



EL ROSAL: LA ESTACIÓN SISMOLÓGICA DEL CTBTO EN COLOMBIA

María Luisa Bermúdez y Franklin Rengifo

INGEOMINAS, Subdirección de Amenazas Geoambientales
e-mail: mbermu@ingecom.gov.co

Resumen

El Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares (CTBTO) fue aprobado por Asamblea General de 51 Estados Miembros de las Naciones Unidas, el 10 de septiembre de 1996 con el objeto de prevenir la proliferación de las armas nucleares en todos sus aspectos y fomentar el proceso del desarme nuclear para garantizar la paz mundial. Cada Estado Parte adquiere el compromiso de no realizar, prohibir y prevenir cualquier explosión nuclear en su jurisdicción. La forma en que el Tratado ejerce el control a los Estados Parte, sobre la ejecución o no de estas pruebas nucleares es a través de una serie de estaciones sísmicas primarias y secundarias, estaciones de radionúclidos, laboratorios de radionúclidos, estaciones hidroacústicas e infrasónicas, las cuales tienen la capacidad de detectar la ejecución de las mismas. No ajena a este compromiso, Colombia inició su participación en el Tratado el año de 1997, con la instalación de una Estación Sismológica de tres componentes de banda ancha en la localidad de El Rosal (Cundinamarca), la cual dejó de funcionar en 1998. Siendo conscientes de la importancia de continuar formando parte del Tratado y de la ayuda que la estación presta en mejorar las localizaciones de la sismicidad colombiana realizadas por la Red Sismológica Nacional de Colombia, se acordó su actualización en el año de 1999 con el personal del CTBTO. Hoy en día aunque no se cuenta con todos sus componentes, se están haciendo pruebas de enlace satelital para que la estación opere nuevamente.

Palabras clave: Estación sismológica, explosión nuclear, CTBTO, Colombia.

1. Introducción

Colombia se encuentra en una situación tectónica compleja en la cual convergen tres placas: Suramericana, Nazca y del Caribe. Es en especial el movimiento relativo de las placas Suramericana y Nazca el que genera la liberación constante de energía mediante sismos y episodios volcánicos.

Con el fin de realizar el monitoreo de la actividad sísmica y volcánica del territorio colombiano el INGEOMINAS constituyó el Sistema Sismológico Nacional conformado por: la Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC), la Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia (RNAC) y los Observatorios Vulcanológicos y Sismológicos (OVS) de Manizales, Popayán y Pasto.

La RSNC fue instalada en 1992 con auspicio de varias entidades entre las cuales se encuentran el INGEOMINAS, TELECOM y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional. Está compuesta por 19 estaciones sismológicas de una componente vertical de corto período y una Estación Primaria con un sensor de tres componentes de banda ancha para la detección de pruebas nucleares, la cual pertenece al Tratado de Prohibición Completa de Ensayos Nucleares (CTBTO). Debido a la topografía abrupta de Colombia, el sistema de transmisión de datos de las 19 estaciones se realiza mediante telemetría satelital, mientras que la estación del CTBTO transmite tanto en telemetría vía radio como satelital.

La estación para el monitoreo de pruebas nucleares fue instalada en abril de 1997 en El Rosal (Cundinamarca) dentro de predios de la Aeronáutica Civil, funcionando continuamente hasta octubre de 1998 cuando una descarga eléctrica le averió. Posteriormente en 1999 se acordó su reemplazo por una Estación Primaria del Sistema Internacional de Monitoreo (IMS), perteneciente al CTBTO. A finales del año 2000 empezaron a llegar algunos elementos para la nueva estación quedando por instalar el sensor y el digitalizador de la estación sismológica.

