



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

## Protocolo ante contingencia volcánica<sup>1</sup>

El presente *Protocolo* tiene como objetivo, establecer directrices y acciones ante contingencias con motivo de la actividad del volcán Popocatépetl, y plantear los procedimientos de actuación salvaguardar la integridad física de la comunidad universitaria y el patrimonio de la Facultad de Psicología.

### Alcance

El presente Protocolo es de aplicación para la comunidad de la Facultad de Psicología.

### Participantes

- Comunidad universitaria: alumnado, personal académico, administrativo y operativo.
- Dirección de la entidad académica
- Secretario Administrativo
- Comisión Local de Seguridad
- Oficina Jurídica de la Facultad de Psicología
- Dirección General de Obras y Conservación
- Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria

### Introducción

México es un país con gran cantidad de volcanes, la mayoría de estos ya no están activos. Los volcanes activos son: Popocatépetl, Nevado de Colima, el Chichón y estos son considerados peligrosos, no por el volcán en sí mismo, sino por la gran cantidad de personas que vive alrededor de estos.

Un volcán es una abertura de la tierra por donde sale el magma, la cual es roca fundida proveniente de su interior. Los volcanes toman generalmente forma de

---

<sup>1</sup> El presente Protocolo se adaptó a las instalaciones de la Facultad de Psicología, siguiendo el *Protocolo ante contingencia volcánica (Popocatépetl)* aprobado por la Comisión Especial de Seguridad del H. Consejo Universitario. El contenido es revisado y actualizado anualmente por la Comisión Local de Seguridad.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

cerro o montaña, por la acumulación de capas de lava y cenizas alrededor de la abertura.

Cuando bajo un volcán se acumulan materiales muy calientes (magma), la presión y la temperatura pueden hacer que salgan en forma de lava, ceniza, rocas, vapores y gases, produciéndose una erupción.

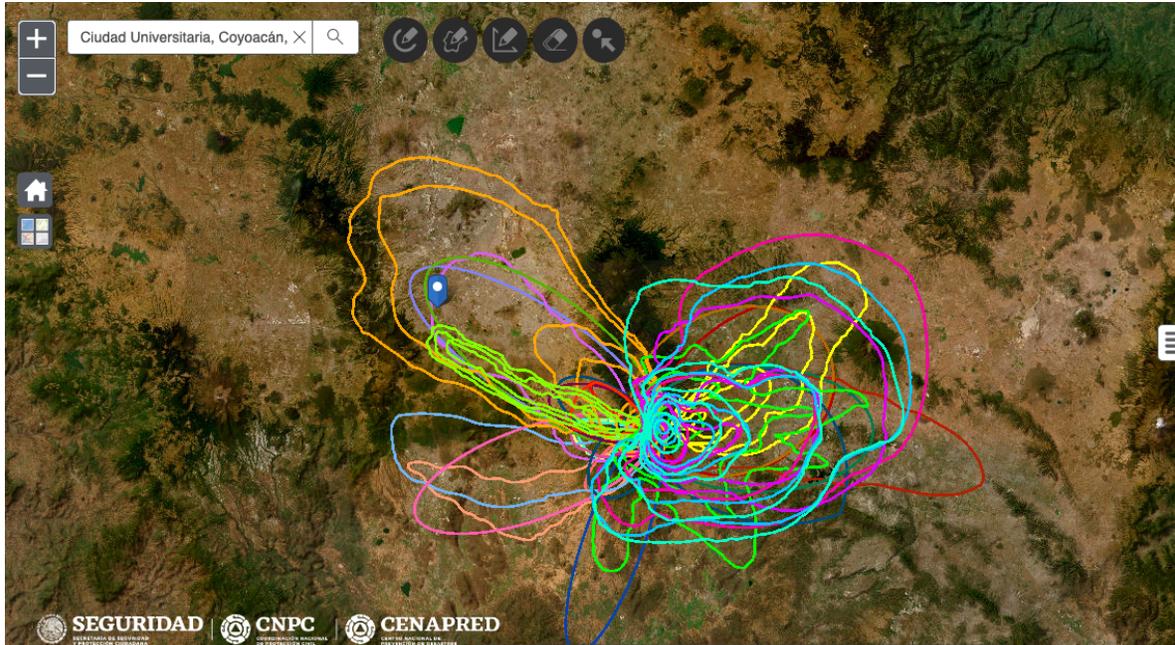
Las erupciones pueden ser de varios tipos, en ocasiones, la lava (roca fundida) es emitida lentamente durante la erupción y produce pocos daños. En otros casos, estos materiales pueden salir en forma violenta, produciendo explosiones que generan grandes cantidades de cenizas y gases que pueden ser muy destructivas.

Por la ubicación de las instalaciones de la Facultad de Psicología, en la Ciudad de México, es importante conocer el riesgo que representa la actividad del volcán Popocatepetl.

### **Volcán Popocatepetl**

Ubicado entre los límites de los estados de Puebla, Tlaxcala y México, es uno de los volcanes más activos del país, 25 millones de personas habitan a menos de 100 km del cráter, lo cual lo convierte en uno de los más peligrosos. Después de setenta años de inactividad, se notó un paulatino incremento de la actividad fumarólica a partir de 1994.

Las cenizas provenientes de erupciones volcánicas del volcán Popocatepetl han alcanzado las ciudades de Puebla, México y poblaciones incluso más distantes como Querétaro y Veracruz.



Distribución de ceniza histórica del volcán Popocatepetl de 1994 al 2013.  
Atlas Nacional de Riesgos, 2023.

En función de la distancia del volcán, las principales amenazas son:

- Flujo piroclástico de material volcánico a muy altas temperaturas que viajan a alta velocidad (100 a 400 km/h), que en pocos minutos descienden y destruyen todo a su paso.
- Flujos de lodo (lahares) e inundaciones que tienen la característica de bajas a altas velocidades (60 a 100 km/h) controlados por la topografía y generalmente se encaminan a través de las barrancas, los lechos de ríos o arroyos.
- Caída de material volcánico. Considerada como muy peligrosa sobre todo si su acumulación excede la resistencia de los techos de las viviendas del entorno del volcán.

El volcán se encuentra a menos de 100 km al sureste de la Ciudad de México, destaca el impacto de la ceniza volcánica y los efectos que puede generar en la salud de los habitantes de la ciudad, así como la afectación que puede generar a la infraestructura de las edificaciones y del sistema de drenaje.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

Las partículas de la ceniza volcánica son transportadas por los vientos y pueden caer a diferentes distancias del cráter, según su tamaño, peso y dirección de los vientos dominantes, dependiendo de la temporada del año.

De acuerdo con lo reportado por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, mientras más ligera sea la composición de la ceniza y más grande la columna de erupción del volcán, mayor será su alcance territorial. Sí la actividad volcánica alcanza columnas de entre 10 y 20 kilómetros de altura y un espesor de menos de un milímetro, existen amplias probabilidades de afectación para las Zona Metropolitana del Valle de México.

### **Monitoreo y alerta volcánica**

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) realiza el monitoreo permanente del volcán Popocatepetl. Las acciones que debemos realizar ante una contingencia volcánica están definidas por el **Semáforo de Alerta Volcánica**, la cual clasifica en tres colores el nivel del riesgo al que está expuesta la población en función de la actividad volcánica.



## SEMÁFORO DE ALERTA VOLCÁNICA

Normalidad	Alerta	Alarma
<p><b>Infórmate</b>, conoce las rutas de evacuación y refugios temporales</p> <p><b>FASE 1</b> Volcán en calma</p> <p><b>FASE 2</b> <b>Mínimas manifestaciones</b> Fumarolas y actividad sísmica esporádica</p> <p><b>El Popocatepetl es uno de los volcanes más estudiados y monitoreados a nivel mundial</b></p> <p>Fuente: CENAPRED</p>	<p><b>Permanece atento</b> y prepárate para una posible evacuación</p> <p><b>FASE 1</b> <b>Manifestación de actividad</b> - Sísmica local frecuente - Emisiones esporádicas y ligeras de ceniza</p> <p><b>FASE 2</b> <b>Incremento de actividad</b> - Pluma de vapor de agua y gas - Ligeras caídas de ceniza y fragmentos incandescentes en áreas cercanas - Crecimiento de domos de lava - Posibilidad de flujos piroclásticos - Flujos de lodo o escombros de corto alcance</p> <p><b>FASE 3</b> <b>Actividad intermedia a alta</b> - Crecimiento rápido de domos - Persistencia de fumarolas, gas y caída leve de ceniza - Explosiones de intensidad creciente con lanzamiento de fragmentos incandescentes</p>	<p><b>Hay peligro</b>, debes estar listo para la evacuación</p> <p><b>FASE 1</b> <b>Actividad explosiva de peligro intermedio a alto</b> - Columna eruptiva de varios km de vapor de agua y gas - Lanzamiento de fragmentos incandescentes - Caída importante de ceniza en poblaciones lejanas - Flujos piroclásticos y de lodo en poblaciones cercanas</p> <p><b>FASE 2</b> <b>Actividad explosiva de peligro alto a extremo</b> - Columnas eruptivas de gran alcance - Intensa caída de ceniza y fragmentos volcánicos - Flujos piroclásticos y de lodo en poblaciones cercanas e intermedias - Grandes lahares de efectos devastadores - Daños graves al entorno</p>

Semáforo de alerta volcánica<sup>2</sup>

Conoce las fuentes oficiales de consulta y monitoreo

[Centro Nacional de Prevención de Desastres](#)

[Coordinación Nacional de Protección Civil](#)

[Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil](#)

[UNAM Protección Civil](#)

<sup>2</sup> En *Guía sobre qué hacer ante peligros volcánicos*, Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil, Ciudad de México,



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

## Medidas de preparación

Capacitar y actualizar continuamente los conocimientos del personal de toma de decisiones y operativo de la Facultad de Psicología, en los siguientes temas:

- Evacuación parcial, total, repliegue, y concentración en puntos de reunión.
- Atención a personas con discapacidad ante emergencias
- Primeros auxilios y primeros auxilios psicológicos
- Comunicación del riesgo
- Uso de equipo de protección personal
- Gestión Integral de Riesgo de Desastres
- Talleres que permitan fortalecer y desarrollar destrezas teórico-prácticas del personal responsable en atender casos de crisis ante emergencias de origen natural.

**La Dirección de Facultad de Psicología, en coordinación con la Comisión Local de Seguridad, realizarán las siguientes labores:**

- Permanecer atentas a la información proporcionada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres, Secretaría de Gestión Integral de Riesgos y Protección Civil y Dirección de Protección Civil y Bomberos UNAM.
- Realizar simulacros de evacuación parcial, total, repliegue y concentración en puntos de reunión con diferentes hipótesis y escenarios
- Mantener en buen funcionamiento los equipos para atención a emergencias: señalización, sistema de alertamiento, botiquines de primeros auxilios, megáfonos, directorio de emergencias
- Fomentar la cultura de prevención entre la comunidad, incluyendo a personas con discapacidad



## En caso de contingencia volcánica

### Alerta volcánica verde

- Mantente informada y sigue las indicaciones de las autoridades correspondientes. Consulta información de fuentes oficiales.
- Identificar los recursos de protección civil: rutas de evacuación, puntos de reunión.
- Participar en las jornadas de capacitación de la Comisión Local de Seguridad.
- Preparar la mochila de emergencia (incluye una radio y baterías) y tener listo el Plan Familiar de Protección Civil.

### Alerta volcánica amarilla

- Mantente informada y sigue las indicaciones de las autoridades correspondientes. Consulta información de fuentes oficiales.
- Prepara la mochila de emergencia (incluye una radio y baterías) y tener listo el Plan Familiar de Protección Civil.
- Cubre los depósitos de agua y alimentos, para evitar que se contaminen con las cenizas que pudieran caer.
- Cubre todo tipo de maquinaria que se encuentre al exterior, la caída de ceniza volcánica puede afectar su funcionamiento.
- Verifica las condiciones en que se encuentran las instalaciones universitarias
- La ceniza volcánica debe de retirarse de las azoteas, colocándolas en bolsas de plástico, cuidar de que no se vayan al drenaje o bajadas pluviales.
- Si presentas algún malestar acude a tu centro de salud más cercano para solicitar atención médica.

### Alerta volcánica roja

- Mantente informada y sigue las indicaciones de las autoridades correspondientes. Consulta información de fuentes oficiales.
- Conserva la calma. Ten lista tu mochila de emergencia (incluye una radio y baterías).
- Cuida que puertas y ventanas estén bien cerradas.
- Si presentas algún malestar acude a tu centro de salud más cercano para solicitar atención médica.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

- No comas alimentos en la calle, pueden estar contaminados por cenizas volcánicas.
- Atiende indicaciones de las autoridades locales, dependiendo de tu ubicación deberás atender las recomendaciones.

### **Acciones por realizar en caso de caída de ceniza volcánica**

- Mantente informada y sigue las recomendaciones que las autoridades locales te indiquen.
- Evita realizar actividades al aire libre.
- Reduce al mínimo su exposición a la intemperie.
- Cubre nariz y boca con un pañuelo o cubrebocas.
- Limpia tus ojos y garganta con abundante agua.
- Usa lentes de armazón y evita usar lentes de contacto.
- Cubre las coladeras.
- No dejes a tus mascotas al exterior y evita que su alimento esté expuesto a la ceniza.
- Tapa los depósitos de agua para evitar su contaminación.
- No dejes los alimentos a la intemperie.

### **Ante acumulación de ceniza**

- Barre continuamente los pisos y azoteas para evitar la acumulación, deposita las cenizas en bolsas.
- No uses agua para remover las cenizas, ya que las endurece y podría provocar la obstrucción de coladeras y tuberías
- Cubre los vehículos, especialmente motores y filtros de aire. No limpies el parabrisas con agua.
- Camina con cuidado, ya que el suelo se vuelve resbaladizo.

### **Actuación institucional ante una contingencia volcánica, acciones que las y los trabajadores de la UNAM deben seguir:**

- Al presentarse una contingencia volcánica, el personal de la Facultad de Psicología deberá mantener la calma.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

- Permanecer atentas a la información proporcionada por la Universidad Nacional Autónoma de México respecto a la toma de decisión de interrumpir o continuar con las actividades.
- Permanecer alerta sobre el progreso de la actividad volcánica.
- No difundir información falsa y no hacer caso a rumores.

#### **Ante caída de ceniza en las instalaciones:**

- Suspensión de las actividades al aire libre y resguardarse al interior de las instalaciones.
- Tapar con plásticos o cartones todo tipo de maquinaria que se encuentre en el exterior y que, por la caída de ceniza pueda afectar su funcionamiento (compresores, motores).
- Si es posible, desconectar los equipos energizados.
- Evitar evacuar los inmuebles, para reducir la exposición a la intemperie.
- Ante lluvia de ceniza y si es necesario salir de los edificios, proteja las vías aéreas con una mascarilla contra polvos, un cubrebocas o una tela humedecida con agua. Usar protección visual si es posible: lentes de seguridad.
- En caso de usar vehículos, maneje con cuidado porque el suelo estará resbaloso.

En caso de requerir atención médica síntomas derivados del contacto o inhalación de ceniza, se activará *Protocolo en caso de urgencia médica*.

#### **Acciones institucionales que debe realizar el Secretario Administrativo, Comisión Local de Seguridad y personal de vigilancia**

- Coordinar la atención de la emergencia y de ser necesario, solicitar apoyo de las brigadas de protección civil.
- De ser necesario y en caso de encontrarse en la etapa de alerta volcánica, coordinar el ingreso de la comunidad que se encuentre en el exterior de los edificios.
- Mantener estrecha comunicación con autoridades universitarias para dar indicaciones a la comunidad de la Facultad de Psicología.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

- Si la emergencia lo permite, solicitar a personal administrativo y académico, apagar todo tipo de fuentes de ignición: equipo eléctrico, conexiones de gas.
- Mantener informada a la comunidad universitaria a través de las fuentes oficiales de la entidad académica.

### **Personal de vigilancia**

Apoyar a la en las acciones que los integrantes de la Comisión Local de Seguridad les señalen.

### **Medidas institucionales después de la contingencia volcánica**

El secretario Administrativo y la Comisión Local de Seguridad deberán:

- Estar atentas a indicaciones de la Universidad Nacional Autónoma de México y autoridades locales de protección civil respecto al restablecimiento de las actividades.
- Designar a un equipo de evaluación para que realice una inspección exhaustiva de las instalaciones a fin de identificar condiciones que pongan en riesgo la integridad física de la comunidad, así como el estado que guardan los equipos e infraestructura:
  - Maquinarias, cisternas que den a la intemperie
  - Alcantarillas y ductos de desagüe
  - Verificar techos y/o azoteas
  - Verificar que las salidas no estén bloqueadas por la cantidad de material volcánico que haya caído.
- La remoción de la ceniza acumulada en techos y/o azoteas deberá realizarse con medidas de seguridad:
  - Uso de arnés de seguridad, casco, protección ocular y protección de vías respiratorias; y preferiblemente por personal capacitado en labores de limpieza, construcción y reparación de estructuras elevadas
  - Procurar lavar con agua limpia las partes del cuerpo expuestas.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

- De ser posible, usar gotas hidratantes para los ojos, ya que podrían contraer conjuntivitis y otras molestias oculares.
- Es importante no humedecer la ceniza. Su textura y reacción con el agua provoca efecto de cementación
- La remoción de la ceniza volcánica debe realizarse durante varios días, a fin de controlar su continua dispersión y duración en el ambiente.
- Si no existe otra disposición, reanudar actividades.

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD**  
**CIUDAD UNIVERSITARIA, MAYO 2024.**



# Caída de ceniza

## Volcán Popocatepetl

Ante la probable caída de ceniza en tu localidad se recomienda:



Cubrir boca y nariz con un cubrebocas



No realizar actividades físicas al aire libre



Mantener a tus animales de compañía en un lugar techado



Proteger tu piel, usando manga larga y sombrero



Evitar los lentes de contacto para reducir la irritación ocular



Atiende las recomendaciones de las autoridades de protección civil



Barrer y retirar la ceniza de las azoteas, coladeras y calles



No dejar alimentos a la intemperie para evitar su contaminación



Cubrir tinacos, cisternas y depósitos de agua para que no se contaminen



Cubrir los marcos de las puertas y ventanas con lienzos húmedos



Si el agua se contamina con ceniza, no la bebas ni la utilices para preparar alimentos

### Efectos



Posibles colapso de techos por la acumulación de ceniza abundante



Posibles afectaciones a la salud, principalmente a las vías respiratorias, ojos y piel.



Interrupción en los medios de comunicación



Interrupción de las principales vías de transporte



Daños a los cultivos agrícolas y la vida animal



Obstrucción de sistemas de drenaje y contaminación de fuentes de agua.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
 COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD



## Directorio de emergencia

En Ciudad Universitaria, puedes comunicarte a la **Central de Atención de Emergencias**, al descolgar uno de los teléfonos amarillos ubicados al interior de la entidad, marcar 55 desde cualquier extensión de la UNAM o descargar la aplicación **SOS UNAM** y presionar el botón.

Descarga la aplicación



Central de Atención de Emergencias	55 5615 0523
Dirección de Protección Civil y Bomberos	55 5622 6552
Bomberos UNAM	55 5616 1560 55 5622 0565
Dirección General de Atención a la Salud	55 5622 0202
Defensoría de los Derechos Universitarios, Igualdad y Atención de la Violencia de Género	55 4161 6048
Línea de Reacción PUMA	55 5622 6464
Secretaría Administrativa	55 4510 0172
Servicio Médico del Centro de Servicios Psicológicos	55 5622 2309 55 5622 2214
Apoyo Psicológico- Coordinación de Centros de Formación y Servicios Psicológicos	55 5622 2335
Oficina Jurídica de la Facultad de Psicología	55 5622 2275 ext.: 22 275

Actualización: marzo 2024



## Protocolo ante contingencia volcánica

Diagrama de flujo

