



DGTIC UNAM

DIRECCIÓN GENERAL DE CÓMPUTO Y
DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN

Universidad Nacional Autónoma de México

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN ANTE CONTINGENCIA VOLCÁNICA (POPOCATÉPETL)



1. INTRODUCCIÓN

Un volcán es una abertura de la tierra por donde se expulsa el magma, el cual es una combinación de roca fundida y compuestos sólidos volátiles que provienen del interior. Los volcanes toman generalmente forma de cerro o montaña, por la acumulación de capas de lava y cenizas alrededor de la abertura. La ceniza emitida está conformada por fragmentos de roca del tamaño de la arena y la gravilla, que se pulverizan durante las explosiones volcánicas. Se les llama inactivos cuando han estado miles de años sin actividad o han hecho erupción una sola vez; y activos cuando tienen etapas de actividad interrumpidas por lapsos de reposo variables.

Los volcanes representan un riesgo y, por lo tanto, preventivamente, debemos conocer los peligros que puede presentar el más cercano a nosotros. Sin embargo, es poco frecuente que un volcán entre en actividad repentinamente. En México hay más de 2,000 volcanes. De estos, sólo más de diez son considerados como activos o peligrosos.

El Popocatepetl, ubicado entre los límites de los estados de Puebla, Tlaxcala y el Estado de México, es uno de los volcanes más activos del país. Los 25 millones de personas que habitan a menos de 100 km del cráter, lo convierten en uno de los más peligrosos del planeta. Después de setenta años de inactividad, el 21 de diciembre de 1994, se registró un paulatino incremento en el campo fumarólico del volcán. En estos últimos 27 años, ha tenido etapas efusivas y explosivas asociadas con el crecimiento y destrucción de domos de lava en el interior del cráter.

Sus cenizas han alcanzado las ciudades de Puebla, Estado de México e incluso poblaciones más distantes como Querétaro y Veracruz. Los fragmentos incandescentes lanzados por sus explosiones han llegado a casi 5 km de distancia del cráter y a unos 3.5 km de las poblaciones más cercanas. También ha presentado en dos ocasiones flujos piroclásticos y lahares, que llegaron hasta el poblado más cercano, Santiago Xalitzintla, Puebla.

En su historia reciente, el volcán Popocatepetl ha presentado actividad recurrente con erupciones similares a la actual, pero de diferente magnitud. En el pasado también se han registrado erupciones explosivas mayores, que afectaron severamente los asentamientos existentes a su alrededor. Un análisis de la morfología del volcán y su evolución geológica muestra que se trata de un volcán que ha estado activo por más de medio millón de años y ha

presentado varias etapas de crecimiento, que formaron al menos tres volcanes previos: el V. Nexpayantla hace 400,000 años; el Ventorrillo alrededor de 23,000 años; y el Fraile, aproximadamente 14,500 años. El cono moderno está construido sobre los restos de estos volcanes¹, los cuales fueron destruidos por erupciones extraordinariamente grandes.

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/hr), que en pocos minutos descienden y destruyen todo a su paso.
- Flujos de lodo (lahares) e inundaciones que bajan a altas velocidades (60 a 100 Km/hr) controlados por la topografía y que generalmente se encaminan por barrancas, los lechos de ríos o arroyos. Según estimaciones hechas por los especialistas, les tomaría de 10 a 30 minutos descender del volcán.
- Caída de material volcánico. Se considera muy peligrosa, sobre todo si su acumulación excede la resistencia de los techos de las viviendas que se encuentran entorno al volcán.

A partir de que el Popocatépetl reanudó su actividad en 1994, se ha dado seguimiento a sus etapas de actividad. Uno de sus efectos, es el impacto de las cenizas volcánicas en la salud de los habitantes de la CDMX y del Estado de México, esto es porque el volcán se ubica a menos de 100 km al sureste de la CDMX. El otro, es la acumulación de las cenizas que puede afectar la infraestructura de las casas y el sistema de drenaje.

En ese sentido, el Centro Nacional para la Prevención de Desastres (CENAPRED) elaboró una infografía denominada *Popocatépetl – Caída de ceniza*², con datos de los posibles riesgos de caída de ceniza en algunas áreas de la República Mexicana. Como señala el documento, las

¹ CENAPRED. Historia de la actividad del volcán Popocatépetl: 17 años de erupciones (pdf). Secretaría de Gobernación; Coordinador Nacional de Protección Civil; Dirección General del Centro Nacional de Prevención de Desastres; Dirección de Investigación; Subdirección de Riesgos Geológicos, 2012, p.1.
URL: <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/225-HISTORIADELAACTIVIDADDELVOLCNPOPOCATPETL-17AOSDEERUPCIONES.PDF>

² Centro Nacional para la Prevención de Desastres, Memoria Técnica del mapa de peligros del volcán Popocatépetl, Secretaría de Gobernación y Universidad Nacional Autónoma de México, 2018.
Dirección URL: <http://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/270-INFOGRAFIAPOPOCATPETL-DISPERSINDECENIZA.PDF>

partículas de ceniza son transportadas por los vientos y pueden caer a diferentes distancias del cráter del Popocatepetl, esto según su tamaño, peso y la dirección de los vientos dominantes, dependiendo también de la temporada del año (de mayo a septiembre los vientos se dirigen al oeste y de octubre a abril al este).

Acorde a la información del CENAPRED, mientras más ligera sea la composición de la ceniza y más grande la columna de erupción del volcán, mayor será su alcance territorial. Por lo tanto, si la actividad volcánica alcanza columnas de entre 10 y 20 kilómetros de altura y un espesor de ceniza de menos de un 1 milímetro, existen amplias probabilidades de que la mayoría de las entidades académicas y dependencias administrativas de la UNAM ubicadas en la Zona Metropolitana del Valle de México sean alcanzadas. En el caso de que la columna sea mayor de 20 kilómetros de altura, todos los campos de la UNAM de la zona del Bajío hasta Quintana Roo se verían afectados con mucha probabilidad por este fenómeno.

2. DEFINICIÓN

Contingencia Volcánica:

De acuerdo con la Real Academia Española, una erupción es la emisión de materias sólidas, líquidas o gaseosas por aberturas o grietas de la corteza terrestre, que puede ser repentina y violenta, como en los volcanes, o lenta y tranquila, como en las solfataras.

Conforme el CENAPRED “las erupciones son emisiones de mezclas de magma (roca fundida rica en materiales volátiles), gases volcánicos (vapor de agua, bióxido de carbono, bióxido de azufre y otros) y fragmentos de rocas de la corteza arrastrados por los anteriores. Estos materiales pueden ser arrojados con distintos grados de violencia, dependiendo de la presión de los gases provenientes del magma o del agua subterránea sobrecalentada por el mismo.”³

Por otra parte, una contingencia se refiere a momentos inciertos del futuro y, por lo tanto, es aquello que puede o no concretarse.

³ CENAPRED. Volcanes. Peligro y Riesgo en México. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana; Coordinadora Nacional de Protección Civil y Centro Nacional de Prevención de Desastres, 1a. reimpresión de la 1a. edición, diciembre de 2008. D.R. Versión Electrónica 2021.
Dirección URL: <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/2-FASCCULOVOLCANES.PDF>, P. 10

De este modo, una *contingencia volcánica* es el establecimiento de planes de acción para poder hacer frente a situaciones de origen volcánico que tienen posibilidad de suceder.

3. OBJETIVO

Establecer directrices y acciones ante contingencias de origen volcánico, particularmente con relación al volcán Popocatepetl y plantear los procedimientos de actuación para preservar la vida y salvaguardar la integridad física de los integrantes de la comunidad y de las instalaciones de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC).

4. ALCANCE

Este protocolo es de aplicación exclusiva en las instalaciones de la DGTIC.

Es de aplicación general a los Centros de Extensión Académica (Mascarones y Polanco) de la DGTIC, ubicados al exterior de Ciudad Universitaria; así como al personal de la DGTIC ubicado en el edificio del IIMAS Planta Baja y de la UICA en Ciudad Universitaria.

5. PARTICIPANTES

- Comunidad DGTIC: alumnos, personal académico, administrativo y operativo.
- Titular de la DGTIC.
- Jefe de la Unidad Administrativa, Delegaciones Administrativas y Comisión Local de Seguridad de la DGTIC.
- Unidad Jurídica de la DGTIC.
- Personal de Vigilancia de la DGTIC.⁴

⁴ El Titular de la DGTIC, en coordinación con su Comisión Local de Seguridad, definirá el número e integrantes de su personal que conformarán las brigadas, con el fin de agilizar las medidas de actuación, disminuir su vulnerabilidad y acortar los tiempos de respuesta.

6. CAPACITACIÓN

Capacitar y actualizar permanentemente al personal operativo y de toma de decisiones de la DGTIC, que participen en la actuación de este protocolo, en los siguientes temas:

- Evacuación parcial o total, repliegue y delimitación de puntos de reunión.
- Asistencia y evacuación para Personas con Discapacidad.
- Primeros Auxilios Médicos y Psicológicos y RCP.
- Cursos de identificación y señalización en la estructura de los edificios de acuerdo con la normatividad oficial en dicha materia.
- Guía para personas con sospecha de infección por COVID 19.
- Guía básica para la instalación de Filtros de Seguridad Sanitaria al Acceso de Instalaciones.
- Uso de Equipo de Protección Personal.
- Gestión integral del riesgo.
- Otros talleres y cursos que permitan fortalecer y desarrollar destrezas teórico-prácticas del personal responsable para atender casos de crisis ante emergencias naturales.

7. CLASIFICACIÓN DE CONTINGENCIA VOLCÁNICA

En la CDMX el CENAPRED monitorea el volcán Popocatepetl las 24 horas del día, todo el año, para conocer su estado de actividad⁵. En este sentido, la actuación en una contingencia volcánica está definida por el color del Semáforo de Alerta Volcánica del Sistema Nacional de Protección Civil, el cual clasifica en tres colores el nivel de riesgo al que está expuesta la población en función de la actividad volcánica.

⁵ Semáforo de alerta volcánica. Gobierno de México. Dirección URL:
<https://www.gob.mx/cenapred/articulos/semaforo-de-alerta-volcanica-220744>

Semáforo de Alerta Volcánica	Tipo de riesgo
Color verde (Etapa de normalidad)	<p>El volcán está tranquilo. Se pueden desarrollar actividades con normalidad. Se divide en dos fases:</p> <p>Fase 1. Volcán en calma</p> <p>Fase 2. Mínimas manifestaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fumarolas y actividad sísmica esporádica.
Color Amarillo (Etapa de Alerta)	<p>Requiere permanecer atento y prepararse para una eventual evacuación. Esta etapa se divide en tres fases:</p> <p>Fase 1: Manifestación de actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sísmicidad volcánica local frecuente. • Emisiones esporádicas y ligeras de ceniza. <p>Fase 2: Incremento de actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pluma de vapor de agua y gas. • Ligera caída de ceniza en áreas cercanas. • Caída de fragmentos incandescentes. • Crecimiento y destrucción de domos de lava. • Posibilidad de flujos piroclásticos por explosiones. • Flujos de lodo o escombros de corto alcance. <p>Fase 3: Actividad intermedia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sísmicidad volcánica local frecuente. • Sísmicidad volcánica local frecuente.
Color Rojo (Etapa de Alarma)	<p>Implica que existe peligro. Requiere estar preparado para la evacuación. Se divide en dos fases:</p> <p>Fase 1. Actividad explosiva de peligro intermedio a alto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Columna eruptiva de varios kilómetros de vapor de agua y gas. • Lanzamiento de fragmentos incandescentes sobre las laderas del volcán. • Caída importante de cenizas en poblaciones y ciudades lejanas. • Flujos piroclásticos y de lodo que pueden alcanzar poblaciones cercanas. <p>Fase 2. Actividad explosiva de peligro alto a extremo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Columnas eruptivas de gran alcance. • Intensa caída de ceniza, arena y fragmentos volcánicos a distancias mayores. • Posibles derrumbes parciales del edificio volcánico. • Flujos piroclásticos y de escombros alcanzado poblaciones cercanas e intermedias. • Grandes lahares de efectos devastadores. • Daños graves al entorno y áreas señaladas en el mapa de peligros volcánicos

Fuente: CENAPRED, Semáforo de Alerta Volcánica.

8. MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD

Debido a la proximidad entre las instalaciones de la DGTIC dentro de Ciudad Universitaria y de las sedes externas, es necesario estar preparados para enfrentar cualquier contingencia volcánica y responder de manera adecuada. En ese sentido, conviene resaltar la importancia de la información geoespacial que proporciona el CENAPRED sobre los peligros volcánicos, a fin de determinar si la DGTIC se encuentra bajo una zona de posible riesgo.

Por lo anterior, el Titular de la DGTIC, en coordinación con la Comisión Local de Seguridad, realizarán las siguientes labores:

- Permanecer atento a la información proporcionada por el Sistema Nacional de Protección Civil y el Semáforo de Alerta Volcánica.
- Establecer una coordinación con la DGAPSU para que, a su vez, mantenga comunicación con las autoridades competentes en materia de Protección Civil, a fin de estar en condiciones de responder ante una contingencia volcánica.
- Efectuar simulacros de evacuación parcial o total, repliegue y concentración en puntos de reunión con diferentes hipótesis y escenarios.
- Integrar y capacitar a los brigadistas contra Incendios, Evacuación, Búsqueda y Rescate, y Primeros Auxilios (alumnos, personal académico, administrativo y operativo).
- Colocar a la vista y mantener en buenas condiciones la señalización de rutas de evacuación y salidas de emergencia; así como los teléfonos de emergencia, teléfonos amarillos y alarmas.
- Mantener actualizadas las actividades de alertamiento, evacuación, aplicación de medidas preventivas y atención a refugios temporales y/o puntos convenidos de reunión, entre otras.
- Mantener actualizado el plan de evacuación en caso de contingencia volcánica en su etapa de alerta y etapa de alarma, con base en la normatividad federal en materia de Protección Civil.
- Elaborar un Plan de Evacuación para Personas con Discapacidad.

- Instruir a los miembros de la DGTIC a elaborar un plan de emergencia familiar.
- Nombrar a un responsable sanitario en la DGTIC.
- Visibilizar y dar a conocer el plan de emergencia y de evacuación en caso de contingencia volcánica.
- Tener preparados los siguientes objetos: botiquín de primeros auxilios, linterna, radios, pilas, extintor, listado con teléfonos de emergencia.
- Contar con un radio receptor AM FM portátil de batería o un sistema de radio que provea la oportunidad de no quedar incomunicados.
- Estar atentos al nivel declarado de la actividad volcánica (Semáforo de Alerta Volcánica verde, amarillo o rojo).
- Contar con el material y equipo de seguridad para la protección personal por la pandemia del Covid-19.
- Registrar los casos sospechosos de síntomas y activos por Covid-19 de la DGTIC.

9. ACTUACIÓN CDE LA DGTIC EN CASO DE CONTINGENCIA VOLCÁNICA

Etapas de normalidad (color verde)⁶

- Mantente informado y sigue las instrucciones de las autoridades correspondientes.
- Ubica las rutas de evacuación y los puntos de reunión establecidos por las autoridades, para facilitar tu posible traslado a lugares seguros, así como el refugio temporal o albergue que te corresponde.
- Asiste a los cursos de capacitación que te ofrezca la unidad de Protección Civil de la DGTIC y participa en los ejercicios y simulacros que se realicen.
- En casa, procura tener a la mano una linterna con baterías de repuesto, un radio portátil, un pequeño botiquín, agua potable y los documentos básicos.

⁶ Las siguientes medidas fueron obtenidas de Erupción Volcánica. UNAM. Centro Nacional de Comunicaciones, Secretaría de Gobernación. Dirección URL: <https://www.unam.mx/medidas-de-emergencia/erupcion-volcanica>

- No te dejes llevar por falsos rumores de personas no autorizadas, ni difundas rumores.
- De tener información acerca de algún cambio en el volcán, como nuevas fumarolas, fuentes termales, cambios en la composición del agua, cenizas o deslizamientos, comunícalo a las autoridades.

Etapas de alerta (color amarillo)

- Mantente informado y sigue las instrucciones que las autoridades proporcionen.
- En casa, prepara para cada miembro de tu familia una tarjeta con su nombre y dirección.
- Si tu vivienda tiene servicios de gas, luz y agua, asegúrate de saber cómo se cierran.
- Si puedes, asegúrate de guardar agua potable y alimentos, así como medicinas prescritas y documentos importantes como: títulos de propiedad, actas de nacimiento o matrimonio, cartillas, etcétera.
- Procura tener a la mano un radio de pilas, linterna y las llaves de tu casa.
- Cubre los depósitos de agua y alimentos para evitar que se contaminen con las cenizas que pudieran caer.
- Tapa (con plásticos, cartones, etc.) todo tipo de maquinaria que se encuentre en el exterior y que, por la caída de ceniza, pudiera afectar su funcionamiento (torres de enfriamiento, compresores, motores, etcétera).
- Verifica las condiciones en que se encuentra tu casa, en caso de que tengas dudas, consulta con los cuerpos de emergencia, si el techo tiene ceniza quítala de inmediato, cuidando que no se vaya al drenaje.
- Si requieres atención médica, acude a la instalación más cercana del Sistema de Salud.

Etapas de alarma (color rojo)

- Mantente informado y sigue las instrucciones que las autoridades proporcionen.
- Conserva la calma, reúne a tu familia y porten una identificación.
- Cuida que puertas y ventanas queden cerradas y coloca una sábana o tela blanca hacia la calle para indicar que se trata de un domicilio evacuado.
- Ve inmediatamente a los centros de reunión, lleva sólo lo indispensable.
- Si puedes evacuar por tus propios medios, no dudes en hacerlo y dirígete al refugio temporal que te corresponde.
- Al llegar al refugio temporal, regístrate y ubícate en el lugar que se te indique.
- Si requieres atención médica, acude a la instalación más cercana del Sistema de Salud.
- En el refugio temporal, colabora en lo que se te pida. Mantén contacto con las autoridades, ellas te indicarán las reglas a seguir durante tu estancia.
- Si no puedes localizar el centro de reunión o no se presenta el medio de transporte para evacuarte, aléjate del volcán caminando por las partes altas hasta un lugar seguro.
- No te dejes llevar por falsos rumores de personas no autorizadas ni difundas rumores.
- Solo las autoridades pueden decirte cuándo será seguro regresar a tu vivienda.
- Antes de entrar a tu casa, verifica las condiciones en que se encuentra, en caso de que tengas dudas, consulta con los cuerpos de emergencia, si el techo tiene ceniza, quítala de inmediato, cuidando que no se vaya al drenaje.
- No uses la electricidad ni el gas hasta estar seguro de que las instalaciones estén limpias de ceniza y en buen estado.
- No comas o bebas nada que sospeches que está contaminado, si tienes dudas consulta a las autoridades correspondientes.

- Mantente alerta al color del semáforo y sigue las recomendaciones de las autoridades locales en materia de protección civil.

Acciones a realizar en caso de caída de ceniza

- Mantente informado y sigue las instrucciones que las autoridades proporcionen.
- Si tienes la necesidad de salir a la intemperie, protege tus ojos, nariz y boca. Evita hacer ejercicio.
- Cierra puertas y ventanas y sella con trapos húmedos las rendijas y las ventilas para limitar la entrada de polvo a casas y edificios. Sacude la ceniza con plumeros para que no se rayen las superficies.
- Tapa tinacos y otros depósitos para que no se ensucien. Cubre equipos y automóviles para que no se deterioren y rayen.
- Quita continuamente las cenizas para evitar que se acumulen en techos ligeros (lámina, cartón, triplay, lona, teja y otros parecidos), esto es para evitar que caigan por exceso de peso como pasa con el granizo. Además, si la ceniza se moja, aumenta su peso como si fuera una losa de cemento, por lo que no se debe tratar de quitar con agua.
- Cubre todas las coladeras y recoge las cenizas en costales o bolsas de plástico para evitar que se vayan al drenaje.
- Toma las precauciones necesarias al caminar sobre las cenizas ya que el suelo se vuelve resbaladizo.
- Trata de que circule la menor cantidad posible de automóviles; se precavido y paciente porque el tráfico se puede volver lento al ponerse resbaloso el piso.

Acciones de la DGTIC que todos los trabajadores deben seguir:

- Al presentarse una contingencia volcánica el personal de la DGTIC deberá guardar la calma.

- El personal que detecte la erupción del volcán, deberá informar a su superior y éste, de ser necesario, dará la voz de alarma sin provocar pánico.
- Evitar difundir información falsa y no hacer caso a rumores.
- Permanecer alerta sobre el progreso de la actividad eruptiva.
- De ser posible, dar seguimiento al desplazamiento de las nubes de cenizas.
- En caso de que se reporte caída de ceniza en las instalaciones de la DGTIC:
 - a) Si es posible, parar toda actividad.
 - b) Si es posible, desconectar los aparatos energizados.
 - c) Estar listos y calmados evitando en todo momento evacuar los inmuebles.
 - d) En caso de encontrarse fuera de los edificios, ingresar a los inmuebles para evitar que las cenizas caigan sobre su persona.
- Durante la erupción, cerrar perfectamente puertas y ventanas para evitar que entre la ceniza a las instalaciones.
- En caso de que se presente lluvia de ceniza y sea necesario acudir al exterior, protegerse con mascarilla contra polvos y/o cubre boca o una tela humedecida con agua; también sirve una solución suave de vinagre. Si es posible, usar protección visual.
- No retirar con agua la ceniza, ésta debe ser acumulada y guardada en bolsas para su desecho.
- Tapar con plásticos, cartones, etc.; todo tipo de maquinaria que se encuentre en el exterior y que, por la caída de ceniza, pudiera afectar su funcionamiento (torres de enfriamiento, compresores, motores, etc.).
- Cubrir depósitos de agua y evitar consumir alimentos en la vía pública.
- Proteger a las mascotas y evitar que sus alimentos y agua estén expuestos a la ceniza.

- En caso de síntomas por contacto o inhalación de ceniza, proceder conforme al Protocolo de Emergencias Médicas.
- Respetar las normas de prohibición de acceso a los sectores declarados peligrosos.
- Utilizar las vías de comunicación establecidas por las autoridades.
- Si procede a la evacuación en coche, recuerde: las cenizas pueden tornar resbaladizas las carreteras, aun cuando no se bloqueen. Evite las rutas que discurren por los valles ya que podrían ser un camino para la lava.
- En caso de ser originario de otra ciudad, comuníquese con tus familiares e informa si te trasladarás o te mantendrás en este lugar.
- Valora el tiempo de traslado y los medios disponibles para evitar quedar varado en el camino, con la subsecuente exposición al riesgo innecesario.

Acciones institucionales que debe realizar el Jefe de la Unidad Administrativa, Delegado Administrativo o Secretario de la Comisión Local de Seguridad de la DGTIC y el personal de vigilancia:

El Jefe de la Unidad Administrativa, Delegado Administrativo o Secretario de la Comisión Local de Seguridad de la DGTIC deberá:

- Coordinar la atención de la emergencia en función del riesgo y solicitar, de ser necesario, la actuación de los brigadistas.
- En caso de encontrarse en la etapa de alerta o de alarma del Semáforo de Alerta Volcánica, coordinar el ingreso y repliegue de todo personal que se encuentre en el exterior del inmueble y, en su caso, dar la instrucción para que se dirijan a los refugios definidos por las autoridades federales y estatales en materia de protección civil.
- Darle seguimiento a la solicitud de servicios de ayuda externa e interna. Para esto, podrá designar una brigada que sirva como enlace de comunicación.

- Si el nivel de la contingencia lo permite, instruir a los brigadistas para que verifiquen que esté apagado todo tipo de fuentes de ignición: computadoras, equipo eléctrico, conexiones de gas, interruptores eléctricos, etc., sólo si esto no representa un riesgo.
- Establecer los canales de comunicación pertinentes para dar a conocer el incidente a la comunidad de la DGTIC.

Personal de vigilancia

- Apoyar al Titular de la DGTIC, así como a la Comisión Local de Seguridad o a los Brigadistas en las tareas que les señalen.

10. MEDIDAS INSTITUCIONALES DESPUÉS DE LA CONTINGENCIA

El Jefe de la Unidad Administrativa, Delegado Administrativo o Secretario de la Comisión Local de Seguridad de la DGTIC:

- Después de la emergencia, designar un equipo de evaluación para que realice una inspección exhaustiva de las instalaciones, con la finalidad de detectar condiciones inseguras que pongan en peligro la integridad física de las personas:
 - Maquinarias, cisternas o tanques que hayan quedado a la intemperie.
 - Alcantarillas y ductos de desagüe.
 - Verificar techos y/o azoteas que por la acumulación de material volcánico estén fracturados o fisurados y puedan provocar un colapso.
 - Que las salidas de emergencia no estén bloqueadas por la cantidad de material volcánico que haya caído.
- Conjuntamente con el director de Protección Civil, decidirá interrumpir o reanudar las actividades laborables de la DGTIC y/o restablecer el estado de emergencia.
- En caso de ceniza acumulada en techos, deberá removerse a la brevedad para evitar que se tapen los respiraderos y ductos, y en caso extremo, evitar su colapso.

- Es imperativo no humedecer la ceniza. Su textura y reacción con el agua provoca efecto de cementación.
- Retirar la ceniza acumulada en las alcantarillas y desagües.
- Procurar lavarse con agua limpia las partes del cuerpo expuestas.
- De ser posible, ponerse gotas para los ojos, ya que podría contraer conjuntivitis y otras infecciones oculares.
- La limpieza de techos y edificios debe realizarse con estrictas normas de seguridad, como: el uso de anclajes, ropa adecuada, casco y preferentemente por personal entrenado en labores de limpieza, construcción y reparación de estructuras elevadas.
- La eliminación de la ceniza debe programarse durante varios días, a fin de controlar su continua dispersión y duración en el ambiente.
- En caso de haber algún lesionado, solicitar de inmediato auxilio (ver Protocolo de Urgencia Médica).
 - Si le es posible, apoye en la labor de tranquilizar a quien lo necesite.
 - De ser necesario, canalizar a quien lo requiera hacia las unidades de apoyo psicológico.
- Evitar ingerir comida y líquidos que hayan sido expuestos en vía pública.
- Si no existe otra disposición, reanudar actividades.

11. BIBLIOGRAFÍA Y MESOGRAFÍA

- CENAPRED. Volcanes. Peligro y Riesgo en México. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana; Coordinadora Nacional de Protección Civil y Centro Nacional de Prevención de Desastres, 1a. reimpresión de la 1a. edición, diciembre de 2008. D.R. Versión Electrónica 2021. Dirección URL: <http://www.cenapred.gob.mx/es/Publicaciones/archivos/2-FASCCULOVOLCANES.PDF>
- Erupción Volcánica. UNAM. Centro Nacional de Comunicaciones; Secretaría de Gobernación. Dirección URL: <https://www.unam.mx/medidas-de-emergencia/erupcion-volcanica>
- Espinasa-Pereña, R. (2012). Historia de la actividad del Volcán Popocatepetl 17 años de erupciones. CENAPRED, México.
- Gobierno de Puebla, Coordinación de Protección Civil. (s.f.). Programa especial para contingencias del volcán Popocatepetl.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, República del Salvador. (2005).
- Plan de emergencia en caso de emergencia volcánica.
- Protección Civil, Poder Judicial del estado de Puebla. (s.f.). Procedimiento de emergencia en caso de erupción.
- Semáforo de alerta volcánica. Gobierno de México. Dirección URL: <https://www.gob.mx/cenapred/articulos/semaforo-de-alerta-volcanica-220744>



TELÉFONOS DE EMERGENCIA

CIUDAD UNIVERSITARIA

	55 5616 0523
	55 5616 9071
Central de Atención de Emergencias	55 5616 1288
	55 5616 2390
	55 5616 0914
Protección Civil	55 5622 6552
	55 5622 6557
Bomberos	55 5616 1560
	55 5622 0565
Línea de Reacción Puma	55 5622 6464
Dirección General de Atención a la Salud (Centro Médico Universitario)	55 5622 0140
	55 5622 0202
Sistema de Orientación en Salud	55 5622 0127
Secretaría de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria	55 5622 1284
	55 5622 1286
Dirección General de Análisis, Protección y Seguridad Universitaria	55 5622 6470
	55 5665 0403
Denuncia Universitaria	800 2264 725

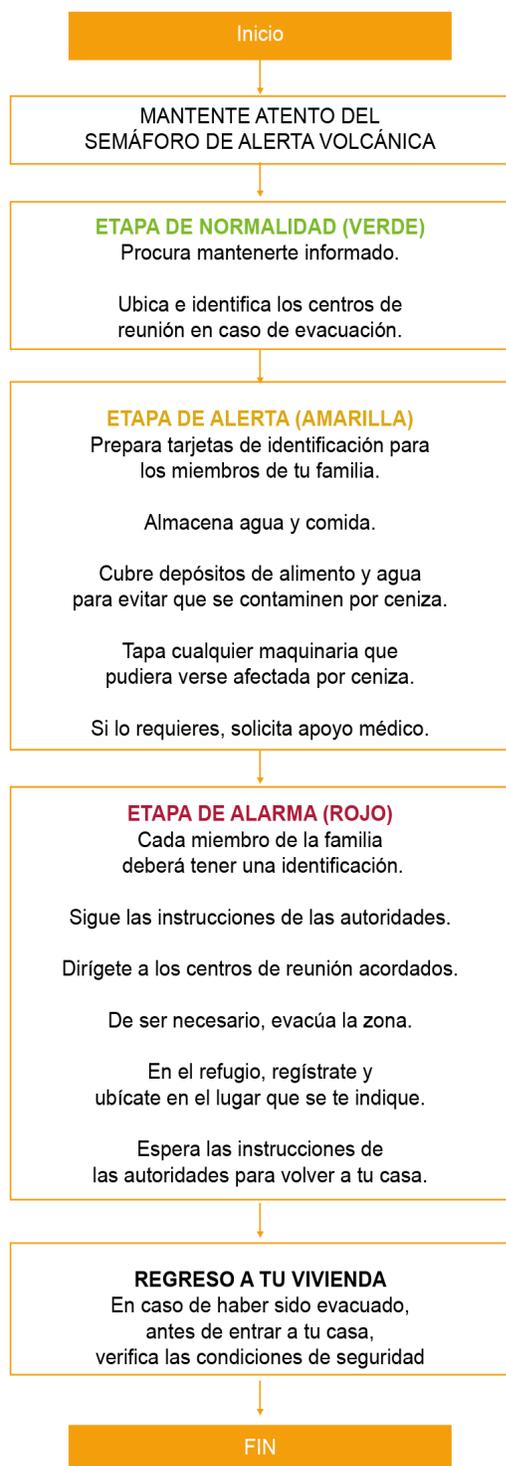
CIUDAD DE MÉXICO



Locatel	55 5658 1111
Protección Civil	55 5683 2222
Bomberos (Estación central)	55 5768 3700 55 5768 3477
Sistema de Aguas	55 5654 3210
Cruz Roja	55 53 95 11 11
Unidad de Contacto del Secretario de Seguridad Ciudadana	55 5208 9898
Denuncia anónima	089



DIAGRAMA DE FLUJO



DESCRIPCIÓN

MANTENTE ATENTO DEL SEMÁFORO DE ALERTA VOLCÁNICA

- Recuerda que el Semáforo de Alerta Volcánica se divide en tres etapas, identifica cada una de ellas y actúa en consecuencia.

ETAPA DE NORMALIDAD (VERDE)

- Mantente informado por las autoridades correspondientes y no difundas rumores.
- Ten a la mano una linterna con baterías de repuesto, un radio portátil, un pequeño botiquín, agua potable y los documentos básicos.

ETAPA DE ALERTA (AMARILLA)

- Prepara tarjetas de identificación para los miembros de tu familia.
- Guarda agua potable y alimentos, así como las medicinas que estés tomando tu o alguien de tu familia; también tus documentos más importantes como títulos de propiedad, actas de nacimiento o matrimonio, cartillas, etcétera.
- Cubre depósitos de alimento y agua para evitar que se contaminen por ceniza.
- Tapa cualquier maquinaria que pudiera verse afectada por ceniza.
- Mantente alerta a toda indicación adicional que proporcionen las autoridades.
- En caso de que haya ceniza, no salgas de tu casa o refugio.

ETAPA DE ALARMA (ROJO)

- Siempre porta una identificación oficial.
- Sigue las instrucciones que te proporcionen las autoridades.
- Dirígete a los centros de evacuación.
- En el refugio regístrate y ubícate en el lugar que se te indique.
- De requerir atención médica, solicítala.
- Espera el aviso para volver a tu vivienda.

REGRESO A TU VIVIENDA

- Sigue las instrucciones que den las autoridades para volver a tu vivienda.
- Antes de entrar a tu casa verifica las condiciones en que se encuentra. De requerir apoyo solicítalo a los cuerpos de emergencia local.
- Quita la ceniza cuidando que no se vaya al drenaje.
- No ingieras comida o agua que haya podido ser contaminada con ceniza.
- Mantente alerta del color del semáforo.