

# GUÍA SOBRE ERUPCIÓN VOLCÁNICA



REASEGURADORA DEL ECUADOR S.A.  
Parque Empresarial Colón  
Edificio Empresarial #3 Oficinas # 5, 6, 7, 8  
**Tel.** + 593 4 2136 094  
**Fax** + 593 4 2136 111  
[www.EcuARE.com](http://www.EcuARE.com)

## Contenido

ANTES DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA _____	1
El kit básico debe contener: _____	1
DURANTE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA _____	3
Si un volcán entra en erupción en su zona: _____	3
Si se queda atrapado dentro de su hogar: _____	3
Si se queda atrapado en el exterior: _____	3
DESPUÉS DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA _____	4
LIMPIEZA DE CENIZAS _____	5
Introducción _____	5
Actividades de limpieza _____	6
a. Limpieza de techos _____	6
b. Limpieza de patios _____	7
Alternativas para la disposición de ceniza volcánica _____	8
Disposición de la ceniza volcánica en terrenos o patios _____	8
Equipos y herramientas para limpieza _____	9
Equipo de protección personal _____	9
INFORMACIÓN DE CONTACTO _____	11

### ANTES DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA



Lo primero que necesitamos, sea cual sea el desastre, es un **kit de emergencia**. Es posible que tengamos que sobrevivir sin ayuda después del fenómeno, lo cual significa que necesitaremos comida, agua y otros suministros en cantidad suficiente para resistir al menos tres días. Los cuerpos de emergencia acudirán a ayudarlo, pero no pueden alcanzar a todo el mundo al mismo tiempo. Un kit de emergencia es una colección de artículos básicos que pueden ser necesarios en caso de desastre. Como no sabemos dónde vamos a estar cuando ocurra una emergencia, necesitamos preparar **kits para casa, trabajo y vehículos**.

El kit de emergencia de casa debería incluir comida, agua y suministros para al menos tres días. Hay que tenerlo preparado por si debemos salir de casa rápidamente y asegurarnos de que todos los miembros de la familia saben dónde está. El kit del trabajo con agua y comida debería estar siempre listo para cogerlo e irnos en caso de evacuación. Es conveniente llevar un kit de emergencias (con comida, agua, botiquín de primeros auxilios, etc.), también en el coche por si nos quedamos atrapados.

#### **El kit básico debe contener:**

- Comida no perecedera en cantidad suficiente para tres días
- Agua en cantidad suficiente para tres días
- Radio o televisión portátil a pilas y pilas de repuesto
- Linterna

- Botiquín de primeros auxilios
- Artículos de higiene (toallitas húmedas y papel higiénico)
- Cerillas y recipiente impermeable
- Silbato
- Ropas de repuesto
- Accesorios de cocina y utensilios para cocinar, incluyendo un abrelatas
- Fotocopias del carnet de identidad y las tarjetas de crédito
- Dinero en efectivo
- Artículos que respondan a necesidades especiales como recetas médicas, gafas, lentillas, etc.
- Suministros para niños, como pañales.
- En caso de vivir en una zona muy fría, debemos tener en cuenta que quizá no encontremos calor, así que debemos incluir una muda completa de ropa y zapatos por persona, incluyendo abrigos, bufandas, guantes, etc.
- Un par de gafas y mascarillas desechables para cada miembro de la familia

Lo mejor es que nos mantengamos alejados de las zonas volcánicas, pero si vivimos cerca de un volcán, activo o no, debemos estar preparados para la evacuación en el momento que nos avisen de ello.

## DURANTE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA



### **Si un volcán entra en erupción en su zona:**

- Proceda inmediatamente a la evacuación para evitar los escombros volantes, gases calientes, explosiones laterales y corrientes de lava.
- Tenga cuidado con los flujos de lodo (lahares). El daño que estos flujos pueden provocar aumenta con las lluvias persistentes y se mueven con más rapidez de lo que nosotros podemos andar o correr. Mire corriente arriba cuando vaya a cruzar un puente y nunca lo cruce si se aproxima un flujo de lodo.
- Use ropa que le cubra todo el cuerpo para proteger la piel
- Use gafas y mascarilla o un paño húmedo para facilitar la respiración

### **Si se queda atrapado dentro de su hogar:**

- Cierre ventanas, puertas y toda abertura al exterior
- Asegúrese de que los animales se encuentran bajo un refugio cubierto

### **Si se queda atrapado en el exterior:**

- Busque refugio bajo techo
- Evite áreas bajas donde los flujos de lodo pueden ser más peligrosos

### DESPUÉS DE UNA ERUPCIÓN VOLCÁNICA



- Manténgase alejado de la ceniza volcánica
- No conduzca a través de ella, daña los vehículos
- Si tuvo que evacuar su hogar y al volver encuentra ladrones saqueándolo, no se enfrente a ellos. Pida ayuda.
- Hierva el agua que vaya a beber.
- Encienda la radio o televisión de su kit de emergencias para obtener noticias y posibles instrucciones
- Si padece alguna dolencia respiratoria, no salga de su hogar hasta que se confirme que no hay riesgo.
- Limpie la ceniza de los techos, puesto que pesa y puede provocar derrumbes
- Revise con precaución si funcionan luz, agua, gas y teléfono
- Ayude a las personas heridas o que han quedado atrapadas. Pida ayuda a los servicios de emergencia.



### LIMPIEZA DE CENIZAS



### INTRODUCCIÓN

La presente guía tiene como propósito reducir los riesgos a la salud de las familias e industrias asentadas en las inmediaciones de un volcán activo.

La ceniza volcánica procedente de un evento eruptivo, se ha determinado que no presenta concentraciones de metales pesados que pudieran amenazar la salud de la población. Sin embargo, dado que la composición de la ceniza incluye partículas finas (menores de dos micras), las cuales pueden ser movilizadas tanto por las personas como por los vehículos y son fácilmente inhalables por el ser humano, causando problemas de salud.

Debido a ello, es necesaria una inmediata remoción de la ceniza, que no es considerada como material peligroso, por lo que su manejo se limita a su retiro de sitios donde represente riesgo potencial de entrar en contacto con la población y su respectiva disposición final. Esto incluye enterramiento en trincheras en los terrenos con su respectiva cobertura para prevenir que la acción del viento contribuya a su movilidad y transporte.

## ACTIVIDADES DE LIMPIEZA

Las principales actividades para la limpieza de la vivienda son:

- a. Limpieza de techos e interior de las construcciones en general
- b. Limpieza de patios

Durante las actividades de limpieza no se recomienda la participación de mujeres embarazadas, personas adultas mayores, menores de edad y cualquier persona que padezca enfermedades respiratorias agudas.

Quienes operan las tareas de limpieza siempre deben usar máscaras protectoras (mascarillas para polvo, descartables o no). En lugares donde hay ceniza fina, deben usar lentes protectores (si las personas utilizan lentes de contacto, deberán cambiarlos por lentes correctivos para protegerse de una irritación ocular).

### a. Limpieza de techos

#### *Como proceder antes de iniciar la limpieza*

1. Colóquese una máscara de protección respiratoria y anteojos protectores antes de iniciar la tarea.
2. Evalúe las condiciones estructurales del techo, y si esta actividad no representa mayores riesgos de caídas o deslizamientos.
3. Humedezca la ceniza previo a su remoción tomando en cuenta las precauciones necesarias en las proximidades de cables eléctricos y evitar el contacto de los mismos con la ceniza húmeda o la aplicación de agua. La humectación puede realizarse utilizando rociadores, bombas de mochila como las empleadas para la aplicación de fertilizantes o usando mangueras con presión de agua y boquilla fina.
4. Acumular la ceniza para evitar la dispersión de polvillo.
5. Separar la ceniza de la basura común (bolsas, papeles, material orgánico, etc.)
6. Deposite la ceniza en bolsas de plástico reforzadas. Utilice bolsas pequeñas (menos de 25 libras) de lo contrario puede hacerse difícil su recolección, además las bolsas grandes aumentan la posibilidad de rotura, pérdida y dispersión del material.

#### *Para prevenir la introducción de ceniza al interior de la infraestructura afectada:*

- Sellar las ventanas y otras entradas de aire con trapos húmedos. Si es posible, retirar las canaletas de agua lluvia para limpiarlas y evitar que el peso de la ceniza con el agua las rompa y se obstruyan los desagües.



- Use una sola entrada al local mientras limpie para asegurarse que los ocupantes no traen ceniza a las partes limpias.

La limpieza podrá realizarse utilizando equipo manual como escobas, trapos secos o ligeramente humedecidos, carretillas de rueda de hule, bolsas plásticas y cubetas plásticas, que sirvan para depósito temporal y traslado de ceniza. Es importante poner especial cuidado en no dejar depósitos y acumulaciones de material particulado (ceniza) que pudiera obstruir las canaletas y drenajes de los sitios intervenidos.

### *Procedimiento de limpieza al interior de infraestructura:*

1. Use un método de limpieza para reducir el polvo, tal como humedecer con un rociador y algún detergente la ceniza antes de intentar limpiarla, esto evitará que se disperse. Trate de usar poca agua y no empape las cenizas, ya que si no se recolecta rápidamente se endurece como cemento. Es importante tomar en cuenta las precauciones necesarias en las proximidades de cables eléctricos y evitar el contacto de los mismos con la ceniza húmeda o la aplicación de agua.
2. Limpiar alrededores de las ventanas, por dentro y por fuera, con trapos húmedos, barrer y trapear los pisos.
3. Use trapeadores remojados o trapos empapados para limpiar los pisos.
4. El vidrio, el esmalte de porcelana y las superficies acrílicas pueden sufrir rayones si se las frota con fuerza. Use un paño o una esponja húmeda en detergente y de toques en las superficies en lugar de frotarlas.
5. Las telas o trapos húmedos usados para la limpieza deben ser sacudidos en el exterior de la vivienda o edificio para quitarle la ceniza y deberán ser enjuagadas dentro de una cubeta o recipiente con agua.
6. Coloque la ceniza en bolsas de plástico reforzadas. Utilice bolsas pequeñas (para menos de 25 libras) de lo contrario puede hacerse difícil su recolección.

En general, las superficies pueden ser aspiradas para quitar la mayor cantidad de cenizas en alfombras, muebles, equipo de oficina, sanitarios y otros objetos. Se recomiendan las aspiradoras manuales equipadas con sistemas de alta eficiencia para filtrar partículas.

### **b. Limpieza de patios**

La limpieza de patios debe realizarse clasificando el tipo de patio, siendo

1. patios de cemento;
2. patios de tierra; y

### 3. patios cubiertos de grama

**Patios de cemento:** debe retirarse la ceniza barriendo, puede humedecerse un poco para evitar que se levante, pero no mucho para que no se endurezca. Debe tenerse cuidado de no barrer o depositarla en los drenajes de agua lluvia, ya que durante el invierno pueden taparse al endurecerse la ceniza.

**Patios de tierra:** las superficies de tierra deben escarbarse y mezclar lo más que se pueda con suelo o tierra del lugar, o retirar la tierra y depositarla (enterrada en el mismo sitio). En caso de tener extensión de patio suficiente puede excavarse una fosa de dimensiones adecuadas para depositar la totalidad de las cenizas y luego taparla con una capa de por lo menos 10 cm de tierra para evitar la dispersión de la ceniza depositada.

**Patios cubiertos con grama:** la capa de ceniza no permitirá que las plantas realicen la fotosíntesis, además, alterará las condiciones químicas del suelo. Se debe realizar una poda y retirar el material podado. En caso de tener extensión de patio suficiente puede excavarse una fosa de dimensiones adecuadas para depositar la totalidad de las cenizas y material de poda y luego taparla con una capa de por lo menos 10 cm de tierra para evitar la dispersión de las cenizas depositadas.

Los depósitos de ceniza deben rociarse con agua antes de utilizar las palas para quitarla, pero no use mucha cantidad de agua, solo rociar para evitar que se levante la ceniza más fina. Para humedecer la ceniza puede utilizar un rociador o bombas de mochila de las empleadas para la aplicación de fertilizantes o usando mangueras con presión de agua y boquilla fina.

Use palas para retirar volúmenes de depósito de ceniza (de más de 1 centímetro), las escobas rígidas servirán para retirar cantidades menores.

Recoger la ceniza alrededor de la vivienda o construcción, amontonarla en un solo lugar y colocarla en bolsas de plástico reforzadas.

## ALTERNATIVAS PARA LA DISPOSICIÓN DE CENIZA VOLCÁNICA

### Disposición de la ceniza volcánica en terrenos o patios

Para la disposición final de la ceniza o material de poda con ceniza puede excavarse, en el terreno o patio, una fosa de dimensiones adecuadas para colocar el volumen de

ceniza recolectada y posteriormente se deberá colocar una capa de tierra para evitar la dispersión del material depositado.

### Equipos y herramientas para limpieza

En todos los casos el equipo y herramienta a ser utilizado es de tipo convencional y consiste básicamente en lo siguiente:

- Escobas
- Palas
- Carretilla de rueda de hule
- Trapos para limpieza de interiores, superficies y muebles
- Bolsas de plástico reforzado, pequeñas (con capacidad no mayor a 25 libras)
- Cubetas para traslado de cenizas
- Cubetas para lavado de trapos
- Rociadores para agua
  - Bombas de mochila utilizadas para aplicar fertilizantes.
  - Bombas de mochila utilizadas para aplicar fertilizante

El uso de estos utensilios dependerá de la disponibilidad y no es necesario contar con todos, solamente de aquellos estrictamente necesarios.

### Equipo de protección personal

- Anteojos de protección ocular, de preferencia el tipo UVEX Safety Goggles.

Debido a que durante las actividades de limpieza se tendrá una potencial exposición a partículas finas de ceniza, el uso del equipo de protección respiratoria y ocular es necesario.

***Nota:** la recomendación sobre el tipo de anteojos no representa una propaganda o mención comercial a ninguna empresa o distribuidora de equipos de higiene y seguridad ocupacional.*

- Mascarilla de media cara con los filtros de alta eficiencia para partículas de polvo P95 ó P100.

- Mascarillas desechables son adecuadas siempre y cuando se encuentren limpias de polvo. Si ya han acumulado polvo o se cubren de tierra deben ser cambiadas por otras limpias

## INFORMACIÓN DE CONTACTO

**REASEGURADORA DEL ECUADOR S.A.**

Parque Empresarial Colón

Edificio Empresarial #3 Oficinas # 5, 6, 7, 8

**Tel.** + 593 4 2136 094

**Fax** + 593 4 2136 111

[www.EcuaRe.com](http://www.EcuaRe.com)

