

Desde la provincia de Mendoza estudian eventos sísmicos y la estructura terrestre

21 abril, 2023



Investigadores de la Universidad Maza realizaron un estudio para conocer sobre el tema mediante observaciones y estaciones satelitales. El interés surge por ser Mendoza zona sísmica.

Un equipo de trabajo de la Facultad de Ingeniería y Enología de la Universidad Maza investigó si las estaciones GNSS permanentes contribuyen al conocimiento de la geodinámica regional, tanto en el registro y análisis de eventos sísmicos como en el estudio de la estructura interna de la tierra.

Las estaciones GNSS permanentes (Global Navigation Satellite Systems) son puntos monumentados sobre la superficie terrestre que poseen un receptor de señales satelitales. Éstas llegan todos los días del año, de forma continua e ininterrumpida.

El estudio demostró que dichas estaciones permiten registrar

el movimiento instantáneo producido por un sismo de magnitud moderada y determinar los desplazamientos permanentes que quedan en cada sitio.

Esto es importante para el análisis de los fenómenos que ocurren en nuestra provincia. Esos sistemas pueden servir de complemento a la red sismológica nacional, ya que permiten registrar eventos de mayor magnitud y tienen mejor distribución espacial. En la actualidad existen 8 estaciones GNSS, ubicadas en los principales oasis y polos socioeconómicos de Mendoza.

Un dato valioso: el ruido

Los profesionales también trabajaron con la técnica del ruido, basada en la recepción y correlación de señales registradas por estaciones sismológicas, pero utilizando estaciones GNSS. Esta permite analizar el tiempo de llegada de una onda sísmica a las estaciones y conocer cómo se propagan las señales que se transmiten debajo de la Tierra.

Así, las estaciones recopilan información sobre las señales a través de un periodo de tiempo, para su estudio y análisis. Además, mediante esta técnica, el equipo obtuvo gráficos que representan frecuencia y velocidad de las ondas sísmicas a partir de correlaciones con GNSS.



Grandes ventajas

En cuanto a la utilidad de este tipo de estudios, una de las investigadoras, Fernanda Camisay, explicó: “Si sumamos las ventajas de implementar la técnica de ruido sísmico sobre pares de estaciones GNSS se podría, entre otros beneficios, identificar zonas de alto riesgo sísmico en la provincia”.

Justamente, una de las principales conclusiones de este trabajo es que se pueden utilizar los desplazamientos de las estaciones GNSS permanentes para estudiar el interior de la tierra y sacar el máximo provecho a las redes disponibles.

Cada país posee una red de estaciones GNSS permanentes que trabajan en forma continua. En Argentina son administradas por el Instituto Geográfico Nacional. Numerosas estaciones pertenecen a instituciones como universidades y organismos de investigación, entre otros. A nivel continental, las redes nacionales contribuyen con el Sistema de Referencia Geodésico para las Américas (SIRGAS).

Para quienes forman parte de la disciplina es algo ya conocido, pero para la sociedad en general es todo un mundo por descubrir.

Fuente: [MendozaPost](#)