



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO



SECRETARÍA DE GESTIÓN INTEGRAL
DE RIESGOS Y PROTECCIÓN CIVIL

Guía sobre qué hacer ante los peligros volcánicos





Semáforo de alerta volcánica

El Popocatepetl es uno de los volcanes más estudiados y monitoreados a nivel mundial. En un perímetro menor a 100 km del cráter, habitan 25 millones de personas.

Fase 2 Actividad explosiva de peligro alto a extremo

- 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 alcanzando poblaciones cercanas e intermedias.
- Grandes flujos de lodo, compuesto de sedimentos volcánicos de efectos devastadores.
- Daños graves al entorno y áreas señaladas en el mapa de peligros volcánicos.

Fase 1 Actividad explosiva de peligro intermedio a alto

- 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.

Fase 3 Actividad intermedia a alta

- Crecimiento y destrucción de domos de lava.
- Persistencia de fumarolas, gas y caída leve de cenizas en áreas cercanas.
- Explosiones de intensidad creciente con lanzamiento de fragmentos incandescentes.
- Posibles flujos piroclásticos de mediano alcance.

Fase 1 Volcán en calma

Fase 2 Mínimas manifestaciones

Fumarolas y actividad sísmica esporádica.

Fase 1 Manifestación de actividad

- Sísmicidad volcánica local frecuente.
- Emisiones esporádicas y ligeras de ceniza.

Fase 2 Incremento de actividad

- Pluma de vapor de agua y gas.
- Ligera caída de ceniza en áreas cercanas.
- Caída de fragmentos incandescentes.
- Posibilidad de flujos piroclásticos por explosiones.
- Flujos de lodo o escombros de corto alcance.





El Gobierno de la Ciudad de México se mantiene atento a la actividad del volcán Popocatepetl para brindar mayor seguridad a sus habitantes.

Te invitamos a conocer nuestras

RECOMENDACIONES

En caso de caída de ceniza

- No salgas de tu casa, negocio u oficina.
- Cierra puertas y ventanas.
- Protege nariz y boca; usa gafas y evita usar lentes de contacto.
- No realices ejercicio al aire libre.
- Cubre las coladeras.



¿Qué hacer en caso de acumulación de ceniza?

- Bárrela y deposítala en bolsas.
- No debe utilizarse agua para remover las cenizas, ya que las endurece y podría provocar la obstrucción de coladeras y tuberías.
- Utilízala como abono en proporción de 2 partes de tierra por una de ceniza.
- Cubre los vehículos, especialmente motores y filtros de aire. No limpies el parabrisas con agua.



- No dejes a tus animales de compañía en el exterior.
- Tapa los depósitos de agua para evitar su contaminación.
- No dejes los alimentos a la intemperie.
- Protege instalaciones eléctricas.



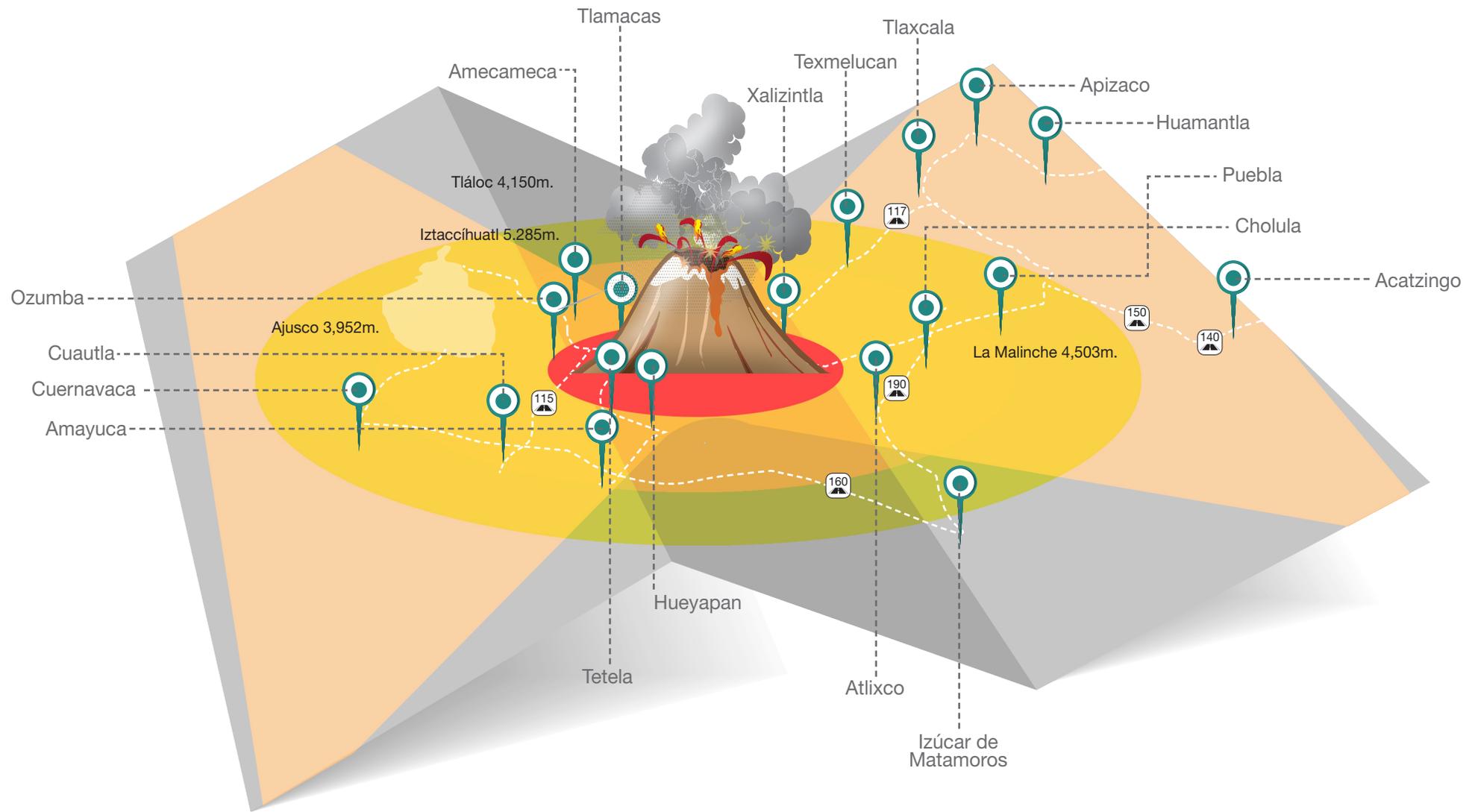
Mantente informado.





Dispersión de ceniza, arena y pómez

Se considera como ceniza volcánica a los fragmentos de material volcánico con tamaño menor a 2 mm, y arena volcánica o lapilli a aquellos fragmentos con tamaño entre 2 y 64 mm.



CARRETERAS

Área 1:

Podría ser afectada por la caída de cantidades importantes de ceniza, arena y pómez, cuyas acumulaciones alcanzarían varios centímetros, en caso de erupciones pequeñas, y hasta varios metros en erupciones muy grandes.

Área 2:

Caída moderada de ceniza, arena y pómez. Puede formar una capa de polvo con espesor de hasta 1mm en erupciones pequeñas y hasta 1m. en erupciones grandes.

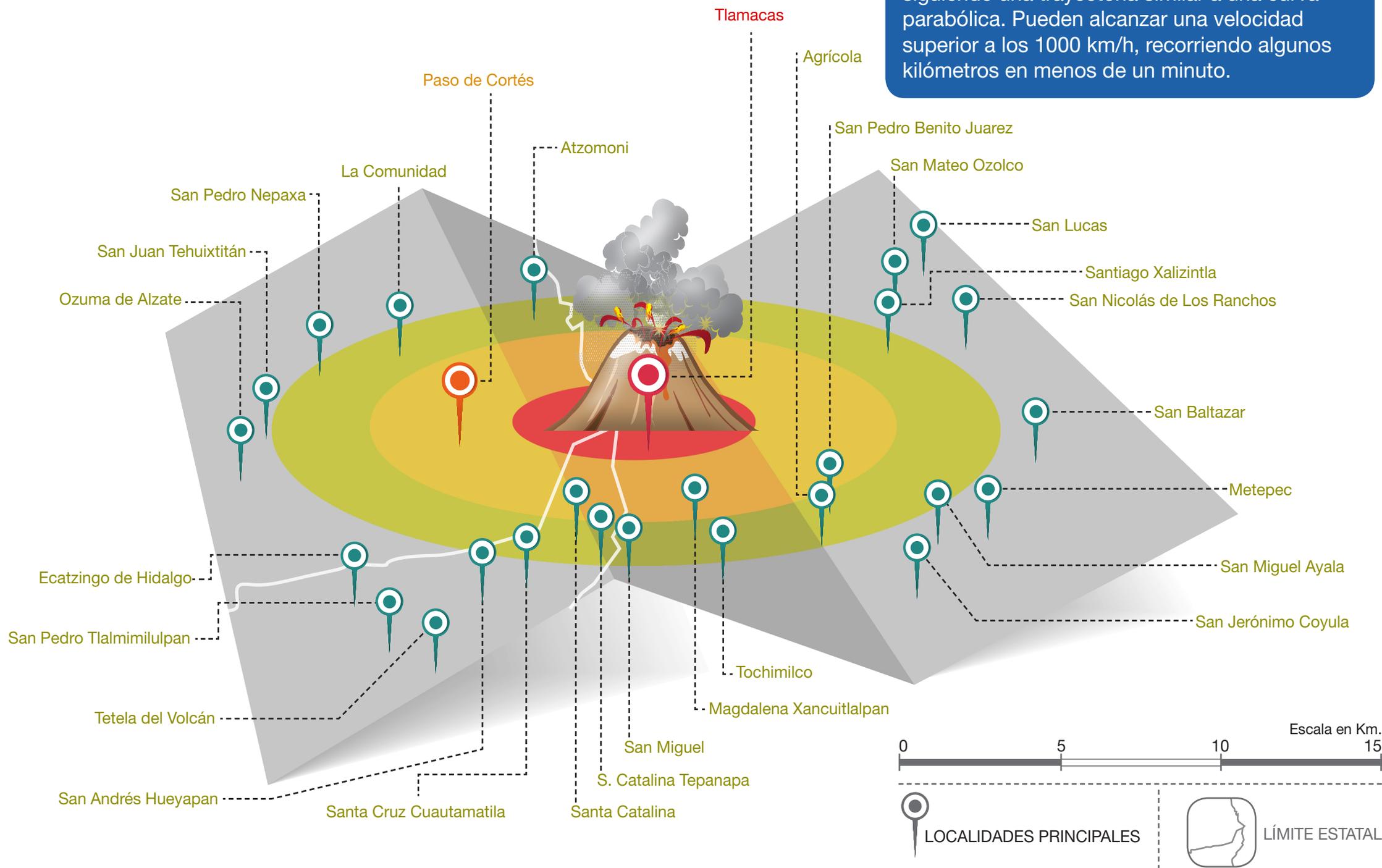
Área 3:

Zona menos afectada por caída de ceniza, arena y pómez. En erupciones pequeñas no habría caída de estos materiales, sin embargo, en erupciones grandes, se pueden acumular decenas de centímetros.



Caída de balísticos

Los productos balísticos son fragmentos de material volcánico mayores a 64 mm y pueden llegar a tener diámetros de algunos metros. Son expulsados del cráter hacia la atmósfera y caen siguiendo una trayectoria similar a una curva parabólica. Pueden alcanzar una velocidad superior a los 1000 km/h, recorriendo algunos kilómetros en menos de un minuto.



Área 2: Peligrosidad MEDIA

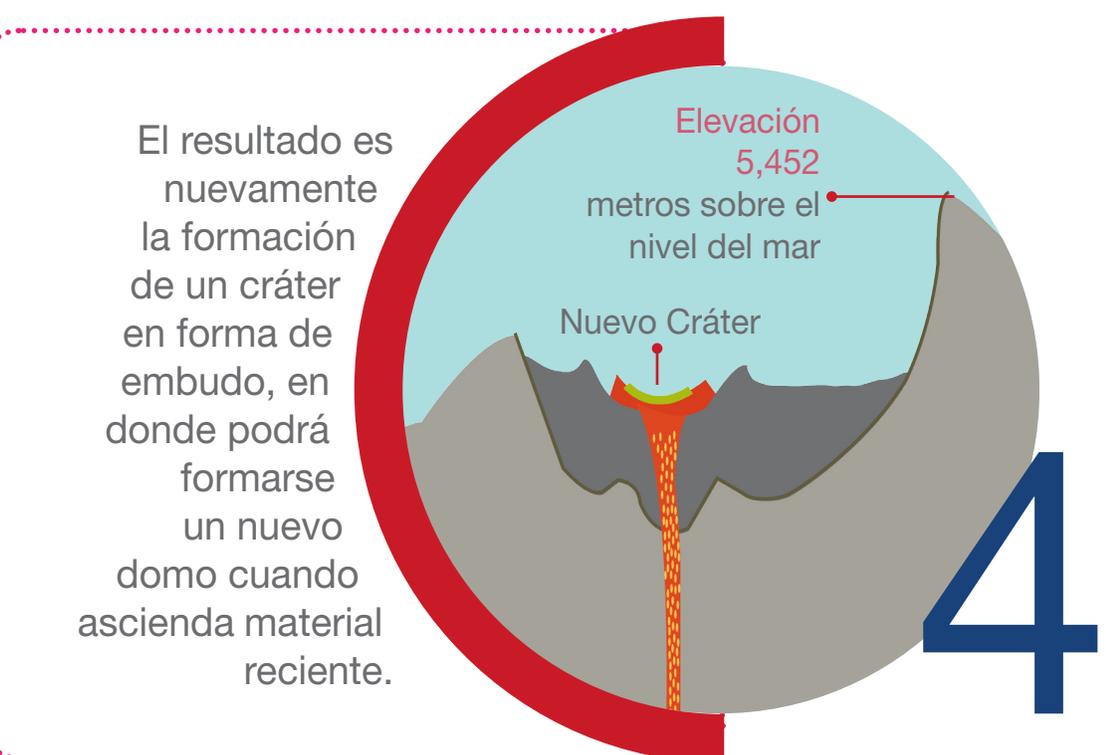
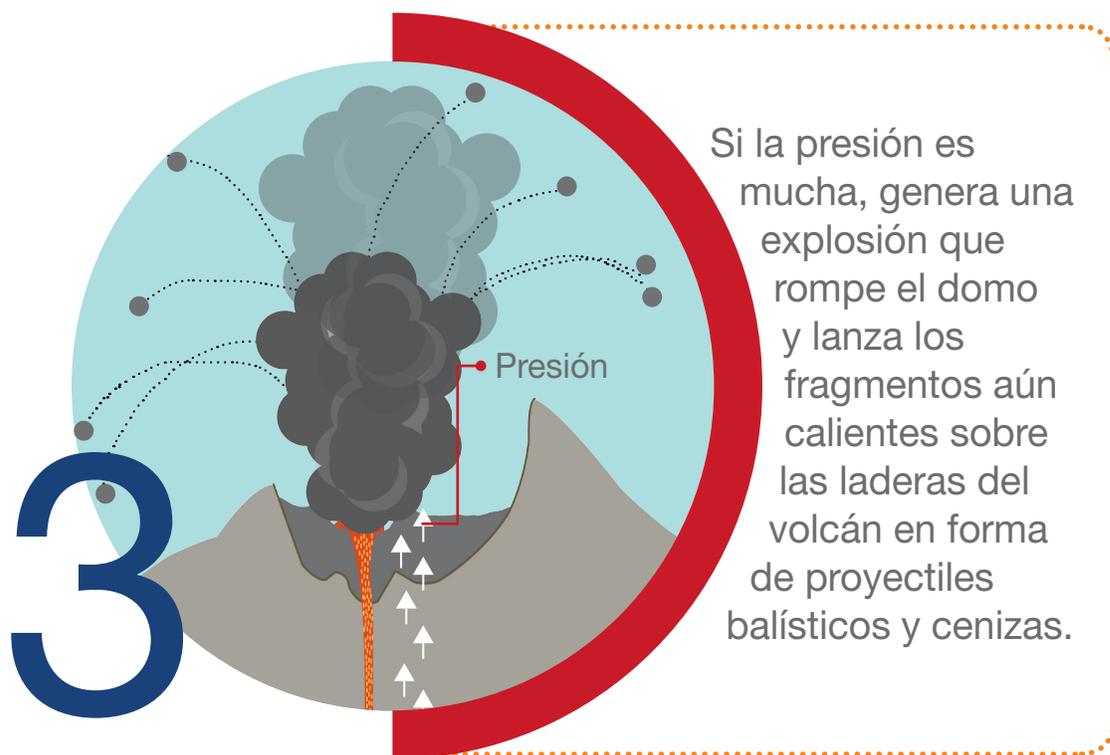
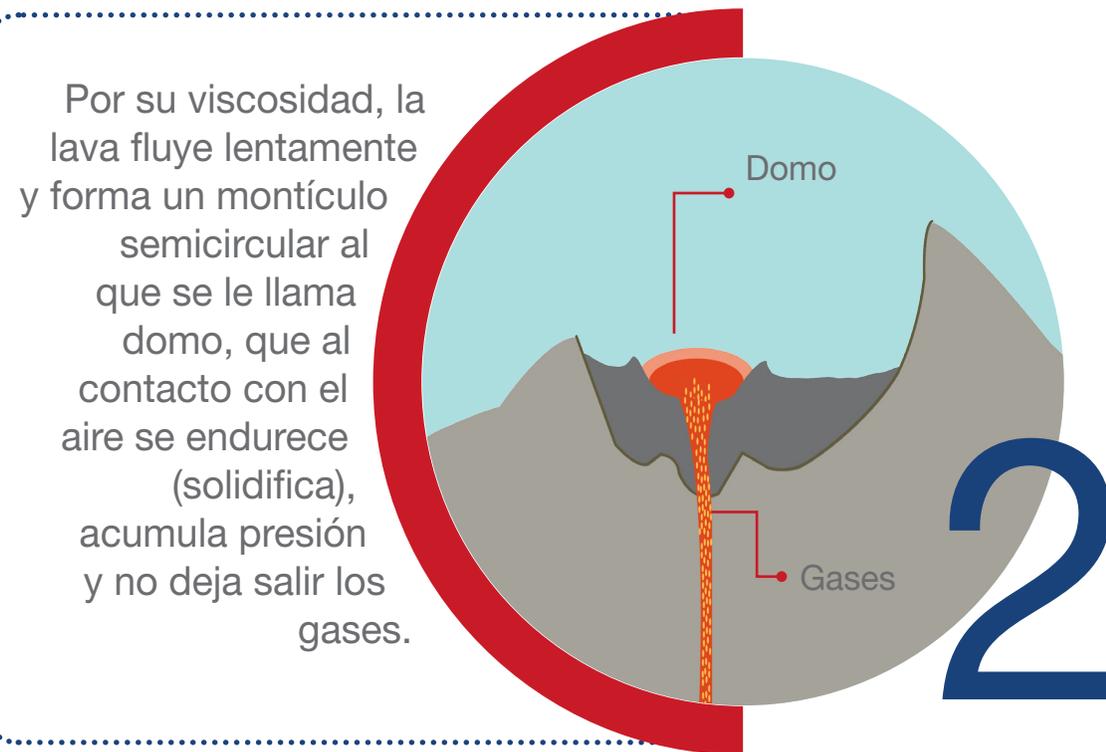
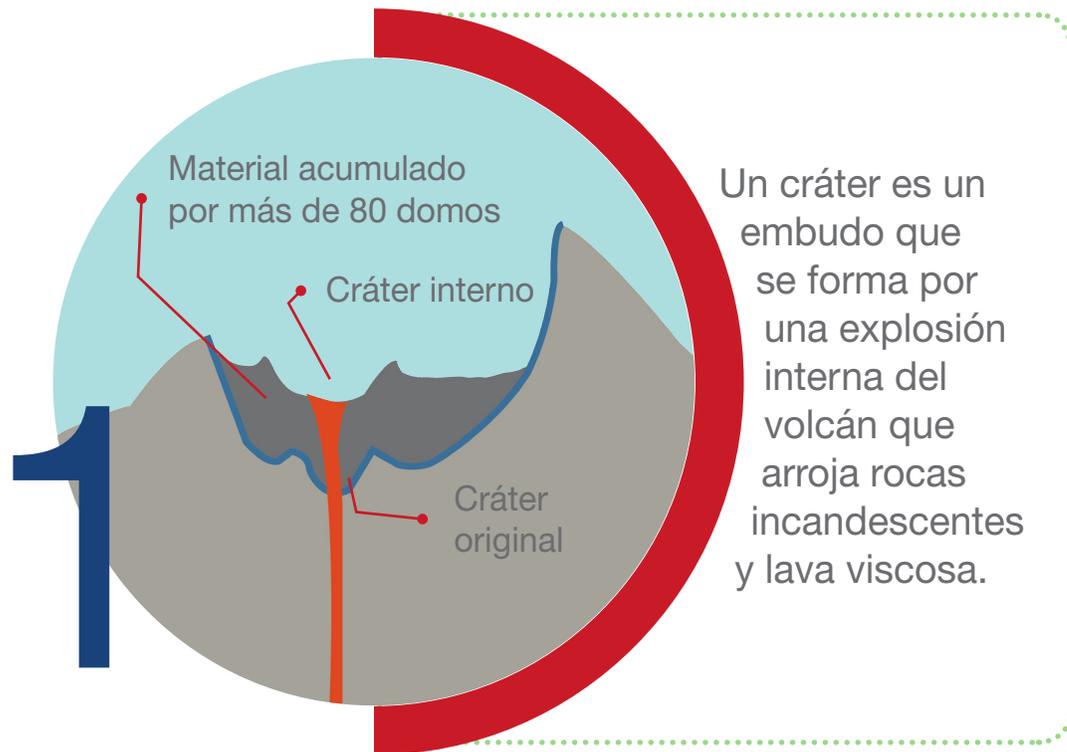
Radio máximo de 8 km, mismas afectaciones que en el Área 1, pero con menor probabilidad de ocurrir.

Área 3: Peligrosidad BAJA.

Radio máximo de 14 km, menor probabilidad de sufrir afectaciones al ocurrir explosiones acompañadas de proyectiles balísticos.

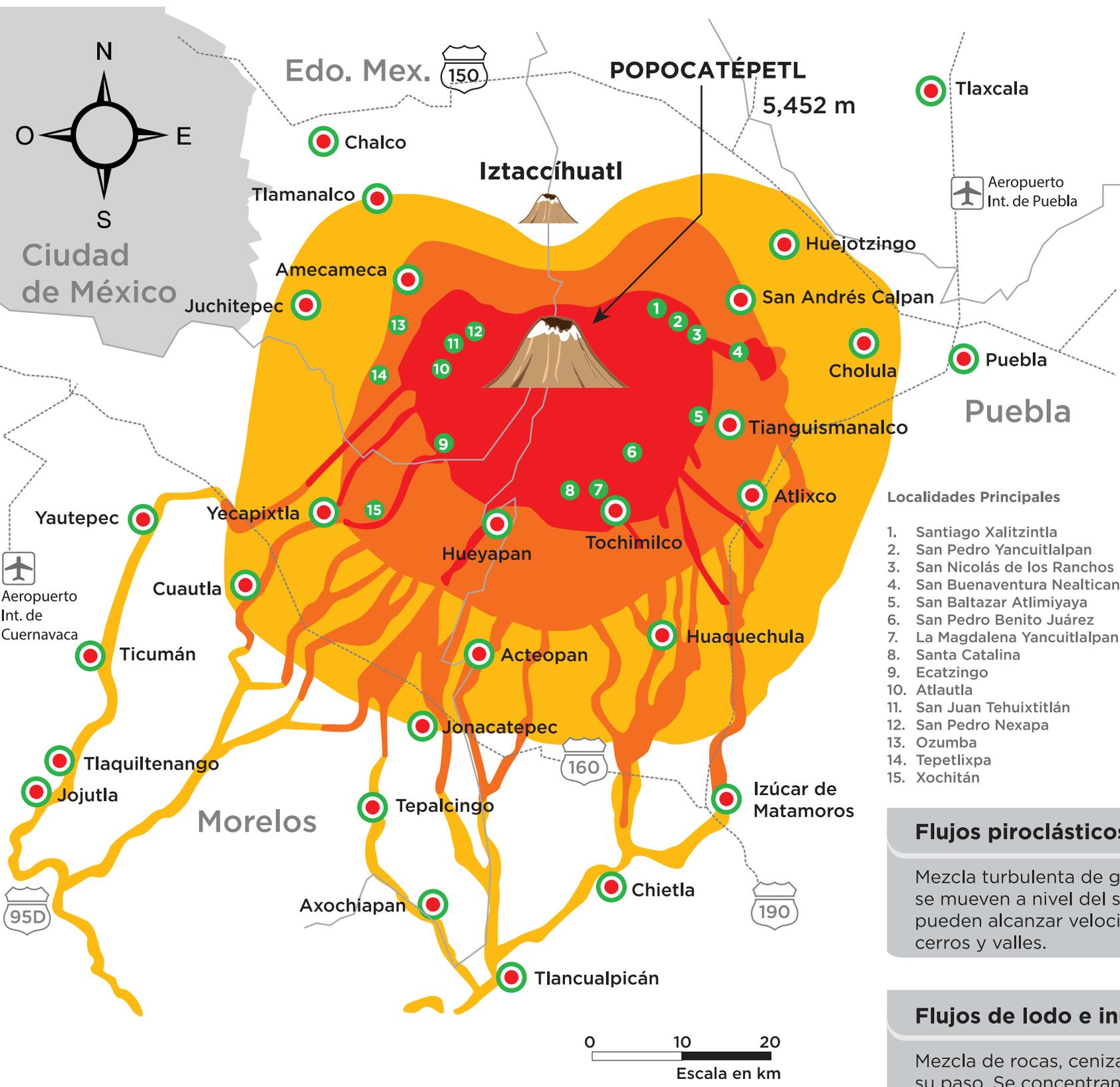
¿Cómo se forma un domo?

En el actual periodo eruptivo del volcán Popocatepetl se han formado y destruido más de 80 domos. El material resultante (lava, fragmentos rocosos y ceniza) poco a poco ha ido relleno el viejo cráter hasta prácticamente cubrirlo.





Flujos piroclásticos, lahar y lava



Volcanes

Localidades Principales

Aeropuertos

Carreteras

Área 1 PELIGROSIDAD ALTA

Podría ser afectada por derrames de lava, flujos piroclásticos, flujos de lodo e inundaciones producidas por erupciones similares a las que han ocurrido al menos dos veces en los últimos 1,000 años.

Área 2 PELIGROSIDAD MEDIA

Peligro similar al Área 1 aunque menos frecuente. Este tipo de erupciones han ocurrido al menos diez veces en los últimos 15,000 años.

Área 3 PELIGROSIDAD BAJA

Menor probabilidad que el evento eruptivo alcance esta zona. Este tipo de erupciones han ocurrido al menos dos veces en los últimos 40,000 años.

- Localidades Principales
1. Santiago Xalitzintla
 2. San Pedro Yancuitalpan
 3. San Nicolás de los Ranchos
 4. San Buenaventura Nealtican
 5. San Baltazar Atlimiyaya
 6. San Pedro Benito Juárez
 7. La Magdalena Yancuitalpan
 8. Santa Catalina
 9. Ecatzingo
 10. Atlautla
 11. San Juan Tehuixtitlán
 12. San Pedro Nexapa
 13. Ozumba
 14. Tepetlixpa
 15. Xochitán

Flujos piroclásticos

Mezcla turbulenta de gases volcánicos, rocas y cenizas calientes que se mueven a nivel del suelo con temperaturas cercanas a los 700°C, pueden alcanzar velocidades de más de 200 km/h, incluso sobrepasar cerros y valles.

Flujos de lodo e inundaciones

Mezcla de rocas, ceniza y agua que genera lodo y acarrea materiales a su paso. Se concentran principalmente en barrancas y arroyos, les toma de 10 a 30 minutos descender del volcán. Su poder destructivo puede ser superior a los flujos piroclásticos, por recorrer mayores distancias (decenas de km).

Adaptación de Mapas originales del instituto de Geofísica UNAM
 Fuente: http://www.geofisica.unam.mx/unid_apoyo/editorial/publicaciones/dibulgación/mapas/peligros_popo.html
 Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres