
	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 1 de 36
	Fecha: 04-07-2024	


# **ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE – ANEGAMIENTO**

## **LAS CONDES**

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 2 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

## Índice

<b>1.</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1.</b>	<b>Objetivos General y Específicos .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.</b>	<b>Cobertura, Amplitud y Alcance .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.</b>	<b>Descripción de la Amenaza .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2.</b>	<b>Zonificación de la Amenaza .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3.</b>	<b>Análisis de la Exposición .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Coordinación – Procesos de la Fase de Respuesta .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.</b>	<b>Proceso 0 - Alerta y Monitoreo .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.1.</b>	<b>Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.2.</b>	<b>Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo .....</b>	<b>13</b>
<b>3.2.</b>	<b>Proceso 1 - Operaciones de Respuesta y Protección de Personas .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2.1.</b>	<b>Sistema de Evacuación .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2.2.</b>	<b>Recursos y Capacidades para la Evacuación .....</b>	<b>16</b>
<b>3.2.3.</b>	<b>Alertamiento a la Población .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2.4.</b>	<b>Plano de Evacuación .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2.5.</b>	<b>Proceso de Evacuación .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3.</b>	<b>Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas. ....</b>	<b>21</b>
<b>4.</b>	<b>Información Adjunta .....</b>	<b>23</b>

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 3 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

## 1. Introducción

Los patrones climáticos, sumado a la intervención humana, han suscitado una serie de cambios que se han podido apreciar durante los últimos años, uno de ellos, es el déficit en las precipitaciones, no obstante, también se ha observado un incremento en la variable de riesgo-meteorológico cuya manifestación es a través de eventos cortos pero extremados en su comportamiento, y su severidad e intensidad en consecuencia, producen un mayor impacto en la población y en ocasiones al equipamiento comunal, afectando el normal desplazamiento de las personas, caídas de árboles o la interrupción en los servicios básicos entre otras variadas consecuencias. Si bien es cierto, en la comuna de Las Condes y como ya ha sido mencionado en la introducción del Plan de Emergencia, existe un alto estándar de construcción y equipamiento, los eventos meteorológicos de manifestación corta pero intensa, suelen afectar de forma diversa a los puntos críticos informados regularmente al SENAPRED. Por ello, es preciso señalar también que, estos episodios cuando ocurren demandan extremar las capacidades de respuesta comunal, incluso pueden aumentar circunstancialmente los factores de vulnerabilidad, en sectores del piedemonte como lo es el caso de algunas quebradas o en pasos bajo nivel de arterias con bastante flujo vehicular.

Este Anexo, está directamente relacionado a la Fase de Respuesta en todos sus niveles, desde la alerta y monitoreo hasta el proceso de aseguramiento y atención de las necesidades básicas, cuyo propósito fundamental, es proponer las acciones concretas para la implementación de acciones destinadas a mitigar el impacto de eventos meteorológicos que generen desborde de cauce o anegamientos en la comuna.

La elaboración del presente Anexo, ha contemplado como base el informe de los puntos críticos del Programa Invierno informados durante los últimos 3 años al SENAPRED y el Estudio de Gestión de Riesgo en el Contrafuerte Cordillerano Andino de Santiago, de la Asociación de Municipalidades de Chile, elaborado por el CITIAPS de la Universidad de Santiago de Chile y la Consultora Escuela de Gobierno Local.


### 1.1. Objetivos General y Específicos

- **Objetivo General:**

Establecer las acciones para la Fase de Respuesta en situaciones de emergencia por desborde de Cauce o Anegamiento, 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 Gestión del Riesgo de Desastres (COGRID).

- **Objetivos Específicos:**

- Establecer el marco de acción del plan, definiendo su cobertura, amplitud y alcance en la comuna de Las Condes.
- Determinar los procedimientos para la activación del Sistema Comunal de Prevención y Respuesta ante Emergencias y de todos quienes forman parte del plan.
- Definir y establecer los procedimientos de comunicaciones para la coordinación entre los organismos de respuesta y la oportuna entrega de información pública a través de los medios de comunicación y redes sociales.
- Identificar los requerimientos de las personas afectadas para acceder a la asistencia y que ésta se preste en proporción a las necesidades y sin discriminación

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 4 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

- Identificar las necesidades diferenciadas de la población (mujeres, hombres, NNA, personas mayores, personas en situación de discapacidad, nacionalidad, identidad de género), o los determine el universo de personas expuestas.

## 1.2. Cobertura, Amplitud y Alcance


- **Cobertura:** Toda la comuna de Las Condes.
- **Amplitud:** La amplitud del Anexo, es para todos los integrantes del COGRID de acuerdo con lo establecido en el artículo N° 8 de la Ley 21.362, además de aquellos que posean competencia en la materia, y otras áreas del municipio, organismos públicos que poseen diversas capacidades, según el siguiente detalle:

### Artículo N° 8 Ley 21.364 y Decreto Municipal N° 1673 del 24 de abril de 2024

- El/la alcalde/esa, quien presidirá el COGRID
- El/la jefe/a de la Sección Unidad Gestión del Riesgo de Desastres (SUGRD) comunal
- El Comisario de la 17 Comisaría Las Condes.
- El Superintendente del Cuerpo de Bomberos de Santiago.

### Otros Organismos:

- Administración Municipal.
- Dirección de Coordinación de Operaciones
- SECPLAN
- Dirección de Seguridad Pública
- Dirección de Desarrollo Comunitario
- Dirección de Infraestructura y Servicios Públicos
- Dirección de Medio Ambiente y Aseo
- Dirección de Parques y Jardines
- Dirección de Obras
- Dirección de Tránsito y Transporte Público
- Departamento de Relaciones Públicas y Prensa
- Dirección de Compras Públicas, Logística y Gestión
- Corporación de Educación y Salud
- Policía de Investigaciones
- ENEL
- Aguas Andinas
- METROGAS
- **Alcance:** El presente Anexo, define su cumplimiento y ejecución en emergencias ocasionadas por eventos meteorológicos que ocasionen o puedan ocasionar inundaciones por desbordamientos de cauce o anegamientos produciendo alteración o daños a las personas, sus bienes, y el medio ambiente y que requiera de una acción inmediata de parte del municipio para resguardar la integridad de estos.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 5 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

## 2. Descripción de la Amenaza, Zonificación y Exposición

### 2.1. Descripción de la Amenaza


Para describir la amenaza del presente Anexo, es preciso señalar primero el concepto de inundación el cual, de acuerdo con el glosario de gestión del riesgo de desastres (año 2021) de ONEMI, actual SENAPRED, establece que: una inundación es la acumulación de agua en zonas normalmente secas, procedente del desborde de drenajes o cualquier masa de agua y/o precipitaciones intensas. Por lo tanto, entenderemos por desborde de cauce y anegamiento lo siguiente:

**Desborde de cauce:** Fenómeno que ocurre cuando los cauces de ríos, esteros o quebradas desbordan su cauce natural anegando las terrazas fluviales (o aluviales) laterales o adyacentes, debido a la ocurrencia de caudales extremos, que generalmente son consecuencia de eventos de precipitaciones líquidas intensas y/o prolongadas.

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

Es con base a lo señalado anteriormente que, se debe considerar que la comuna de Las Condes en base al informe de puntos críticos correspondiente al Plan Invierno 2023, presenta 19 puntos activos de los cuales; 1 presenta riesgo muy alto, 8 presentan riesgo alto, 3 presentan riesgo medio, y 7 riesgo bajo. La mayoría, suele activarse durante eventos con precipitaciones intensas en un corto período de tiempo.

La inundación por desborde de cauce corresponde al evento más frecuente, presentando esta variable el punto crítico de riesgo más alto en la comuna, el cual, corresponde a la Quebrada a la Apoquindo y sus afluentes. El segundo evento más frecuente, se presenta a través de anegamientos afectando en su mayoría a calles o pasos a desnivel. Ambos eventos que son los más habituales, suelen afectar el normal desplazamiento de las personas.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 6 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

## 2.2. Zonificación de la Amenaza

De acuerdo con la descripción de los puntos críticos del Programa Invierno informado al SENAPRED, la zonificación de la amenaza, se priorizará en base a los 19 puntos críticos actualizados a marzo de 2024, para establecer un adecuado monitoreo durante un evento meteorológico que, se activará a partir de una alerta emanada desde el SINAPRED.

Los 19 puntos identificados con sus causas son los siguientes:


Nº	Sector	Causa Punto Crítico	Nivel de Riesgo Actual
1	Paso bajo nivel Av. Pdte. Kennedy y Av. A. Vespucio Norte	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Bajo
2	Quebrada Apoquindo y sus afluentes.	Inundación por desborde de cauce	Muy Alto
3	Quebrada Quinchamalí y sus afluentes	Activación de quebradas	Medio
4	Quebrada San Francisco de Asís y sus afluentes.	Activación de quebradas	Medio
5	Quebrada Honda Norte	Activación de quebradas	Alto
6	Canalización Quebrada Honda Vital Apoquindo	Inundación por desborde de cauce	Alto
7	Canal particular Charles Hamilton/Camino San Fco. de Asís/Camino San Antonio	Inundación por desborde de cauce	Medio
8	Canal subterráneo Río Guadiana y Talaveras de la Reina	Colapso colectores de aguas lluvia/alcantarillados	Bajo
9	Punto crítico calles Río Guadiana y Cerro Alegre	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Bajo
10	Punto crítico calle Patricia y Av. Paul Harris Sur.	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Bajo
11	Punto crítico calle Loma Larga y Av. Cristóbal Colón.	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Bajo
12	Quebrada Honda confluencia brazos Sur y Norte	Activación de quebradas	Alto
13	Quebrada de Ramón	Flujos de barro/detritos (Aluvión)	Alto
14	Canal Colector Descubierta Av. Fco. Bulnes Correa	Inundación por desborde de cauce	Alto
15	Canal Subterráneo Calle Patricia y Av. Padre Hurtado Sur.	Inundación por desborde de cauce	Bajo
16	Quebrada Honda Sur y sus afluentes.	Activación de quebradas	Alto
17	Compuerta Canal San Carlos calles Mariano Sánchez Fontecilla y Vaticano	Inundación por desborde de cauce	Alto
18	Punto crítico Av. La Plaza #1155	Anegamiento de caminos/pasos a desnivel	Alto
19	Acequia pública eje Av. Camino Las Flores	Inundación por desborde de cauce	Bajo

**NOTA:** Si bien es cierto, la comuna ha informado de 32 puntos, de los cuales, 13 se presentan como “solucionados”, es importante señalar que estos se mantendrán por un período más para mantener su monitoreo y descartar totalmente su riesgo producto de una activación futura. Con relación a los restantes 19 puntos, estos eventualmente podrían variar, ya sea porque se ha contemplado una obra de mitigación que lo ha suprimido como amenaza, o bien, surge otro punto que es necesario incorporar. Es por lo señalado que, para definir los criterios de coordinación en los procesos de respuesta, los recursos y capacidades para una probable evacuación y el aseguramiento y atención de necesidades básicas, se incluirá a toda la comuna.

Independiente de los puntos informados a través del Programa invierno, la comuna de Las Condes, mantiene con susceptibilidad de activación a las siguientes Quebradas ubicadas en el contrafuerte cordillerano<sup>1</sup>:

1. El Carrizo o Quinchamalí,
2. Las Hualtatas,
3. El Manzano,
4. San Francisco,
5. Apoquindo,
6. Los Almendros.

<sup>1</sup> Fuente: Estudio de Gestión de Riesgo en el Contrafuerte Cordillerano Andino de Santiago, de la Asociación de Municipalidades de Chile, elaborado por el CITIAPS de la Universidad de Santiago de Chile y la Consultora Escuela de Gobierno Local. Agosto 2019

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 7 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

### 2.3. Análisis de la Exposición

Como se ha indicado anteriormente, la exposición a la amenaza se ha centrado en los 19 puntos críticos, para ello, a través de un análisis por intermedio de un Buffer realizado por la Sistema de Información Territorial (SIT) del municipio, se ha proyectado una aproximación para determinar el área de influencia inmediata de la exposición que se produce por la activación de los puntos críticos.

El análisis de la exposición a la Amenaza de inundación por desborde cauce- anegamiento para la comuna de Las Condes, se basa en los antecedentes recabados por el Censo del año 2017 y al análisis del Sistema de Información territorial de la comuna, generando el siguiente detalle de exposición:


**Población expuesta:** Aproximadamente 5.275 personas

**Viviendas expuestas:** Aproximadamente 1.490

**Equipamiento:**

**Establecimientos educacionales y educación superior:**

- Escuela Particular Nuestra Señora de Loreto
- Colegio Wenlock School
- Jardín Infantil Loica
- Escuela de Lenguaje Bautirurin
- Jardín Infantil La Granjita
- Jardín Infantil Lon Antu
- Jardín Infantil El Pehuenche
- Jardín Infantil Apolo
- Jardín Infantil Banco Estado
- Sala Cuna Grace Garden
- Escuela Municipal Diferencial Paul Harris
- Jardín Infantil Carmelita Carvajal F. Integra
- Jardín Infantil El Sauce
- Liceo Politécnico Los Domínicos
- Jardín Infantil Estrellitas San José
- Escuela Municipal Juan Pablo II
- Jardín Infantil Altas Cumbres
- Escuela Particular Cordillera
- Jardín Infantil Vitamina
- Jardín Infantil Pilai
- Jardín Infantil Los Exploradores
- Escuela Particular Juanita de Los Andes
- Escuela Particular Dalcahue
- Escuela Particular John Dewey College
- Jardín Infantil Coyancura
- Escuela Particular Coyancura
- Jardín Infantil Albatros
- Escuela Particular Saint Paul Montessori
- Jardín Infantil Saint Paul Montessori
- Scuola Italiana
- Escuela Particular Cumbre
- Instituto DUOC
- Escuela Particular William Kilpatrick

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 8 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

#### **Hogares de ancianos o casas del adulto mayor:**

- Hogar de Ancianos Acalis Los Dominicos
- Hogar Español
- Hogar de ancianos Legionarios de Cristo

#### **Recintos de Salud:**

- Hospital DIPRECA
- Consultorio Aníbal Ariztía
- Mini consultorio Loma larga
- Mini consultorio Paul Harris
- Mini consultorio Tongoy
- Centro de Imagen Thai
- Clínica Meds
- Clínica Pontificia Universidad Católica

#### **Recintos Policiales:**

- BIRO Oriente Policía de Investigaciones


#### **Subestaciones distribución de energía eléctrica:**

- Subestación Alonso de Córdova 5210
- Subestación Apoquindo: IV Centenario 101
- Subestación Vitacura: Presidente Riesco, entre Costanera Sur y Andrés Bellos
- Subestación Los Almendros: Francisco Bulnes Correa 3500
- Subestación Los Domínicos: Camino Otoñal 1178<sup>a</sup>
- Subestación San Enrique: Kilómetro 2 camino Farellones

#### **Instalaciones críticas de Aguas Andinas:**

- Estanque Lo Bravo, Las Penas 2990
- Estanque Alba 1, camino El Alba 11756
- Estanque Andes 1, camino El Alba / San Carlos de Apoquindo
- Estanque Calan 1, Paul Harris s/n
- Estanque Calan 2, Paul Harris s/n
- Estanque Calan 3, Paul Harris s/n
- Estanque Cristo bajo, camino el Alto s/n
- Estanque El Sendero. Cerro Los Piques s/n
- Estanque Lomas de Villa, La Escuela / L. M. Larraín
- Estanque Mirador de Los Dominicos, Arturo Matte Larraín sur s/n
- Estanque Montecasino 1, Montecassino / República de Honduras
- Estanque Montecasino 2, Montecassino / República de Honduras
- Estanque Quinchamalí 1, El Monte 580
- Estanque Quinchamalí 2, Quinchamalí 14705
- Estanque San Carlos 1, Av. Plaza 1161
- Estanque San Carlos 2, Av. Plaza 1161
- Estanque San Carlos Medio, Av. Plaza 1161
- Estanque San Luis elevado, Las Penas 2990 lote 1 A



	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 9 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

**Pasos bajo nivel:**


- Paso Bajo Nivel Av. Apoquindo y Av. Américo Vespucio Central
- Paso Bajo Nivel Av. Manquehue y AV. Presidente Kennedy (Autopista Costanera Norte)
- Paso Bajo Nivel Av. Manquehue y AV. Apoquindo Central
- Paso Bajo Nivel Av. Tomás Moro y Rotonda Atenas de Av. Cristóbal Colón
- Paso Bajo Nivel Av. Presidente Kennedy y Estoril (Autopista Costanera Norte)

**Recintos Municipales:**

- Canil Parque Cerro Colorado
- Canil Plaza Las Condesas
- Centro comunitario Padre Hurtado
- Centro de atención integral al hijo y su familia
- Departamento de Higiene
- Departamento de Eventos y Deportes
- Junta de Vecinos Villa Escuela
- Junta de Vecinos Yolanda
- Biblioteca Toltén
- Casa Colon (CBT)
- Centro Buen Trato II
- Canil Parque Santa Rosa de Apoquindo
- Junta de Vecinos Horizontes de Apoquindo
- Junta de Vecinos Villa Paul Harris
- Junta de Vecinos Parque Los Dominicos
- Junta de Vecinos La Castilla
- Centro Comunitario Diaguitas
- Biblioteca Diaguitas
- Junta de Vecinos Unión de Cooperativas padre Hurtado Sur
- Junta de Vecinos Colon Oriente
- Junta de Vecinos Villa Barcelona
- Centro de Aprendizaje
- Biblioteca Paul Harris
- Centro Comunitario Patricia
- Junta de Vecinos Vital Apoquindo Oriente
- Junta de Vecinos Villa Vital Apoquindo
- Junta de Vecinos Unión de Cooperativas
- Junta de Vecinos Villa Manuel Rodríguez
- Junta de Vecinos Relmu Rayen
- Junta de Vecinos Portada Fleming
- Junta de Vecinos La Quebrada
- Canil Francisco Bulnes Correa
- Junta de Vecinos Nueva Bilbao
- Junta de Vecinos San Carlos de Apoquindo
- Junta de Vecinos Villa Los Domínicos

**Otros:**

- Academia de Guerra de la Fuerza Aérea
- Monasterio Benedictino de la Santísima Trinidad
- Embajada de Noruega
- Embajada de Colombia
- Hotel Mandarin Oriental

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 10 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

- Centro Familiar Jesucristo Rey
- Mall Plaza Los Dominicos
- Residencia embajada de Tailandia
- Embajada de La India
- Vacunatorio internacional Darvax

#### ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Con relación al riesgo de desborde de cauce o anegamiento, si bien es cierto la comuna en no presenta afectación a personas en su condición de habitabilidad, si ha sido frecuente la afectación en al suministro de energía eléctrica por caídas de árboles y semáforos apagados.


Particularmente, durante los últimos años los sistemas frontales que han afectado a la comuna, han provocado situaciones tales como; anegamiento paso bajo nivel Av. Manquehue con Av. Kennedy (mayo 2013)<sup>2</sup>, desborde del río Mapocho generando por consecuencia afectación a edificios del Parque Titanium ubicado en Costanera Sur en un costado del río (abril de 2016)<sup>3</sup>, inundación en una de las calzadas de la Av. Kennedy a la altura del Club de Golf inhabilitando una de sus pistas (julio - 2019)<sup>4</sup>, anegamientos en calle Lateral de Av. Kennedy; Padre Hurtado con Nueva Bilbao; Vasco de Gama con Fitz Roy; Cerro El Plomo con Cerro Caracol; Manquehue con Cerro El Plomo; Américo Vespucio con Cuenca; Padre Hurtado Sur con Patricia y Los Militares con Américo Vespucio (agosto 2023)<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> FUENTE: <http://www.lasegunda.com/Noticias/Nacional/2013/05/851444/alcaldes-revelan-10-puntos-criticos-que-colapsaron-en-santiago-por-el-temporal>

<sup>3</sup> FUENTE: <https://www.biobiochile.cl/noticias/economia-finanza/negocios-y-empresas/2016/06/21/reparacion-del-parque-titanium-en-las-condes-costara-cerca-de-95-millones-de-dolares.shtml>

<sup>4</sup> FUENTE: <https://www.emol.com/noticias/Nacional/2016/07/25/814013/Anegamientos-y-cortes-de-transito-Las-consecuencias-de-la-lluvia-en-el-pais.html>

<sup>5</sup> FUENTE: [https://www.cnnchile.com/pais/rm-anegamientos-postales-sistema-frontal-santiago\\_20230823/](https://www.cnnchile.com/pais/rm-anegamientos-postales-sistema-frontal-santiago_20230823/)

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 11 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

### 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.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 12 de 36
	Fecha: 04-07-2024	


### 3.1.1. Acciones del Nivel Comunal por Tipo de Alerta

Tipo Alerta	Acciones a realizar	Responsable (s)
<b>Verde – Temprana Preventiva</b> (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Patrullaje y monitoreo de las condiciones de riesgo con personal de terreno y contactos con la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Seguridad Pública</li> </ul>
	Identificación de potenciales riesgos en base a las amenazas y vulnerabilidades, con sus probables requerimientos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefatura SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• Empresas concesionarias de servicios básicos.</li> </ul>
	Entrega de información a la comunidad y medios locales de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad comunal</li> <li>• Departamento de Prensa y Relaciones Públicas</li> </ul>
	Activación de los planes internos relacionados con variable de riesgo Inundación por desborde de cauce-anegamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las Direcciones y áreas con rol y función definidos en el Plan.</li> </ul>
<b>Amarilla<sup>6</sup></b> (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Elaboración Decreto de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración Municipal con apoyo de la SUGRD comunal</li> </ul>
	Ejecución de medidas de respuesta a la emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipio</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
	Convocatoria al Comité Comunal GRD (sujeta a evaluación de la Autoridad Comunal, con base en antecedentes técnicos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad Comunal</li> <li>• Jefatura SUGRD comunal</li> </ul>
	Preparación proceso de evacuación (zonas seguras, vías de evacuación y puntos de encuentro, zonas de evacuación aérea, centros de acopio, albergues, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad comunal</li> <li>• Organismo Técnico (DMC-SERNAGEOMIN-DOH-DGA)</li> <li>• Jefatura SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
	Alistamiento general de los recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefatura SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• Empresas concesionarias de servicios básicos.</li> </ul>
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad comunal</li> <li>• Representante organismos de respuesta y técnicos</li> <li>• Departamento de Prensa y Relaciones Públicas</li> <li>• Empresas concesionarias de servicios básicos.</li> </ul>
<b>Roja<sup>7</sup></b> (Puede ampliarse según cobertura de la alerta)	Ejecución de medidas de respuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipalidad</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• Empresas concesionarias de servicios básicos.</li> </ul>
	Convocatoria Comité Comunal GRD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad Comunal</li> <li>• Jefatura SUGRD comunal</li> </ul>
	De acuerdo con la amenaza, Y: si corresponde, si el análisis técnico lo sugiere; ejecución del proceso de evacuación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad comunal</li> <li>• Organismo Técnico (DMC-SERNAGEOMIN-DOH-DGA)</li> <li>• Jefatura SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
	Movilización de recursos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefatura SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• Empresas concesionarias de servicios básicos.</li> </ul>
	Entrega de información a la comunidad y medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad comunal</li> <li>• Representante organismos de respuesta</li> <li>• Departamento de Prensa y Relaciones Públicas</li> <li>• Empresas concesionarias de servicios básicos.</li> </ul>

**Tabla N° 1:** Descripción de acciones del nivel comunal de acuerdo con el tipo de alerta.

<sup>6</sup> La declaración de Alerta Amarilla se realiza a partir del análisis técnico de Meteorología al SENAPRED a través de los procedimientos establecidos para ello, de acuerdo con criterios e indicadores para la activación de alertas.


<sup>7</sup> La declaración de Alerta Roja se realiza a partir del análisis técnico de Meteorología al SENAPRED a través de los procedimientos establecidos para ello, de acuerdo con criterios e indicadores para la activación de alertas.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 13 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

### 3.1.2. Acciones Específicas en Alerta y Monitoreo

Acción	Descripción	Responsable (s)
Difundir avisos/alertas/alarmas al nivel Comunal.	Mediante los procedimientos establecidos para la difusión de alertas en cualquiera de sus niveles, comunicar al Comité Comunal GRD, los servicios del municipio y a los organismos sectoriales toda alerta recibida desde la UAT Regional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> </ul>
Comprobar disposición de stock crítico.	Revisión de todos los elementos básicos de ayuda disponibles en stock tales como; colchones, frazadas, alimentos, viviendas de emergencia, polietileno, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Operaciones</li> <li>• DIDECO</li> <li>• SUGRD comunal</li> </ul>
Alertamiento a la población.	Entrega de información validada y respaldada por la alerta vigente que motiva la acción de, comunicar a la población acerca de la situación y su evolución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad Comunal</li> <li>• Departamento de Prensa y Relaciones Públicas</li> </ul>
Reforzar el monitoreo.	Aumentar la periodicidad de monitoreo en los puntos críticos de la comuna y aquellas zonas susceptibles de sufrir algún impacto en caso de réplicas u otros eventos de mayor magnitud que podrían ocurrir en las próximas horas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Seguridad Ciudadana</li> <li>• SUGRD comunal</li> </ul>
Activar plan interno por variable de riesgo Inundación por desborde de cauce-anegamiento	Iniciar los procedimientos internos del municipio para facilitar las gestiones de respuesta ante una inundación por desborde de cauce - anegamiento presentes en el presente Anexo y Plan de Emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Todas las Direcciones y áreas con rol y función definidos en el Plan.</li> </ul>
Levantar, recopilar y evaluar situación en terreno.	Realizar un análisis acerca del impacto de la emergencia en el terreno, aplicando los formatos establecidos para elaborar los informes respectivos y evaluar la respuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• DIDECO</li> <li>• Dirección de Operaciones</li> <li>• Dirección de Seguridad Ciudadana</li> <li>• Dirección de Obras</li> </ul>
Sistematizar información preliminar del evento.	Recoger y administrar la información que se recibe acerca de la evolución del evento, su impacto y procedimientos de respuesta para mantener un adecuado seguimiento de la situación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> </ul>
Convocar Comité Comunal.	Mediante el procedimiento establecido en el instructivo de operación y funcionamiento de activación del Comité comunal GRD, convocar a todos los miembros titulares y suplentes que lo conforman	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad comunal</li> <li>• SUGRD comunal</li> </ul>
Elaborar informes ALFA en caso de afectación.	Con la información levantada desde el terreno, elaborar el informe de incidente o emergencia ALFA, actualizando la información hasta el término de ésta. Cuando corresponda y de acuerdo al análisis del organismo técnico, considerar la elaboración de una FIBE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• DIDECO</li> </ul>
Determinar áreas de afectación	Análisis técnico que comprende un detalle del impacto del evento sobre un determinado territorio de la comuna, éste es realizado por un organismo técnico con competencia para ello con la colaboración del o los organismos de respuesta con competencia en la variable de riesgo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de Respuesta</li> <li>• Organismo Técnico (DMC-SERNAGEOMIN-DOH-DGA)</li> </ul>
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	De acuerdo con la evolución del evento y según sea el caso, revisar, activar o implementar un albergue de acuerdo con la necesidad detectada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIDECO</li> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Corporación de Salud y Educación</li> </ul>
Ejecutar estrategia comunicacional para entrega de información a la comunidad y medios de comunicación.	Con la finalidad de reducir la incertidumbre y facilitar la entrega de información a la comunidad, informar aplicando los procedimientos acordados previamente en materia de difusión de la información utilizando las diversas RRSS con criterios de inclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad Comunal</li> <li>• Departamento de Prensa y Relaciones Públicas</li> </ul>
Determinar cursos de acción de organismos del nivel comunal.	Proceso permanente de evaluación y reevaluación de la situación por parte del Comité Comunal GRD y de los organismos técnicos, para determinar las acciones a seguir durante las diferentes fases del Ciclo del riesgo de desastres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• Dirección de Seguridad Ciudadana</li> <li>• Dirección de Operaciones</li> </ul>

**Tabla N° 2:** Acciones y responsables del Proceso O – Alerta y Monitoreo


	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 14 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

### 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, deberán coordinarse en el nivel comunal, de acuerdo a los procedimientos establecidos en la Table N° 3 para inundación por desborde de cauce o anegamiento.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 15 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

### 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.	De acuerdo a la revisión permanente de los informes emanados de DMC, DGA, DOH, SERNAGEOMIN y del SENAPRED Regional, adoptar las decisiones para una adecuada respuesta del SINAPRED comunal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Dirección de Seguridad Ciudadana</li> <li>• Dirección de Operaciones</li> <li>• Dirección de Infraestructura y Servicios Públicos</li> <li>• Dirección de Obras</li> </ul>
Análisis, evaluación y priorización de acciones de respuesta y recursos, de acuerdo a la emergencia.	Evaluación de la situación, alcance y potencial impacto, para determinar el nivel de respuesta, y los recursos adecuados o si es necesario, solicitarlos al SINAPRED Regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de Respuesta</li> <li>• Organismos técnicos</li> </ul>
Solicitud de recursos y capacidades para la respuesta.	De acuerdo al análisis de evolución de la situación y si la capacidad comunal es sobrepasada por el evento, mediante los conductos establecidos por el SINAPRED, solicitar recursos y capacidades necesarias para la respuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad Comunal</li> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• DIDECO</li> <li>• Dirección de Operaciones</li> </ul>
Convocatoria del Comité Comunal.	Conforme a los establecido en el artículo 16 del reglamento para el funcionamiento de los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres, citación de manera gradual conforme a las características, nivel de peligrosidad, alcance y amplitud de la emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad comunal</li> <li>• SUGRD comunal</li> </ul>
Elaboración de informes ALFA.	Elaborar el informe normalizado ALFA que contenga: la identificación (por tipo de evento); los daños; la evaluación de necesidades; las decisiones, acciones y soluciones inmediatas; la capacidad de respuesta y recursos involucrados en un evento o incidente a nivel comunal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• DIDECO</li> </ul>
Elaboración de FIBE	Cuando corresponda, catastro del o las áreas afectadas, para levantar información normalizada acerca de la identificación de daños en personas, bienes y satisfacción de necesidades mínimas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIDECO</li> </ul>
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Colaboración de los recursos o de instituciones de respuesta de la comuna, conforme a las capacidades previamente establecidas de acuerdo a la amenaza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Dirección de Operaciones</li> <li>• Dirección de Seguridad Pública</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Activación del proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de evento)	Ante el informe del organismo técnico competente con la amenaza (DMC-DOH-SERNAGEOMIN-DGA), e informado a través del SENAPRED aplicar todos los procesos previamente acordados entre las instituciones participantes de este Anexo de acuerdo al tipo de amenaza y a los establecido en el Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoridad Comunal</li> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> <li>• Organismo Técnico (DMC-SERNAGEOMIN-DOH-DGA)</li> </ul>
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	De acuerdo con los criterios establecidos por la SEREMI de Salud y a las indicaciones del SENAPRED, determinar los lugares adecuados para la habilitación de albergues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIDECO</li> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Corporación de Salud y Educación</li> </ul>
Activar y coordinar equipos técnicos especializados	Proceso realizado por los organismos técnicos con competencia en labores de búsqueda y rescate, en coordinación con los componentes del SINAPRED comunal y Regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Carabineros / PDI</li> <li>• Dirección de Seguridad Ciudadana</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
Apoyo en el rescate de mascotas y animales de compañía, entre otros.	Proceso realizado por los organismos técnicos con competencia en labores de rescate de mascotas y animales de compañía, en coordinación con los componentes del SINAPRED comunal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIDECO a través del Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis.</li> </ul>
Activar y coordinar equipos técnicos especializados.	Gestión de solicitud de equipos especializados de acuerdo a la evaluación de la evolución de la amenaza coordinándose con el organismo técnico y de ser necesario con el SENAPRED regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Dirección de Operaciones</li> <li>• Dirección de Seguridad Pública</li> </ul>
Apoyo a servicios críticos de salud.	Gestión de solicitud de apoyo especializado en servicios de salud de acuerdo a la evaluación de las necesidades coordinándose con el organismo técnico y de ser necesario con el SENAPRED regional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corporación de Salud y Educación</li> </ul>
Activar y coordinar equipos de voluntarios de ayuda humanitaria presentes en la comuna.	Gestionar la red de voluntariado presente en la comuna y comunidad organizada para apoyar en labores que sean determinadas por el COGRID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de Seguridad Pública</li> </ul>

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 16 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

Identificación de necesidades diferenciadas de la población	Identificar cuando corresponda a; mujeres, hombres, NNA, personas mayores, personas en situación de discapacidad, nacionalidad, identidad de género), entre otros que determine el universo de personas expuestas para establecer prioridades de acuerdo a la evaluación de los organismos técnicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIDECO</li> <li>• Gestores Territoriales</li> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Organismos de respuesta</li> </ul>
---	--	--

**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.


Si bien es cierto, el sistema de evacuación está compuesto por varios elementos, para el caso del presente Anexo de acuerdo a la ubicación geográfica de la comuna de Las Condes en la Región Metropolitana, a la ausencia de informes técnicos previos de algún organismo con competencia en la materia, y al análisis de exposición señalado en el punto 2.3, los componentes de evacuación estará sugeridos en primera instancia hacia un confinamiento para evitar una riesgosa exposición de las personas mientras los equipos de primera respuesta, en caso de que fuese necesario, los asisten en su evacuación. Lo anterior es porque el nivel de anegamiento o inundación que usualmente afecta los sectores de puntos críticos, en su mayoría lo que provoca es un tránsito restringido tanto de vehículos como de personas por la vía pública..

**NOTA:** Para el caso de anegamientos o inundación, como se ha mencionado, **se sugiere confinamiento al interior de los domicilios** hasta que los equipos de primera respuesta los asistan. La única excepción a lo anterior es la presencia de situaciones que puedan representar un riesgo inmediato a la vida de las personas (derrumbe, socavamiento, afectación a enfermos postrados a: adultos mayores, personas con problemas de movilidad, etc.) en cuyo caso, si se procederá a una evacuación asistida por equipos especializados.

### 3.2.2. Recursos y Capacidades para la Evacuación


Con relación a los recursos y capacidades comunales para la evacuación, estos se informan detalladamente en el Anexo 8.2 del Plan de Emergencia comunal a los que eventualmente, se incorpora la tabla N° 4 que detalla algunos recursos dispuestos para colaborar con el proceso de evacuación, los que, además se pueden sumar los recursos de otros organismos tales como, por ejemplo; FFAA, apoyo de otras comunas, etc. No obstante, ante un evento de gran impacto sobre la población y que, además, genere una inundación o anegamiento, se establece la necesidad inmediata de solicitar por intermedio del COGRID apoyo al SENAPRED regional.



	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 17 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

Identificación del Personal	Capacidades Comunes	Necesidades Logísticas	Centros de Acopio	Albergues
SGRD	2 funcionarios	Sistema de monitoreo, gestión y comunicaciones	N/A	N/A
Dirección de Seguridad Pública	80 funcionarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Central de Emergencia 1402</li> <li>Central de Monitoreo Cámaras</li> <li>Aplicaciones de Emergencia</li> <li>Destacamentos</li> <li>Flota de Vehículos</li> <li>Sistema de Radiocomunicaciones</li> <li>Sistemas de Altavoz</li> <li>Materiales, herramientas y equipos de respuesta</li> <li>Apoyo personal de salud mental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodega Municipal</li> <li>Bodega DSP</li> <li>Base Los Tuliperos</li> <li>Sedes de Destacamentos</li> </ul>	N/A
Dirección de Desarrollo Comunitario	50 funcionarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 vehículos</li> <li>Gestión de Profesionales Asistentes Sociales</li> <li>Apoyo personal de Salud Mental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodega Municipal</li> </ul>	Albergues Municipales
Corporación de Educación y Salud Municipal	6 funcionarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 ambulancias</li> <li>2 motocicletas Paramédicos</li> </ul>	N/A	N/A
Bomberos	100	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 carros de Bomberos</li> <li>Sistema de altavoz</li> <li>Sistema de radiocomunicaciones</li> <li>Materiales, herramientas y equipos de respuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Cuarteles</li> </ul>	N/A
Carabineros	40 carabineros	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 carros Policiales</li> <li>Sistema de altavoz</li> <li>Sistema de radiocomunicaciones</li> <li>Materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Comisarías</li> </ul>	N/A
Salud Privada	20 funcionarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>9 ambulancias</li> <li>Sistema de altavoz</li> <li>Sistema de radiocomunicaciones</li> <li>Materiales, herramientas y equipos de respuesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 centros Hospitalarios</li> </ul>	N/A
Asociación Parques Cordillera	05 funcionarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 camioneta 4x4</li> <li>Sistema de altavoz</li> <li>Sistema de radiocomunicaciones</li> <li>Materiales, herramientas forestales y equipos de respuesta.</li> <li>Set de Primeros Auxilios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficinas e instalaciones</li> </ul>	N/A

**Nota: El SAMU Metropolitano no tiene base en la comuna y su respuesta es activada desde del Centro Regulador del Sistema Público a través de los procedimientos internos de ese servicio.**

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 18 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

### 3.2.3. Alertamiento a la Población

Para efectos del presente Anexo, es preciso señalar que, para proceder a una eventual evacuación por inundación por desborde de cauce o anegamiento, el organismo técnico que tiene la competencia directa en la materia y que apoya al SENAPRED regional para emitir una alerta a la población, es la Dirección General de Aguas (DGA), sin embargo, es preciso señalar que el sistema de monitoreo que detecta aumentos de caudal, y otros antecedentes, solo está para cauces de ríos y no canales, motivo por el cual, será muy limitada la posibilidad de que la comuna sea alertada desde este organismo técnico. Es por lo anterior que, ante un evento de comportamiento extremo con precipitaciones intensas, la inundación por desborde de cauce o anegamiento, el alertamiento para una evacuación sólo está dado por el monitoreo visual en terreno permanente del SINAPRED comunal apoyado por todos los medios de comunicación de redes sociales y locales de la comuna.


Como ya ha sido mencionado en el 3.2.1., para el caso de anegamientos o inundación, situaciones que usualmente impiden el normal desplazamiento de las personas y afecta las actividades propias de la comunidad, se recomienda un confinamiento al interior de sus domicilios hasta que los equipos de primera respuesta los asistan o hasta que el SINAPRED comunal comunique a la comunidad que ya es seguro el desplazarse de forma habitual. La única excepción a lo anterior es la presencia de situaciones que puedan representar un riesgo inmediato a la vida de las personas, en cuyo caso, si se recomienda la evacuación asistida por equipos de emergencia, bajo esta situación por ejemplo se dan las siguientes situaciones; personas electrodependientes, los oxígeno dependientes, lo enfermos postrados, etc.

Con relación al Sistema de Alertamiento de Emergencia (SAE), y al no existir un procedimiento de alertamiento validado entre la DGA y el SENAPRED Regional para el caso de Inundación por desborde de canales, el presente anexo, no lo sugiere como un sistema de alertamiento.

Por otro lado, la comuna podrá colaborar con el alertamiento a la población, disponiendo de los vehículos institucionales de emergencia, los que cuentan con altavoz integrados en sus sistemas de alarma. Por otro lado, se emplearán las redes sociales, mensajería de texto y Telegram por empadronamiento de sectores de las tarjetas vecino municipales y medios de comunicación.

### 3.2.4. Plano de Evacuación

**No aplica.**

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 19 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

### 3.2.5. Proceso de Evacuación

Este capítulo a través de un flujograma (Figura N° 1) explica el proceso de evacuación, que integra la terminología del Sistema de Evacuación (definida por el SINAPRED), el proceso de evacuación corresponde al conjunto de acciones tendientes a evacuar a las personas en riesgo desplegándose los recursos y capacidades del SINAPRED en conjunto con el municipio. Este proceso consta de los siguientes hitos:

- **Evento:** Ocurrencia, inminencia o pronóstico (según organismo técnico correspondiente) de una amenaza o peligro. Para el caso del presente Anexo, los organismos técnicos son Meteorología, DGA, DOH o incluso SERNAGEOMIN, los cuales emitirán sus informes técnicos que serán difundidos por el SENAPRED a través de la UAT.
- **Alerta/Alarma:** Medio por el cual se informa a la comunidad de la inminencia o pronóstico de una amenaza o peligro. La alerta estará dada por SENAPRED previo análisis técnico del organismo con competencia en la variable de riesgo.
- **Evacuación:** Acción de evacuar a las personas de un determinado lugar por el riesgo directo o potencial que implica permanecer en él, incluye la autoevaluación. Esta definición incluye la evacuación preventiva. Esta acción puede ser ordenada desde el SENAPRED, sin embargo, si el sistema comunal también puede ordenar una evacuación de acuerdo al análisis del Mando Conjunto en Terreno.
- **Encuentro:** Llegada de los evacuados a un punto de encuentro y/o fuera del área de evacuación. Un Punto de Encuentro Transitorio (PET) es un lugar de reunión de las personas que se encuentran en proceso de evacuación, al ver imposibilitada la llegada directa a un Punto de Encuentro y/o Área de Seguridad. Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.
- **Retorno:** Finalización del proceso de evacuación, una vez que los organismos técnicos indican que no hay peligro y es seguro el regreso de la población hacia las áreas evacuadas. El traslado de los evacuados hacia albergues también da término al proceso de evacuación e inicia la etapa de rehabilitación. En este tiempo es importante mencionar que el SENAPRED es el organismo encargado de difundir la información a la población, basándose en el monitoreo de las amenazas por parte de los organismos técnicos responsables. El retorno siempre estará y monitoreado por los equipos de terreno de la municipalidad. Apoyado por las policías y las FFAA si procede.

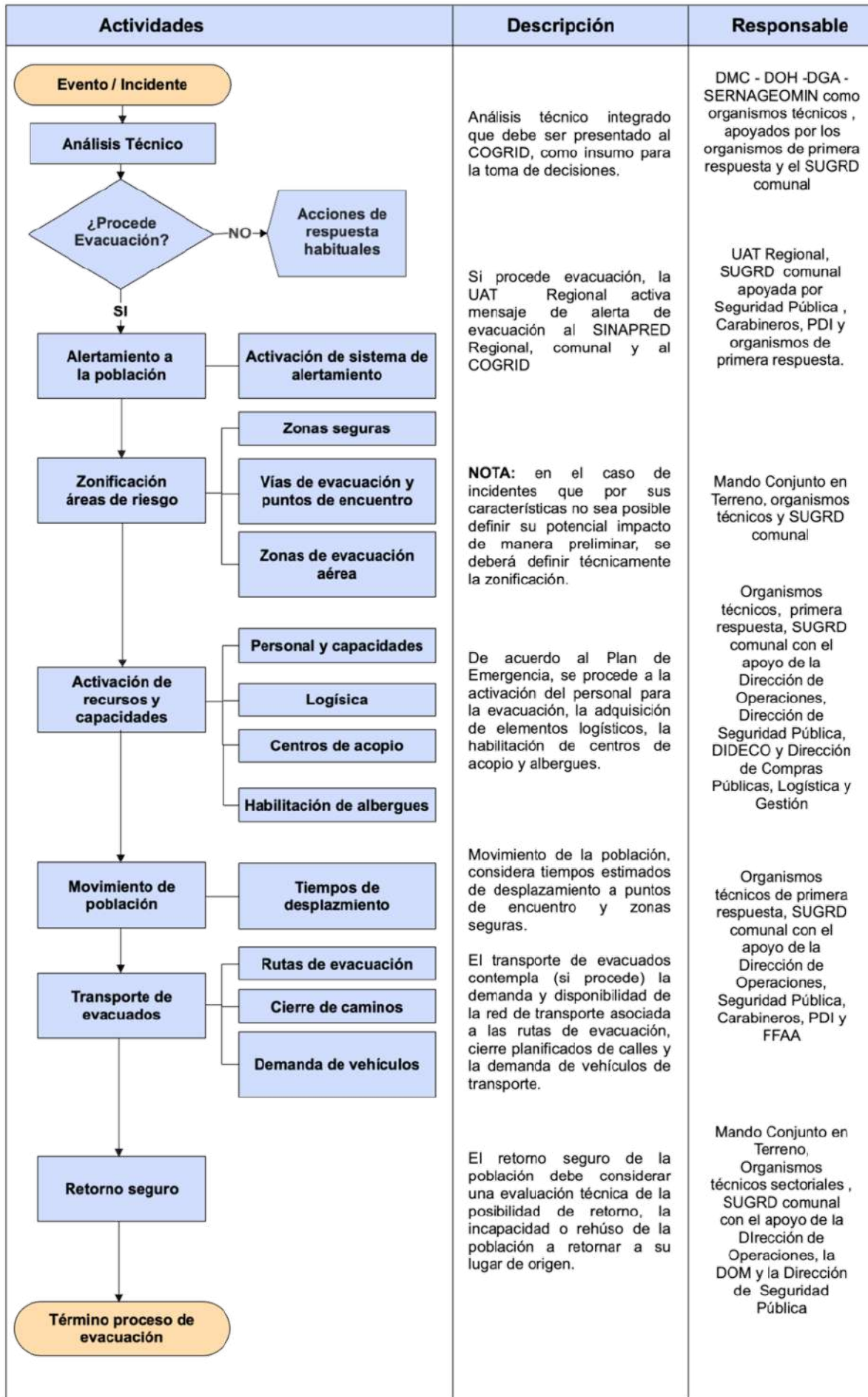



FIGURA Nº 1: Diagrama de Flujo de Procesos de Evacuación


Fuente: Adaptado del Plan Específico de Emergencia por Variable de Riesgo Incendio Forestal (Temporada 2021-2022) Región Metropolitana.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 21 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

### 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)
Determinar áreas de afectación, evaluando daños y necesidades, de acuerdo a competencias técnicas y sectoriales según tipo de amenaza.	Se desarrollará una evaluación territorial por cuadrantes, levantando un catastro de daños y necesidades. Se priorizará la revisión de las condiciones de habitabilidad en caso de afectación de viviendas por inundación o anegamiento, levantamiento de necesidades de la zona afectada, y evolución del evento para una evaluación de las acciones de respuesta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organismo Técnico (DMC-DGA-DOH-SERNAGEOMIN)</li> <li>Inspectores Municipales en Patrullaje post evento</li> <li>Equipo Técnico DOM</li> <li>Equipo de Ayuda Social DECOM</li> <li>SUGRD comunal</li> </ul>
Convocatoria de organismos adicionales al Comité Comunal.	A solicitud del COGRID o del Mando Técnico del evento, solicitud de apoyo a otros organismos sectoriales, privados o de voluntariado, para apoyar las labores de respuesta o rehabilitación según sea el caso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alcaldía y Secretaría Técnica del COGRID</li> </ul>
Coordinar acciones de orden público con organismos responsables (policías y FFAA, según corresponda) en zonas afectadas por la amenaza.	A través de la Dirección de Seguridad Pública se coordinarán las Comisarías 17 y 47 comunales y si procede, el delegado del Comunal de FFAA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director de Seguridad Pública</li> <li>Jefe Operativo de Seguridad Pública</li> </ul>
Activación de proceso de evacuación (si aplica de acuerdo al tipo de emergencia).	De acuerdo al análisis de los organismos de respuesta, de los organismos técnicos con competencia en la variable de riesgo, activar los procedimientos establecidos en el Anexo- Plan por Amenaza (si es que la comuna lo posee)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organismo Técnico (DMC-DGA-DOH-SERNAGEOMIN)</li> <li>Autoridad Comunal</li> <li>SUGRD comunal</li> <li>Organismos de respuesta</li> </ul>
Definir habilitación de albergues en lugares seguros considerando la amenaza.	De acuerdo con los criterios establecidos por la SEREMI de Salud y a las indicaciones del SENAPRED, determinar los lugares adecuados para la habilitación de albergues.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIDECO</li> <li>SUGRD comunal</li> <li>Corporación de Salud y Educación</li> </ul>
Evaluar disposición y estado de albergues en función a esta amenaza.	De acuerdo con la evolución del evento y según sea el caso, revisar, activar o implementar un albergue de acuerdo con la necesidad detectada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DIDECO</li> <li>SUGRD comunal</li> <li>Corporación de Salud y Educación</li> </ul>
Apoyo en el Control el evento destructivo (si corresponde según tipo de amenaza).	Colaboración de los recursos o de instituciones de respuesta de la comuna, conforme a las capacidades previamente establecidas de acuerdo a las consecuencias del sismo en la comuna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUGRD Comunal</li> <li>Seguridad Pública</li> <li>Organismos de respuesta</li> </ul>
Definir habilitación y administración de albergues en función de la amenaza.	Ejecutar las acciones relacionadas con la habilitación, implementación y administración de albergues, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la SEREMI de Salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>DECOM</li> </ul>
Activar y coordinar equipos técnicos especializados	Proceso realizado por los organismos técnicos con competencia en labores de búsqueda y rescate, en coordinación con los componentes del SINAPRED comunal y Regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>SUGRD comunal</li> <li>Carabineros / PDI</li> <li>Dirección de Seguridad Ciudadana</li> <li>Organismos de respuesta</li> </ul>
Habilitar centros de acopio en función de la amenaza.	Se activará la Bodega General Municipal y los centros de Acopio que se determinen, conforme a la necesidad del daño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de Compras Públicas, Logística y Gestión</li> <li>DECOM</li> <li>Dirección de Coordinación de Operaciones Municipal</li> </ul>
Habilitar centros de distribución en función de la amenaza.	Se activará la Bodega General Municipal y los centros de Acopio que se determinen, conforme a la necesidad del daño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de Compras Públicas, Logística y Gestión</li> <li>DECOM</li> <li>Dirección de Coordinación de Operaciones Municipal</li> </ul>
Solicitud de apoyo para resguardar fauna silvestre en función de la amenaza.	Se activará la coordinación con el Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis Municipal y SAG	<ul style="list-style-type: none"> <li>DECOM, Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis</li> </ul>
Promover el resguardo de animales de compañía, de producción, en función de la amenaza.	Se activará la coordinación con el Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis Municipal, implementado en la Veterinaria Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>DECOM, Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis</li> </ul>
Solicitud de apoyo para implementar vigilancia epidemiológica (controlar	Se activará la coordinación con el Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis Municipal y SAG	<ul style="list-style-type: none"> <li>DECOM, Departamento de Higiene Ambiental y Zoonosis</li> </ul>

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 22 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

reservorios y vectores de interés sanitario) en función de la amenaza.		
Coordinación de los Servicios Públicos y Privados.	Se velará por el funcionamiento y restablecimiento de los servicios básicos tales como agua potable, electricidad, gas, telefonía y comunicaciones en general.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DISP y empresas concesionarias.</li> </ul>
Secado de viviendas	Secado de viviendas en los casos cuya evaluación técnica las clasifica con habitabilidad, pero que requiere una intervención para mantener su habitabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIDECO</li> <li>• SUGRD comunal</li> <li>• Coordinación de D.I.S.P. Municipal</li> <li>• Colabora DOM</li> </ul>

**Tabla N° 4:** Acciones y responsables del Proceso 2 – Aseguramiento y Atención de Necesidades Básicas.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 23 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

#### 4. Información Adjunta

##### 1.- Definición de los elementos para la evacuación<sup>8</sup>

###### Área de Evacuación

- a) **Definición:** lugar delimitado que debe ser evacuado por las personas debido a un evento inminente o en curso y al riesgo que representa permanecer en él. Considera antecedentes técnicos respecto de la amenaza o peligro, sistemas expuestos, capacidad de respuesta, entre otros elementos.
- b) **Como definirla en terreno:** Dependiendo de la variable, siempre deberá haber un Organismo Técnico (OT) que defina y/o entregue lineamientos sobre estándares para determinar el área de peligro o amenaza, sobre la que se basará la definición del área de evacuación. Así por ejemplo, se ha establecido entre el SHOA y la ONEMI, la recomendación de utilizar la cota 30 como referencia para fijar el área de evacuación ante tsunamis. Solo en el caso de las localidades en que el área de inundación fijada por el SHOA sea mayor a la cota 30, dicha área de inundación será utilizada como referencia para trazar el área de evacuación. Para el área de evacuación por amenaza volcánica, esta debe ser igual o mayor al área de peligro de lavas, lahares y flujos piroclásticos definida por SERNAGEOMIN.

Idealmente el plano de evacuación debe ayudar al lector a reconocer en terreno el lugar por donde pasa el límite del área de evacuación, para facilitar que lo identifique rápidamente y sepa cuando lo haya cruzado, que se encuentra en una zona de mayor seguridad. Para que ese límite sea fácil de identificar en terreno, se recomienda (cuando es posible) delimitarlo por calles y caminos cercanos al lugar por donde pasa el límite del área a evacuar.


###### Punto de Encuentro (PE)

- a) **Definición:** lugar de reunión, ubicado fuera del área de evacuación, donde arriban los/as evacuados/as a fin de ponerles a resguardo.
- b) **Como definirlos en terreno:** para ello se deben elegir espacios abiertos de fácil acceso fuera del área de evacuación, en los que se pueda idealmente instalar equipos municipales y del ABC, a fin de brindar asistencia, control y seguridad a la población que evacúa. Debe escogerse de preferencia un espacio público de libre acceso o en su defecto, un espacio privado al que su acceso se ha acordado previamente para este fin. Se debe revisar que no existan evidentes amenazas que puedan ser gatilladas de manera secundaria por el evento origen que activa la evacuación; por ejemplo, si ha sido un fuerte sismo el que origina la amenaza de tsunami y la consiguiente evacuación, el lugar elegido para PE no debe presentar peligro de derrumbe o desprendimientos que amenacen a los evacuados frente a una réplica.

###### Punto de Encuentro Transitorio (PET)

- a) **Definición:** Lugar de reunión de las personas que se encuentran en proceso de evacuación, al ver imposibilitada la llegada directa a un Punto de Encuentro y/o Área de Seguridad. Implica la asistencia de los organismos de respuesta para la salida del Área de Evacuación.
- b) **Cómo definirlos en terreno:** Se trata de lugares de reunión que se encuentran en áreas con algún nivel importante de amenaza, por tanto debe escogerse para su ubicación, espacios con el menor riesgo posible y que faciliten el arribo de un determinado tipo de vehículo,

<sup>8</sup> Fuente: Instructivo de consideraciones asociadas al desarrollo de planos de evacuación, elaborado por ONEMI, 2021

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 24 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

para transportar a las personas allí congregadas, hasta un lugar definitivo (un PE), lo que debe estar pre-establecido en el Plan de Emergencia. El lugar escogido debe idealmente estar a una distancia posible de caminar por el común de las personas que se desplazarán hasta él.

### Vía de evacuación

a) **Definición:** Ruta predeterminada a través de la cual se dirige el desplazamiento de las personas hacia fuera del área de evacuación. Según la complejidad del proceso de evacuación, estas vías también pueden guiar a las personas hacia un Punto de Encuentro Transitorio (PET), el cual se localiza dentro del área de evacuación.


b) **Cómo definir las en terreno:** se trata básicamente de seleccionar calles, caminos, huellas o senderos que conduzcan a quienes evacúan, de la forma más directa posible (idealmente en línea recta) fuera del Área de Evacuación o en su defecto, hacia un PET, bajo el entendido de que en el proceso de evacuación, el tiempo es lo más importante. Dependiendo de la variable de amenaza, se debe evitar que las vías a elegir para vías de evacuación, expongan a la población a transitar por lugares que presenten riesgos relacionados con dicha amenaza, como por ejemplo, que una vía atravesase un puente hacia un PE al otro lado de un río, cuando la amenaza es aluvional o por tsunami, o que conduzcan a la población de manera paralela a la costa, pudiendo alejarlas de forma perpendicular, cuando la amenaza es por tsunami.

Es importante recalcar que la función primera de las Vías de Evacuación es alejar a las personas de la amenaza. Una vez en la zona de seguridad o de menos riesgo, las personas podrán con mayor tranquilidad dirigirse a los PE. Por ello, si bien es recomendable que alguna de las vías trazadas en el plano de evacuación conduzca hasta un PE, esto no es indispensable y perfectamente el trazado de una o más vías, pueden terminar al atravesar el límite del Área de Evacuación. De la misma manera es perfectamente válido, que una o más vías puedan conducir a un mismo PE, no siendo obligatorio que cada Vía de Evacuación trazada termine en un PE distinto.

## 2.- Glosario técnico Variable de Riesgo Meteorológico<sup>9</sup>


<sup>9</sup> Fuente: Glosario Gestión del Riesgo de Desastres, ONEMI, 1era edición, mayo 2021



	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 25 de 36
	Fecha: 04-07-2024	


1. **Advección:** Transporte de agua o aire junto con sus propiedades (por ejemplo, temperatura, trazadores químicos) por vientos o corrientes, por movimientos a gran escala de la atmósfera o el océano.
2. **Aire Polar:** Masa de aire cuyas características se forman sobre las tundras o terrenos cubiertos de nieve y sobre el océano en cercanía de latitudes polares.
3. **Aire Saturado:** Aire que contiene la cantidad máxima de vapor de agua a una temperatura y presión dadas cuando la humedad relativa es de 100%.
4. **Aire Tropical:** Masa de aire cuyas características se forman sobre las superficies cálidas y húmedas de los trópicos.
5. **Alarma Meteorológica:** Informe de carácter cuantitativo elaborado por la DMC, que es emitido con antelación de hasta 12 horas previas al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de intenso o extremo. En el caso de las heladas, la categoría será de extremo.<sup>10</sup>
6. **Alerta Meteorológica:** Informe de carácter cuantitativo elaborado por la DMC, que es emitido con una antelación de hasta 2 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza la categoría de moderado a fuerte.<sup>11</sup>
7. **Alta Estacionaria:** Centro de alta presión que se mantiene estacionario, bloqueando el avance normal de los sistemas y demás fenómenos meteorológicos.
8. **Amplitud Térmica:** Diferencia aritmética entre la temperatura mínima y máxima registrada para un período y área determinada, bajo similares condiciones ambientales y físicas de medición.
9. **Anegamiento:** Acumulación de agua en zonas bajas o de escasa pendiente, donde el ingreso del agua excede la pérdida por la saturación de los suelos o la inexistencia de este que impide la infiltración (pavimentación), pudiendo mantenerse esta acumulación por un largo periodo.
10. **Anemómetro:** Instrumento para medir la velocidad del viento.
11. **Anomalía:** Valores de alguna variable que oscilan fuera del promedio histórico.
12. **Anticiclón del Pacífico:** Gran área de la atmósfera en la que el aire desciende y rota en el sentido contrario a las agujas del reloj. Su posición casi inamovible hace que el anticiclón juegue un rol fundamental en el clima de Chile.
13. **Avalancha de Nieve o Hielo:** Desprendimiento masivo por la ladera de una montaña, que se precipita en el valle. Las avalanchas se generan cuando la nieve acumulada en las laderas se vuelve inestable, producto de la disminución de la cohesión interna de las capas.
14. **Aviso Meteorológico:** Informe meteorológico de carácter cualitativo elaborado por la DMC, que es emitido con una antelación de hasta 5 días previos al inicio de la ocurrencia de un evento meteorológico que alcanza una categoría de norma a moderado.<sup>12</sup>

<sup>10 - 8 y 9</sup> Fuente: ONEMI (2020). Protocolo entre la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y la Dirección General de Aeronáutica Civil-Dirección Meteorológica de Chile para la Entrega de Información y Comunicación. Santiago, Chile.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 26 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

- 15. Barlovento:** Es la vertiente por donde asciende el viento de montaña o la dirección desde donde sopla.
- 16. Barómetro:** Instrumento para medir la presión atmosférica.
- 17. Biodiversidad:** Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.<sup>13</sup>
- 18. Bioma:** Uno de los principales elementos regionales de la biosfera, claramente diferenciado, generalmente constituido por varios ecosistemas, por ejemplo: bosques, ríos, estanques, o pantanos, de una misma región con condiciones climáticas similares. Los biomas están caracterizados por determinadas comunidades vegetales y animales típicas.
- 19. Caudal:** Volumen de agua en un curso superficial natural o antrópico, medido en una sección transversal en un tiempo determinado ( $Q=m^3/seg$ ).
- 20. Centro de Alta Presión o Anticiclón:** Área de gran extensión -más de 1.000 km- donde la columna de aire es predominantemente descendente alcanzando niveles de superficie, con rotación antihoraria o en contra de los punteros del reloj y de gran estabilidad.
- 21. Centro de Baja Presión o Ciclón:** Área donde la columna de aire es predominantemente ascendente alcanzando altos niveles -10 a 15 km de altura-, con rotación horaria o a favor de los punteros del reloj en el hemisferio sur y de gran inestabilidad, con fuertes vientos, presencia de nubes y precipitaciones.
- 22. Chubasco:** Precipitación líquida o sólida de distinta intensidad y de corta duración que se presenta de manera repentina, asociada generalmente a nubosidad tipo Cumulonimbus.
- 23. Ciclón Extra-Tropical:** Sistema de baja presión atmosférica que se forma en las latitudes mayores a 30° donde los gradientes de temperatura y viento son importantes.
- 24. Ciclón Subtropical:** Son sistemas no-frontales, de baja presión que se originan sobre los océanos subtropicales (15° - 30° de latitud) que pueden sufrir un cambio y convertirse en tormenta tropical, extratropical o un huracán.
- 25. Ciclón Tropical:** Sistema de baja presión atmosférica que se forman sobre las cálidas aguas de los océanos tropicales, donde las temperaturas de la superficie del mar están entre 26°C y 27°C, generalmente entre las latitudes de 5° a 20°.
- 26. CIIFEN:** Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño, que tiene como misión, promover y desarrollar acciones para consolidar la interacción ciencia-política y el fortalecimiento de los servicios hidro- climáticos y oceánicos a fin de contribuir en la gestión de los riesgos y la adaptación frente al cambio y variabilidad climática. Su junta directiva está compuesta por el gobierno de Ecuador, la Agencia Estatal de Meteorología de España


<sup>13</sup> FUENTE: Naciones Unidas (1992) En Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño (CIIFEN). (2016). Kit CC Glosario de Términos IV Informe IPCC. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15\\_Glossary\\_spanish.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_spanish.pdf)

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 27 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

(AEMET), la Oficina de las Naciones Unidad para la Reducción de Riesgo de Desastre (UNISDR) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM).


27. **Clima:** Síntesis de las condiciones meteorológicas en un lugar determinado, caracterizada por estadísticas a largo plazo de las variables meteorológicas (temperatura, precipitación, viento, etc.). El período de referencia habitual es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).
28. **Climograma:** Representación gráfica de los valores de temperatura y precipitación media, para los doce meses del año. Se acostumbra utilizar un período base de 15 a 30 años.
29. **CONA:** Comité Oceanográfico Nacional, es un organismo público cuya principal función es la de coordinar a las instituciones que efectúan Investigación y actividades relacionadas con las Ciencias del Mar en Chile.
30. **Corrientes Ecuatoriales:** Corrientes que fluyen cerca de la línea ecuatorial en el océano Pacífico, que se desplazan entre América y Asia.
31. **Corriente de Chorro:** Región caracterizada por vientos muy intensos, en un plano casi horizontal en la alta tropósfera en distintas latitudes. Normalmente, una corriente de chorro atmosférica tiene miles de kilómetros de longitud, cientos de kilómetros de ancho y algunos kilómetros de espesor. Las corrientes de chorro se caracterizan por ser muy onduladas. En el hemisferio sur se conocen dos: Corriente de chorro polar y Corriente de chorro subtropical.<sup>14</sup>
32. **Corriente de Humboldt:** Corriente oceánica fría que se mueve hacia el Norte a lo largo de la costa de Chile y Perú activada por el régimen de viento predominante en el borde oriental del anticiclón subtropical del Pacífico.
33. **Corriente Marina:** Movimiento horizontal del agua; se clasifican en corrientes de marea y corrientes oceánicas.
34. **Corrientes Oceánicas:** Movimiento de las aguas del océano que se caracteriza por su regularidad y naturaleza cíclica. Son producidos principalmente por la circulación atmosférica sobre la superficie y los gradientes de densidad en el agua de mar, dando lugar a la formación de grandes giros oceánicos y sistemas de corrientes, entre los cuales se pueden citar: corriente de Humboldt, corrientes Ecuatoriales, corriente de California, etc.
35. **Crecida:** Aumento importante del caudal de un río, producto de factores meteorológicos.
36. **Cuenca:** Área de drenaje de un arroyo, río o lago, delimitada por las líneas de altas cumbres o divisorias de aguas.
37. **Déficit Hídrico:** Escasez de agua para el desarrollo de actividades de grupos o sectores de la población provocada por: Deterioro de los recursos de agua dulce en términos de cantidad (acuíferos sobreexplotados, ríos secos, etc.); Deterioro de la calidad (eutrofización, contaminación por materia orgánica, intrusión salina, etc.); Demanda de agua es mayor que la cantidad disponible durante un periodo determinado.

<sup>14</sup> Fuente: ONEMI (2019). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas para la Declaración de Alerta de Crecidas y Otras Medidas. Santiago, Chile.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 28 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

- 38. Derretimiento/Deshielo:** Fusión de la nieve y del hielo en la superficie terrestre que tiene lugar cuando la temperatura se eleva por encima de 0° C. Su principal efecto se refleja en el aumento de caudal de los ríos.
- 39. Desplomes o Reventones:** Corrientes descendentes provenientes de una nube de tormenta, que pueden provocar vientos muy fuertes de más de 200 km/h en la superficie, capaces de provocar daños similares a un tornado. Dependiendo de sus características se pueden clasificar en microrráfagas, con un alcance horizontal inferior a los 4 km y una duración de algunos minutos; o macrorráfagas, que exceden los 4 km de extensión y duran entre 5 y 30 minutos.
- 40. Dirección del Viento:** Sentido desde el cual sopla el viento. Puede ser expresada en grados a partir del norte geográfico.
- 41. Ecosistema:** Sistema interactivo constituido por todos los organismos vivos junto con su entorno abiótico (físico y químico) en el interior de un área determinada. Los ecosistemas engloban una jerarquía de escalas espaciales; pueden abarcar la totalidad del planeta, o consistir en biomas de escala continental o en sistemas reducidos.
- 42. ENOS:** El Niño-Oscilación del Sur, es una anomalía del sistema acoplado océano-atmósfera que se caracteriza por calentamientos y enfriamientos del océano que afectan significativamente en los procesos oceanográficos y meteorológicos a escala regional y global. Presenta tres fases conocidas como El Niño, La Niña y Neutro.
- 43.** Durante un episodio El Niño, los vientos del este se debilitan y las aguas superficiales en el Pacífico ecuatorial central aumentan sostenidamente la temperatura superficial del mar (TSM) por sobre los 0.5 °C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses.
- 44.** La fase contraria a El Niño, es La Niña y ocurre cuando la TSM presenta temperaturas por debajo de los 0.5°C respecto del promedio, por un período de tiempo de 5 meses, debido al aumento significativo de los vientos del este, disminuyendo TSM.
- 45.** La fase Neutra ocurre cuando la TSM oscila entre los -0,5°C y los 0,5°C respecto del promedio en el Pacífico Ecuatorial. Esta condición se asemeja a patrones de tiempo normal.
- 46. Escala Beaufort del Viento:** Relación numérica de 0 a 12 que sirve para relacionar la fuerza del viento con su velocidad y denominación.
- 47. Escala Mejorada de Fujita:** EF por sus siglas en inglés. Utilizada para determinar el nivel de desastre de un tornado. Estima el viento máximo que este pudo haber tenido según los daños generados (Potter, 2007). Esta estimación del viento se realiza puesto que es muy difícil tener mediciones in-situ, ya que puede no haber estaciones meteorológicas en la zona afectada, y en caso de que existan, estas generalmente son destruidas por la fuerza del tornado. Esta escala presenta 6 niveles de categorización según nivel de daño, iniciando con el nivel EF0 hasta el EF5.


Escala	Velocidad del viento		Frecuencia Relativa	Nivel de Daños
	mph	Km/h		
EF0	65-85	105-137	98.5%	Daños leves. Algunas tejas caídas y otras pequeñas piezas de los tejados arrancadas, algunos daños en canaletas, ramas de árboles rotas y algunos árboles poco profundos arrancados. Los tornados que no causan daños visibles (por ejemplo, aquellos que se producen en campos abiertos) se valoran como de EF0.
				Daños moderados. Tejados seriamente despedazados, caravanas y casetas volcadas o seriamente dañadas.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 29 de 36
	Fecha: 04-07-2024	


- 48. Escarcha:** Cristales de hielo que se forman sobre los objetos cuyas superficies están suficientemente enfriadas como para provocar la sublimación del vapor de agua contenido en el aire ambiente.
- 49. Estabilidad:** Condición atmosférica en que la distribución de la temperatura inhibe el movimiento vertical del aire.
- 50. Evaporímetro:** Instrumento que se utiliza para estimar la evaporación que se produce desde una superficie de agua.
- 51. Evento Meteorológico:** Comportamiento atmosférico que ocurre en determinada región y tiempo, que reúne características generales reconocidas y que produce manifestaciones específicas durante su desarrollo.<sup>15</sup>
- 52. Fenómeno Meteorológico Extremo:** Episodio, suceso o evento meteorológico raro o infrecuente según su distribución estadística para un lugar determinado. Aunque las definiciones de 'raro' son diversas, la rareza de un fenómeno meteorológico extremo sería normalmente igual o superior a la de los percentiles 10 ó 90.

---

<sup>15</sup> Fuente: ONEMI (2020). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aeronáutica Civil – Dirección Meteorológica de Chile Para la Entrega de Información comunicación. Santiago, Chile.


	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 30 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

- 53. Fitoplancton:** Forma vegetal del plancton (por ejemplo, las diatomeas), compuesto por las plantas predominantes en el mar, base de la alimentación marina. Estos organismos unicelulares son los principales agentes para la fijación fotosintética del carbono en el océano.
- 54. Floración de Algas:** Explosión reproductiva de algas en un lago, río u océano.
- 55. Föhn:** Viento que desciende por una ladera cordillerana, usualmente cálido y seco. En Chile sopla de este a oeste y localmente se denomina Raco o Puelche.
- 56. Forzamiento Orográfico:** Efecto físico sobre las condiciones atmosféricas causado por una barrera montañosa.
- 57. Frente Meteorológico:** Superficie formada entre dos masas de aire de distintas características. Es la región donde se presentan considerables gradientes de temperatura, densidad y viento. Se pueden extender desde la superficie del suelo hasta la tropopausa, siempre con aire frío por abajo del aire cálido. Se denomina Frente cálido cuando la masa de aire cálido desplaza a la masa de aire frío, Frente frío cuando la masa de aire frío desplaza al aire caliente, y Frente ocluido cuando ambos frentes (frío y cálido) se mezclan.
- 58. Frente Polar:** Es la superficie formada por la interacción de masas de aire de origen polar con masas de aire de origen tropical. Tiene varios cientos de kilómetros de espesor en que el gradiente de temperatura es muy grande. La mayor parte de los sistemas frontales que afectan a Chile tienen este origen.
- 59. Frontogénesis:** Proceso de formación o nacimiento de frentes meteorológicos.
- 60. Frontólisis:** Proceso de decaimiento o disipación de frentes meteorológicos.
- 61. GLOF (Global Lake Outburst Flood):** Inundación por desborde repentino de lago glaciar.
- 62. Granizada:** Precipitación intensa en forma de granizo sobre la superficie de la Tierra.
- 63. Granizo:** Precipitación de partículas irregulares de hielo de un diámetro mayor a 5 mm, que se forman en tormentas intensas, tanto en verano como en invierno.
- 64. Helada:** Descenso de la temperatura del aire superficial por debajo de los 0° C, que, dependiendo de la humedad del aire, la intensidad del viento y la condición del terreno puede formar hielo o escarcha. Generalmente, la helada se presenta en la madrugada o en horas de la mañana y puede afectar tanto a la población urbana como rural y provocar importantes pérdidas al sector agrícola.
- 65. Humedad:** Contenido de vapor de agua en el aire. Puede ser expresado como humedad absoluta, específica, relativa o razón de mezcla.
- 66. Humedal:** Extensión de marismas, pantanos, turberas o aguas de régimen natural o artificial, permanente o temporal, estancado o corriente, dulce, salobre o salado. Este tipo de ambientes incluye a todas las aguas interiores y a una franja de lagunas costeras marinas.
- 67. Inestabilidad:** Condición atmosférica en que la distribución de la temperatura favorece los movimientos verticales del aire.
- 68. Inundación:** Acumulación de agua en zonas normalmente secas, procedente del desborde de drenajes o cualquier masa de agua y/o precipitaciones intensas.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 31 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

- 69. Inversión Térmica:** Condición atmosférica que ocurre cuando la temperatura aumenta con la altura. La inversión térmica se asocia siempre a un estado de estabilidad en la atmósfera.
- 70. Isoterma Cero:** Superficie imaginaria en la atmósfera que une puntos de temperatura igual a cero grados Celsius. Cuando hay eventos de precipitación, la isoterma cero marca la diferencia entre precipitación líquida (lluvia) y sólida (nieve).<sup>16</sup>
- 71. Llovizna:** Precipitación uniforme compuesta exclusivamente de finas gotas de agua de diámetro inferior a 0,5 milímetros y muy próximas entre sí.
- 72. Lluvia:** Precipitación de agua líquida.
- 73. Lluvia Intensa:** Lluvia de gran intensidad.
- 74. Marea:** Ascenso y descenso rítmico y alternado de la superficie del océano o nivel del agua, que ocurren dos o más veces al día y resultan de la atracción gravitacional de la Luna y en menor grado del Sol.
- 75.** Las mareas se clasifican en:
- 76. Marea de Apogeo:** Se produce cuando la Luna se encuentra a mayor distancia de la Tierra, provocando que la amplitud media de la marea sea menor.
- 77. Marea de Perigeo:** Se produce cuando la Luna se encuentra a su menor distancia de la Tierra, provocando que la amplitud media de la marea sea mayor.
- 78. Marea de Sicigias:** Se produce durante las lunas llena o nueva, provocando que la amplitud media de la marea sea mayor.
- 79. Marea de Cuadraturas:** Se produce cuando la Luna está en cuarto menguante o creciente, provocando que la amplitud media de la marea sea menor.
- 80. Marejada:** Oleaje que se manifiesta en las zonas costeras, por efecto del viento local o generado en otro lugar del océano. Las olas pueden viajar cientos o miles de kilómetros, afectando durante varios días a las distintas actividades marítimas: transferencia de carga, navegación costera, pesca, buceo, deportes y recreación. Se califican como “anormales”, cuando el fenómeno tiene características diferentes a los valores promedio de oleaje (altura, dirección, período), por lo que pueden ingresar a las bahías y puertos, generando severos daños a la infraestructura costera, además de inundaciones por sobrepasos, reducción de playas, cortes de tránsito y suspensión de otras actividades.
- 81. Mareógrafo:** Instrumento para registrar y medir oscilaciones del nivel del mar. Los hay de distintos tipos: presión de gas, flotador, electrónica y acústica.
- 82. Masa de Aire:** Extenso volumen de aire cuya distribución horizontal de temperatura y humedad es muy uniforme.
- 83. Meteorología Sinóptica:** Estudio de los fenómenos atmosféricos de escala espacial entre 500 y 5.000 Km y que abarcan un periodo de tiempo de 1 a 10 días, por medio del análisis de las observaciones y dinámica atmosférica asociada, para el diagnóstico y predicción de las condiciones meteorológicas.


<sup>16</sup> Fuente: ONEMI (2020). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aeronáutica Civil – Dirección Meteorológica de Chile Para la Entrega de Información comunicación. Santiago, Chile.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 32 de 36
	Fecha: 04-07-2024	


- 84. Microclima:** Condiciones climáticas propias de una pequeña región, asociada a sus características geográficas locales.
- 85. Milla Náutica:** Unidad de distancia utilizada en navegación y en vuelos, que equivale a 1.852 metros o 1.151 millas terrestres.
- 86. Modelo Meteorológico:** Representación física, matemática o computacional de los distintos fenómenos atmosféricos y su evolución en las distintas escalas de espacio y tiempo.
- 87. Neblina:** Fenómeno meteorológico consistente en nubes a nivel del suelo y formadas por partículas de agua muy pequeñas en suspensión, que reducen la visibilidad horizontal a una distancia mayor a 1.000 metros.
- 88. Nevada:** Precipitación en forma de nieve. Su acumulación en la superficie se mide en centímetros (cm).
- 89. Niebla:** Fenómeno meteorológico consistente en nubes a nivel del suelo y formadas por partículas de agua muy pequeñas en suspensión, que reducen la visibilidad horizontal a una distancia menor a 1.000 metros.
- 90. Nieve:** Precipitación en forma de pequeños cristales de hielo, provenientes de la congelación de partículas de agua en suspensión, que se agrupan y caen a la superficie terrestre en forma de copos blancos. Las nubes que producen la nieve son las mismas que producen la lluvia, se diferencian únicamente por la temperatura del aire.
- 91. Nube:** Vapor de agua condensado en forma líquida o sólida o combinación de ambas, que se generan a diferentes alturas en la atmósfera, las cuales pueden cubrir parcial o totalmente el cielo.
- 92. Núcleo Frío en Altura (Baja Segregada):** Región de aire frío en altura con rotación ciclónica (movimiento en sentido horario), aislada del suelo y separada de la masa de aire frío que la generó.<sup>17</sup>
- 93.** Y que potencialmente produce vientos, precipitaciones y tormentas eléctricas.
- 94. Nudo:** Unidad de velocidad que corresponde a una milla náutica por hora, equivalente a 0,5144 metros por segundo.
- 95. Ola de Calor:** Período de tres días consecutivos, principalmente entre los meses de noviembre y marzo, en que las temperaturas máximas diarias registran valores poco frecuentes, excediendo el percentil 95% en las temperaturas máximas de una localidad en particular. Si el evento se presenta por cinco o más días continuos, se denomina Ola de Calor Extrema. Si el periodo es de uno o dos días consecutivos se denomina Alta Temperatura.
- 96. Ola de Frío:** Período de tres días consecutivos, principalmente entre los meses de mayo y agosto, en que las temperaturas mínimas diarias registran valores poco frecuentes, que no sobrepasan el percentil 5% en las temperaturas mínimas de una localidad en particular. Si el evento se presenta por cinco o más días continuos, se denomina Ola de Frío Extrema. Si el periodo es de uno o dos días consecutivos se denomina Baja Temperatura.

<sup>17</sup> Fuente: ONEMI (2020). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aeronáutica Civil – Dirección Meteorológica de Chile Para la Entrega de Información comunicación. Santiago, Chile.




	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 33 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

- 97. Oscilación Antártica o Modo Anular del Sur-SAM:** Tipo de variación que, basado en cambios en las presiones atmosféricas en Antártica y en estas latitudes, genera que los vientos del oeste, que son los que traen la precipitación, se muevan hacia el norte o hacia el sur.
- 98. Oscilación Madden and Julian-MJO:** Mayor fluctuación en el clima tropical en escalas de tiempo semanales a mensuales. La OMJ se puede caracterizar como un “pulso” de nubes y precipitaciones hacia el este cerca del ecuador y que generalmente se repite cada 30 a 60 días.
- 99. Pluviómetro:** Instrumento para medir la altura de agua de precipitación que cae en un lugar y en un espacio de tiempo determinados.
- 100. Precipitación:** Agua caída en una zona determinada en estado líquido o sólido o una mezcla de ellos.
- 101. Precipitaciones Estivales Altiplánicas:** Precipitaciones que se desarrollan en la zona altiplánica producto de masas de aire cálidas y húmedas provenientes de la zona amazónica hacia la Cordillera de Los Andes, que ingresan entre noviembre y marzo de cada año y se caracterizan por producir lluvias intensas y tormentas eléctricas.
- 102. Predicción Climática:** Estimación de la evolución real del clima en el futuro, a escalas de tiempo estacionales -1 a 3 meses-, interanuales, decadales o más prolongadas.
- 103. Presión Atmosférica:** Es la fuerza que ejerce la columna de masa de aire atmosférica sobre la superficie terrestre medida en un área determinada. La unidad de medida es el hectopascal (hPa).
- 104. Pronóstico Meteorológico:** Consiste en la determinación anticipada de los valores correspondientes a variables como la temperatura, la presión, la humedad, la nubosidad, la precipitación, etc., que afectarán a una determinada región, en una escala de tiempo de horas a días.
- 105. Proyección Climática:** Condición esperada del sistema atmosférico en respuesta a diversos escenarios de emisiones o de concentraciones de gases y aerosoles de efecto invernadero asociado al cambio climático, o a escenarios de forzamiento radiativo, frecuentemente basada en simulaciones mediante modelos climáticos.
- 106. Radiosonda:** Instrumento, transportado por un globo, que mide y transmite simultáneamente datos meteorológicos desde distintas alturas.
- 107. Ráfagas/Rachas:** Máximos de velocidad en las fluctuaciones del viento.
- 108. Rayo:** Descarga electrostática que resulta de la acumulación de cargas positivas y negativas dentro de una nube de tormenta. Cuando las cargas adquieren la fuerza suficiente, aparecen los rayos, cuya manifestación visible es el relámpago.
- 109. Relámpago:** Destello de luz que se produce dentro de las nubes o entre éstas y el suelo. La mayor cantidad de relámpagos ocurren dentro de la nube, mientras que el 20% se presenta entre la nube y el suelo.
- 110. Sensación Térmica:** Fenómeno fisiológico que describe el grado de incomodidad que un ser humano siente, como resultado de la combinación de la temperatura y el viento en invierno y de la temperatura, la humedad y el viento en verano.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 34 de 36
	Fecha: 04-07-2024	


- 111. Sequía:** Periodo prolongado de tiempo donde la precipitación es considerablemente inferior a la normal registrada, causando una disminución apreciable en el caudal de los ríos y en el nivel de los lagos y/o en el agotamiento de la humedad del suelo y el descenso de los niveles de aguas subterráneas, que suelen afectar negativamente los sistemas de producción.
- 112. Servicios Ecosistémicos:** Procesos o funciones ecológicas que tienen un valor, monetario o no, para los individuos o para la sociedad en general. Los hay de varios tipos: i) servicios de apoyo, por ejemplo, de mantenimiento de la productividad o de la biodiversidad; ii) servicios de abastecimiento, por ejemplo, de alimentos, de fibras o de pescado; iii) servicios de regulación, por ejemplo, del clima, o del secuestro de carbono; y iv) servicios culturales, como el turismo, o el disfrute espiritual o estético.
- 113. Sistema Climático:** Dinámica e interacción de la atmósfera, hidrósfera, criósfera, superficie terrestre y la biosfera, que responde a forzamientos como las erupciones volcánicas, variaciones solares, o causas humanas (emisiones de gases de efecto invernadero y/o de los cambios de uso de la tierra).
- 114. Sistema Convectivo:** Interacción de variables meteorológicas que, bajo condiciones de inestabilidad atmosférica, generan nubes de gran desarrollo vertical, precipitaciones intensas y tormentas eléctricas.
- 115. Sistema Frontal:** Zona de fuerte contraste térmico entre dos masas de aire de distinto origen, que genera una región con nubosidad organizada, precipitaciones y vientos.<sup>18</sup>
- 116. Sombra Pluviométrica:** Zona situada a sotavento de una montaña o cadena de montañas, donde la lluvia es mucho menor que en el lado de barlovento.
- 117. Sotavento:** Vertiente por donde desciende el viento de montaña o la dirección por donde se va.
- 118. Subsistencia:** Movimiento descendente del aire, muy común en las regiones polares y en general en las zonas de presión alta, y delante de los frentes fríos. El aire se comprime y calienta al descender, haciéndose estable.
- 119. Termoclina:** Capa superficial del océano en la cual la temperatura del agua del mar tiene una rápida disminución en sentido vertical.
- 120. Termómetro:** Instrumento que sirve para medir la temperatura del aire.
- 121. Tormenta de Polvo/Arena:** Vientos intensos que atraviesan zonas áridas levantando arena y/o polvo que adoptarán la forma de una gran nube oscura que puede alcanzar varios cientos de metros de altura, recorriendo grandes distancias, reduciéndose considerablemente la visibilidad. Son especialmente peligrosas para las personas con sistemas respiratorios comprometidos o sistemas inmunológicos debilitados.
- 122. Tormenta Eléctrica:** Descarga de electricidad atmosférica que se manifiesta por un resplandor breve –relámpago- y por un ruido seco o estruendo –trueno-. Las tormentas se asocian a nubes convectivas (cumulonimbus) y pueden estar acompañadas de precipitación en forma de chubascos; pero en ocasiones puede ser nieve o granizo.

<sup>18</sup> Fuente: ONEMI (2020). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aeronáutica Civil – Dirección Meteorológica de Chile Para la Entrega de Información comunicación. Santiago, Chile.

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 35 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

- 123. Tornado:** Fenómeno meteorológico local que se caracteriza por tener una forma de embudo alargado (o una cuerda) con diámetro de algunas decenas o cientos de metros, y desciende desde la base de una nube de desarrollo vertical (cumuliforme), durante tormentas de gran intensidad con actividad eléctrica y granizos. El tornado presenta un movimiento circular y dirección errática, con vientos que pueden tener velocidades entre 100 y 300 km/h. Su presencia puede durar varios minutos y recorrer algunos kilómetros. Es uno de los fenómenos atmosféricos más intensos, y capaz de generar daños de consideración. La intensidad de los tornados se determina mediante la Escala de Fujita.
- 124. Tromba Marina:** En términos generales, corresponde al mismo fenómeno que el tornado, pero generado sobre el agua (mar y lagos), pudiendo también causar daños a embarcaciones, puertos, embarcaderos, otros. La tromba marina al trasladarse a tierra se denomina tornado.
- 125. Trueno:** Sonido producido por la descarga eléctrica que calienta el aire a 30.000°C y provoca que éste se expanda rápidamente, produciendo una onda de choque que viaja en todas direcciones en forma de sonido.
- 126. Turbulencia de Aire Claro:** Aire perturbado por agentes geográficos o dinámicos en condiciones de cielo despejado y que afecta a la aeronavegación.
- 127. Ultravioleta:** Radiación proveniente del sol que tiene más energía que la luz visible y produce daños acumulativos a la piel y a los ojos.
- 128. Umbral Azul:** Indica el comienzo de una probable situación de riesgo, en relación al aumento de caudal de un río o en el nivel de las aguas de un lago o embalse, con el cual se inicia un monitoreo más exhaustivo de los registros y de la información hidrometeorológica, dada la eventualidad que aumenten las precipitaciones y/o caudales.<sup>19</sup>
- 129. Umbral Amarillo:** Indica una situación de riesgo manifestada, en relación al aumento de caudal de un río o en el nivel de las aguas de un lago o embalse, la cual bajo un pronóstico o condición desfavorable, podría alcanzar una alerta roja, generando en tal caso, una situación de emergencia.<sup>20</sup>
- 130. Umbral Rojo:** Indica un caudal que puede llegar a producir daños a sectores poblados e infraestructura y, que pudiesen requerir, según cada caso, acciones tales como evacuación, defensas, disponibilidad recursos humanos, maquinaria y equipos.<sup>21</sup>
- 131. Vaguada:** Baja presión atmosférica en forma de onda que se presenta entre dos zonas de alta presión.
- 132. Variabilidad Climática:** Desviación de las estadísticas del clima de un determinado período (mes, estación, año) respecto a las estadísticas a largo plazo de dicho período.
- 133. Variables Meteorológicas:** Parámetros físicos de medición de la atmósfera (precipitación, temperatura, presión atmosférica, humedad, viento).
- 134. Veleta:** Instrumento que se utiliza para medir la dirección del viento.

<sup>19</sup> - <sup>17</sup> y <sup>18</sup> **Fuente:** ONEMI (2019). Protocolo entre Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública y Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas para la Declaración de Alerta de Crecidas y Otras Medidas. Santiago, Chile. <http://intranet.onemi.gov.cl/wp-content/uploads/2019/10/PR-OP-15-DGA.pdf>

	Las Condes	PLANTILLA VERSION: 02
	ANEXO - PLAN POR AMENAZA INUNDACIÓN POR DESBORDE DE CAUCE - ANEGAMIENTO	Página 36 de 36
	Fecha: 04-07-2024	

**135. Ventisca:** Nieve levantada por el viento que reducen la visibilidad. Se clasifica en ventisca baja cuando la nieve no sobrepasa la altura del observador y la visibilidad horizontal es sobre 3 km. y ventisca alta cuando la nieve se levanta por sobre el observador y la reducción de la visibilidad horizontal es menor a 3 km.

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

**137. Visibilidad Meteorológica Horizontal:** Distancia en que se pueden ver los objetos en la horizontal.

**138. Vórtice, Torbellino, Remolino:** Giro del viento alrededor de un eje imaginario.

**Enlaces a sitio oficial de puntos críticos SENAPRED:**

<https://geoportalonemi.maps.arcgis.com/apps/dashboards/493456845a614ababfb0222be36e445b>

**Enlaces a información de equipamiento comunal<sup>22</sup>:**

**Anexo 1:** [ANEXO 1 I.C.R.S. SECTOR EDUCACIONAL-DEPORTIVO \(lascondes.cl\)](#)

**Anexo 2:** [ANEXO 2 I.C.R.S. SERV. PUBLICOS Y RECINTOS ESTRATEGICOS \(lascondes.cl\)](#)

**Anexo 3:** [ANEXO 3 I.C.R.S. SECTOR SALUD PÚBLICA Y PRIVADA \(lascondes.cl\)](#)

**Anexo 4:** [ANEXO 5 I.C.R.S. SECTOR A SEGURIDAD PÚBLICA - EMERGENCIA - SEDE DELEGACIÓN EMCO \(lascondes.cl\)](#)

**Anexo 5:** [ANEXO 6 I.C.R.S. CUAD EVAC MASIVA O ESPECIFICA-ZONAS REUNION-ALBERGUES \(lascondes.cl\)](#)

<sup>22</sup> Fuente: Sistema de Información Territorial, Municipalidad de Las Condes.