

# Sismómetros permitirán conocer cómo tiembla en Juan Fernández

La Universidad de Chile, a través del proyecto Cadenas, instaló red de cinco sensores temporales en Robinson Crusoe para obtener datos de la estructura interna del archipiélago y de la cadena de montes submarinos.

Luis Cuadra Santana  
 La Estrella de Valparaíso

**A** bordo del buque Aquiles, gracias al apoyo de la Armada y la Corporación Nacional Forestal (Conaf), llegó al archipiélago de Juan Fernández el equipo del proyecto Cadenas, alojado en el Departamento de Geofísica de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.

En total son cinco sismómetros los que fueron colocados en la isla Robinson Crusoe, que permitirán estudiar la estructura interna de la isla y la cadena submarina para entender su evolución y el comportamiento sísmico.

La red se instaló en el marco del proyecto Cadenas financiado por el programa Fondecyt de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo.

Andrei Maksymowicz, director del proyecto, reveló que los resultados de la iniciativa que durará un año "podrían explicar algunas características de la sismicidad y grandes terremotos que ocurren como consecuencia del contacto entre las placas Oceánica y Sudamericana".

"Es un hito científico del cual estamos muy contentos, existen pocas cadenas montañosas submarinas que tengan estudios detallados, en muy pocas ocasiones estas montañas son lo suficientemente grandes como para formar islas, que posibiliten estudios con metodologías geofísicas terrestres", explicó.

El investigador adjunto del proyecto Cadenas, Sergio León, detalló que el estudio consta de tres etapas, con una "primera foto" en la isla Robinson Crusoe y luego la "segunda foto de la fase en la cual la placa sigue avanzando y se acerca al continente".



EL PROYECTO TIENE UNA DURACIÓN DE UN AÑO EN EL QUE ESTUDIARÁN EL ARCHIPIÉLAGO Y SU RELACIÓN CON LAS PLACAS TECTÓNICAS.

La tercera imagen, a través de técnicas sismológicas, será de "lo que ocurre cuando la placa de Nazca se introduce o subducta (proceso en el que una placa se desliza por debajo de otra más ligera) bajo la placa Sudamericana, que es la etapa en la cual se generan los grandes terremotos".

"La mayoría de las cadenas de montes submarinos 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 radica en su valor para entender futuros escenarios de ruptura y también como herramienta de pronóstico", afirmó León.

## EL ARCHIPIÉLAGO

Maksymowicz explica que "Juan Fernández es una de las cuatro cadenas de montes submarinos



TRES INVESTIGADORES VIAJARON A JUAN FERNÁNDEZ.

que están subduciendo a lo largo del margen chileno (las otras tres son las dorsales de Iquique, Talta y Copiapó)".

Esto significa que en Robinson Crusoe están las condiciones propicias para obtener información de la estructura interna "que corresponde a uno de los edificios volcánicos más amplios de la cadena de Juan Fernández".

El archipiélago estaría relacionado con los límites de las rupturas de los terremotos en Chile ya que "la latitud a la cual subducta esta cadena montañosa bajo la placa Sudamericana corresponde a un límite para estos grandes eventos sísmicos".

"Esta cadena habría funcionado como límite norte del terremoto del Maule de 2010 y del terremoto

de Valparaíso 1906 y, probablemente, también como límite sur del terremoto de Illapel de 2015", puntualizó el director del proyecto.

Además, precisó que "la interpretación de este fenómeno sería la siguiente: la subducción de estos montes submarinos (ubicados, aproximadamente, frente a las costas de Papudo) es capaz de modificar las propiedades de fricción entre las placas, produciendo una barrera para la propagación de grandes rupturas".

Con respecto a que esto sea el comienzo de una herramienta de pronóstico, Maksymowicz recalzó que "está fuera de las capacidades actuales de la ciencia" saber cuándo se producirá un gran terremoto.

"Sin embargo, para poder controlar los efectos de estos fenómenos, es incluso más necesario conocer las zonas con mayor

## OTRA VISITA

El alcalde de Juan Fernández, Pablo Manríquez, destacó la visita de los científicos a la zona, con quienes se reunió, pero lamentó que no se alcanzaran a vincular con la comunidad, por lo que dejó abierta la puerta para otra visita.

"Nos encantaría ver la posibilidad que este tipo de profesionales, cuando vengan para acá, puedan tener una interacción con la comunidad explicando el proyecto, de qué se trata, también con el colegio". Los encargados del proyecto destacaron que "potenciar el archipiélago como un punto de observación geofísica clave en este sector del Pacífico puede contribuir con un grano más de arena a su riqueza cultural y cuidado".

probabilidad de ocurrencia y elaborar planes bajo muchos escenarios posibles", sentenció.

## ORGULO LOCAL

El alcalde de Juan Fernández, Pablo Manríquez, destacó que "es una muy buena iniciativa que venga esta casa de estudios, justo con la que estamos tratando de generar un convenio con ellos como municipio".

"Que se tome el archipiélago con estos equipos logra tener un impacto científico, pero también para la toma de decisiones. Nos hace sentir más en alerta y preparados ante cualquier posibilidad de catástrofe natural", comentó.

El jefe comunal agregó que "cualquier iniciativa que tenga un beneficio para la comunidad y para este territorio tan aislado de Chile continental es tremendo, es difícil que proyectos de investigación se sitúen en el territorio porque logísticamente no es fácil llegar".