

 ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OVALLE	OVALLE	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA	Página 1 de 28
	Fecha: 10-12-2025	

ANEXO - PLAN POR AMENAZA REMOCIÓN EN MASA

OVALLE

	OVALLE	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA	Página 2 de 28
	Fecha: 10-12-2025	

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	5
2.1.	Descripción de la Amenaza	5
2.2.	Zonificación de la Amenaza.....	9
2.3.	Análisis de la Exposición.....	12
3.	Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta	15
3.1.	Proceso 0 - Alerta y Monitoreo	15
3.1.1.	Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta	15
3.1.2.	Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo.....	16
3.2.	Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas.....	17
3.2.1.	Sistema de Evacuación	20
3.2.2.	Recursos y Capacidades para la Evacuación	20
3.2.3.	Alertamiento a la Población	21
3.2.4.	Plano de Evacuación	21
3.2.5.	Proceso de Evacuación	22
3.3.	Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.	23
4.	Informacion Adjunta.....	27

1. Introducción

El aumento de la población y la expansión urbana han llevado a que las personas se establezcan en terrenos no aptos y con amenazas de sufrir los efectos de los fenómenos naturales, como quebradas, cerros o lechos de ríos. Esta situación es especialmente frecuente en la comuna de Ovalle, donde en las últimas décadas se han registrado numerosas remociones en masa, principalmente de tipo flujo, tales como desplazamientos de detritos y rodados. Estos eventos están asociados a procesos aluviales, cuyos depósitos forman parte del registro geológico de la comuna y son relevantes por la gran cantidad de energía que liberan, con potencial de afectar viviendas, infraestructuras y carreteras.

Los procesos de remoción en masa, que implican la movilización rápida o lenta de volúmenes de suelo, roca o flujo, resultan de la interacción de diversos factores geográficos, orográficos, climáticos, meteorológicos, hidrológicos, geológicos y tecnológicos en un tiempo y espacio determinados. A lo largo del país, se pueden observar diferentes tipos y magnitudes de estos fenómenos, los cuales comúnmente causan daños en el suelo y pueden impactar tanto a las poblaciones rurales y urbanas, como a actividades productivas y el patrimonio natural.

En áreas urbanas como Ovalle y rurales como La Chimba y algunas caletas, se han identificado algunos riesgos de remoción en masa como, por ejemplo, deslizamientos rotacionales de suelo y detritos. Estos fenómenos pueden generar efectos significativos sobre la población. Esto indica que en diversos sectores de estas localidades existen condiciones propicias para la ocurrencia de tales fenómenos, debido a las pendientes pronunciadas formadas por rocas sedimentarias blandas y de baja resistencia al corte.

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.

- **Objetivo Específicos:**

- Definir las acciones de respuesta que se implementarán a nivel comunal frente a situaciones de emergencia, desastre o catástrofe, derivadas de eventos de remoción en masa.
- Identificar algunas zonas expuestas a remociones en masa.
- Mantener el orden en los procedimientos de alertamiento y convocatorias del Comité de gestión de riesgos de desastres de la comuna de Ovalle ante remociones en masa.

1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance

- Cobertura: Comunal



Mapa 1 - Elaboración propia.
Municipalidad de Ovalle.

Amplitud:

- Alcalde.
- Jefe/a de la Oficina de Emergencia Municipalidad de Ovalle.
- Mayor de Carabineros 3ª comisaria de Ovalle.
- Comandante del Cuerpo de Bomberos Ovalle.
- Director/a de la Dirección de Obras Municipalidad de Ovalle.
- Director/a de la Dirección de Desarrollo Social Municipalidad de Ovalle.
- Director/a de la Dirección de Seguridad Pública Municipalidad de Ovalle.
- Director/a de la Dirección de Tránsito.
- Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato Municipalidad de Ovalle.
- Jefe/a del Departamento de Comunicaciones.
- Jefe/a del Departamento de Salud Municipalidad de Ovalle.
- Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario Municipalidad de Ovalle.
- Jefe/a de la Secretaría Comunal de Planificación Municipalidad de Ovalle.
- Jefe/a del Departamento de Educación Municipalidad de Ovalle.

Alcance:

La ejecución en emergencias y desastres que se produzcan en el territorio de la comuna de Ovalle, consiste en la activación de un protocolo de respuesta que involucra a las autoridades locales, los organismos técnicos y las organizaciones comunitarias. El objetivo es prevenir, mitigar y atender los efectos de los eventos de remoción en masa del tipo: caída de roca, deslizamiento y flujo; ocasionados por actividad antrópica; derivadas de eventos hidrometeorológicos y/o geológicos. El protocolo establece las funciones, responsabilidades y coordinaciones de cada actor, así como los recursos disponibles y los mecanismos de comunicación e información.

2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición.

2.1. Descripción de la Amenaza.

Las remociones en masa se pueden clasificar según su dinámica y el tipo de material predominante (Varnes, 1978; Cruden y Varnes, 1996). La Tabla 1 presenta la actualización de la clasificación de remociones en masa, realizada por Hungr et al. (2013), de acuerdo con los criterios señalados anteriormente.

Tabla 1:

TIPO DE REMOCIÓN	ROCA	SUELO
CAÍDAS	Caídas de roca	Caídas de bloque / detrito / limo
VOLCAMIENTO	• Volcamiento de bloque de roca • Volcamiento flexural de roca	• Volcamiento de grava / arena / limo
DESIZAMIENTO	• Deslizamiento rotacional de roca • Deslizamiento plano de roca. • Deslizamiento en cuña de roca • Deslizamiento compuesto de roca • Deslizamiento irregular de roca	• Deslizamiento rotacional de arcilla / limo. • Deslizamiento plano de arcilla / limo • Deslizamiento de grava / arena / detritos • Deslizamiento compuesto de arcilla / limo

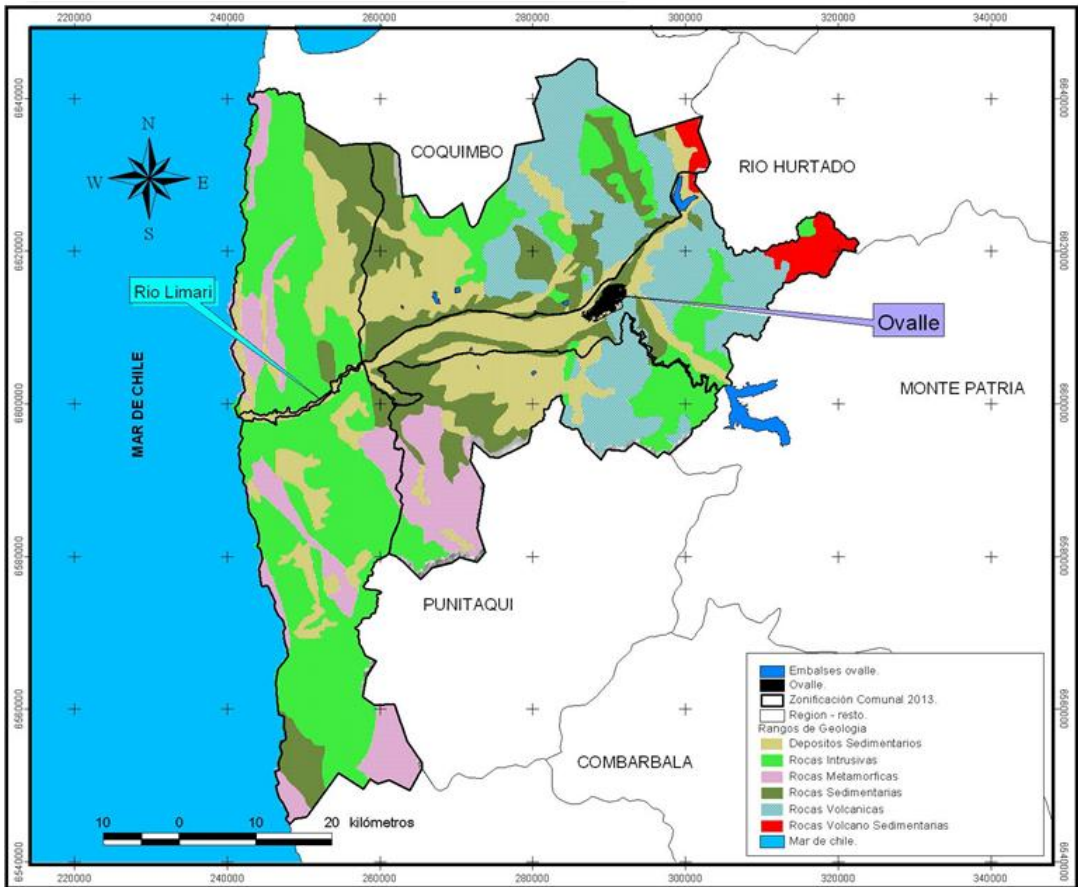
PROPAGACIÓN	• Propagación de roca en pendiente	• Propagación por licuefacción de arena /limo. • Propagación de arcilla sensible
FLUJO	• Avalancha de roca	• Flujo seco de arena / limo / detritos. • Deslizamiento-Flujo de arena / limo / detritos. • Deslizamiento-Flujo de arcillas sensibles. • Flujo de Detritos. • Flujo de barro. • Crecida de detritos. • Avalancha de detritos. • Flujo de tierra. • Flujo de turba.
DEFORMACIONES DE LADERA	• Deformación de laderas de montaña. • Deformación de laderas de roca	• Deformación de laderas de suelo. • Reptación de suelos • Solifluxión.

Fuente: Hungr et al 2013

Los deslizamientos pueden ser rápidos o lentos e involucrar grandes masas de rocas y suelos; este material se moviliza resbalando sobre la ladera sobre una superficie de deslizamiento. En el país se han registrado deslizamientos laminares en la zona austral producto de la abrasión glaciar, deslizamientos rotacionales y multirotacionales, en áreas fracturadas y deslizamientos de bloques en ambientes montañosos, entre otros.

Por otra parte, 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. En tanto eventos del tipo caída (desprendimiento/derrumbe) en los cuales uno o varios bloques de suelo o roca (de cualquier tamaño) se deprenen de la superficie de un talud y caen por el aire suelen ocurrir en flancos empinados, acantilados y promontorios rocosos.

La siguiente cartografía geológica de la comuna de Ovalle clasifica, mediante una zonificación por colores, los distintos tipos de suelos y formaciones rocosas presentes en el territorio, según su origen y composición.



Mapa 2 - Mapa Geológico, de acuerdo con la base cartográfica del centro de desarrollo humano, CREDHU de la Universidad Católica del Norte. Cartografía: Sistema de información geográfico, Ilustre Municipalidad de Ovalle – elaboración propia.
PLADECO 2010, Comuna de Ovalle.

En color verde predominan las rocas intrusivas, que se distribuyen ampliamente en la comuna y conforman parte importante de su base geológica. En color rosa se representan las rocas metamórficas, mientras que en color azul se identifican las áreas compuestas por rocas volcánicas.

Hacia la zona central de la comuna, donde se ubica el valle del río Limarí, se observa una concentración de rocas sedimentarias, representadas en color marrón, junto con depósitos de material sedimentario reciente, señalados en color café claro, los cuales ocupan una porción significativa del fondo del valle y de las principales subcuencas hidrográficas.

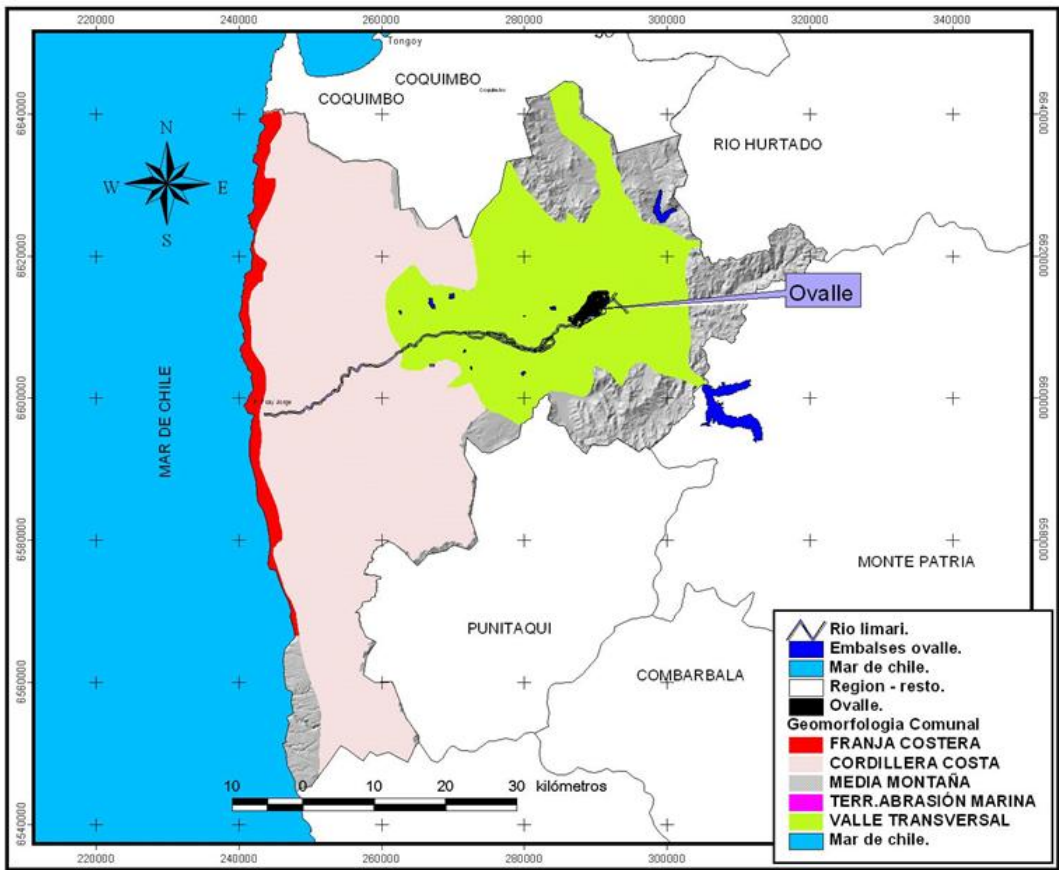
Asimismo, en sectores más interiores y de mayor altitud, específicamente sobre las cumbres preandinas, se identifican, en color rojo, depósitos de rocas volcano-sedimentarias, evidenciando una compleja historia geológica en esta parte del territorio comunal.

La siguiente cartografía geomorfológica de la comuna de Ovalle clasifica, mediante una zonificación por colores, los distintos tipos de relieve presentes en el territorio comunal. En color rojo se representa la estrecha franja costera, limitada por la presencia del cordón montañoso de Altos de Talinay, que recorre prácticamente todo el borde litoral de la comuna.

Este cordón montañoso, representado en color rosa, corresponde a un remanente de la Cordillera de la Costa, la cual ha sido erosionada y fragmentada por los valles transversales originados por los ríos Limarí, Choapa y Elqui, que recorren la Región de Coquimbo de este a oeste. Dentro de esta zonificación rosada se incluyen todos los sectores montañosos que separan las cuencas de estos ríos, caracterizados por su compleja topografía y fuerte pendiente.

A continuación, en color verde, se identifica la zona media del valle transversal del río Limarí, que constituye la principal caja del río y el área más extensa y fértil de la comuna. Esta zona corresponde a tierras cultivables y de mayor desarrollo agropecuario, donde también se concentra la mayor parte de los asentamientos humanos, incluyendo pueblos y la ciudad de Ovalle, capital provincial.

En menor proporción, la cartografía también identifica, mediante otros colores, áreas específicas como embalses y sectores de montaña ubicados al interior del territorio comunal, los cuales presentan características geomorfológicas particulares y menor densidad poblacional.

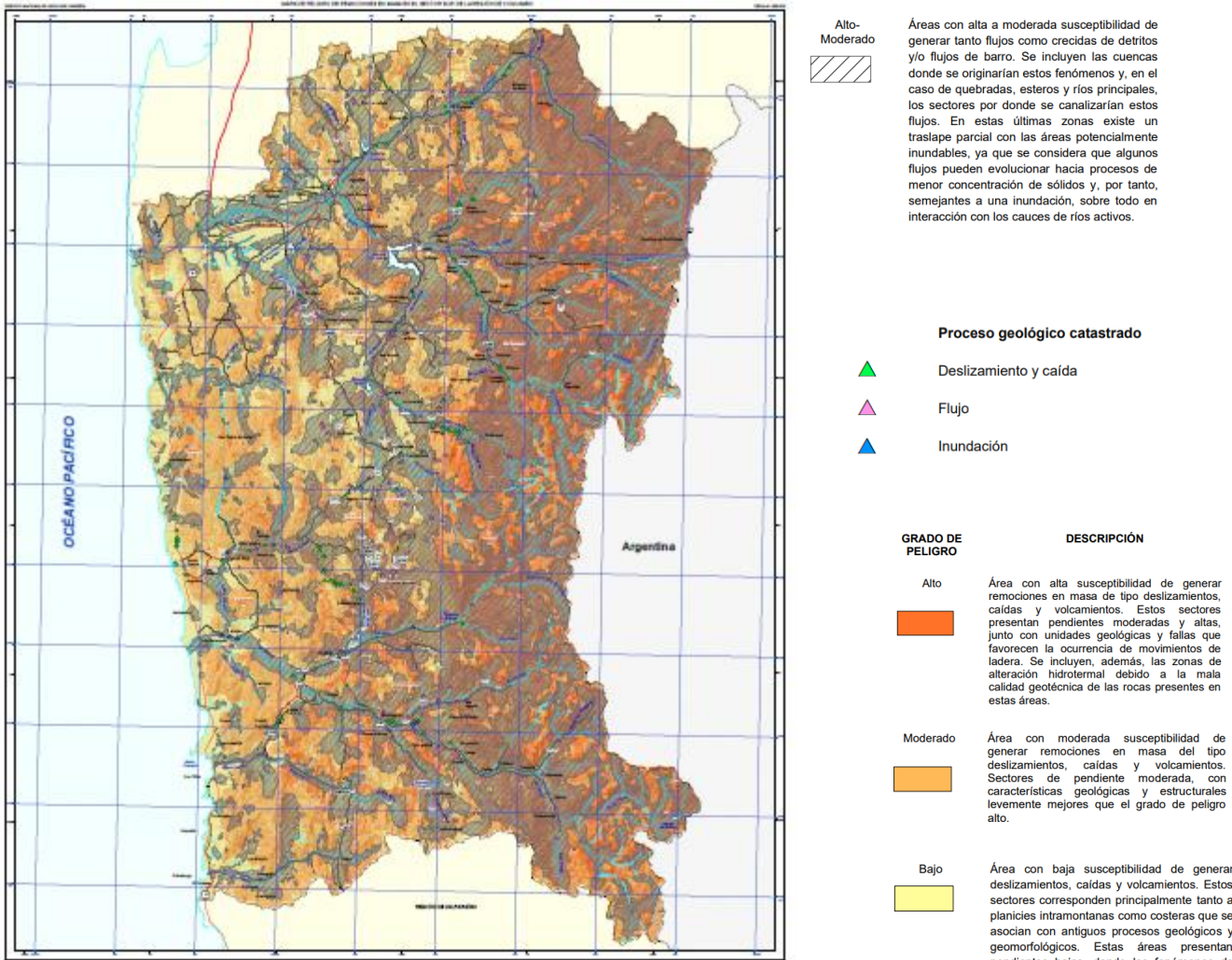


Mapa 3 - Mapa Geomórfico, elaborado por la Municipalidad de Ovalle de acuerdo con la base cartográfica del Centro de Desarrollo Humano, CREDHU de la Universidad Católica del Norte. Cartografía: Sistema de información geográfico, Ilustre Municipalidad de Ovalle – Elaboración propia. PLADECO 2010, Comuna de Ovalle.

2.2. Zonificación de la Amenaza

Desde una perspectiva regional, se cuenta con la zonificación elaborada por el SERNAGEOMIN el año 2018, a escala 1:250.000, la cual se encuentra en el trabajo “Peligro de remociones en masa en la Región de Coquimbo - sector norte”. En este trabajo, se observan los sectores en los que el territorio regional (en particular el de la comuna de Ovalle) está expuesto a la amenaza de remociones en masa, separadas entre procesos de tipo flujo, como también de deslizamientos, caídas y volcamientos.

A modo referencial, se presenta este mapa y un acercamiento a la comuna de Ovalle, en las siguientes imágenes.



Mapa 4 – Mapa peligro remoción en masas, elaborado en el estudio de Sernageomin “Peligro en remociones en masa región coquimbo sector norte”, del año 2018”.

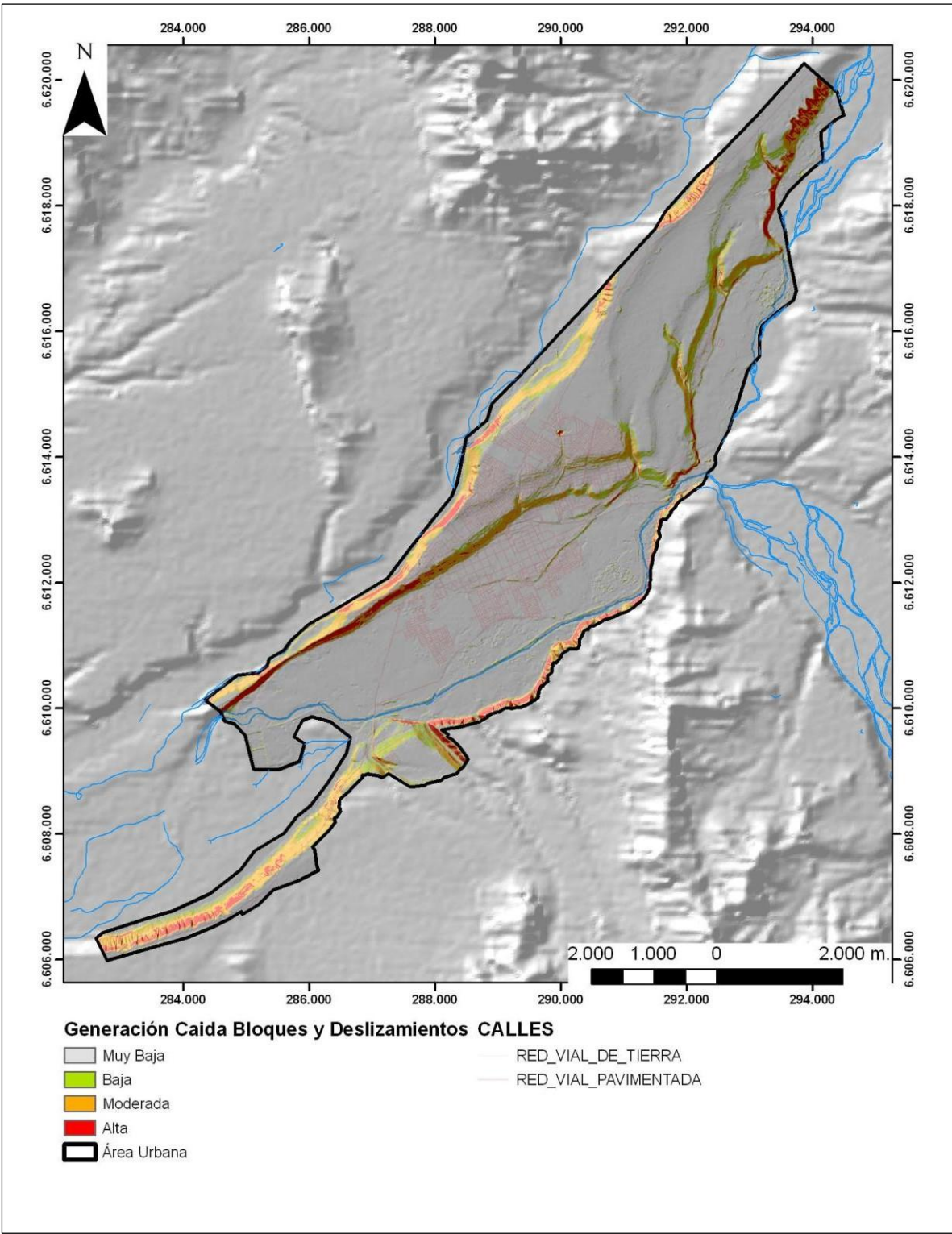
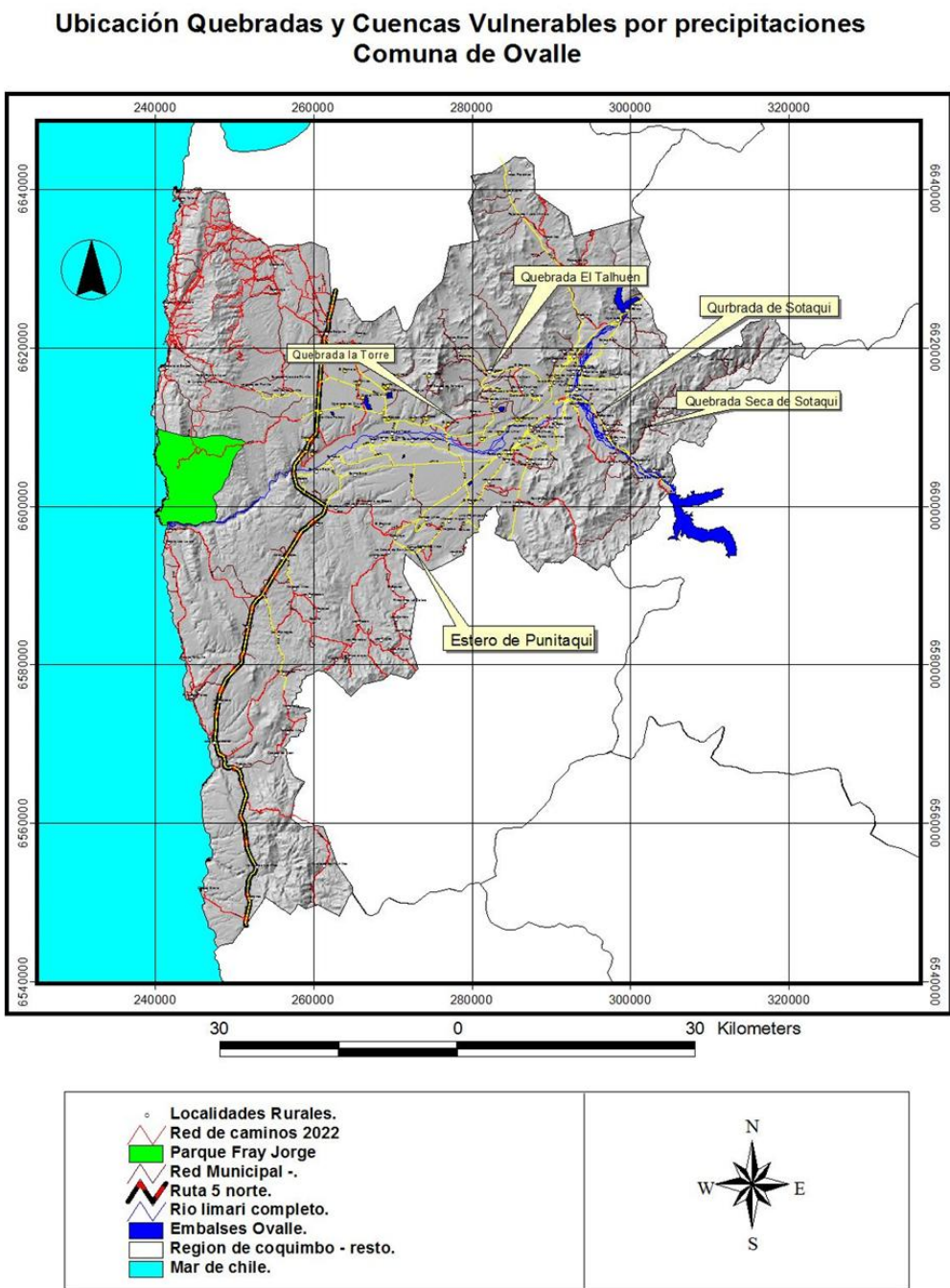


Imagen 1 - PRC OVALLE.
Estudio de Riesgo, 2013

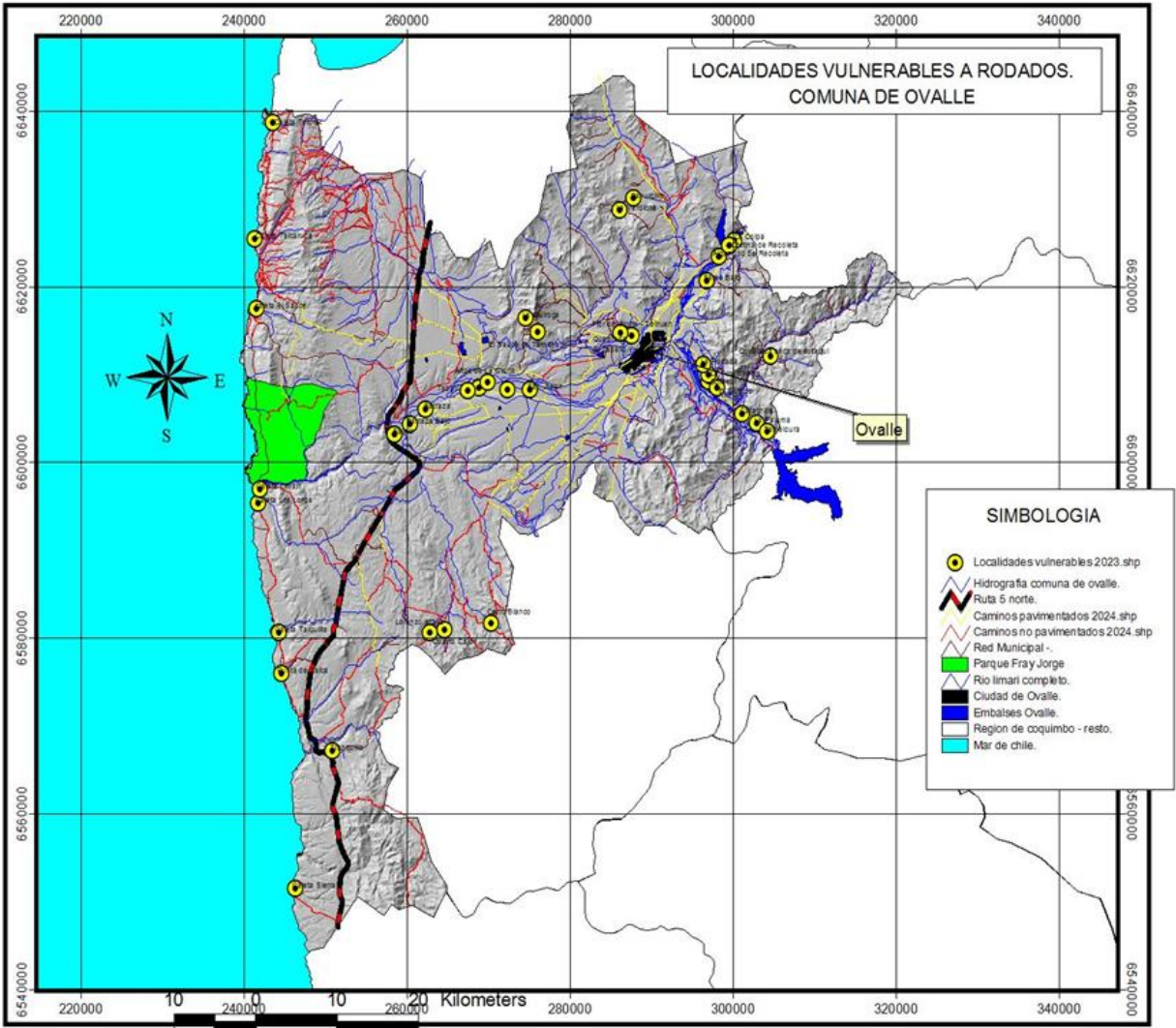
2.3 Análisis de la Exposición.

Los eventos de remoción en masa en la región están estrechamente vinculados a las actividades sísmicas y precipitaciones intensas. Mediante análisis en terreno y revisión de antecedentes históricos sobre peligros geológicos, se ha identificado una alta susceptibilidad a remociones en masa en áreas rurales, especialmente en quebradas que se activan durante eventos meteorológicos. Estas activaciones ocasionan cortes de caminos, ya sea por la obstrucción de esteros o por la acumulación de barro en caminos de tierra, lo cual representa un riesgo significativo para la conectividad y seguridad de las comunidades. Esta problemática es identificada en las quebradas de El Talhuén, Sotaquí y Quebrada Seca de Sotaquí, donde los efectos de estos eventos geológicos suelen ser más notorios y recurrentes en tiempos de precipitaciones.



Mapa 6 - Elaboración propia.
Municipalidad de Ovalle.

Identificación de localidades vulnerables por rodados comuna de Ovalle.



Mapa 7 - Elaboración Propia.
Municipalidad de Ovalle.

ID	POBLACION_	PLADECO	X	Y	TIPO
1	Cerro Blanco	meseta sur	270292,787	6581653,111	aldea
2	Panulcillo	sierra norte	287806,826	6629975,089	aldea
3	La Verdiona	sierra norte	286144,937	6628589,330	Caserio
4	Barraza	valle centro	262307,909	6605984,040	Pueblo
5	Altos de La Gloria	valle centro	268812,012	6608403,884	Caserio
6	Tabalý	valle centro	267460,292	6608136,426	aldea
7	Seron san julian	valle centro	272381,738	6608180,408	Caserio
8	La Paloma	valle centro	302964,898	6604394,481	aldea
9	Sotaqui	valle centro	297008,460	6609171,995	Ciudad
10	quebrada seca de sotaqui	valle centro	304656,468	6612062,968	Caserio
11	Samo Bajo	valle centro	296777,893	6620626,468	aldea
12	caleta el Sauce	secano y costa	241561,709	6617386,236	Caserio
13	La Quiroga	sierra norte	274542,177	6616382,834	Caserio
14	Tamelcura	valle centro	304182,513	6603399,959	Caserio
15	Carachilla	valle centro	301189,404	6605483,330	aldea
16	Salala	valle centro	258505,404	6603169,270	aldea
17	Caleta Los Loros	secano y costa	241755,718	6595260,270	Caserio
18	San Julian	valle centro	275097,951	6608175,382	aldea
19	El Guindo	valle centro	298120,167	6608411,587	Pueblo
20	La Coipa	sierra norte	300247,760	6625139,948	Caserio
21	Algarrobo de Recoleta	valle centro	298313,083	6623377,871	aldea
22	Cortina de Recoleta	valle centro	299571,264	6624583,323	Caserio
23	Cuarto Cajon	meseta sur	262796,868	6580557,245	aldea
24	Punta de Talca	secano y costa	244571,380	6575899,855	Caserio
25	Caleta Talcaruca	secano y costa	241385,920	6625379,389	Caserio
26	Caleta Totoral	secano y costa	243562,982	6638566,170	Caserio
27	Caleta Limari	secano y costa	241919,546	6596854,955	aldea
28	Caleta Sierra	secano y costa	246348,201	6551483,657	Caserio
29	Tranquilla	meseta sur	250828,371	6567163,735	Caserio
30	Lorenzo araya	meseta sur	264594,251	6580844,198	aldea
31	Aromos de Tabalý	valle centro	269908,760	6609083,304	aldea
32	La Providencia	valle centro	297071,337	6609944,736	Caserio
33	Quebrada El Zapallo	valle centro	285995,462	6614933,763	Caserio
34	Caleta Talquilla	secano y costa	244336,991	6580617,903	Caserio
35	La Portada	valle centro	296395,767	6611087,685	Caserio
36	Barraza Bajo	valle centro	260359,582	6604310,477	aldea
37	Flor del Norte - Talhuen	sierra norte	283557,247	6615147,038	Caserio
38	El Sauce de Tamaya	sierra norte	276081,503	6614793,563	Caserio

Ubicaciones georreferenciadas de las localidades vulnerables a rodados.

La estimación de la población para cada localidad se basará en las definiciones de la Guía del INE 2019.

Conceptos:

- Ciudad:** Entidad urbana que cuente con más de 5.000 personas
- Pueblo:** Entidad urbana que cuenta con una población que fluctúa entre 2.001 y 5.000 habitantes o entre 1.001 y 2.000 habitantes.
- Aldea:** Entidad rural cuya población fluctúa entre los 301 y 2.000 habitantes.
- Caserío:** Entidad rural con nombre propio que posee 3 viviendas o más, cercana entre si con menos de 301 habitantes y que no forman parte de otra entidad.

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 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

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Temprana Preventiva	• Se dispone monitoreo la Oficina de Emergencia, de la Comuna de Ovalle frente al evento. • Informar al Comité Comunal de gestión de Riesgos de Desastres. Sobre el evento o riesgos observados debido al evento. • Aislamiento de maquinaria municipal. • Evaluar las acciones preventivas que se puedan ejecutar, según las características de cada evento”.	• Jefe/a de la Oficina de emergencia. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.
Amarilla	• Difusión de la presente alerta amarilla entre los organismos del Comité Comunal de Gestión de Riesgos de Desastres. • Monitoreo en terreno sobre el evento. • Elaboración de Informe ALFA en caso de ser necesario. • Aislamiento de personal, infraestructura, insumo y de maquinaria municipal. • Convocar COGRID, en caso de ser necesario. • Entregar información a la comunidad por los canales establecidos.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. • Director/a de la Dirección de Obras.

Tipo Alerta	Descripción de Acciones – Nivel Comunal	Responsable (s)
Roja	• Convocatoria del comité comunal para la GRD. • Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación. • Elaboración de Informe ALFA. • Movilización de recursos de respuesta a emergencia • Monitoreo de afectación de infraestructura crítica. • Elaboración de FIBE en caso de ser requerido. • Enviar información actualizada a SENAPRED Coquimbo.	• Alcalde. • Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a del Departamento de Comunicaciones. • Director/a de la Dirección Social. • Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. • Director/a de la Dirección de Obras. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente y Aseo y Ornato.

Tabla N° 1: 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 amenaza contemplada. Las acciones especificadas se desarrollan a partir de la siguiente tabla:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Evaluar situación en terreno.	Los distintos Departamentos deberán monitorear el evento en terreno para informar y/o asesorar al Encargado/a de la Oficina de Emergencia, en el ámbito estructural y afectación de personas.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. • Director/a de la Dirección de Obras. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. • Director/a de la Dirección de Desarrollo Social.
Sistematizar información preliminar del evento.	Recabar información, para analizar en mesa de trabajo.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia.
Convocar Comité Comunal.	Desde la existencia de una alerta preventiva, el Alcalde, en el caso de ser necesario, podrá solicitar una reunión con los jefes de departamento y jefes de los organismos de emergencias para determinar el curso de acción.	• Alcalde • Jefe/a de la Oficina de Emergencia.
Difundir avisos/alertas/alarmas según corresponda por esta amenaza al SINAPRED nivel comunal.	Informar sobre el evento por medios de autoridades a SINAPRED	• Alcalde. • Jefe/a de la Oficina de Emergencia.
Alertamiento a la población de acuerdo al tipo de amenaza.	Difundir la información de manera cuidadosa, utilizando los canales municipales disponibles y desplegando en terreno los recursos y capacidades existentes.	• Alcalde. • Jefe/a de la Oficina de Emergencia.

		• Jefe/a del Departamento de Comunicaciones. • Mayor de Carabineros. • Comandante del Cuerpo de Bomberos.
Reforzar el monitoreo de la amenaza con enlaces de la comuna.	Aumentar las coordinaciones y tiempos de chequeo según evento.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. • Director/a de la Dirección de Obras. • Director/a de la Dirección de Desarrollo Social. • Comandante del Cuerpo de Bomberos.
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	Verificar estado de albergue, además de verificar si cuenta con los servicios básicos y equipada para albergar.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. • Jefe/e del Departamento de Educación
Comprobar disposición de stock crítico.	Verificar el stock de los recursos humano y materiales de los organismos de respuestas enviando los requerimientos a los distintos departamentos y direcciones municipales solicitando informaciones de vehículos menores, maquinaria pesada y herramientas de trabajo e insumos para su funcionamiento.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Director/a de la Dirección de Desarrollo Social. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.

Tabla N° 2: Acciones y Responsables del Proceso O – 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 específicas de este proceso y sus responsables se describen a continuación:

Acción	Descripción	Responsable (s)
Levantamiento de información de la amenaza y acciones de respuesta en curso.	Para el caso de remoción de masa serán los organismos de emergencia en conjunto con la oficina de emergencia quienes levantarán la información y evaluarán la afectación. Esto permitirá desarrollar las acciones correspondientes y en caso de ser sobrepasado por el evento se solitaria el apoyo regional.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Comandante del Cuerpo de Bomberos. • Mayor de Carabineros.
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	El Análisis, la evaluación y priorización se gestionará en la mesa trabajo con el COGRID, donde de manera escalonada se requerirá recursos hasta solicitar el apoyo regional si es necesario.	• Alcalde. • Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a del Departamento de Salud. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. • Director/a de la Dirección de Seguridad Pública. • Director/a de la Dirección de Tránsito.
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	A informar por cada organismo integrante del COGRID.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. • Comandante del Cuerpo de Bomberos. • Mayor de Carabineros.
Convocatoria del Comité Comunal.	Solicitar a jefes de departamentos municipales que conforman el comité y organismos de emergencia. A una reunión técnica sobre el evento.	• Alcalde • Jefe/a de la Oficina de Emergencia.
Elaboración de informes ALFA.	Elaboración del informe para la solicitud de recursos debido a la emergencia.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia.

Apoyo en el Control del evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	En las acciones de apoyo al control del evento consideran: asegurar el perímetro para evitar el ingreso a zonas inestables; realizar una evaluación técnica del terreno; identificar riesgos secundarios que puedan afectar viviendas o servicios, determinar la habitabilidad de las viviendas cercanas, y mantener registro y monitoreo del área hasta descartar nuevos movimientos.	• Jefe/a de la oficina de Emergencia. • Jefe/a de la Secretaría Comunal de Planificación. • Director/a de la Dirección de Obras. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. • Director/a de la Dirección de Tránsito. • Comandante del Cuerpo de Bomberos.
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Activar el aviso oportuno a la comunidad, coordinar rutas seguras de salida, apoyar el desplazamiento de personas con movilidad reducida; establecer puntos de encuentro.	• Alcalde. • Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Comandante del Cuerpo de Bomberos. • Mayor de Carabineros • Director/a de la Dirección de Seguridad Pública.
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	Identificar instalaciones con capacidades de ser usadas transitoriamente.	• Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario. • Jefe/a del Departamento de Educación.
Activar y coordinar apoyo en búsqueda y rescate de personas.	Coordinar con los equipos especialistas, en caso de precisar ayuda de otras instituciones los responsables deberán coordinar con los organismos pertinentes.	• Mayor de Carabineros. • Comandante del Cuerpo de Bomberos.
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Coordinar con equipo especialista.	• Comandante del Cuerpo de Bomberos. • Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Requerimiento según el nivel de gradualidad del evento.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencias. • Mayor de Carabineros • Comandante del Cuerpo de Bomberos.
Apoyo a servicios críticos de salud.	La Oficina de Emergencia coordinará y gestionará los distintos recursos de infraestructura, equipamiento y	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia.

	personal en caso de requerirlo por parte de los servicios de salud y en caso de ser necesario se solicitará apoyo sectorial.	Jefe/a del Departamento de Salud.
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	La Participación de los voluntarios se definirá previa validación de los equipos técnicos y previa colaboración con la mesa de trabajo.	Jefe/a de la Oficina de Emergencia.

Tabla N° 3: Acciones y Responsables 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

En caso de amenaza de remoción en masa, la evacuación preventiva implica la activación de recursos municipales y de los organismos de emergencia pertinentes. Esta acción, basada en la información obtenida del evento y previa coordinación con el COGRID comunal o la mesa de trabajo correspondiente, consistirá en una evacuación preventiva de las personas cuyas viviendas estén en riesgo de ser afectadas por la remoción de masa, trasladándolas a zonas seguras y libres de riesgos.

Carabineros y el Departamento de Seguridad Ciudadana municipal establecerán el orden y la seguridad de la población. Además de colaborar con el corte del tránsito para que equipos de emergencia tengan espacio para movilizar sus recursos.

En situaciones donde la emergencia se prolongue más del tiempo estimado o si bien la vivienda resultó afectada por el evento, se activarán los albergues para las personas que no tengan un lugar seguro donde refugiarse, el municipio se encargará de habilitar albergues equipados con camas provisionales para resguardar a los afectados.

Para más información sobre los recursos y capacidades revisar tabla N ° 6.

N° TOTAL DE ALBERGUES EN LA COMUNA.				
RESUMEN DE ALBERGUES A NIVEL COMUNAL.				
N°	Nombre del Albergue	Tipo de Infraestructura	Capacidad Máxima de Persona Albergada	Ubicación
1	Internado Escuela Patricio Zevallos	Solida	60	Camino publico S/N, Localidad Socos
2	Internado Escuela Chalinga	Solida	60	Chalinga S/N
3	Internado Liceo Alejandro Álvarez Jofre	Solida	66	Calle Victoria 190
4	Internado Liceo Estela Ávila Molina	Solida	30	Calle Libertad 520
5	Internado Liceo Politécnico	Solida	50	Calle Lord Cochrane 456
CAPACIDAD TOTAL DE PERSONAS ALBERGADAS A NIVEL COMUNAL:			266, extensible a 326	
La Ilustre municipalidad de Ovalle cuenta con 5 carpas de campaña y 60 camas que en caso de verse sobrepasado se instalaran en algún recinto cerrado como cancha o un lugar fuera de riesgo.				

Tabla N° 4 Albergues a nivel comunal

3.2.3. Alertamiento a la Población

En caso de una emergencia por remoción en masa, Carabineros o Bomberos, actuando en el terreno, asumen el rol de emisores de la alerta y coordinan la evacuación inmediata de la población mediante el uso de sirenas, megáfonos y mensajes puerta a puerta, asegurando que todas las personas sean informadas oportunamente y guiadas hacia zonas seguras para proteger su integridad.

La Oficina de Emergencia de la Municipalidad de Ovalle se encargará de coordinar y ejecutar las acciones necesarias para alertar oportunamente a la población en situaciones de emergencia. Para ello, desplegará recursos propios, incluyendo el uso de megáfonos para la difusión de mensajes en terreno y la comunicación directa con las directivas de las juntas de vecinos de las áreas afectadas, garantizando así una adecuada transmisión de información y la activación de las redes comunitarias.

En función de la ubicación de la emergencia, el alertamiento se podrá complementar con el Sistema de Alerta de Emergencias (SAE), solicitado por el COGRID comunal o por algún organismo, permitiendo así informar de manera amplia a la población sobre las acciones a seguir para mantenerse a salvo frente a la amenaza.

3.2.4. Plano de Evacuación

Hasta la fecha de elaboración del presente plan, el municipio no cuenta con planos de evacuación específicos para escenarios de remociones en masa. No obstante, se realizarán las gestiones correspondientes con los organismos técnicos competentes, con el fin de avanzar en su desarrollo y posterior implementación.

3.2.5. Proceso de Evacuación.



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

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

Acciones	Descripción	Responsable (s)
Evaluar daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	evaluación en para identificar los daños generados por la amenaza y determinar las necesidades de las personas afectadas, coordinando a las unidades técnicas y sectoriales competentes para definir el nivel de afectación y las acciones de apoyo requeridas.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a de la Secretaría Comunal de Planificación. • Director/a de la Dirección de Obras. • Comandante del Cuerpo de Bomberos.
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	Coordinar y convocar a los organismos externos que no forman parte del Comité Comunal pero cuya participación es necesaria según la naturaleza de la emergencia, tales como servicios públicos, empresas sanitarias o eléctricas, organizaciones de apoyo y entidades técnicas, asegurando su integración en la respuesta y la toma de decisiones.	• Alcalde. • Jefe/a de la Oficina de Emergencia.
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	Entregar información y coordinar junto a organismos de orden público para que puedan apoyar en la emergencia tanto de respuesta como recuperación.	• Mayor de Carabineros. • Jefe/a de la Dirección de Seguridad Pública.
Habilitar y administrar albergues en función de la amenaza.	Disponer, abrir y gestionar albergues para las personas afectadas por la amenaza, asegurando condiciones básicas como abrigo, alimentación, higiene y registro de usuarios, además de coordinar el funcionamiento con los equipos municipales y organismos de apoyo hasta que sea posible el retorno a sus hogares.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario • Jefe/a del Departamento de Educación • Director/a de la Dirección de Desarrollo Social.
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Habilitar y organizar espacios destinados a recibir, clasificar, almacenar y distribuir ayuda humanitaria relacionada con la emergencia, asegurando orden, control de inventario y coordinación con equipos municipales y organizaciones colaboradoras.	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario.
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Coordinación con personal municipal e instituciones para conexión	• Jefe/a de la Oficina de Emergencia. • Jefe/a del Departamento de Desarrollo Comunitario.

Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Gestionar la asistencia de organismos especializados (como SAG, CONAF u ONGs ambientales) para proteger, rescatar o reubicar fauna silvestre afectada por la emergencia.	• Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. • Jefe/a de la Oficina de Emergencia.
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	El equipo técnico con competencia en esas capacidades deberá activar sus debidos protocolos para rescate de personas, en caso de no tener las capacidades, solicitar apoyo a nivel regional.	• Director/a de la Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. • Comandante del Cuerpo de Bomberos
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.	Coordinación con las instituciones atingentes.	• Jefe/a del Departamento de Salud.

Tabla N° 5: Acciones y Responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

4. Información Adjunta

4.1 Glosario

Glosario de términos relacionados a remociones en masa:

Inventario de remociones en masa: registro ordenado de la ubicación y características de los procesos de remoción en masa en un área determinada. Idealmente deben contener información respecto al tipo de remoción en masa, tamaño y/o volumen, fecha de ocurrencia o edad relativa, actividad y causas. Los inventarios de remociones en masa pueden registrar todos los eventos ocurridos en el pasado, o solo en un lapso de él, o también proveer el registro de remociones en masa de un evento detonante específico (sismo o precipitaciones; PMA: GCA, 2007; Guzzetti et al., 2012).

Peligro de Remoción en Masa: probabilidad de ocurrencia de un fenómeno de remoción en masa de una intensidad dada en un sector determinado para un periodo de tiempo definido.

Remoción en masa: proceso de movilización, lenta o rápida, de un determinado volumen de suelo, sedimentos y/o roca, en diversas proporciones, generados por una serie de factores. Intrínsecamente, son procesos gravitatorios en los que una porción del terreno se desplaza hasta una cota o nivel inferior a la original. Se pueden clasificar, principalmente, en deslizamientos, flujos y caídas, entre otros.

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).

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.

Tipos de Remoción en Masa

Los movimientos en masa se clasifican principalmente de acuerdo con tres criterios:

- Velocidad del Movimiento; rápido o lento.
- Tipo de movimiento; por ejemplo, caída, deslizamiento, flujo.
- Tipo de material que arrastra; roca, suelto, detritos.

Caída de bloques (Desprendimientos/derrumbes): Tipo de remoción en masa en el cual uno o varios bloques de suelo o roca (de cualquier tamaño) se desprenden de la superficie de un talud, sin que a lo largo de la superficie ocurra deslizamiento constante apreciable. Una vez desprendido, el material cae desplazándose principalmente por el aire, pero con algunos golpes, rebotes y rodamiento. Dependiendo del material desprendido se habla de una caída de roca, o una caída de suelo.

Deslizamientos: rápidos o lentos desplazamientos de grandes masas de rocas y suelos; el material se moviliza resbalando sobre la ladera (se mueve por una superficie de deslizamiento).

Flujos: Tipo de remoción en masa que durante su desplazamiento exhibe un comportamiento semejante al de un fluido, pero que en principio se origina en otro movimiento como un deslizamiento o caída. Hungr et al. (2001), los clasifican de acuerdo con el tipo y propiedades del material involucrado, la humedad, la velocidad, el confinamiento lateral y otras características que los hacen distinguible. Los principales tipos de flujos son: flujo de detritos, flujo de barro, flujo de tierra, flujo seco, flujo de origen volcánico, entre otros. Dependiendo de la cantidad de agua y material se pueden clasificar en:

Flujos de barro (aluvión): flujo muy rápido con materiales de grano fino y homogéneo con alto contenido agua que busca las líneas de talweg para evacuar. El barro corre a una velocidad superior a 0.3 m/seg 50% de limos y arcillas y al menos 30% de agua.

Flujos de detritos (aluvión): flujo muy rápido con carga de sedimentos de material grueso no cohesivo (arena, gravas, bolones) y con menos agua (más viscosos no se mueven tan rápido) En torrentes y quebradas el caudal puede aumentar hasta el punto de que sobrepasa la capacidad de evacuación del canal de escurrimiento.

Flujos laháricos: flujo formado por una gran descarga de fragmentos volcánicos frescos, cuyo agente de transporte es el agua. Se puede formar por fusión repentina de hielo y/o nieve durante una erupción o por el arrastre de material no consolidado en las laderas de un volcán durante lluvias torrenciales. Se desplazan por los cauces que descienden de un edificio volcánico, a velocidades que pueden alcanzar los 80 km/h. Estos fenómenos pueden generar cambios en la dinámica de los ríos, causando episodios de agradación, desbordes y abandono de los cauces originales, además del aumento en la capacidad erosiva y de transporte de elementos de tamaño mayor.

Flujo de tierra: movimiento intermitente, rápido o lento, de tierra arcillosa plástica. Hungr et al. (2001) señalan que los flujos de tierra y los flujos de barro pueden involucrar materiales de texturas similares pero que tienen diferencias significativas, particularmente en lo que se refiere a la velocidad del movimiento y el contenido de agua promedio. A pesar de su morfología tipo flujo, el mecanismo dominante del flujo de tierra es el deslizamiento en condiciones de resistencia residual a lo largo de las paredes laterales y fondo de canal o cauce por el que transcurre.

Reptación: proceso gravitacional superficial lento, consistente en pequeños desplazamientos de granos individuales. En un talud o vertiente de rocas poco cohesionadas, los detritos se desprenden y resbalan por la ladera de moderada pendiente hasta la base en forma selectiva según su masa y competencia.

Solifluxión: movimiento descendente lento de sedimentos superficiales saturados de agua, ocurren en cualquier clima, aunque muy común en el periglacial (gelifluxión).

Volcamiento: Tipo de remoción en masa en el cual hay una rotación hacia delante de uno o varios bloques de roca o suelo, alrededor de un punto o pivote de giro en su parte inferior. Este movimiento ocurre por acción de gravedad, por empujes de las unidades adyacentes o por la presión de fluidos en grietas.

Factores condicionantes y desencadenantes:

Cada evento de remoción en masa es el resultado de una combinación aleatoria de factores condicionantes (estables, intrínsecos, constitutivos del medio) y factores desencadenantes (variables, externos, generalmente asociados al clima local y eventos sísmicos o acciones antrópicas).

Factores Condicionantes

Acciones antrópicas y Cobertura del Suelo: Existen actividades humanas concretas que activan procesos de remoción en masa, tales como cortes de ladera para construcción de redes viales, casas o edificios que no consideran la pendiente natural del terreno o no implementan medidas de contención adecuadas. A su vez, la cobertura vegetal puede ser un factor mitigador para la ocurrencia de remociones en masa, y su remoción puede propiciar condiciones para la generación de estos procesos.

Geología: Existen ciertas condiciones del terreno que inducen susceptibilidad al movimiento en masa, por ejemplo: los suelos arcillosos y saturados de agua; los suelos sueltos con estructura particular y baja resistencia al corte; fracturamiento intenso en roca; rocas sedimentarias alternadas con estratos paralelos a la pendiente de la ladera; rocas metamórficas de estructura muy esquistosa; rocas metamórficas muy alteradas; existencia de fallas o fracturas interceptando la ladera, entre otras. Es por ello que se hace fundamental la caracterización detallada de la geología del área, incluyendo datos geotécnicos del macizo rocoso, su índice de fracturamiento, grado y tipo de alteración y rellenos de fracturas.

Geomorfología: El factor geomorfológico dice relación con las condiciones del terreno que pueden tener injerencia en la generación, transporte y depósitos de remociones en masa. Así, aspectos como la pendiente, elevación, orientación y curvatura de laderas, distancia respecto de la red hidrográfica y morfometría de la cuenca, son preponderantes al momento de evaluar el peligro de remociones en masa. La pendiente es uno de los factores que controla los procesos gravitacionales de remociones en masa. Por ello es necesario establecer los valores de pendiente a partir de los cuales se activan dichos procesos. Estos umbrales varían según la naturaleza de los materiales.

Los factores desencadenantes:

Los factores desencadenantes, son aquellos que inician el movimiento y que dan origen al proceso de remoción en masa. Estos factores son agentes externos, en algunos casos relacionados indirectamente con las características geológicas, geomorfológicos y/o antrópicas del área, pero que por lo general se originan por las condiciones medio-ambientales en un periodo de tiempo definido.

Precipitaciones: La precipitación es el factor desencadenante de remociones en masa más común, ocasionalmente complementado con el derretimiento de cuerpos de nieve. Dependiendo del terreno, las concentraciones de lluvias pueden incrementar significativamente la presión de poros en una ladera, reduciendo la resistencia del material y ocasionando flujos, deslizamientos u otro tipo de Remoción en Masa.

Variabilidad de la isoterma 0°C: Un cambio brusco en la estructura térmica vertical de la atmósfera, como es el ascenso de la isoterma de 0° C que marca el límite entre precipitación líquida (lluvia) y sólida (nieve), tiene una fuerte influencia en la génesis de flujos detríticos, debido al brusco

 ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OVALLE	OVALLE	PLANTILLA VERSION: 01
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA DE REMOCION EN MASA	Página 27 de 28
	Fecha: 10-12-2025	

incremento de la superficie de captación de la cuenca y, en consecuencia, de la escorrentía superficial.

Sismos: Las aceleraciones sísmicas generan un cambio temporal en el campo de tensión de la ladera, afectando esfuerzos normales y de corte. Como efecto resultante la estabilidad de las laderas disminuye. La tensión y pulsos sucesivos pueden producir una disminución de la resistencia de los materiales y/o de las discontinuidades.

(The Vernes classification of landslide types, an update año 2013, de los autores Hungr, Picarelli y Lerouell.)

4.2 Recurso y capacidades.

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 Bombero Ovalle	Operativo	8 Cias	Radio urbana, Rural pueblo de Sotaqui y Cerrillos de Tamaya	Permanente	En Alerta Siempre	Propia	Inmediato	La Magnitud y tiempo del evento se pueden esperar apoyados de otros cuerpos de la provincia de la región	Indefinido hasta el control de la emergencia	Comunal y Regional si se requiere apoyo	40	4 camionetas 4x4 1 furgón de transporte 12 asientos 1 furgón minivan 1 ambulancia de rescate 3 carros de bomberos 4x4 forestales 10 carros de bomberos 2 carros de bomberos rescaten 2 camiones aljibe de alto desalojo 1 escala mecánica.
Carabinero de Chile	Operativo	11 PNS 153 PNI	Urbana y Rural sector jurisdiccional 3ra Comisaria Ovalle	Permanente	En Alerta Siempre	Propia	Inmediata	Se mantiene apoyo de los diferentes destacamentos dependiente de la unidad ante catástrofes y evento de contingencia social.	Indefinido	Comunal	Comunal	
Municipalidad de Ovalle	Operativo	1	Radio Urbana	Permanente	En Alerta Siempre	Propia	20 minutos	Depende de la magnitud y tiempo del evento	Indefinido	Comunal	35	2 retroexcavadora 1 cargador frontal 1 motoniveladora 2 camiones tolva 3 camión aljibe (riego) 3 camiones aljibe Municipales 1 camión colector 7 camionetas 1 bus 25 pasajeros. 2 jeep (seguridad) 5 autos kIA (seguridad) 2 camioneta I 200 (seguridad)

Tabla N° 6: Levantamiento de Capacidades Comuna de Ovalle.