

Los nuevos mapas de peligros del volcán Popocatepetl se elaboraron a partir de la reconstrucción de la historia geológica del volcán. A través de trabajo de campo y revisión de archivos históricos se reconocieron los estilos eruptivos, recurrencia y extensión de las erupciones en tiempos geológicos e históricos en el volcán. Con esta información se proyectaron escenarios de peligro a través de múltiples simulaciones por computadora basadas en la magnitud de las erupciones y su probabilidad de ocurrencia








Las erupciones pequeñas con columnas eruptivas menores a 10 km (rojo) ocurren con mayor frecuencia y representan el escenario de mayor probabilidad, mientras que las erupciones medianas con columnas eruptivas entre 10 y 20 km de altura (naranja) son menos frecuentes aunque más grandes y representan el escenario de probabilidad intermedia. Las erupciones grandes con columnas eruptivas mayores a 20 km (amarillo) tienen una menor probabilidad de ocurrencia pero son altamente destructivas

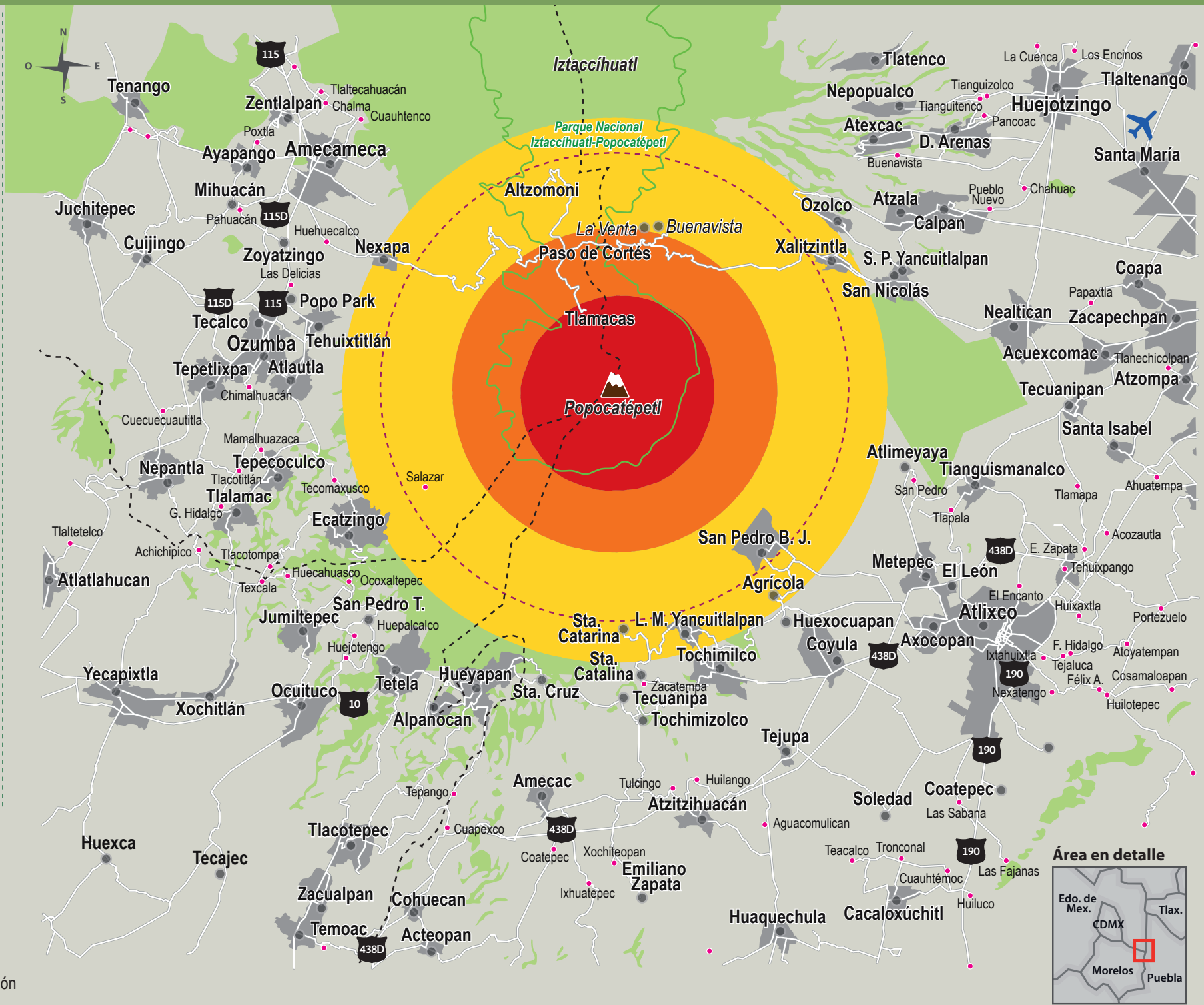
### ¿Qué son?

Los proyectiles balísticos son fragmentos de roca de tamaños superiores a 64 mm, expulsados durante explosiones volcánicas a velocidades de decenas a centenares de metros por segundo. Aunque suelen ser menores a 50 cm, pueden llegar a medir algunos metros de diámetro. Sus trayectorias se ven poco afectadas por la dinámica de la columna eruptiva

Algunos proyectiles conservan altas temperaturas al caer sobre el terreno y producen incendios. Las velocidades de impacto van desde 300 hasta 500 km/hora

### Simbología

-  Volcán
-  Carreteras
-  Zonas urbanas
-  Límite estatal
-  Localidades
-  Área de exclusión
-  Aeropuerto



## Probabilidad MAYOR

Las pequeñas erupciones, que son las de mayor probabilidad de ocurrencia, como las observadas desde 1994, han expulsado balísticos con alcances horizontales de hasta 5 km alrededor del cráter

## Probabilidad INTERMEDIA

Se estima que los proyectiles balísticos pueden caer hasta 10 km desde el cráter en caso de erupciones de moderada magnitud y probabilidad de ocurrencia intermedia

## Probabilidad MENOR

En caso de erupciones grandes, que son de menor probabilidad de ocurrencia, pueden alcanzar distancias de hasta 15 km



**Más información:** Centro Nacional de Prevención de Desastres [www.gob.mx/cenapred](http://www.gob.mx/cenapred)  
 Atlas Nacional de Riesgos [www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx](http://www.atlasnacionalderiesgos.gob.mx)  
 Instituto de Geofísica, UNAM [www.geofisica.unam.mx](http://www.geofisica.unam.mx)  
 Memoria técnica del mapa de peligros del volcán Popocatepetl, 2016  
 Fuente: Mapas de peligros del volcán Popocatepetl, 2016

# Volcán Popocatepetl: Balísticos

## ¿Sabías que...?

El **cráter** mide 600x800 m de ancho y está parcialmente relleno por la lava de los domos

Nivel del cráter en

**2016**

y en

**1994**

**Elevación**  
**5,452**  
metros sobre el nivel del mar

Si la **Torre Latinoamericana** estuviera dentro del cráter, sólo llenaría una pequeña parte

Se **localiza** en la parte central de la Faja Volcánica Transmexicana, a...

**60 km** / **30 km** / **50 km** / **65 km**  
de la Ciudad / de Puebla / de Tlaxcala / de Cuernavaca de México

Es uno de los **volcanes más activos de México** y de mayor riesgo

**23 millones de personas**  
Viven en un radio de **100 kilómetros**

## Características

Un **balístico** de 30 cm de diámetro que cae a una velocidad de

**500**  
km/hora

tiene una energía de impacto igual a la del choque de un vehículo de una tonelada moviéndose a

**100**  
km/hora



Los principales **factores de peligro** asociados a los proyectiles balísticos son la **energía de impacto y alcance máximo**, así como la temperatura con que llegan al terreno

## Efectos



Una persona puede sobrevivir al impacto de balísticos pequeños (menores a 3 cm), si se encuentra en refugios especiales



Un balístico grande (30 cm) puede perforar construcciones sólidas



Si las rocas caen a altas temperaturas sobre el bosque o casas, pueden causar incendios



Los proyectiles balísticos representan un peligro para la navegación aérea en zonas cercanas al volcán

## Recomendaciones

### Antes



Mantente informado, no propagues rumores y atiende las recomendaciones de las autoridades



Identifica las rutas de evacuación y refugios temporales



Prepara tu plan familiar de protección civil y mochila de emergencia



Infórmate para proteger a tu ganado o mascota

### Durante



Evita subir a zonas altas de volcán



Si te encuentras en el volcán, aléjate



Mantente resguardado y no hagas actividades al aire libre



Evita las pendientes, algunos balísticos pueden rodar después de caer al suelo

### Después



Continúa informado y atiende las recomendaciones de las autoridades



Evita acercarte a las zonas afectadas por erupciones volcánicas porque las rocas, lavas y cenizas permanecen calientes por mucho tiempo



Revisa las condiciones de tu casa