

Tipos de Actividad Volcanica y sus Efectos en la Salud.

Los volcanes pueden afectar la salud de las poblaciones de dos maneras principalmente: directamente, por la explosión, el deslizamiento de lava, las cenizas, y otros efectos; e indirectamente, causando tsunamis, movimiento de la población, y efectos adversos en la agricultura. Esta sección esta basada principalmente en un resumen de la UNDR0 (7).

Efectos Directos de la Actividad Volcanica.

Dos variables principales determinan las características de una erupción volcanica: la fluidez o viscosidad de la lava, y el alcance de la presión de gas. Brevemente, cuanto más viscosa se encuentre la lava y mas alta esté la presión del gas, mas grande sera el potencial de riesgo. La actividad volcanica va desde pequeñas efusiones de lava a violentas explosiones las cuales arrojan grandes volumenes de roca hacia la atmósfera. Esta actividad puede ser categorizada bajo seis titulos principales: (1) fluido de lava, (2) cupulas, (3) tephra, (4) avalanchas ardientes, (5) lahars, y (6) gases volcanicos. Cualquier volcán puede exhibir varios de estos efectos.

Deslizamiento de Lava.

El alcance, grosor, y la velocidad del deslizamiento de lava varía con el volumen de ésta, su fluidez, y la topogra-

fía del terreno. La velocidad del deslizamiento de lava varía de unos pocos metros/día hasta encima de los 40 kph o más en pendientes pronunciadas. Sin embargo, debido a que ésta velocidad es normalmente baja, los deslizamientos son generalmente un pequeño riesgo. Pero así como pueden causar grandes daños a la propiedad, han sido tratados muchos métodos para controlar su dirección de deslizamiento y velocidad, incluyendo bombardeo aéreo, levantamiento de barreras de desviación, y enfriamiento del frente de avance de la lava mediante chorros de agua.

Cupulas.

Las lavas viscosas pueden apilarse sobre sus respiraderos para formar cúpulas; éstas crecen por expansión desde dentro, y varían en tamaño desde unos pocos metros de ancho y profundidad, hasta tanto como 2000m de ancho y 600m de profundidad. La expansión de una cúpula resulta en el rompimiento de la sólida costra exterior, el más o menos continuo desplazamiento de bloques, los cuales pueden rodar y representan un riesgo para las personas. En algunos casos, el enfriamiento de un magma viscoso forma protuberancias desde las fracturas en las costras de la cupula llamadas 'espinas', las cuales algunas veces alcanzan 100m de altura. Estas son inestables y pueden causar avalanchas.

Tephra (Material Piroclástico)

Este término incluye a todo el material arrojado por una erupción volcánica, variando su tamaño desde polvo hasta bloques de varios metros de diámetro. La mayor parte del tephra tiende a ser depositado cerca a el respiradero, por cuanto el pol-