Geofísica

Instalación y mantenimiento de una red de sismómetros - detección de los terremotos volcánicos.

El objetivo específico del proyecto, en el área de Geofísica, es instalar redes de monitorización geofísica, como un sistema de alerta temprana, para detectar los signos de actividad volcánica.

Uno de los principales objetivos de la sismología volcánica, y de la vulcanología en general, es la identificación de las relaciones y las causas de los terremotos volcánicos y los procesos de reactivación de los volcanes. Hay un especial interés por parte de la comunidad sísmica en asociar los diferentes tipos de señales sismo-volcánicas con modelos de fuentes sísmicas, con el fin de entender mejor los procesos físicos que hay detrás de los terremotos y su relación con la dinámica volcánica. En años recientes, las técnicas computacionales han avanzado enormemente (18), al combinar la flexibilidad de los modelos bayesianos para la interpretación de las incertidumbres asociadas al análisis de datos, y las grandes ventajas de la Inteligencia Artificial.

Nuestro equipo es pionero en el uso de nuevos algoritmos para determinar los parámetros o características de las señales sismo-volcánicas (19), cuyo estudio a lo largo del tiempo sirve como referencia de cómo cambia el estado del volcán. De esta manera, en el proyecto se estudian estos cambios, para asociarlos a una evolución del sistema volcánico, diferenciando entre un cambio individual aislado, o un cambio colectivo que pudiera representar el comportamiento futuro del sistema volcánico y por tanto pudiera ser usado como elemento predictor.



FIG. 4 Sismómetro

Pueden solicitar información sobre la sismicidad del volcán Apoyeque mediante una

Copyright© 2026 Universidad de Granada

petición motivada

(Apoyeque Seismicity data available upon reasonable request)

Copyright© 2026 Universidad de Granada