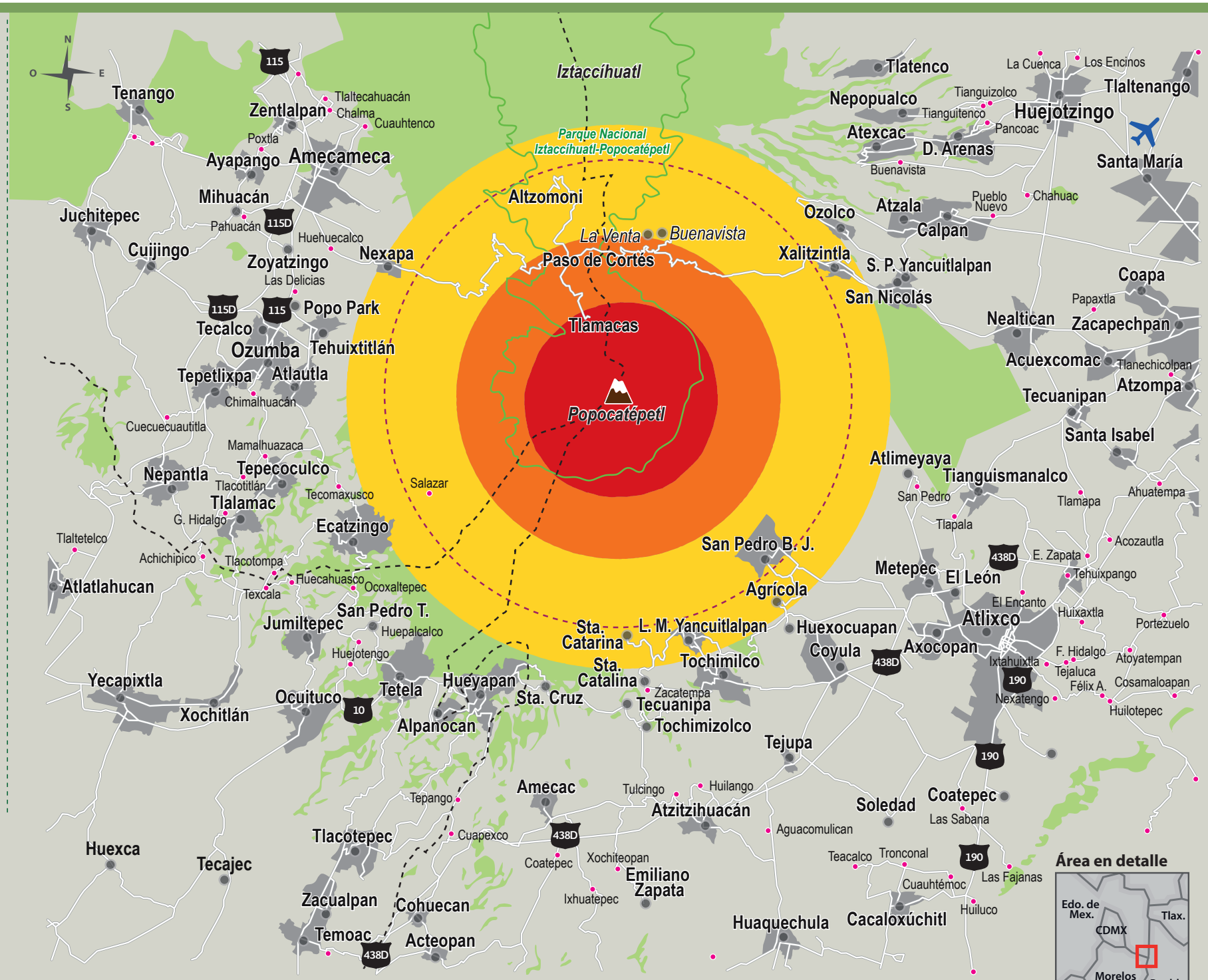
Los nuevos mapas de peligros del volcán Popocatépetl se elaboraron a partir de la reconstrucción de la historia geológica del volcán. A través de trabajo de campo y revisión de archivos históricos se reconocieron los estilos eruptivos, recurrencia y extensión de las erupciones en tiempos geológicos e 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
- Zonas urbanas
- Localidades
- Aeropuerto
- Carreteras
- Límite estatal
- Área de exclusión

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

SEGURIDAD SECRETARÍA DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIUDADANA | CNPC COORDINACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL | CENAPRED CENTRO NACIONAL DE PREVENCIÓN DE DESASTRES

Más información: Centro Nacional de Prevención de Desastres gob.mx/cenapred
Atlas Nacional de Riesgos atlasnacionalderiesgos.gob.mx
Instituto de Geofísica, UNAM geofisica.unam.mx

Memoria técnica del mapa de peligros del volcán Popocatépetl, 2016 • Fuente: Mapas de peligros del volcán Popocatépetl, financiado por el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), de la Secretaría de Gobernación en 2016

Volcán Popocatépetl: 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

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

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

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

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

Mantente resguardado y no hagas actividades al aire libre

Si te encuentras en el volcán, aléjate

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