

Departamento de Ciencias  
Profesora: Dania Vásquez  
Química  
Correo: dvdqca20@gmail.com

Guía N°3 Segundo Semestre.

## ***Módulo Prevención y autocuidado***

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: III \_\_\_\_\_

**OBJETIVO DE APRENDIZAJE PRIORIZADO: OAP 3:** Analizar, a partir de modelos, riesgos de origen natural o provocados por la acción humana en su contexto local (como aludes, incendios, sismos de alta magnitud, erupciones volcánicas, tsunamis e inundaciones, entre otros) y evaluar las capacidades existentes en la escuela y la comunidad para la prevención, la mitigación y la adaptación frente a sus consecuencias.

**OBJETIVO ESPECÍFICO:** Analizar acontecimientos naturales o provocados que signifiquen riesgos potenciales y las medidas de seguridad y prevención que se pueden tomar.

**Indicaciones generales:** Estimado(a) estudiante lea cuidadosamente esta guía y desarrolle las actividades que aparecen en ella. Puedes transcribir a tu cuaderno o imprimir para su evaluación.

Chile es uno de los diez países más afectados por desastres Naturales. Terremotos, aluviones, lluvias intensas e incendios forestales son solo algunos de los desastres que los chilenos hemos tenido que enfrentar. La tragedia que provocan nos lleva a reaccionar y organizarnos como sociedad. Un buen ejemplo son los aluviones que afectaron al norte chico en 2015 y que son el motivo de que Chile sea top ten en el ranking de desastres.

### ***Aluvión***

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*** más alta de lo normal, que han generado este tipo de flujos.



De acuerdo a 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.

Si la temperatura ambiental es más alta que lo normal y se produce una lluvia fuerte y sostenida mayor que lo normal, un aumento de turbiedad del

agua en los cauces y un fuerte ruido de fondo, como de muchos camiones acercándose es muy probable que se esté produciendo un aluvión.

¿Qué hacer? Si estás en la cordillera, precordillera o en la zona norte del país, no te ubiques en quebradas u hondonadas. Si debes evacuar, hazlo hacia lugares que la autoridad haya definido como puntos de encuentro y/o áreas de seguridad, si no existen, aléjate del curso de ríos, esteros y quebradas.

Si el aluvión se está acercando y no puedes evacuar hacia un punto de encuentro y/o área de seguridad, realiza una evacuación vertical hacia pisos superiores de casas, techos, edificios u otra estructura.

Si estás conduciendo y llegas a un área afectada por el aluvión, evita cruzarla y aléjate del lugar.



### ***Actividad I***

1.- Investiga y explica con tus palabras lo que es **isoterma cero** (aparece ennegrecida en el texto), y por qué esto produce aluviones.

---

---

---

2.- Has un mapa de Quilicura indicando los cerros de la comuna y las posibles vías de aluviones en ellos.

**Sismo:** Un terremoto también llamado sismo, temblor de tierra o movimiento telúrico, es un fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producida por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Los más comunes se producen por la actividad de **fallas geológicas**. También pueden ocurrir por otras causas como, por ejemplo, fricción en el borde de **placas tectónicas**, procesos volcánicos, impactos de asteroides o cualquier objeto celeste de gran tamaño, o incluso pueden ser producidas por el ser humano al realizar detonaciones nucleares subterráneas.



El punto de origen de un terremoto se denomina foco o hipocentro. El epicentro es el punto de la superficie terrestre que se encuentra directamente sobre el hipocentro.



Dependiendo de su magnitud y origen, un terremoto puede causar desplazamientos de la corteza terrestre, corrimientos de tierras, maremotos (o también llamados tsunamis) o actividad volcánica. Para medir la energía que fue liberada por un terremoto se emplean diversas escalas, entre ellas, la escala de Richter es la más conocida y utilizada por los medios de comunicación.

¿Qué hacer?

#### **Durante el terremoto**

- \* No entres en pánico
- \* Evita zonas donde haya electricidad
- \* Evalúa la situación en la que te encuentras
- \* No prendas fuego

### **Después**

- \* Comprueba si hay heridos
- \* Revisa los contactos de luz, gas o agua
- \* No te acerques a zonas dañadas
- \* Evita usar el teléfono/smartphone
- \* Mantén la calma y procura moverte lo justo
- \* Revisa la estructura física de tu vivienda o el edificio en donde vives.

### **Prevención**

- \* Planifica junto a tu familia un plan de acción en caso de emergencia.
- \* No coloques objetos pesados sobre muebles altos
- \* Verifica que la salida principal y los pasillos de tu casa estén libres de obstáculos

## ***Actividad II***

1.- Investiga qué es una falla geológica y las placas tectónicas.

---

---

---

---

2.- Escoge una acción del durante el sismo, una del después y una de prevención y explica en qué consiste y qué haces tú es esa situación.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Incendio:** un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede afectar o abrasar algo que no está destinado a quemarse. Puede afectar a estructuras y a seres vivos. La exposición de los seres vivos a un incendio puede producir daños muy graves hasta la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por la intoxicación y posteriormente quemaduras graves.



Para que se inicie un fuego es necesario

que se den conjuntamente tres componentes: combustible, oxígeno y calor o energía de activación, lo que se llama **triángulo del fuego**.

Un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen y con peligro o daño a las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son vegetales y que, en su propagación, puede destruir todo lo que encuentre a su paso.



### **Actividad III**

1.- Explique conductas humanas que pueden originar incendio domiciliario y forestales (una de cada una, mínimo).

---

---

---

---

2.- Haga un plan de acción en caso de encontrarse en un incendio, explicando en detalle la situación.

---

---

---

---

Cualquier consulta, comentario u otro al correo [dvdqca20@gmail.com](mailto:dvdqca20@gmail.com)

*Preguntate si lo que estás haciendo hoy  
Te acercará al lugar donde quieres estar mañana*