

9. Resumen de los peligros esperados ante una reactivación del Volcán de San Miguel

El actual periodo de reposo eruptivo del volcán de San Miguel no permite descartar que en el futuro cercano se presente actividad eruptiva similar a la reportada en los registros históricos.

Durante los últimos 28 años, después de la última emisión de lavas en 1976, el volcán de San Miguel solamente ha experimentado pequeñas explosiones de vapor y gases, acompañados de modestas cantidades de tefra del tamaño de cenizas. También se ha observado la ocurrencia de derrumbes en las paredes verticales del interior del cráter. Este tipo de actividad ha tenido efectos de poca consideración en la población

La ocurrencia de flujos de escombros (lahares) disparados por lluvias intensas por las quebradas del flanco norte y noroeste del volcán y el derrumbe de taludes en el interior del cráter generados por precipitaciones y/o terremotos que movilicen materiales, son los procesos geológicos con mayor probabilidad de ocurrencia en el Volcán de San Miguel. Esto es debido a que cada año existe el periodo de lluvias, especialmente copioso en junio y septiembre, que puede desencadenar este tipo de actividad. El escenario de amenaza más probable es la ocurrencia de flujos de escombros de pequeña a moderada magnitud, pero también es posible que los lahares recorran distancias de hasta 8 kilómetros del cráter central o incluso, en el caso de lahares voluminosos y grandes, podrían recorrer distancias de más de 10 kilómetros.

En referencia a la actividad eruptiva propiamente, basados en el historial eruptivo de los últimos 1,700 años, y específicamente en la época histórica que indica la ocurrencia de ocho flujos de lava emitidos entre 1699 y 1868, se deduce que el proceso más probable que puede esperarse es la emisión de lava por el cráter central. También, según el historial eruptivo, la actividad eruptiva a través de bocas secundarias o laterales es probable. Podría generarse la expulsión de bloques y bombas a distancias cortas, entre 100 a 200 m, pero también producir flujos de lava en bloques que se extiendan distancias de hasta 10 kilómetros.

La actividad explosiva generaría el lanzamiento de balísticos y la caída de tefra. Otro tipo de actividad que podría esperarse es la ocurrencia de flujos piroclásticos, producto del colapso de los frentes de lava que se desplazan por la parte alta del volcán con fuertes pendientes.

Las erupciones explosivas son mas peligrosas que las que forman flujos de lava o conos de escorias. El volcán de San Miguel tuvo una erupción relativamente fuerte por el cráter central, al menos en una ocasión en el año 320 AD, y por tanto podría repetirse de nuevo en el futuro. El producto más común de este tipo de erupciones es la emisión de cenizas.

Las cenizas de una columna eruptiva de mas de 10 kilómetros de altura fácilmente puede ser transportada a grandes distancias en la dirección del viento (hacia el oeste suroeste en el caso del volcán de San Miguel) y afectar zonas alejadas del volcán. El escenario 3 del mapa de escenarios de amenaza por caída de ceniza, da una idea clara de la zona que puede resultar afectada si ocurriera una erupción de gran magnitud, que es poco probable pero que podría llegar a afectar el aeropuerto de Comalapa, a 120 kilómetros de distancia del volcán.

También podrían producirse flujos piroclásticos al colapsar las columnas eruptivas. Tales flujos y oleadas piroclásticas pueden afectar simultáneamente varios sectores del volcán.

El record histórico del volcán de San Miguel sugiere que actividad sísmica y retumbos de consideración podrían producirse horas o días antes de la erupción.

