

## 2. Revisar y completar el sistema de monitoreo y advertencia

Gracias al valioso aporte del Gobierno de Italia, a través de la Empresa Geotérmica Italiana Srl., la CODIGEM montó un centro de procesamiento de datos sísmico-volcánico para monitorear permanentemente la actividad que se registra en el volcán. Dicha red consiste en un sistema de 10 estaciones enlazadas mediante telemetría digital a un centro de recepción de datos sísmicos en donde se reciben las señales en tiempo real. Estos datos son analizados automáticamente para determinar el hipocentro, magnitud y parámetros de la fuente, características que luego son interpretadas para determinar sus parámetros fundamentales.

El volcán Guagua Pichincha está sometido a un permanente monitoreo sísmico, análisis de gases, emanaciones fumarólicas, mediciones de temperatura y deformación del domo

Adicionalmente, CODIGEM cuenta con una red inclinométrica que consiste de 5 estaciones conectadas a través de repetidoras al Centro de Control. Dichas estaciones se encuentran localizadas alrededor del edificio volcánico, en distintas condiciones geológicas con el objeto de monitorear las deformaciones del suelo en el más amplio espectro de posibles condiciones.

Desgraciadamente, debido a problemas presupuestarios e institucionales, esta red de monitoreo ha estado fuera de operación por períodos prolongados en repetidas oportunidades. Sin embargo, gracias a la red de monitoreo con que cuenta el Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional ha sido posible mantener de manera ininterrumpida la vigilancia sobre el volcán Guagua Pichincha y varios otros volcanes peligrosos del país. En adición al monitoreo sísmico, el Instituto Geofísico realiza periódicamente estudios de deformación en el domo, dentro de la caldera del volcán; analiza los gases y emanaciones fumarólicas, y monitorea la temperatura en el domo.

Recientemente, las autoridades de CODIGEM y la Escuela Politécnica Nacional, han iniciado las gestiones tendientes a lograr la unificación de estas dos redes de monitoreo, cuya operación y mantenimiento quedarían bajo la responsabilidad del Instituto Geofísico, institución que recibiría los equipos de CODIGEM en comodato por un período determinado. Las ventajas técnico-científicas y económicas que esta unificación brindaría son justificación suficiente para alentar dichas gestiones.

## 3. Incorporar el riesgo en la planificación urbana

El Municipio Metropolitano de Quito ha introducido algunas ordenanzas que regulan el crecimiento de la ciudad en áreas peligrosas, como en laderas de alta pendiente y cerca de los cauces de las quebradas del Pichincha.

Un paso muy importante constituyó la creación de la Unidad de Prevención y Atención de Emergencias, con el propósito de institucionalizar el te-

ma de la reducción de vulnerabilidad y atención de emergencias dentro del Municipio Metropolitano y todas sus dependencias.

Durante el presente año, el Municipio ha preparado una ordenanza para la creación del "Sistema Metropolitano para la Mitigación de Riesgos y Atención de Emergencias", la misma que será presentada al Concejo Metropolitano para su análisis y expedición. Una vez se haya logrado este objetivo, existirá un mandato claro y expreso para la incorporación de la variable "riesgo frente a desastres naturales" en la planificación urbana de la ciudad.

Durante la ejecución del Proyecto se creó la Unidad de Prevención y Atención de Emergencias, con el propósito de institucionalizar el tema dentro del Municipio Metropolitano de Quito

## 4. Preparar el plan de emergencia

La Junta Provincial de Defensa Civil de Pichincha desarrolló el Plan Provincial de Emergencia en caso de erupción del volcán Guagua Pichincha, con un enfoque interinstitucional, involucrando en el proceso a las diferentes instituciones y agencias responsables del manejo de las emergencias en la provincia de Pichincha y en el cantón Quito. El plan fue probado durante el ejercicio de simulación y posteriormente durante la práctica de evacuación de las poblaciones ubicadas en zonas de alto riesgo.



*Material didáctico desarrollado por el Proyecto para apoyar las actividades de educación y concientización pública.*

## 5. Educar y capacitar a la comunidad para hacer frente a las erupciones volcánicas

La comunidad fue capacitada mediante charlas, proyección de videos, actividades escolares y la conformación de brigadas parroquiales de defensa civil. Los miembros de las Juntas Parroquiales, que constituyen la base de la estructura organizativa y política de la comunidad, participaron activamente en la organización de los ejercicios de evacuación y las actividades de capacitación a la población. Estas actividades fueron desarrolladas durante un período de 60 días, aprovechando especialmente los fines de semana.

Una serie de materiales didácticos fueron desarrollados por el Programa para apoyar las actividades de educación y capacitación pública arriba detalladas. Se elaboró un tríptico con información sobre las cau-

sas de la actividad volcánica y las medidas a tomarse antes, durante y después de una erupción volcánica. También se desarrolló material impreso para familiarizar a la población con los estados de alerta que se utilizan internacionalmente para advertir sobre la amenaza de erupción volcánica y las recomendaciones sobre medidas de autoprotección que deben seguirse bajo cada estado de alerta. Finalmente, se editaron pequeños afiches gráficos para cada población, representando las zonas de alto riesgo y las rutas que debe seguir la población para evacuar hacia zonas seguras.

## 6. Capacitar y entrenar a grupos ejecutivos en el manejo de crisis

Las principales autoridades de la provincia de Pichincha y el cantón Quito participaron junto con personal de la Defensa Civil y demás ad-

ministradores de emergencias en un ejercicio de simulación de erupción volcánica, cuyo objetivo fue relacionar a dichas autoridades con las posibles incidencias que se presentarían en caso de una erupción real y con el proceso de toma de decisiones en situaciones de crisis.

Las principales autoridades de la provincia de Pichincha y del cantón Quito participaron junto con personal de Defensa Civil en un ejercicio de simulación de erupción volcánica