

|                                                                                                             |                                                                                |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>MUNICIPALIDAD DE ARICA | DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA                                  | <br>SERVICIOS A EMPRESAS |
|                                                                                                             | ACTUALIZACIÓN PLAN DE EMERGENCIA - COMUNA DE ARICA<br>RECOMENDACIONES AMENAZAS | Página<br>1 de 9                                                                                            |
|                                                                                                             | Fecha: 21-06-2019                                                              |                                                                                                             |

# RECOMENDACIONES AMENAZAS

Comuna de Arica

|                                                                                   |                                                                                |                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA                                  | <br>Página<br>2 de 9 |
|                                                                                   | ACTUALIZACIÓN PLAN DE EMERGENCIA - COMUNA DE ARICA<br>RECOMENDACIONES AMENAZAS |                                                                                                         |
|                                                                                   | Fecha: 21-06-2019                                                              |                                                                                                         |

**PRECIPITACIÓN ESTIVAL ALTIPLÁNICA**

Es la precipitación que ocurre en la zona altiplánica del Norte Grande, que se concentra entre los meses de noviembre y marzo. Durante este periodo, la precipitación es originada por tormentas convectivas (masas de aire que ascienden) que se desarrollan durante la tarde y primeras horas de la noche. Los días con episodios lluviosos tienden a agruparse en secuencias de alrededor de una semana, separados por secuencias de episodios secos de similar duración.

**QUÉ HACER EN CASO DE PRECIPITACIONES ESTIVALES ALTIPLÁNICAS**

- ✓ Reconozca en su entorno los posibles riesgos, como la activación de quebradas y probables crecidas de cauces.
- ✓ Prepare y revise el techo de su vivienda, las bajadas de agua y canaletas. Mantenga limpias veredas y calzadas.
- ✓ Conduzca con precaución. Calles y caminos podrían estar con barro, escombros y otros elementos no visibles. No intente cruzar un cauce en vehículo.
- ✓ Evite internarse en zonas alejadas, especialmente cuando las condiciones meteorológicas sean desfavorables.
- ✓ Procure reconocer los posibles refugios durante su estadía en la zona.
- ✓ Utilice senderos y rutas establecidas.
- ✓ Mantenga en su vivienda y/o vehículo elementos de emergencia, alimentos y ropa de abrigo para situaciones de aislamiento producto del corte de rutas.

**IMPORTANTE**

*Las lluvias altiplánicas son factor desencadenante para la ocurrencia de inundaciones y remociones en masa (aluviones, entre otros).*



### INUNDACIÓN

La inundación se define como un proceso donde una masa de agua se sale de su cauce, cubriendo áreas normalmente secas. Las inundaciones se manifiestan principalmente como crecidas de los cursos de agua, desborde de lagos, y lagunas. Entre las causas se pueden mencionar factores climáticos como lluvias intensas, fusión de nieves y hielos y lluvias prolongadas, como las lluvias estivales altiplánicas, en el Norte del país. Otras causas tienen relación con factores antrópicos como desequilibrio entre el volumen de agua a evacuar y la capacidad de los sistemas artificiales de recolección, intervención de cauces naturales disminuyendo su capacidad y la ruptura de represas o abertura de sus compuertas.

#### SI VIVE, TRABAJA O VISITA ZONAS PRÓXIMAS A CURSOS DE AGUA, LAGOS Y/O LAGUNAS

- ❖ Infórmese sobre desbordes e inundaciones ocurridos anteriormente. Manténgase informado de las condiciones del tiempo. Identifique zonas seguras en terrenos altos y alejados de cursos de agua, quebradas, lagos y lagunas.
- ❖ Mantenga vigilancia de cauces, quebradas, lagos y lagunas en periodos de lluvia intensa y en época de deshielo.
- ❖ Evalúe la necesidad de elevar el nivel de algunas estructuras e informe sobre la obstrucción y desborde de cauces y/o sistemas de drenaje.
- ❖ Mantenga las acequias y vías de evacuación de aguas lluvias libres de desechos y desperdicios en el entorno de su vivienda.

#### QUÉ HACER EN CASO DE INUNDACIÓN

- ✓ Si vive en un sector cercano a un lago, laguna, río o quebrada, ante un aumento de caudal o inundación, diríjase a una zona segura (alta).
- ✓ Desconecte el interruptor general del sistema eléctrico, corte el gas y el agua.
- ✓ Evacúe su vivienda, diríjase hacia una zona segura. Si no puede evacuar, abandone las plantas bajas y diríjase a los pisos superiores o estructuras elevadas.
- ✓ No transite en zonas o caminos inundados. Camine por lugares altos y libres de agua. Evite acciones temerarias, como cruzar pasos bajo nivel o calles anegadas o inundadas.
- ✓ Regrese a su hogar cuando las autoridades lo indiquen. Al volver, verifique las instalaciones eléctricas, de gas y agua e inicie la limpieza y desinfección de su vivienda.
- ✓ No consuma agua hasta que las autoridades indiquen que es seguro hacerlo. Elimine alimentos que estuvieron en contacto con el agua de la inundación.



## ALUVIONES

Un aluvión es un flujo de barro donde el agua arrastra el material suelto (detritos) por una ladera, quebrada o cauce. Puede viajar muchos kilómetros desde su origen, aumentando de tamaño a medida que avanza pendiente abajo transportando rocas, hojas, ramas, árboles y otros elementos, alcanzando gran velocidad.

A lo largo de nuestro país los aluviones se originan principalmente por precipitaciones intensas en zonas de altas pendientes y quebradas. En sectores cordilleranos han ocurrido situaciones de lluvias sostenidas en el tiempo y con isoterma cero<sup>1</sup> más alta de lo normal, que han generado este tipo de flujos.

De acuerdo con las características de ocupación territorial, un aluvión puede provocar pérdidas de vidas humanas y cuantiosos daños en viviendas, obras civiles, instalaciones mineras, obras de riego, telecomunicaciones, etc..

<sup>1</sup> La isoterma cero grados es una línea imaginaria que une puntos de temperatura igual a cero grados, separando la precipitación líquida de la sólida, es decir sobre esa línea cae nieve y bajo esa misma línea llueve.

### SI VIVE, TRABAJA O VISITA ZONAS CON RIESGO DE ALUVIÓN, PRESTE ATENCIÓN A LAS SIGUIENTES SEÑALES:

- ❖ Lluvia fuerte y sostenida mayor que lo normal.
- ❖ Subida repentina del nivel y caudal de un curso de agua.
- ❖ En zonas cordilleranas, temperatura ambiental más alta que lo normal.
- ❖ Aumento de turbiedad del agua en los cauces.
- ❖ Disminución repentina del nivel y caudal sin una causa conocida.
- ❖ Fuerte ruido de fondo, como de muchos camiones acercándose.

### ¿QUÉ HACER EN CASO DE UN ALUVIÓN?

- ✓ Si se encuentra en la cordillera, precordillera o en la zona norte del país, no se ubique en quebradas u hondonadas en días de lluvia.
- ✓ Si debe evacuar, hágalo hacia lugares que la autoridad haya definido como zonas seguras. Si no existen áreas definidas, aléjese del curso de ríos, esteros y quebradas.
- ✓ Si el aluvión se está acercando y no puede evacuar a una zona segura, procure buscar protección en la parte alta de un inmueble (pisos superiores de casas, techos o edificios u otra estructura).
- ✓ Si está conduciendo y llega a un área afectada por el aluvión, evite cruzarla y aléjese del lugar.
- ✓ Aléjese de la zona afectada por el aluvión. Podrían generarse otros en la cercanía.
- ✓ Vuelva a su hogar cuando las autoridades indiquen que es seguro hacerlo.

**TORMENTA DE POLVO**

Las tormentas de polvo son un fenómeno meteorológico de Mesoescala (uno a cientos de kilómetros) que se caracterizan por vientos intensos, los que suelen estar acompañados de masas de aire de características secas que atraviesan zonas áridas. La superficie de estas áreas está cubierta por arena y polvo, la que con presencia de fuertes vientos, levantarán los distintos granos del suelo y los más livianos se elevarán y adoptarán la forma de una gran nube oscura que puede alcanzar varios cientos de metros de altura, recorriendo grandes distancias en el aire (kms.).

Las tormentas de polvo, por el desplazamiento de gran cantidad de polvo y/o arena, reducen considerablemente la visibilidad y son especialmente peligrosas para las personas con sistemas respiratorios comprometidos o sistemas inmunológicos debilitados.

Este tipo de fenómeno es más frecuente en el norte del país.

**QUÉ HACER EN CASO DE UNA TORMENTA DE POLVO**

- ✓ Infórmese de las condiciones de viento y evolución del evento a través de los organismos oficiales y por medios de comunicación (radio, televisión).
- ✓ Utilice una mascarilla que cubra nariz y boca. En caso de no contar con una, humedezca un pañuelo o alguna otra pieza de tela.
- ✓ Proteja sus ojos, en lo posible usando gafas herméticas. NUNCA se frote los ojos. Si se irritan, enjuáguelos con abundante agua.
- ✓ Hidrátese regularmente. Las tormentas de polvo pueden ocurrir con temperaturas más elevadas de lo normal.

**SI ESTÁ EN UNA CASA O EDIFICIO**

- ✓ Cierre ventanas, cortinas, persianas, puertas y conductos de ventilación.
- ✓ Cubra con paños húmedos rendijas en puertas y ventanas.
- ✓ Busque refugio en una habitación interior. Procure alejarse de ventanas, debido a que los vidrios podrían romperse.
- ✓ Cubra depósitos de agua y alimentos, para evitar que les caiga polvo y tierra.

**SI ESTÁ AL AIRE LIBRE**

- ✓ Cubra su cuerpo, debido a que las partículas de polvo y arena pueden movilizarse a altas velocidades golpeándole.
- ✓ Los fuertes vientos también pueden impulsar objetos por el aire, pudiendo causar lesiones.
- ✓ Busque refugio detrás de una roca, montículo u otra estructura estable.
- ✓ Si está acampando o de excursión, en una zona completamente abierta, póngase en cuclillas o agáchese, cúbrase con la mochila, saco de dormir o una manta, protegiendo su cabeza y espalda.
- ✓ Si se encuentra con un grupo de personas, permanezca junto a ellas. En una tormenta de polvo se puede desorientar fácilmente.
- ✓ Si está conduciendo, estacionese en un lugar seguro. Permanezca dentro del vehículo con ventanas y puertas cerradas. Encienda las luces e intermitentes del vehículo. Espere a que mejoren condiciones para continuar.
- ✓ En el campo procure mantener, especialmente a hembras por parir y crías, en lugares protegidos.
- ✓ Si está a bordo de una embarcación, al igual que en tierra, proteja la vista y vías respiratorias.
- ✓ Manténgase hidratado, cierre puertas y ventanas y ponga atención a las instrucciones de la Autoridad Marítima.

**¿QUÉ ES UN MATERIAL PELIGROSO?**

Es toda sustancia, sólida, líquida o gaseosa que por sus características físicas, químicas o biológicas puede ocasionar daños a los seres humanos, al medio ambiente y a los bienes.

**¿QUÉ ES UNA EMERGENCIA POR MATERIALES PELIGROSOS?**

Situación causada o que involucra un material peligroso, que produce una alteración en las personas, bienes, servicios o ambiente, generando la movilización de los organismos de respuesta especializados.

**SI OCURRE UNA EMERGENCIA QUÍMICA, CERCA DEL LUGAR DONDE VIVE O DONDE SE ENCUENTRA**

Aléjese inmediatamente de la zona afectada, a lo menos dos cuadras (200 metros).

Una vez que se encuentres a salvo, y si no hay personal de emergencia en el lugar, comuníquese con Bomberos 132 o Carabineros 133. Si la emergencia es en el mar, lago o río llame a DIRECTEMAR al 137. Nunca intente intervenir y siga las instrucciones de las autoridades.

Si presenta algún síntoma o malestar, llame a Salud Responde al 600 360 7777 o diríjase al Servicio de Salud más cercano.

Si evacuó a un lugar seguro, permanezca allí hasta que las autoridades lo indiquen.

Algunos materiales peligrosos pueden identificarse por los siguientes símbolos:



Tóxico



Radioactivo



Biológico



Gases Comprimidos

|                                                                                   |                                                                                |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA                                  | <br><br>Página<br>7 de 9 |
|                                                                                   | ACTUALIZACIÓN PLAN DE EMERGENCIA - COMUNA DE ARICA<br>RECOMENDACIONES AMENAZAS |                                                                                                             |
|                                                                                   | Fecha: 21-06-2019                                                              |                                                                                                             |

### INCENDIO ESTRUCTURAL

Un incendio estructural corresponde a aquel tipo de incendio que se produce en casas, edificios, locales comerciales, etc.. La gran mayoría de los incendios estructurales son provocados por el hombre, ya sea por negligencias, descuidos en el uso del fuego o por falta de mantención del sistema eléctrico y gas. Entre las principales causas de estos incendios se encuentran los accidentes domésticos, fallas eléctricas, manipulación inadecuada de líquidos inflamables, fugas de gases combustibles, acumulación de basura, velas y cigarros mal apagados, artefactos de calefacción en mal estado y niños jugando con fósforos, entre otros.

#### ¿CÓMO PREVENIR UN INCENDIO?

- ❖ Revise el estado de las instalaciones eléctricas de su casa.
- ❖ No acumule basura, ni desperdicios. Éstos pueden arder fácilmente.
- ❖ Evite sobrecargar un enchufe con muchos artefactos.
- ❖ Cuando cocine o planche, no descuide los artefactos que está utilizando.
- ❖ Si siente olor a gas, cierre las llaves de paso. No encienda fósforos, ni prenda aparatos eléctricos y ventile el lugar. En caso de que el olor persista, llame a bomberos.
- ❖ Si es testigo de un incendio, llame a bomberos.

#### FRENTE A UN INCENDIO

- ✓ Debe salir de su casa inmediatamente. Para hacerlo, agáchese, gatee y busque una salida.
- ✓ No utilice ascensores.
- ✓ Antes de abrir una puerta, debe palparla con el dorso de la mano. Si está caliente, no la abra y salga por otro camino.
- ✓ Si va a abrir una puerta, hágalo con cuidado, con su hombro contra la puerta y empujándola lentamente. Si al hacerlo entra humo y calor, ciérrela y busque una vía de escape alternativa.
- ✓ Después de salir de una pieza, asegúrese de que no quede nadie en su interior y cierre bien la puerta.
- ✓ Una vez que esté afuera, llame a bomberos (132) o solicite que alguien los llame. No regrese a su hogar hasta que las autoridades le indiquen que es seguro hacerlo.

#### SI NO PUEDE EVACUAR

- ✓ Llame a bomberos solicitando que le rescaten, indicando en qué situación y dónde se encuentra.
- ✓ Remueva cortinas y otros artículos combustibles que estén cerca del fuego.

|                                                                                   |                                                                                |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA                                  | <br><br>Página<br>8 de 9 |
|                                                                                   | ACTUALIZACIÓN PLAN DE EMERGENCIA - COMUNA DE ARICA<br>RECOMENDACIONES AMENAZAS |                                                                                                             |
|                                                                                   | Fecha: 21-06-2019                                                              |                                                                                                             |

**TORMENTA ELÉCTRICA**

Son descargas bruscas de electricidad atmosférica que se manifiestan por un resplandor breve (rayo) y 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.

**SI ESTÁ EN UNA CASA O EDIFICIO**

- ✓ Permanezca en un lugar seguro. No salga a menos que sea absolutamente necesario.
- ✓ Evite el uso de teléfonos fijos y móviles durante la tormenta.
- ✓ Desconecte y desenchufe todos los aparatos eléctricos.
- ✓ Cierre cortinas y persianas para evitar daños en caso de que se quiebren vidrios.

**SI ESTÁ AL AIRE LIBRE**

- ✓ Busque refugio en una edificación sólida.
- ✓ No utilice objetos metálicos, como herramientas agrícolas, de construcción, entre otros. Los metales son buenos conductores eléctricos.
- ✓ Evite proximidad a maquinaria, cercas o rejas de metal, alambrados, mástiles y líneas eléctricas y/o de telefonía.
- ✓ Nunca se refugie bajo un árbol, poste o antena.
- ✓ Si se encuentra en campo abierto, agáchese reduciendo al mínimo posible el contacto con el suelo.
- ✓ Si está en un vehículo, permanezca en él con el motor apagado y las ventanas cerradas.
- ✓ No realice deportes náuticos. No ingrese a piscinas, ríos, lagos, mar, ni a áreas mojadas.
- ✓ Evite realizar actividades y faenas marítimas, como producción acuícola, pesca, transferencia de carga, entre otros. Siga las instrucciones de la autoridad marítima.

|                                                                                                             |                                                                                |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>MUNICIPALIDAD DE ARICA | DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN CIVIL Y EMERGENCIA                                  |  |
|                                                                                                             | ACTUALIZACIÓN PLAN DE EMERGENCIA - COMUNA DE ARICA<br>RECOMENDACIONES AMENAZAS | Página<br>9 de 9                                                                    |
|                                                                                                             | Fecha: 21-06-2019                                                              |                                                                                     |