



Universidad de Chile instala primera red de sismómetros en Juan Fernández



Una red de cinco sensores sísmicos instalaron en la isla Robinson Crusoe, en el archipiélago de Juan Fernández, la y los integrantes del proyecto alojado en el Departamento de Geofísica (DGF) de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, “Cadenas: Montañas bajo el mar, señales sobre la tierra”: Valentina Reyes-Wagner, Sergio León Ríos y Andrei Maksymowicz.

Los sismómetros formarán parte de una red temporal que registrará datos de la estructura interna de la isla volcánica y de la cadena de montes submarinos, conocida como dorsal de Juan Fernández, de la cual forma parte, en conjunto con la

Cinco sensores fueron instalados en la isla Robinson Crusoe por el proyecto Cadenas, del Departamento de Geofísica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la U. de Chile. La red temporal permitirá estudiar la estructura interna de la isla y de la cadena submarina de la que forma parte, con miras a comprender mejor su evolución y su comportamiento sísmico.

estación sismológica del Centro Sismológico Nacional (CSN) presente en la zona.

“Nuestro propósito es detectar ruido sísmico para conocer cómo han cambiado geomorfológicamente ciertas zonas de Robinson Crusoe y analizar qué variaciones presentan las veloci-

dades de las ondas sísmicas locales y las de sismos de origen lejano, pero registrados en la isla”, explicó el director del proyecto Cadenas y académico del DGF, Andrei Maksymowicz.

Al profundizar sobre este punto, el director del proyecto

Valentina Reyes-Wagner y Andrei Maksymowicz instalan uno de los sismómetros de la red temporal que estudiará la estructura interna de la isla y la dorsal de Juan Fernández.



Cadenas recordó que, a pesar de que desde hace décadas se ha planteado que la dorsal de Juan Fernández estaría relacionada con los límites de las rupturas de los grandes terremotos en Chile, no es mucho lo que se conoce sobre su estructura, porque “no es un lugar al cual sea fácil llegar ni tampoco recorrer”.

“Para esta campaña, afortunadamente, logramos conseguir el apoyo de la Armada de Chile y navegar hasta la isla con nuestros equipos en su buque, Aquiles”, relató el profesor Maksymowicz. Junto con esta ayuda, el director del proyecto Cadenas destacó la de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) para el traslado e instalación de los sismómetros.

“Una de las características de Robinson Crusoe es que no cuenta con caminos ni carreteras para automóviles. Entonces, CONAF, que está a cargo de la





isla en términos de su protección, se portó increíblemente bien con nosotros. No sólo nos permitió usar sus botes zodiac para transportar nuestros equipos, sino que también nos ayudó a desembarcar en playas sin muelles. La verdad es que, sin su apoyo y experiencia, esta campaña en terreno no habría sido posible”, aseguró el director del proyecto Cadenas.

Según el investigador adjunto del proyecto Cadenas, Sergio León Ríos, los datos que se obtendrán con la red temporal instalada en la isla Robinson Crusoe entregarán, prácticamente, las primeras imágenes del subsuelo de la isla procesadas con técnicas modernas y



La y los investigadores del proyecto Cadenas, Valentina Reyes-Wagner, Sergio León Ríos y Andrei Maksymowicz.



El ruido sísmico detectado por la nueva red de sismómetros permitirá conocer cambios geomorfológicos y analizar cómo varían las ondas sísmicas locales y las asociadas a sismos de origen lejano registrados en la isla.



una muy buena resolución.

“Si logramos este propósito, será como un gran hito para nuestro proyecto”, aseguró el también integrante del Centro Avanzado de Tecnología para la Minería (AMTC).

En esta línea, Sergio León Ríos recalcó que uno de los puntos destacables del proyecto Cadenas es que abordará distintas fases de la placa de Nazca u oceánica.

“Podría decirse que tomaremos una primera foto en la isla Robinson Crusoe, donde, desde el punto de vista de la escala de tiempo, la placa es mucho más

joven. Luego, haremos una segunda foto de la fase en la cual la placa sigue avanzando y se acerca al continente. Esto es lo que se conoce como el outer rise. Finalmente, aplicaremos técnicas sismológicas para tomar una tercera foto de lo que ocurre cuando la placa de Nazca se introduce o subducta bajo la placa Sudamericana, que es la etapa en la cual se generan los grandes terremotos”, precisó el investigador adjunto del proyecto Cadenas.

Sobre este último punto, el director del proyecto Cadenas planteó que en el mundo no hay demasiadas cadenas de montes submarinos que hayan sido es-

tudiadas.

“La mayoría de ellas ha sido analizada desde el punto de vista de los efectos que podría provocar en el continente, pero creemos que la importancia de caracterizar y comprender una estructura como Juan Fernández radica en su valor para entender futuros escenarios de ruptura y también como herramienta de pronóstico”, aseguró.

El proyecto Cadenas es una iniciativa financiada por el Fondecyt Regular “Análisis Morfológico Cuantitativo y Modelamiento Físico de la Placa de Nazca: Impacto sismotectónico de las estructuras oceánicas en la zona centro-norte de Chile”.

