 Nogales MUNICIPALIDAD	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 1 de 49
	Diciembre 2024	

ANEXO PLAN POR AMENAZA

VACIAMIENTO NO PROGRAMADO

RELAVES MINEROS

COMUNA DE NOGALES
Provincia de Quillota
Región de Valparaíso

Aprobado por decreto alcaldicio N° 853/25

Índice

1	Introducción	2
1.1	Objetivos General y Específicos	5
1.1.1	Objetivo General.....	5
1.1.2	Objetivos Específicos	5
1.2	Cobertura, Amplitud y Alcance.....	5
1.2.1	Cobertura.....	5
1.2.2	Amplitud	5
1.2.3	Organismos Técnicos	6
1.2.4	Alcance	6
2	Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición.....	6
2.1	Descripción de la Amenaza.....	6
2.1.1	Escenarios de Colapso del Tranque de Relaves El Torito	
2.1.3	Escenarios de Colapso del Tranque de Relaves Tranque #4	
2.2	Zonificación de la Amenaza	7
3	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta.....	9
3.1	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo.....	9
3.1.1	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta.....	9
3.1.2	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo	11
3.2	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas	12
3.2.1	Coordinación de acciones de nivel comunal.....	
3.2.2	Sistema de Evacuación	14
3.2.3	Recursos y Capacidades para la Evacuación	14
3.2.4	Alertamiento a la Población	15
3.2.5	Plano de Evacuación	16
3.2.6	Proceso de Evacuación	39
3.3	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	43
4	Información Adjunta.....	45
	ANEXO 1. Recursos y Capacidades para la evacuación.....	45
	ANEXO 2. Albergues Comunales.....	45

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 3 de 49
	Diciembre 2024	

1 Introducción

La existencia en el territorio de la comuna de Nogales de tranques de relave minero, establece las condiciones iniciales para constituir el escenario de riesgo sobre el cual este **Anexo Plan por Amenaza (APA)** se activará y actuará. Este Plan define las correspondientes articulaciones del sistema local de prevención y respuesta ante desastres, con el objetivo de reducir o disminuir el impacto de este tipo de eventos en la seguridad de las personas, sus bienes y el medio ambiente, de acuerdo a lo definido en la Ley 21.364 y otros instrumentos de autoridades e instituciones del estado referentes en la materia.

A través de los antecedentes recolectados, se ha logrado identificar el impacto que desastres de este tipo pueden llegar a generar en el territorio de la comuna de Nogales. Siguiendo las orientaciones más aceptadas de la gestión del riesgo de desastres, y en base a las brechas detectadas en las capacidades locales, se establece que el escenario sobre el cual debe trabajar este plan es el de un vaciamiento no programado del Tranque El Torito o Tranque #4, de manera excluyente la una de la otra, y generando un posterior proceso de evacuación de la población existente en un área definida como área de inundación máxima posible, derivada de la superposición de las posibles áreas de inundación individuales de cada uno de los tranques.

Teniendo en consideración este escenario de riesgo, se establecen los mecanismos generales de actuación del Sistema Local de Prevención y Respuesta ante Desastres según lo definido en el Plan Comunal de Emergencia. Finalmente, siguiendo los lineamientos oficiales y los principios de apoyo mutuo, coordinación y escalabilidad se estructura el APA Vaciamiento no programado relaves mineros, comuna de Nogales, provincia de Quillota.

Referencias técnicas y normativas

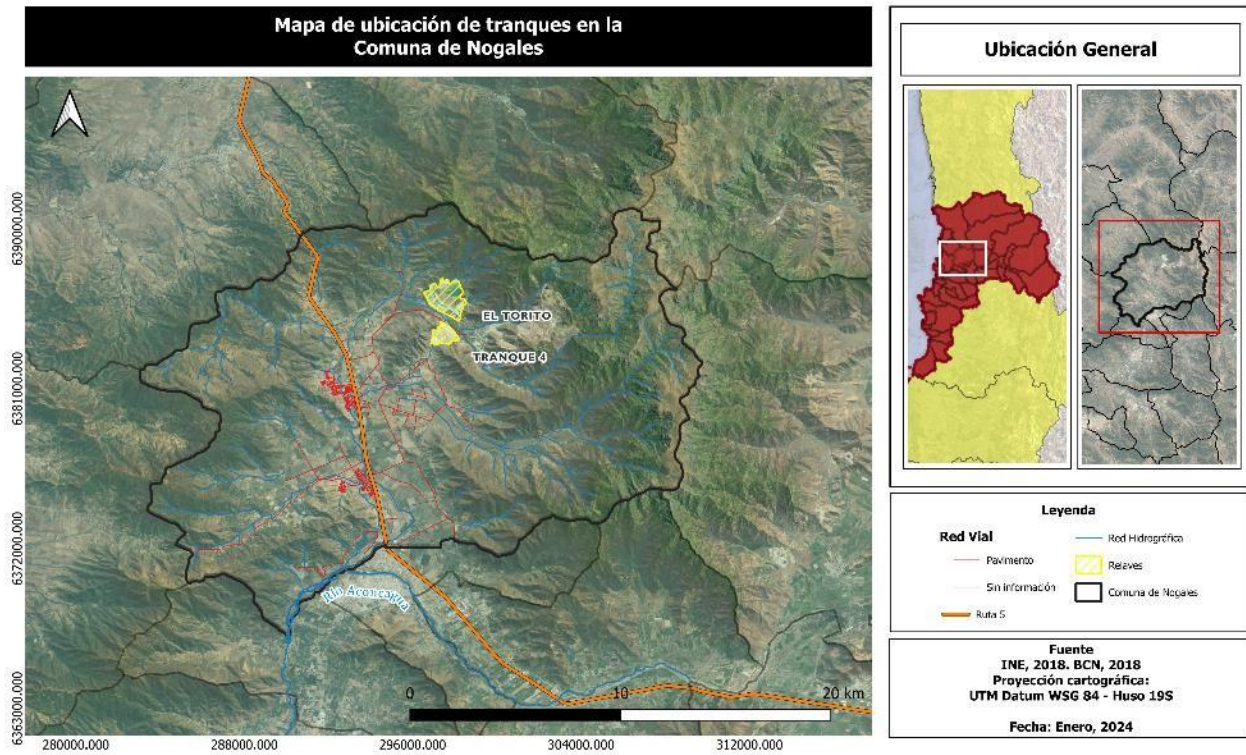
Se ha considerado la consulta a fuentes validas, técnica y normativamente, para recolectar información oficial que permita construir una base consistente relativa a las condiciones de riesgo de desastre de la variable en estudio.

- Revisión de documentos de referencia y Planes Internos / Locales Existentes
- Plan Regional de Emergencia de Valparaíso. Res. Ex. 1041, Junio 2023.
- Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo (PEEVR) Remoción en Masa y Aluvión “Tranque de Relaves El Torito”, (Decreto municipalidad de Nogales N° 186, Febrero 2021).

Consideraciones SERNAGEOMIN

- Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo (Emergencias Mineras de Gran Alcance). *(Servicio Nacional del Geología y Minería, 2019)*.
- Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Servicio Nacional de Geología y Minería, para eventos de emergencias en Depósitos o Tranques de Relaves. *(Servicio Nacional del Geología y Minería, 2020)*.
- Decreto Supremo N°248, Reglamento para la Aprobación de Proyectos de Diseño, Construcción, Operación y Cierre de los Depósitos de Relaves. *(Ministerio de Minería, 2007)*.

Mapa de Ubicación de los Tranques El Torito y Tranque #4



	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 5 de 49
	Diciembre 2024	

1.1 Objetivos General y Específicos

1.1.1 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.

1.1.2 Objetivos Específicos:

- Determinar y Especificar la cobertura, amplitud y alcance del Plan.
- Identificar la zona de peligro potencialmente afectada por una inundación generada por un vaciamiento no programado del Tranques El torito o el Tranque #4, identificada como zona de inundación máxima posible.
- Establecer cuál será el sistema de alertamiento y mecanismo de activación del Plan.
- Identificar los sistemas de comunicación técnica e información a la comunidad y medios de comunicación.
- Identificar las vías de evacuación y zonas seguras donde debe acceder la población en caso de una inundación generada vaciamiento no programado del Tranques El torito o el Tranque #4, identificada como zona de inundación máxima posible.
- Establecer la coordinación interinstitucional en función de la definición de los mandos, roles, funciones y fases operativas.
- Indicar el uso oportuno del sistema de evaluación de daños y necesidades.

1.2 Cobertura, Amplitud y Alcance

1.2.1 Cobertura

- La cobertura del presente plan es el Territorio Comunal de Nogales.

1.2.2 Amplitud

- El presente plan es ejecutado por:

Integrantes permanentes del COGRID Comunal. De acuerdo con lo señalado en el Art. 8 de la Ley 21.364 el Comité Comunal para la Gestión de Riesgos de Desastres, en adelante el “Comité Comunal” estará integrado por las siguientes autoridades:

- El Alcalde/Alcaldesa de la comuna de Nogales, quien lo presidirá.
- El Jefe de la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de la comuna, o a quien se le haya encomendado dicha función. de acuerdo con lo establecido la ley N° 18.695 orgánica constitucional de Municipalidades
- El Jefe de la Comisaría o Tenencia, o el funcionario de Carabineros de Chile de mayor jerarquía en la comuna.
- El Superintendente del Cuerpo de Bomberos con competencia en la comuna de Nogales, o el representante que éste designe.

El alcalde/alcaldesa podrá convocar a participar de operaciones de respuesta en la ejecución del presente plan a otras entidades y departamentos dependientes del municipio, así como empresas privadas cuyo rol se vincule con la amenaza o las operaciones de respuesta requeridas, tales como:

- La Secretaría Comunal de Planificación.
- Dirección de Desarrollo Comunitario.
- La Dirección de Obras Municipales.
- Delegación Presidencial Provincia de Quillota
- Director de Obras Municipales
- Dpto. de Tránsito
- Director SECPLAC
- Director Administración y Finanzas

- Director de Desarrollo Comunitario
- Departamento de Aseo y Ornato
- Dpto. Salud
- Dpto. Educación
- ESVAL
- Chilquinta
- Concesionario Autopista del Aconcagua
- Uniones Comunales

1.2.3 Organismos Técnicos

- Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)
- Anglo American

1.2.4 Alcance

El presente Anexo Plan por Amenaza define su ejecución en emergencias de inundaciones ocasionadas por el vaciamiento no programado del Tranque El Torito o el Tranque #4, de la operación El Soldado de Anglo American, con el fin de prevenir, evitar la afectación a las personas, a los bienes y/o al medio ambiente, que este tipo de eventos puedan generar, y que requiere la ejecución de acciones inmediatas, coordinadas y preestablecidas para resguardar la integridad de estos.

2 Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

2.1 Descripción de la Amenaza

Los depósitos de relaves son obras que generalmente durante su operación incrementan su volumen y su altura por etapas, hasta alcanzar su capacidad de diseño final. Esta característica de los depósitos de relaves requiere de un continuo seguimiento y monitoreo de la evolución de parámetros y variables que gobiernan su diseño durante toda la operación, de manera de evaluar las eventuales desviaciones y/o ajustar el diseño a las reales condiciones y necesidades de la obra.

El diseño y construcción de los Tranques El Torito y Tranque #4 ha considerado los más altos estándares de seguridad para garantizar su estabilidad física a corto y largo plazo (estática y sísmicamente).

Un vaciamiento no programado de un tranque de relaves se manifiesta como una remoción en masa o aluvión, que se desarrolla de forma lenta o rápida, generados por una pérdida de contención de los muros de arena que los conforman. Son procesos gravitatorios en los que una porción o todo un sector del tranque se desplaza hasta una cota o nivel inferior al original. Se pueden clasificar, principalmente en deslizamientos, flujos y caídas, según el tipo de movimiento o bien por la velocidad del movimiento o tipo de material que arrastra.

Los flujos son un tipo de remoción en masa que durante su desplazamiento exhiben un comportamiento semejante al de un fluido, pero que en principio se origina en otro movimiento como un deslizamiento o caída, estos se clasifican de acuerdo al tipo y propiedades del material involucrado, la humedad, la velocidad, el confinamiento lateral y otras características que los hacen distinguible.

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 7 de 49
	Diciembre 2024	

2.2 Zonificación de la Amenaza

Los antecedentes utilizados para la elaboración de este documento se basan en información proporcionados por la empresa en instancias de trabajo locales, como la Mesa Plan de Coordinación Ante Emergencias asociado al Tranque de Relaves el Torito, además de los antecedentes contenidos en el Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo (PEEVR) Remoción en Masa y Aluvión “Tranque de Relaves El Torito”, (Decreto Municipalidad de Nogales N° 186, Febrero 2021).

Por definición, y de acuerdo a modelos utilizados en Chile vinculados a planes de evacuación por Tsunami, se seleccionará como condición de borde el perímetro máximo de evacuación, considerando los escenarios independientes que entrega cada tranque de relaves.

Este análisis define la zona que será evaluada y caracterizada desde distintas perspectivas y factores de vulnerabilidad para determinar el nivel de riesgo a la que está expuesta.

A continuación, se presenta el perímetro máximo de inundación, correspondiente al escenario máximo resultante, junto con las Zonas de Seguridad que han sido identificadas para la elaboración del presente documento.

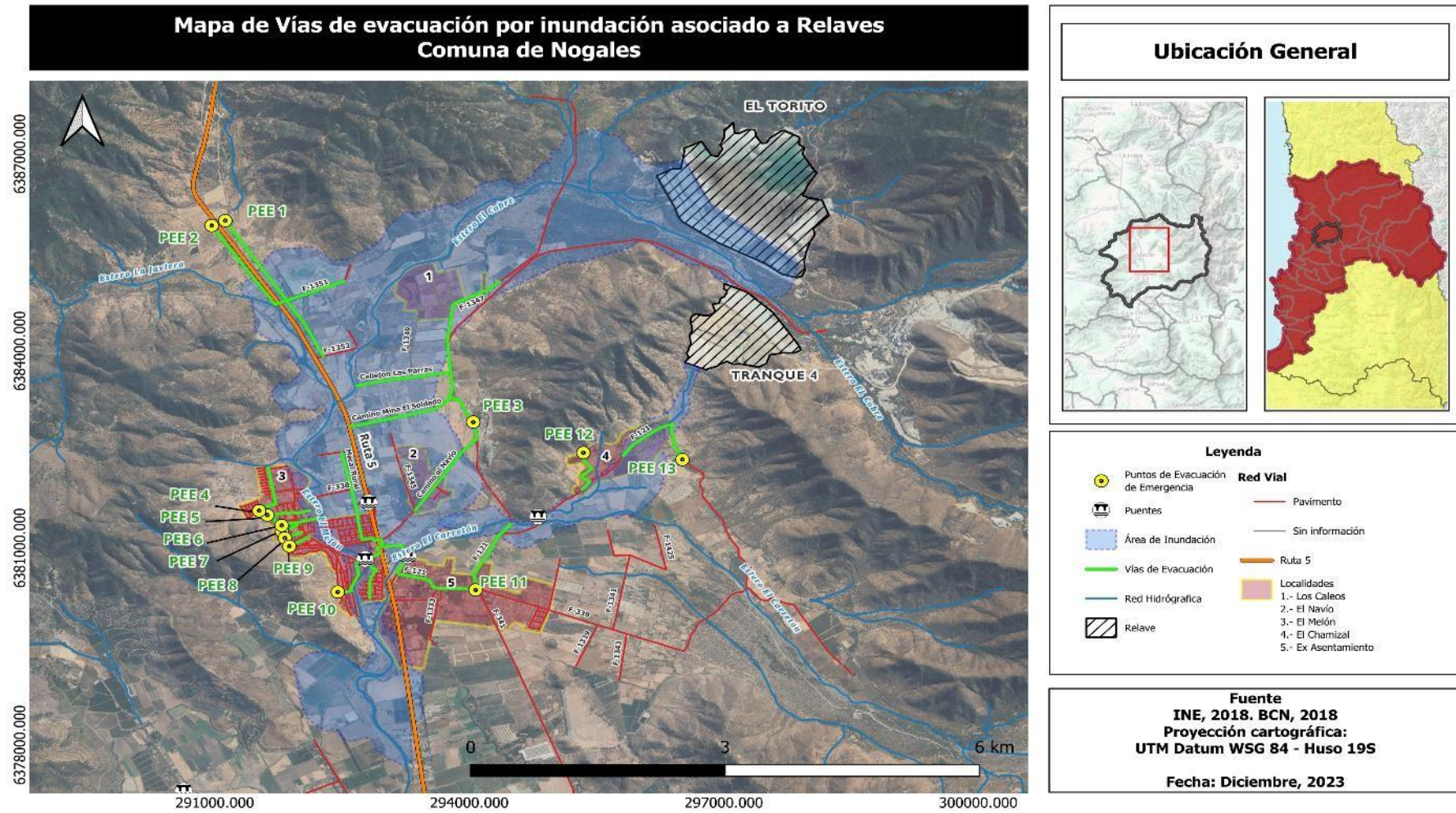


Figura 1: Perímetro de evacuación máximo posible.

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 contemplada en este anexo del plan 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 de emergencia comunal, describiendo de manera específica de acuerdo con 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

El Sistema Nacional de Alertas, establece los siguientes niveles de alertamiento que son considerados en el presente Plan:

- **Alerta Temprana Preventiva:** Constituye un estado de reforzamiento de las condiciones de vigilancia y atención, mediante el monitoreo de las condiciones de riesgo advertidas, como también de una posible amenaza en curso y las respectivas condiciones de vulnerabilidad asociadas a esa amenaza para controlarla o en caso de derivar en un evento mayor.
- **Alerta Amarilla:** Se establece cuando una amenaza crece en extensión y severidad, la que potencialmente no podría ser abordada y manejada con recursos locales, debiendo recurrir a recursos externos para intervenir, de acuerdo con la evolución del evento o incidente.
- **Alerta Roja:** Se determina cuando una amenaza crece en extensión y severidad, requiriendo la movilización de todos los recursos necesarios y disponibles, para la atención y control del evento o incidente.

Tabla 1: Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el tipo de alerta

Tipo de Alerta	Acción Por Realizar	Responsables
Verde-Temprana Preventiva	Monitoreo en terreno de condiciones de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Unidad GRD. • Jefaturas de Unidades Municipales de acuerdo con roles y funciones definidos en el PCE. • Apoyo en reportes de Unidades Vecinales.
	Identificación de brechas y requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Unidad GRD • Jefaturas de Unidades Municipales de acuerdo con roles y funciones definidos en el PCE. • Jefaturas de Organismos de respuesta
	Comunicación permanente con SENAPRED nivel regional	<ul style="list-style-type: none"> • Jefatura Unidad GRD

Tipo de Alerta	Acción Por Realizar	Responsables
	Entrega de Información respecto a estados de alertamiento a autoridad Comunal e Integrantes del COGRID	<ul style="list-style-type: none"> Jefatura Unidad GRD
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/Alcaldesa en coordinación con representantes de Organismos Técnicos Responsables identificados en el Plan.
Amarilla	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Jefaturas de Organismos de respuesta Jefaturas de los Organismos específicos de acuerdo con Roles y Funciones definidos en el Plan.
	Convocatoria Comité Comunal (Sujeta a evaluación de la autoridad comunal, con base en antecedentes técnicos)	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/Alcaldesa Jefatura Unidad de GRD Comunal
	EN CASO DE PROCEDER. Preparación proceso de evacuación (Zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación, centros de acopio, albergues, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/Alcaldesa Jefatura Unidad de GRD Comunal Jefaturas de Unidades operativas del Municipio Jefaturas de los correspondientes Organismos de respuesta
	Alistamiento general de los recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> Jefatura de Unidad de GRD Jefaturas de las Unidades del Municipio de acuerdo con lo definido en Roles y Funciones. Organismos de respuesta
	Comunicación permanente con SENAPRED nivel regional	<ul style="list-style-type: none"> Jefatura Unidad GRD
	Monitoreo de actualización de estados de Alertamiento dependientes de SENAPRED y Organismos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> Jefatura Unidad GRD
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/Alcaldesa Representante Organismos de Respuesta Vocerías específicas de organismos técnicos, previa coordinación con autoridad comunal
Roja	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Jefaturas de los correspondientes Organismos de respuesta
	Convocatoria Comité Comunal	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/Alcaldesa Jefatura Unidad GRD Comunal
	SI PROCEDE. Ejecución proceso de evacuación (de acuerdo con la amenaza si aplica y análisis técnico)	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/Alcaldesa Jefatura Unidad de GRD Comunal Jefaturas de las Unidades del Municipio de acuerdo con lo definido en Roles y Funciones definidos en el PCE. Jefaturas de los correspondientes Organismos de respuesta

Tipo de Alerta	Acción Por Realizar	Responsables
	Movilización de Recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> Jefatura de Unidad de GRD Jefaturas de las Unidades del Municipio de acuerdo con lo definido en Roles y Funciones definidos en el PCE. Jefaturas de los correspondientes Organismos de respuesta
	Monitoreo de actualización de estados de Alertamiento dependientes de SENAPRED y Organismos técnicos	<ul style="list-style-type: none"> Jefatura Unidad GRD
	Entrega de Información respecto a estados de alertamiento a autoridad Comunal e Integrantes del COGRID	<ul style="list-style-type: none"> Jefatura Unidad GRD
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Alcalde/Alcaldesa Representante Organismos de Respuesta

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 amenaza contemplada. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

Tabla 2: Acciones y Responsables del Proceso 0 – Alerta y Monitoreo

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Se procederá a evaluar situaciones y diversos eventos de emergencia en terreno.	COGRID COMUNAL
Alertamiento a la población.	Aviso oportuno a la comunidad de información de eventos de emergencia, para que se preparen anticipadamente.	Unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Reforzar el monitoreo.	Reforzar el monitoreo de amenazas y vulnerabilidades y capacidades frente a la ocurrencia de un evento de emergencia.	Unidad GRD comunal y organismos de respuesta
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Se debe determinar áreas de afectación producto del evento de emergencia (según tipo de amenaza).	COGRID con el apoyo de personal técnico.
Activar plan de emergencia y anexo respectivo por amenaza si existe.	Activar el Plan de emergencia y planes específicos de amenaza tomando contacto con los diversos organismos y actores que integran el Comité Comunal de Emergencia.	Alcalde comuna y Unidad de GRD Comunal
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Trabajo en terreno levantando, recopilando y evaluando antecedentes del evento (amenazas, vulnerabilidades, capacidades).	Unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Sistematizar información preliminar del evento.	Recopilación de información inicial del evento de emergencia	Unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Convocar Comité Comunal.	Convocar a los diversos organismos y actores que integran el Comité Comunal de Emergencia.	Alcalde comuna y Unidad de GRD Comunal

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Informar de todo evento destructivo - emergencia o desastre - en el ámbito comunal; registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población	Unidad GRD comunal
Determinar áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Determinación de las diversas áreas de afectación (según tipo de amenaza).	Unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Entrega de información del evento de emergencia a la comunidad y medios de comunicación.	Alcalde y organismos de respuesta del Comité Comunal.
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	Determinar los diversos cursos de acción de los organismos del nivel comunal.	Alcalde, Unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Comprobar disposición de stock crítico.	Comprobar disposición de stock crítico.	Municipalidad de Nogales a través de la Unidad de Gestión de riesgos de desastres.

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 con 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 con la amenaza contemplada por el plan.

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

Tabla 3: Acciones y Responsables del Proceso 1 – Operaciones de Respuesta y Protección de Personas

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la afectación y acciones de respuesta en curso	Trabajo en terreno levantando, recopilando y evaluando antecedentes del evento, nivel de impacto o potencial impacto aguas debajo de los muros de cada uno de los tranques. y comunidades existentes en el área de	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal

Acciones	Descripción	Responsable (s)
	inundación. Identificación de acciones en curso por cada uno de los organismos de respuesta, además de la operación del Angloamerican El Soldado.	
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con la emergencia.	Ejecución de proceso de análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo con el nivel de impacto de potencial inundación o inundación en curso.	Alcalde, Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del Comité Comunal
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	Proceso de gestión y solicitud de recursos y capacidades para la respuesta, particularmente le desarrollo de un proceso de evacuación preventiva o de respuesta.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del comité comunal.
Convocatoria del Comité Comunal.	Convocar a los diversos organismos y actores que integran el Comité Comunal de Emergencia.	Alcalde comuna y Jefatura unidad de GRD Comunal
Elaboración de informes ALFA.	Consolidación de información levantada y su sistematización a través de los informes alfa. Implica registro de información útil para la toma de decisiones, en especial las necesidades de la población y el proceso de evacuación.	Jefatura unidad GRD comunal
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo con el tipo de emergencia).	Activación y puesta en marcha del proceso de evacuación de la población producto de la activación efectiva o potencial.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del comité comunal
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Activación y puesta en marcha del proceso y protocolo de búsqueda y rescate de personas producto de la alerta o alarma de vaciamiento.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del comité comunal.
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía.	Trabajo en terreno de los organismos de respuesta en coordinación con municipalidad y comunidades en el rescate de mascotas y animales de compañía frente a un evento de emergencia.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del comité comunal
Apoyo a servicios críticos de salud.	Proceso de apoyo y gestiones respectivas para apoyar a los diversos servicios de salud de la comuna.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta
Activación y coordinación equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Activación y coordinación entre los bomberos, carabineros y equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna, provincia o región, de acuerdo con el nivel de impacto identificado y validado por el COGRID.	Jefatura unidad GRD comunal y organismos de respuesta del comité comunal

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 14 de 49
	Diciembre 2024	

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

Este punto presenta en detalle la identificación del personal, recursos y capacidades, centros de acopio y catastro de albergues requeridos de acuerdo con la amenaza contemplada.

La información correspondiente se presenta en el Anexo N°1, "Recursos y capacidades para la evacuación". Considera los recursos y capacidades aportados por el Sistema Comunal y los que se presentan en el Plan Comunal de Emergencia de la Ilustre Municipalidad de Nogales.

En lo particular los recursos disponibles para la emergencia y evacuación, han sido catalogados considerando la siguiente clasificación:

- **Categoría Vehículos**

Consigna los recursos que se clasifican como vehículos de transporte de personas, materiales o carga. Automóviles, camionetas, camiones, buses, minibuses. Todos aquellos que se puedan utilizar en un proceso de evacuación para movilizar personas o sus enseres indispensables, como equipos de soporte de salud o médicos.

- **Categoría Maquinaria**

Califican en esta categoría Cargadores Frontales, Motoniveladoras, Retroexcavadoras, Grúas, Etc. Todos aquellos que preventivamente puedan ser utilizados en despeje y mantenimiento de rutas de evacuación y zonas seguras.

- **Categoría Equipos y Tecnología**

Califican en esta categoría Equipos Generadores, Motobombas, Herramientas Mayores, Equipos de Telecomunicaciones, Equipos de alarmas, Sistemas de Sirenas, Grupos Formales de Comunicaciones. Equipamiento para instalación de faenas en terreno, Baños Químicos, refrigeradores mantenedores. Todos aquellos que puedan ser utilizados como redes de comunicación o alarma ante un proceso de evacuación, y los que puedan ser de utilidad en la instalación de albergues temporales.

- **Categoría Instalaciones**

Consigna los recursos que se clasifican como instalaciones, son aquellos que se puedan poner a disposición de la autoridad y equipos de respuesta a la emergencia y puedan ser utilizados como puntos de reunión, albergues, o puntos de acopio de enseres para personas evacuadas. Califican en esta planilla Casinos de alimentación, instalaciones básicas de salud o primeros auxilios, salas de reuniones, espacios abiertos para guardado de vehículos, Sedes Sociales, Templos de Culto, espacios utilizables como bases operativas, espacios sanitarios como camarines y servicios higiénicos.

- **Categoría Personas y Recursos Humanos**

Consigna los recursos humanos que se puedan poner a disposición de la autoridad o Equipos de Respuesta, y que por su organización, coordinación y preparación pueden aportar a organizar una primera respuesta de evacuación local a nivel de comunidad. Califican en esta planilla Recursos Humanos técnicos o profesionales que por su calificación puedan aportar a las operaciones de respuesta a la emergencia, tales como profesionales especialistas, brigadas de emergencia, brigadas de rescate, personal de seguridad, personal paramédico, voluntariado.

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 15 de 49
	Diciembre 2024	

3.2.3 Alertamiento a la Población

Se establecerán canales de comunicación permanentes, los que permanecerán activos en las distintas fases de generación del evento, Alerta y Respuesta, entre la Operación de los Tranques de Relaves El Torito y Tranque #4, la Dirección de Gestión del Riesgo y Emergencias de la Municipalidad de Nogales, y las comunidades que pudiesen verse afectadas.

Estos canales de comunicación corresponden a los que están ya definidos en el Plan Comunal de Emergencia. En el caso de la comunicación Anglo American – Municipalidad, esta se realizará a través de telefonía celular o en su defecto a través de mensajería WhatsApp, y estará enfocada principalmente en información relevante del desarrollo del evento que permita tomar acciones sobre el estado de afectación de los tranques y las comunidades que se encuentran en la zona de inundación.

Se establecerá un monitoreo regular con entrega de reportes al municipio cada 1 hora, el que se activará en caso de presentarse un evento de emergencia o una condición que pudiese derivar en una emergencia inminente o próxima. En caso de ocurrencia de una emergencia que requiera activación del Plan Comunal, o requiera la movilización y evacuación de vecinos de las comunidades indicadas, esta información será entregada de manera inmediata al Municipio, quien activará los protocolos de respuesta definidos en el Plan Comunal, complementados con los recursos que en este evento pone a disposición de la respuesta.


Para efectos de comunicar la necesidad de evacuación a la población, se procederá de la siguiente manera:

Difusión de Alertamiento por evento de manifestación lenta

- Difusión de Alertas de Senapred a través de los medios de comunicación locales.
- Difusión de proceso de evacuación preventiva a través de red de grupos de Wathsap del municipio.
- Difusión de proceso de evacuación preventiva a través de información en medios digitales dependientes del municipio.
- Vocería de autoridad comunal a través de medios de comunicación masivos.
- Carabineros dispondrá de dispositivo para apoyar y difundir instrucción de evacuación a partir de las definiciones del COGRID.
- Los organismos de respuesta comunales, Bomberos, Carabineros y Salud, utilizarán los dispositivos sonoros de sus respectivas unidades y medios para alertar a la población de la necesidad de evacuar.
- Utilización de Sistema SAE en coordinación con SENAPRED Región de Valparaíso.

Difusión de Alertamiento por evento de manifestación súbita

- Se considera la auto evacuación, que se determina a partir de procesos de educación de la población expuesta a la amenaza.
- La auto evacuación es un proceso voluntario, monitoreado y apoyado por las autoridades locales.
- Los medios de comunicación que dan soporte al monitoreo del proceso son los descritos anteriormente, o aquellos que en su defecto se encuentren operativos, por parte del Municipio, Bomberos y Carabineros.
- Carabineros dispondrá de dispositivos para apoyar y difundir instrucción de evacuación a partir de las definiciones del COGRID.
- Los organismos de respuesta comunales, Bomberos, Carabineros y Salud, utilizarán los dispositivos sonoros de sus respectivas unidades y medios para alertar a la población de la necesidad de evacuar.
- Utilización de Sistema SAE en coordinación con SENAPRED Región de Valparaíso.

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 16 de 49
	Diciembre 2024	

La Comunicación entre las Comunidades y El Municipio se desarrollará a partir de canales comunitarios de comunicación regulares, telefonía y mensajería WhatsApp. El objetivo de esta es mantener permanentemente informado al Equipo Municipal de la afectación que existe en el territorio, de manera de poder activar los protocolos de respuesta antes indicados oportunamente en caso de ser necesario.

Para todos los efectos, se recomienda probar de manera periódica la efectividad de las comunicaciones descritas, tanto a nivel de la operación de los Tranques el Torito y Tranque #4, como del municipio y sus enlaces comunitarios.

3.2.4 Plano de Evacuación

3.2.4.1 *Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación*

Las vías de evacuación han sido evaluadas según lo definido en el documento “GUÍA DE REFERENCIA PARA SISTEMAS DE EVACUACIÓN COMUNALES POR TSUNAMI, Manual práctico de planificación e implementación” (Minvu, Onemi, 2017).

A continuación, se presentan los planos de las vías de evacuación para los siguientes sectores:

- Localidad El Chamizal
- Localidad El Melón
- Localidad El Navío
- Localidad Ex Asentamiento
- Localidad Los Caleos

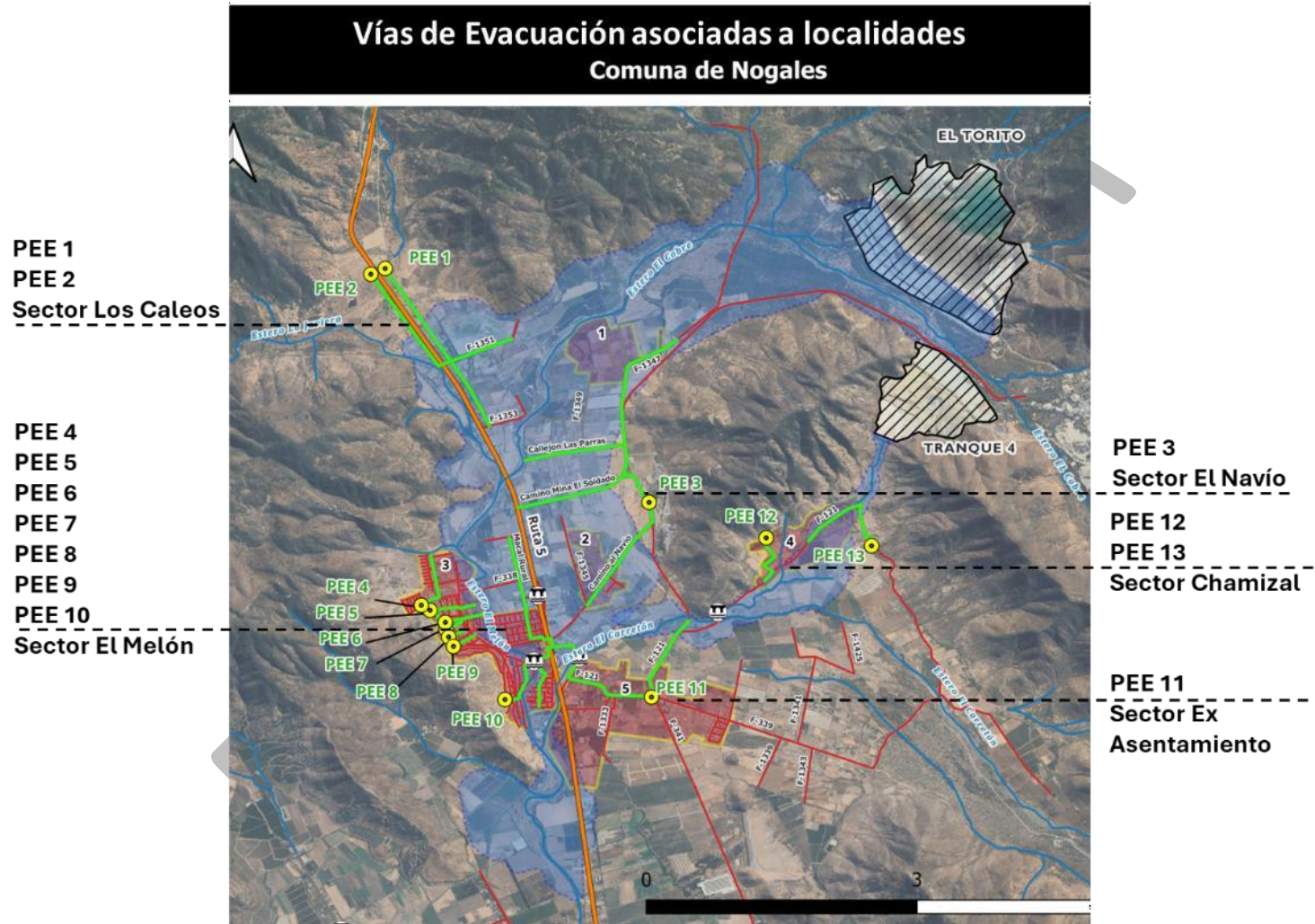


Figura 2: Ubicación Puntos de Encuentro identificados y vías de evacuación

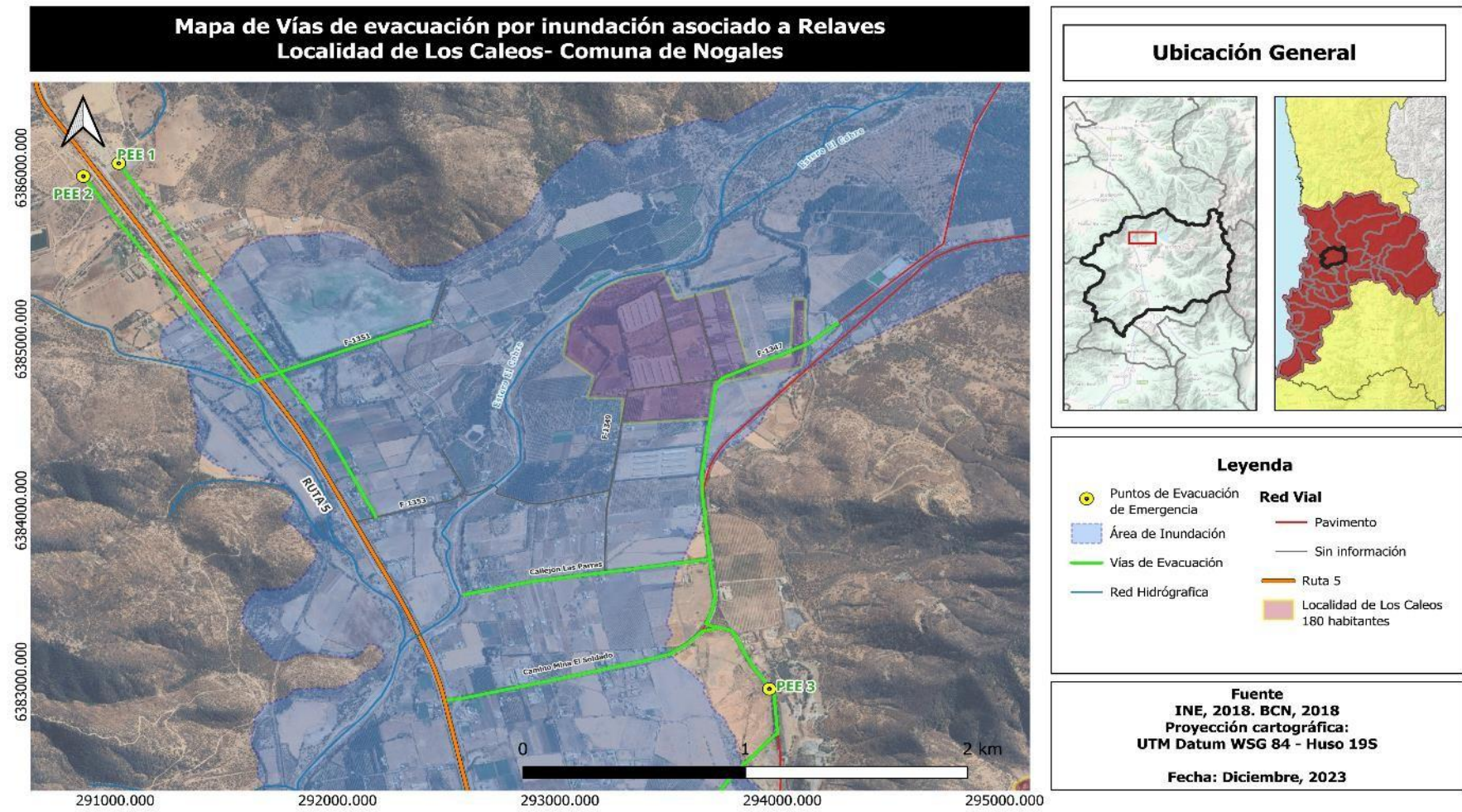


Figura 3: Vías de evacuación y puntos de encuentro, Localidad Los Caleos. PEE N°1 y 2. Comuna de Nogales

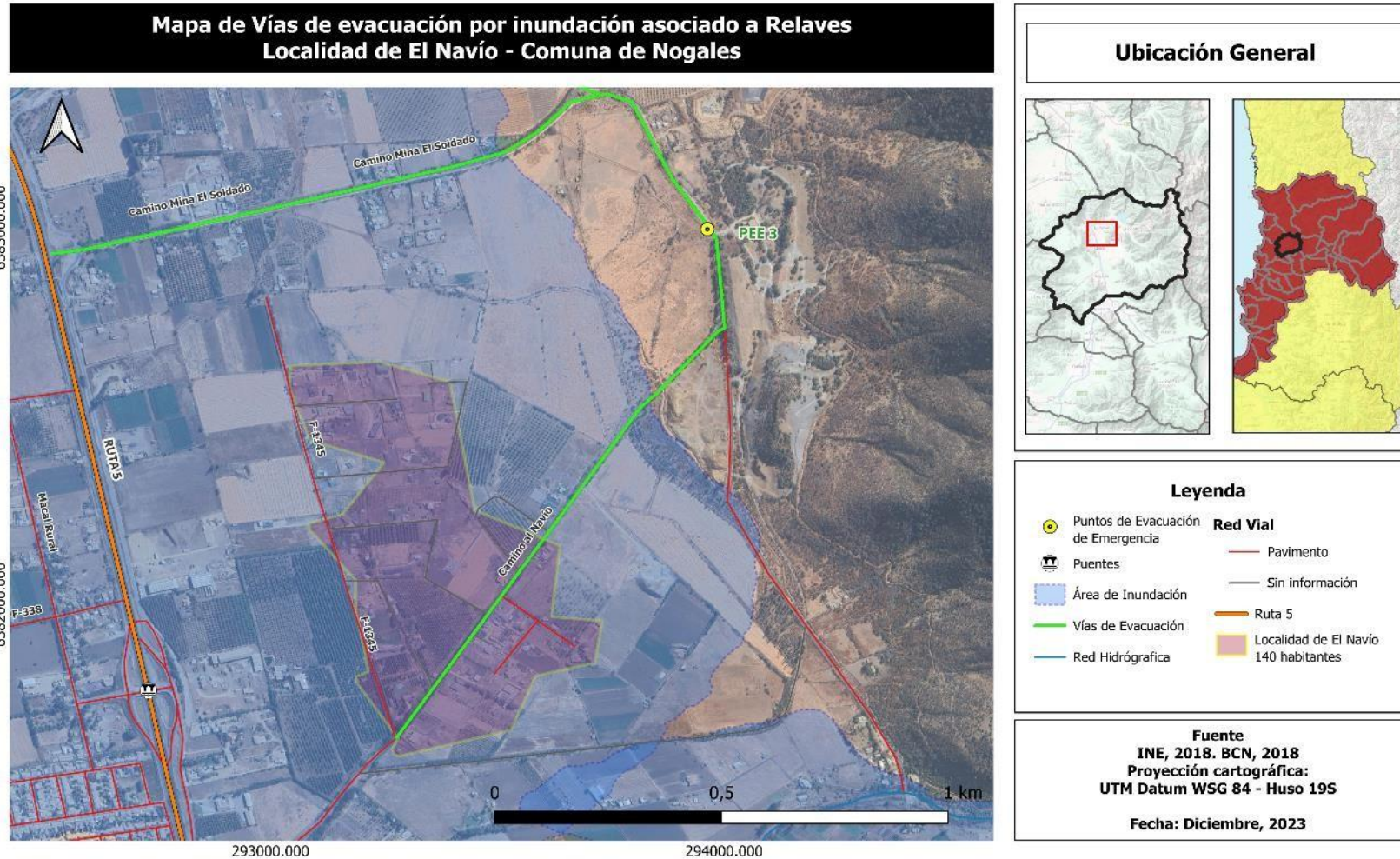


Figura 4: Vías de evacuación y puntos de encuentro, Sector El Navío. PEE N°3. Comuna de Nogales

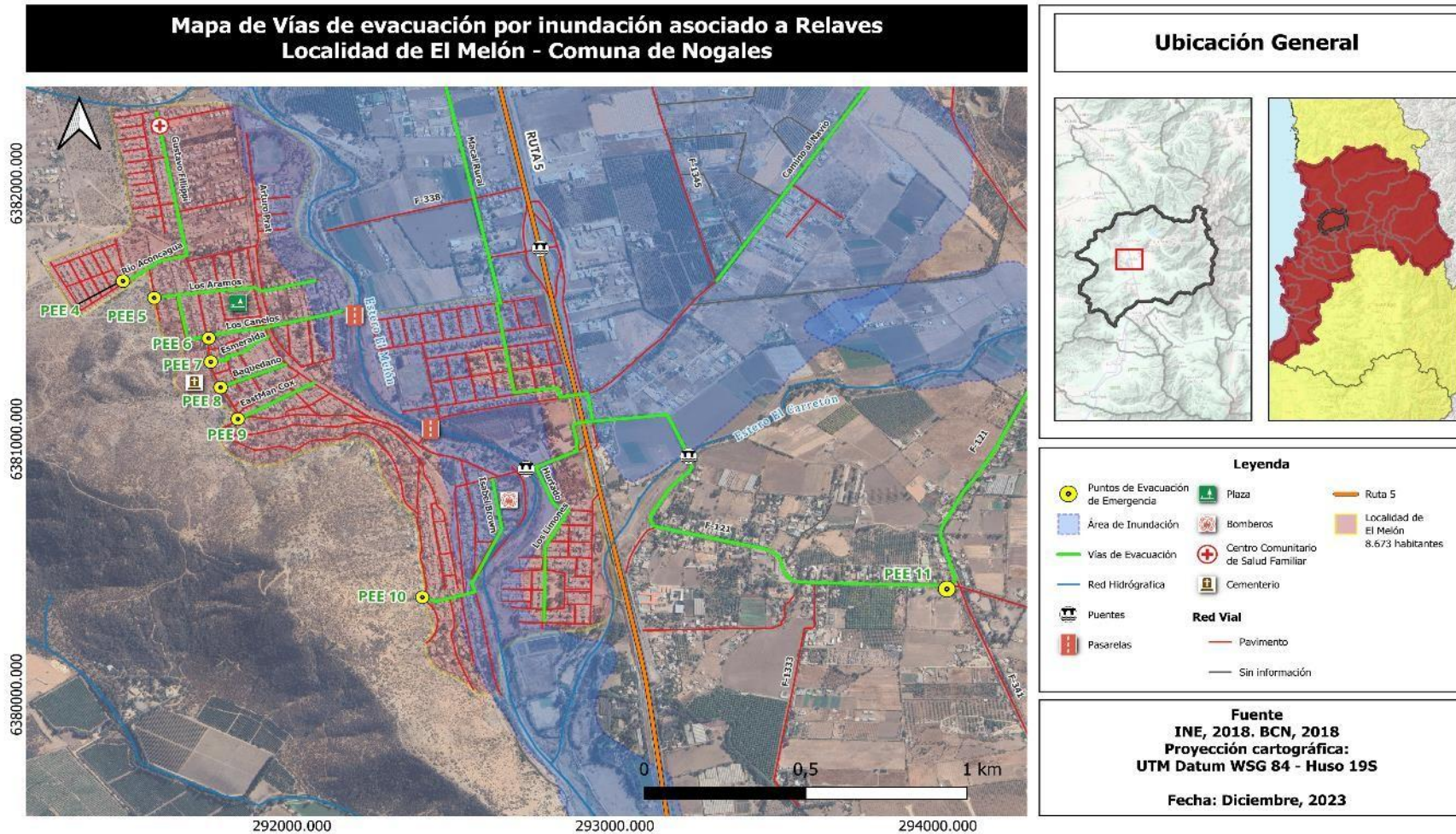


Figura 5: Vías de evacuación y puntos de encuentro, Sector El Melón. PEE N°4, 5, 6, 7, 8, 9, y 10. Comuna de Nogales

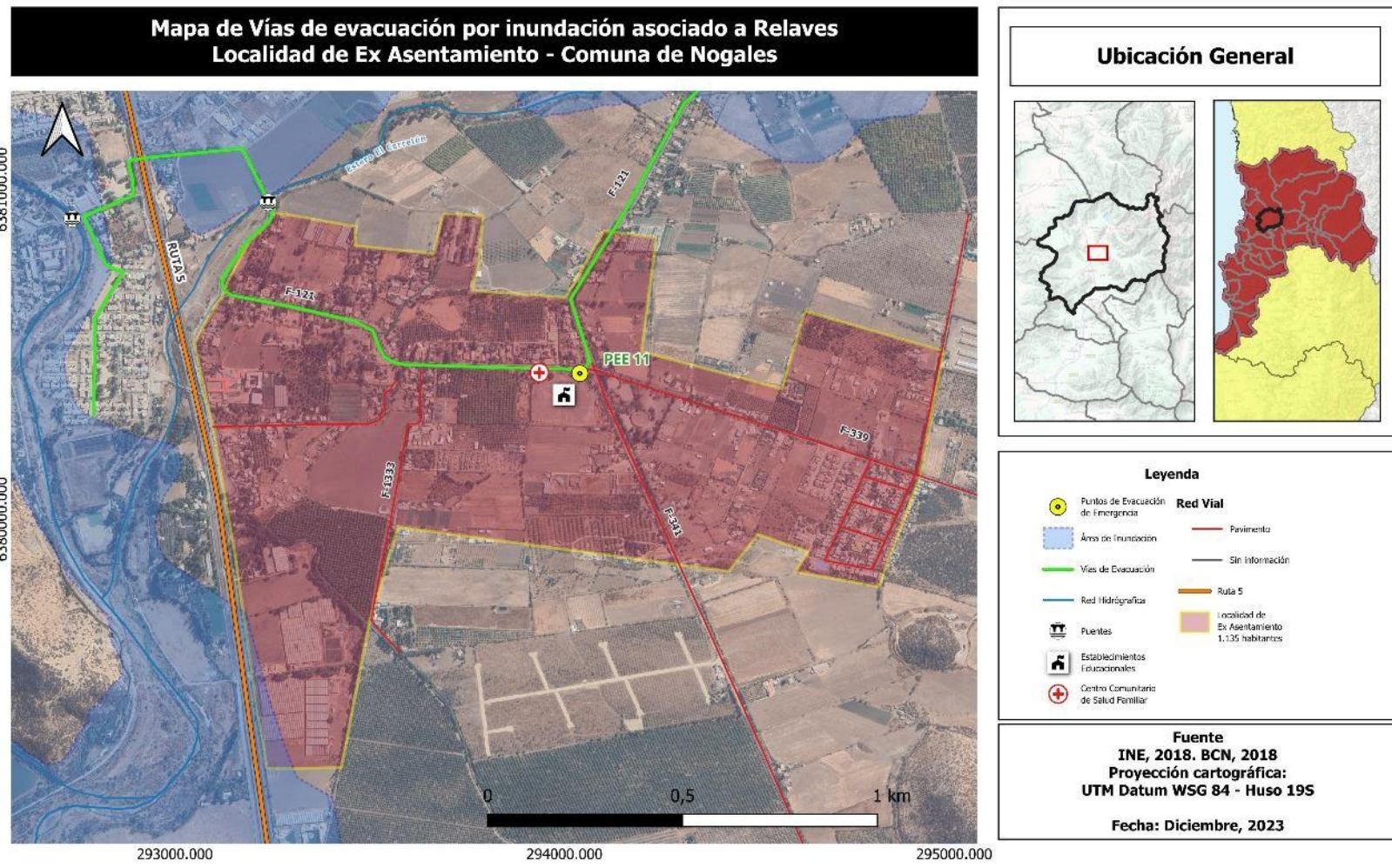


Figura 6: Vías de evacuación y puntos de encuentro, Sector Ex Asentamiento. PEE N°11. Comuna de Nogales

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 22 de 49
	Diciembre 2024	

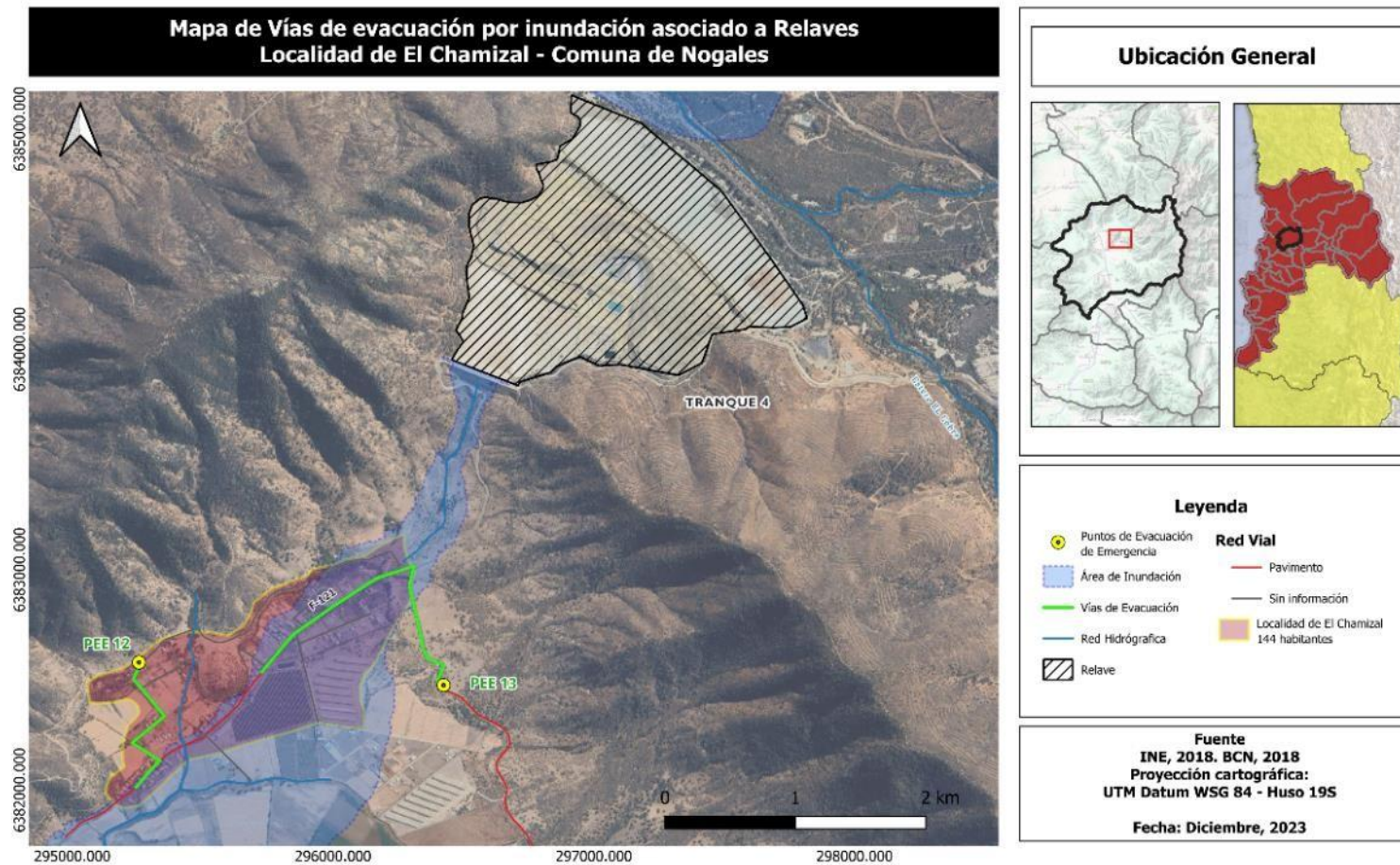


Figura 2: Vías de evacuación y puntos de encuentro, Sector El Chamizal. PEE N°12 y 13. Comuna de Nogales

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 23 de 49
	Diciembre 2024	

3.2.4.2 Identificación de Puntos de Encuentro

De acuerdo con las indicaciones del documento “GUÍA DE REFERENCIA PARA SISTEMAS DE EVACUACIÓN COMUNALES POR TSUNAMI, Manual práctico de planificación e implementación” (Minvu, Onemi, 2017), las zonas seguras, o puntos de encuentro deberán cumplir algunas exigencias derivadas de las actividades básicas que deben desarrollarse en el lugar posterior a un proceso de evacuación, sea este preventivo o de respuesta a una emergencia ya declarada.

Cada uno de los puntos de encuentros se pueden visualizar en el punto “Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación”.

Las actividades básicas que se realizarán en cada punto de encuentro son las siguientes:

- **Conteo de personas:**

La evacuación es una acción rápida ante un evento súbito, por ello, una vez en el punto de encuentro, es necesaria una reorganización de los grupos de evacuados. Los líderes de cada grupo evacuado deben realizar el conteo de los miembros que componen su grupo. Por ejemplo, los profesores deben contar a sus alumnos y corroborar si los que llegaron al punto de encuentro son los mismos que asistieron ese día a clases.

- **Reencuentro familiar:**

Los puntos de encuentro son espacios que facilitan el reencuentro de las familias que durante el evento estuvieron separadas.

- **Respuesta médica y asistencia psicológica:**

El punto de encuentro es un lugar para llevar a cabo atenciones médicas y de asistencia psicológica (contención) a heridos, afectados y damnificados por el evento.

- **Organización de la comunidad:**

El punto de encuentro permite que la comunidad se organice para enfrentar las primeras horas de la emergencia. En virtud de lo anterior, es necesario, por ejemplo, acceder a información oficial por parte de las autoridades sobre el evento y el estado de situación, u organizar a los vecinos para mejorar las condiciones de seguridad frente a nuevas emergencias.

- **Servicios básicos:**

Los puntos de encuentro definidos para la emergencia deben ser capaces de contener a la población durante, al menos, las primeras 12 horas luego de ocurrido un evento, período en el que los evacuados deben poder satisfacer sus necesidades básicas de servicios higiénicos y acceso a agua potable.

Este punto cobra relevancia, dado que posterior a las 12 horas es necesario determinar si la población evacuada debe ser trasladada a albergues de mayor estadía, o en su defecto debe desarrollarse un proceso de retorno seguro a las localidades evacuadas. Este punto en particular se desarrolla de manera más detallada en el punto 7 del presente informe.


Paralelamente se han evaluado atributos particulares para cada uno de ellos, estos atributos se clasificarán en cuatro dimensiones:

- Requerimientos Mínimos
- Condición Deseable
- Condición Ideal
- Condición no Deseable
-

De la selección de Zonas Seguras, se considerará y da cumplimiento a lo siguiente:

- **Requerimientos Mínimos**

- Ubicarse en sectores que no estén situados dentro de la zona de afectación directa del impacto del vaciamiento del Relave (fuera del perímetro de seguridad).

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 24 de 49
	Diciembre 2024	

- Ubicarse, al menos, a dos cuadras (200 metros) por sobre la línea de seguridad, generando un corredor de tránsito para vehículos de emergencia y evitando que parte de la población evacuada pueda quedar atascada bajo la línea de seguridad.
 - Tener capacidad para congregarse a toda o a la mayor parte de la población del sector correspondiente.
 - Ser accesible desde, al menos, una vía de evacuación.
 - Contar con un acceso desde la vía de evacuación y una salida distinta en dirección contraria a la zona de inundación o afectación por el vaciamiento del relave.
 - Ser de acceso libre al público.
- **Condiciones NO Deseables**
 - Ubicarse en áreas expuestas a otras amenazas de manifestación súbita como deslizamientos u otras definidas por los organismos técnicos competentes, como, por ejemplo, cerca de cursos de agua, por la amenaza de inundación, ya que el vaciamiento podría ingresar hacia el interior.
 - Ubicarse en el área de exclusión de torres de alta tensión.
 - **Análisis de puntos relevantes**

A partir de un análisis en terreno, se identificaron los puntos relevantes a considerar en el esquema de evacuación y la dotación de la infraestructura necesaria para dar soporte a movimientos masivos de población, en caso de esta variable de riesgo.

A continuación, se muestra la ubicación y características de los puntos definidos como Puntos de Encuentro para la reunión de las personas evacuadas.

3.2.4.3 Detalle de Puntos de Encuentro

A continuación se presentan los PEE propuestos para propiciar la auto evacuación de los pobladores cercados en caso de que esta sea necesaria. Los PEE fueron ubicados estratégicamente para permitir un tiempo de evacuación menor al tiempo de arribo de los derrames a los poblados según lo indicado en la zonificación de la amenaza. Para una visualización específica del mapa de evacuación revisar punto “Definición de Vías de Evacuación, Puntos de Encuentro y Zonas de Evacuación”.

Tabla 4: PEE N°2: Hijuelas de Pincha

Sector	Descripción	Imagen de referencia	Imagen localización
<p>Hijuelas de Pincha PEE N°2</p>	<p>Punto de encuentro denominado “Casona”, con buen acceso a través de camino público, y con espacio de evacuación abierto y con superficie adecuada. Este se encuentra a 1,5 km de la localidad Santa María (tramo de ripio).</p>		

Tabla 5: PEE N° 1 Sector Los Caleos

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>Los Caleos, PEE N°1</u></p>		

Tabla 6, PEE N° 2 Sector Los Caleos

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p>Los Caleos, PEE N°2</p>		



Tabla 7: PEE N°3: Sector El Navío

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p>El Navío, PEE N°3</p>		

Tabla 8: PEE N°4: Sector El Melón

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p>Sector El Melón, PEE 4</p>		

Tabla 9: PEE N°5: Sector El Melón

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>El Melón, PEE N°5</u></p>		

	<p>Ilustre Municipalidad de Nogales</p>	<p>VERSION 4.0 PRELIMINAR</p>
	<p>ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS</p>	<p>Página 31 de 49</p>
	<p>Diciembre 2024</p>	

Tabla 10: PEE N°6: Sector El Melón


Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>El Melón, PEE N°6</u></p>		

Tabla 11: PEE N°7: Sector El Melón

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>El Melón, PEE N°7</u></p>		

Tabla 12: PEE N°8: Sector El Melón

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>El Melón, PEE N°8</u></p>		

Tabla 13: PEE N°9: Sector El Melón


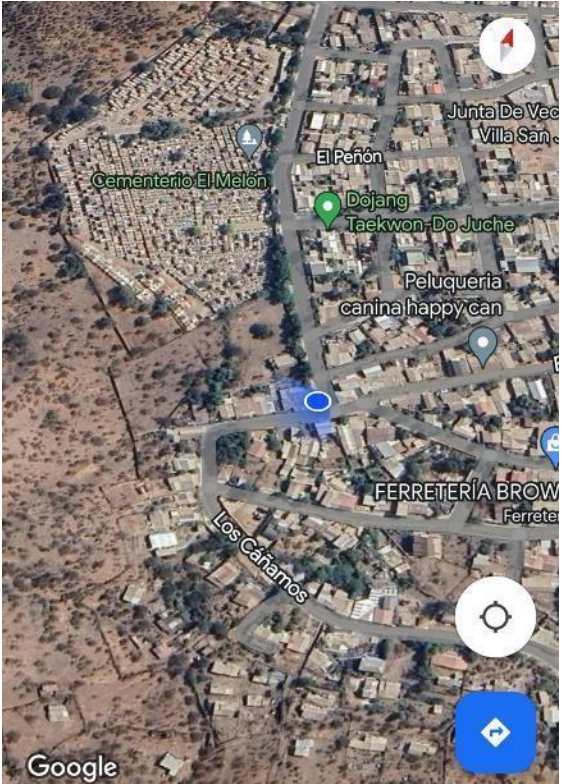
Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>El Melón, PEE N°9</u></p>		

Tabla 14: PEE N°10: Sector El Melón

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>El Melón, PEE N°10</u></p>	<p>Subida al Punto:</p>  <p>PEE N°10</p> 	

Tabla 15: PEE N°11: Sector Ex Asentamiento


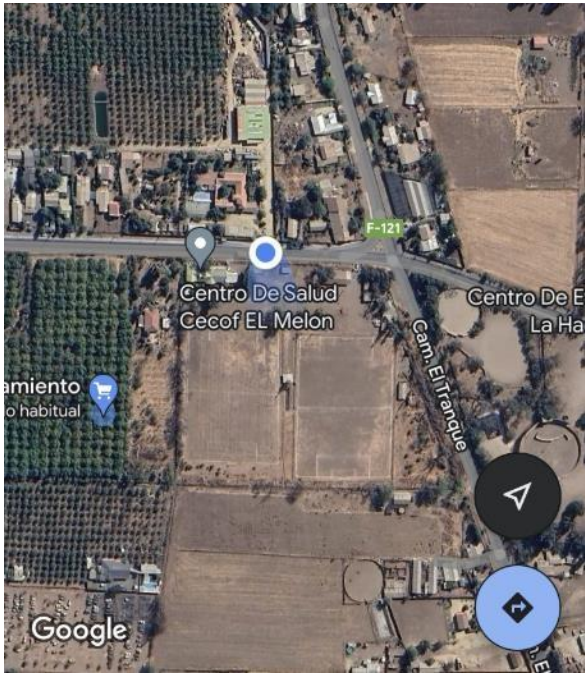

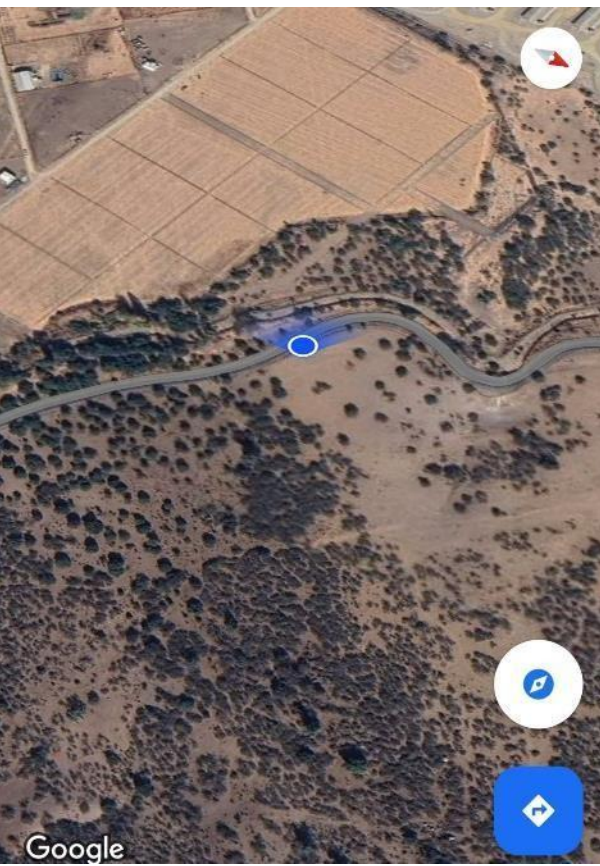
Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>Ex Asentamiento, PEE N°11</u></p>		

Tabla 16: PEE N°12: Sector El Chamizal

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>El Chamizal,</u> <u>PEE N°12</u></p>		

Tabla 17: PEE N°13: Sector El Chamizal

Sector	Imagen de referencia	Imagen localización
<p><u>El Chamizal, PEE N°13</u></p>		 <p>Google</p>

3.2.5 Proceso de Evacuación

3.2.5.1 Objetivo General

Resguardar la vida de las personas que ocupan las áreas de afectación ante un vaciamiento no programado del Tranque El Torito o Tranque #4, por medio de un proceso de evacuación de dichas áreas hacia zonas seguras, que sea coordinado y conocido, basado en protocolos de monitoreo de la amenaza, alerta y alarma a la población afectada, actores relevantes y facilitadores del proceso.

3.2.5.2 Roles y Funciones de los Organismos que Participan operativamente del Proceso de Evacuación

En la presente tabla se indican los roles y funciones para cada uno de los organismos que participan del proceso de evacuación.

Tabla 1: Roles y Funciones de Organismos en Proceso de evacuación.

Organismo/Representante	Rol	Funciones
Autoridad Municipal, Provincial, Regional (según el escalamiento de la emergencia)	Responsable Político	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de declarar el proceso de evacuación. Responsable de la vocería. Responsable de la declaración del término de evacuación, e inicio del proceso de retorno.
Carabineros	Coordinador	<ul style="list-style-type: none"> Disponer Servicios de orden y seguridad suficientes que permitan el resguardo de las personas y sus bienes, ante la necesidad de evacuar sectores poblacionales o instalaciones. Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución. Apoyo en el proceso de difusión de la cancelación de la alerta. Apoyo en la mantención del orden y la seguridad en el proceso de retorno de la población a sus hogares. Mantener un control y seguridad en las vías de evacuación, zonas seguras y albergues.
Bomberos	Responsable Técnico	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar personal y medios para difundir la decisión de evacuar a zonas seguras. Utilizar personal y medios para apoyar el proceso de evacuación tanto de personas que lo hagan a pie o que deban trasladarse en los carros de la institución hasta las zonas seguras o albergues. Informar respecto de los cursos de acción planificados por la institución, en la contingencia que se convoca. Apoyar en las tareas de búsqueda y rescate.
Servicio de Salud	Responsable Técnico	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar con los profesionales, personal técnico, administrativo, y medios disponibles (vehículos, ambulancias, telecomunicaciones) para el proceso de evacuación y la atención de emergencias médicas derivadas. Disponer de personal en las vías de evacuación, los puntos de encuentro y albergues. Reforzar los sistemas de turno durante el proceso de evacuación.

El COGRID, a través de sus integrantes, mantendrá contacto directo con los niveles locales y organismos técnicos cuando corresponda, para cumplir con el monitoreo y vigilar el proceso de evacuación, considerando:

	Ilustre Municipalidad de Nogales	VERSION 4.0 PRELIMINAR
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA VACIAMIENTO NO PROGRAMADO RELAVES MINEROS	Página 40 de 49
	Diciembre 2024	

- La población expuesta evacuada hacia una zona segura.
- Se disponga de los recursos y capacidades para la evacuación de instalaciones complejas y de alta concentración de población.
- Se establezcan las áreas de restricción de acceso de ser necesario.
- Se monitoreen la condición de infraestructura y servicios de instalaciones críticas.
- Evaluar permanentemente requerimientos específicos según necesidades especiales de la población.
- Se evalúen los territorios afectados, incluyendo aspectos ambientales, antes de permitir el acceso a estos.
- Se brinden las condiciones de seguridad a la población, en puntos de encuentro y zonas seguras durante todo el periodo de evacuación hasta que la alerta haya sido cancelada.
- Brindar las condiciones de seguridad para el retorno seguro de la población.
- Otras consideraciones que el comité de Gestión de Riesgos de Desastres Regional y Nacional considere necesarias.

En el contexto del desarrollo de las acciones de respuesta por parte de los organismos técnicos y de primera respuesta, el proceso de evacuación debe contemplar la organización de la respuesta. Que establece la definición del puesto de mando como un lugar de facilitación operativa, al cual deben concurrir los recursos y recibir instrucciones sobre tareas y/o actividades a desarrollar en el área afectada. Debe corresponder a un lugar seguro, que se debe encontrar a una distancia que no intervenga con las acciones de respuesta en zona segura, fuera de la zona de influencia directa o potencial del evento.

Tabla 2: Diagrama de flujo proceso de evacuación, parte 1.


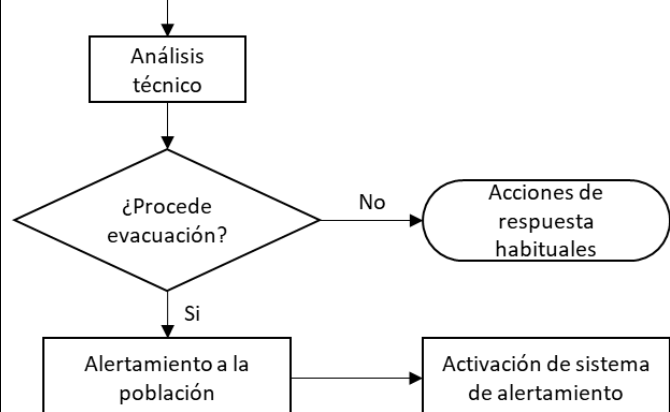
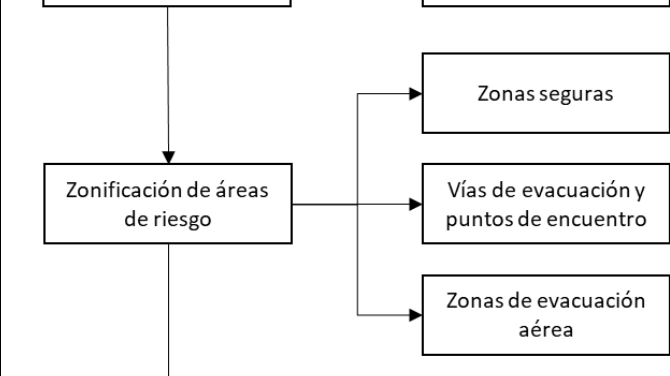
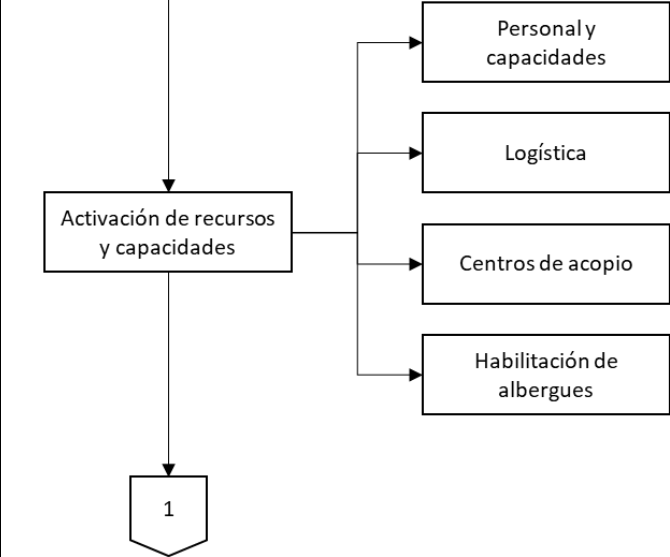
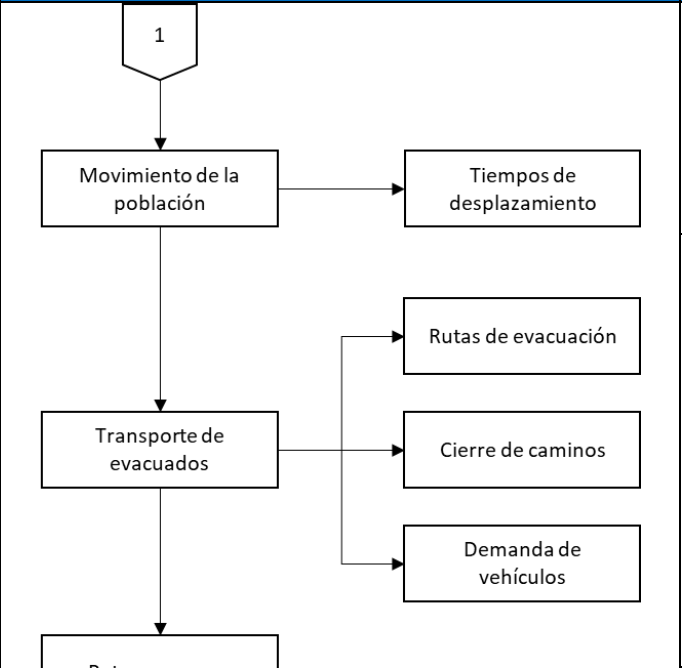
Acciones	Descripción	Responsable (s)
	<p>Análisis técnico integrado debe ser presentado a la Autoridad Regional, como insumo para la toma de decisiones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SERNAGEOMIN • Anglo American
	<p>Si procede evacuación, se activa proceso de comunicaciones hacia Municipalidad de Nogales y Autoridad (Sernageomin), quien a través de protocolos existentes activa mensaje de alerta de evacuación a SENAPRED Nivel Nacional y Regional. A través de SENAPRED a Municipalidad de Nogales y Comité Comunal de Gestión del Riesgo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Regional de Alerta Temprana. • SENAPRED Región de Valparaíso. • Municipalidad de Nogales.
	<p>Se difunde orden de evacuar de acuerdo con lo definido en el Presente APA, Plan Comunal y Plan Provincial de Emergencia. Se apoya la difusión con otros organismos del Sistema Regional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal
	<p>De acuerdo con el plan se procede a la activación del personal, recursos logísticos de transporte para la evacuación, la adquisición de elementos, el resguardo del orden público, recursos para el despeje de rutas y caminos, y vías de evacuación, el apoyo de personal de salud a personas con movilidad reducida, el monitoreo del proceso, la coordinación con organizaciones vecinales y sociales del área de evacuación, la habilitación de centros de acopio, y albergues.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • SENAPRED Región de Valparaíso, Municipalidad de Nogales. • Carabineros, Dirección de Salud Corp. • Municipal de Nogales. • Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal

Tabla 30: Diagrama de flujo proceso de evacuación, parte 2

Acciones	Descripción	Responsable (s)
 <pre> graph TD Start([1]) --> A[Movimiento de la población] A --> B[Transporte de evacuados] A --- C[Tiempos de desplazamiento] B --- D[Rutas de evacuación] B --- E[Cierre de caminos] B --- F[Demanda de vehículos] B --> G[Retorno seguro] G --> H([Término proceso de evacuación]) </pre>	<p>Movimiento de la población considera tiempos estimados de desplazamiento a puntos de encuentro y zonas seguras</p> <p>Transporte de evacuados contempla la demanda y disponibilidad de la red de transporte asociada a las rutas de evacuación, cierre planificado de caminos y la demanda de vehículos de transporte</p>	<ul style="list-style-type: none"> Municipalidad de Nogales, Carabineros, Bomberos, Dirección de Salud, Seremis de OOPP y de Salud, FFAA, SAMU RM y personal municipal
	<p>Retorno seguro de la población debe considerar evaluación técnica de la posibilidad de retorno, la incapacidad o rehusó de la población a retornar a su lugar de origen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Organismos técnicos, de primera respuesta, de coordinación y personal municipal

3.3 Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

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

Tabla 21: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades producto de la emergencia.	Evaluar en terreno los diversos daños y emergencias generados producto de un evento de emergencia.	Unidad de GRD comunal, Servicios Públicos, Organismos integrantes del Comité Comunal.
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo con competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	Se deberá evaluar daños y necesidades, teniendo en cuenta las competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	COGRID Comunal con apoyo de autoridades técnicas en nivel provincial o regional
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Se convocará a organismos adicionales al COGRID	COGRID Comunal Alcalde Unidad de GRD de la Comuna
Aplicación de FIBE.	Aplicación de Ficha Básica de Emergencia (FIBE), encuesta que se aplica a personas o familias afectadas por eventos de emergencias.	Dirección de Desarrollo Comunitario Municipalidad de Nogales
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Se debe coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Alcalde comuna Jefatura unidad de GRD Comunal Carabineros, FFAA, PDI
Solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas.	Proceso de solicitud de restablecimiento de servicios Básicos en zonas afectadas a las empresas de distribución de Agua Potable, Electricidad y Gas.	Alcalde a través de SISS y SSEC. participación de CGE, ESVAL.
Solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones.	Proceso de solicitud de restablecimiento de telecomunicaciones a las diferentes empresas que tengan relación con ello.	Empresas de servicios de Telefonía y telecomunicaciones.
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	De acuerdo con el evento se deberá habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	COGRID Nogales y Alcalde, a través de estamentos municipales
Adquirir/recepcionar, almacenar y distribuir agua potable, alimentos y abrigo, entre otros.	Adquisición, recepción, almacenamiento y distribución de productos necesarios para enfrentar en forma adecuada el evento de emergencia	COGRID Nogales y Alcalde, a través de estamentos municipales
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Se deberá habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	COGRID Nogales y Alcalde, a través de estamentos municipales

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Se Habilitarán centros de distribución en función de la amenaza.	COGRID Nogales y Alcalde, a través de estamentos municipales
Solicitud de apoyo para manejar y disponer cadáveres.	Requerir a organismos técnicos que dispongan sus recursos humanos y técnicos para el manejo y disposición de cadáveres.	COGRID Nogales y Alcalde, a través de estamentos municipales y directrices de organismo oficial, Servicio Médico Legal, en el nivel regional.
Solicitud de apoyo para Identificar personas fallecidas.	Requerir a organismos técnicos que dispongan sus recursos humanos y técnicos para el reconocimiento de personas fallecidas.	COGRID Nogales y Alcalde, a través de Carabineros y PDI.
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Identificar impactos ambientales en el territorio comunal que pudiesen afectar el equilibrio ecológico y medio ambiental de la comuna y gestionar el apoyo respectivo de instituciones y organismos especializados	COGRID Nogales y Alcalde, a través de estamentos municipales y directrices de organismo oficial, CONAF y SAG, en el nivel regional.
Solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros.	Llevar a cabo proceso de solicitud de apoyo para atender necesidades específicas de personas en situación de discapacidad, personas mayores, niños, niñas y adolescentes, pueblos originarios, entre otros, frente a un evento de emergencia.	COGRID Nogales DIDECO Municipalidad de Nogales Dirección de Salud SECPLA
Solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre	Llevar a cabo proceso de solicitud de apoyo para el cuidado de animales de compañía, ayuda para animales de traspatio y el resguardo de fauna silvestre, frente a un evento de emergencia.	COGRID Nogales y Alcalde, a través de estamentos municipales y directrices de organismo oficial, CONAF y SAG, en el nivel regional.

4 Información Adjunta

ANEXO 1. Recursos y Capacidades para la evacuación.

Capacidades del Municipio

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Camioneta	disponible	3	Área de operaciones/movilización	Permanente*	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora hasta 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas	Comunal	Comunal	
Ambulancia	disponible	2	Cesfam Nogales Cesfam El Melón	Permanente*	Temprana	Rodante	Inmediato	-	24 horas	Comunal	Comunal	Vehículo de emergencia con sirenas y altavoces
Camionetas	disponible	3	Área de operaciones/movilización	Permanente*	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora hasta 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas	Comunal	Comunal	Tracción 4x4
Minibus	disponible	2	Área de operaciones/movilización	Permanente*	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora hasta 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas	Comunal	Comunal	Cilindrada 2.5
Bus	disponible	1	Área de operaciones/movilización	Permanente*	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora hasta 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas	Comunal	Comunal	Cilindrada 500 HP

Camiones Aljibes	disponible	2	Área de operaciones/movilización	Permanente*	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora hasta 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas	Comunal	Comunal	Reabastecer los carros que necesiten agua. Apoyo en el caso de agua para consumo humano
Furgón	disponible	2	Área de operaciones/movilización	Permanente*	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora hasta 2 horas	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas	Comunal	Comunal	
Generadores móviles	disponible	3	Posada Municipal	Permanente	Temprana	Portátil	Inmediato	Combustible	-	-	Comunal	
Motobombas (4 pulgadas)	disponible	1	Área de operaciones/movilización	Permanente	Temprana	Portátil	Inmediato	-	Entre 6 a 12 horas	-	Comunal	
Motosierras	disponible	10	Área de operaciones/movilización	Permanente	Temprana	Portátil	Inmediato	Personal área de operaciones	-	-	-	

Capacidades de Bomberos Nogales

Recurso o Capacidad	Estado	Cantidad	Ubicación Geográfica	Temporalidad	Activación (Alerta)	Movilidad	Tiempo de Alistamiento	Soporte	Tiempo de Operación	Rango-Alcance	Rangos de Asistencia	Descripción
Carro de rescate pesado	Disponible	1	1era Compañía (Simón Bolívar #14, Nogales)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 1era Compañía
Unidad Forestal	Disponible	1	1era Compañía (Simón Bolívar #14, Nogales)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 1era Compañía
Camioneta de servicios	Disponible	1	1era Compañía (Simón Bolívar #14, Nogales)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 1era Compañía
Unidad de rescate pesado	Disponible	1	2da Compañía (Ramón Freire S/N, El Melón)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 2era Compañía
Unidad de incendios estructurales	Disponible	1	2da Compañía (Ramón Freire S/N, El Melón)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 2era Compañía

Camión aljibe	Disponible	1	2da Compañía (Ramón Freire S/N, El Melón)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 2era Compañía
Camioneta de servicios	Disponible	1	2da Compañía (Ramón Freire S/N, El Melón)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 2era Compañía
Camión aljibe con piscina	Disponible	1	3era Compañía (El molle #10, El Polígono)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 3era Compañía
Unidad de combate de incendios	Disponible	1	3era Compañía (El molle #10, El Polígono)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 3era Compañía
Camioneta de servicio	Disponible	1	3era Compañía (El molle #10, El Polígono)	Permanente	Temprana	Rodante	Inferior a 1 hora	Conductor Combustible	Entre 6 a 12 horas		Cobertura Comunal	Cuartel 3era Compañía

ANEXO 2. Albergues Comunes

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL				
N°	Nombre del Albergue	Tipo de Infraestructura	Capacidad Máxima de personas Albergadas	Observaciones
1	Escuela Básica Ulda Aracena González	Establecimiento Educativo	100	
2	Liceo Municipal Juan Rusque Portal	Establecimiento Educativo	100	
3	Escuela El Melón	Establecimiento Educativo	200	
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL			400	