerio de Minería, Servicio Nacional de Geología y Minería, Santiago (Chile).

Herrera, H. (2013). *Reseña histórica del Valle de Elqui: edición actualizada*. (J. Varela, Ed.) Santiago (Chile): Editorial popular Artegrama.

SERVIU (2017). *Planos – Actualización PRI Elqui Estudio de Riesgos Paihuano y Vicuña - ID N° N°658-5-LQ16*. Consultora Infracon S.A para Secretaría regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.

ONEMI (2021). *Glosario Gestión del Riesgo de Desastres*. División de Protección Civil y Academia de Protección Civil. Subdirección de Gestión del Riesgo. Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública– ONEMI, 90 p.

Palma, G. (2019). *Análisis y cartografía de procesos geológicos peligrosos en Vicuña, Región de Coquimbo, Chile* [Tesis para optar al grado de Geólogo], Universidad de Atacama. Copiapó (Chile). Disponible en: <https://repositorioacademico.uda.cl/handle/20.500.12740/16198>.

Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas (2007). *Movimientos en Masa en la Región Andina: Una guía para la evaluación de amenazas*. Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile, Publicación Geológica Multinacional, No. 4, 432 p. Disponible en: <https://repositorio.segemar.gov.ar/handle/308849217/2792;jsessionid=CC138A0ED3091B3DC54EDD3785F3052D>

Sepúlveda, S., Rebolledo, S., y Vargas, G. (Diciembre de 2006). Recent catastrophic debris flows in Chile: geological hazard, climatic relationships and human response. *Quaternary International*, 158(1), 83-95.

Varnes, D. (1978). Slope movement types and processes. En R. L. Schuster, y R. J. Krizek, *Landslides: Analysis and Control* (Vol. Informe especial 176 del National Research Council, págs. 11-33). Washington D.C., Estados Unidos.

Wentworth, C.K. (1922) A Scale of Grade and Class Terms for Clastic Sediments. *Journal of Geology*, 30, 377-392. <https://doi.org/10.1086/622910>