

DESDE EL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA TIERRA

Científicos UdeC investigan cómo se originan los grandes terremotos en Chile

Centro de investigación, cuyo director alterno es el académico UdeC Dr. Andrés Tassara, se implementó en 2017 y recientemente renovó su financiamiento por parte de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID.

Uno de los proyectos seleccionados para la renovación de su financiamiento mediante la Iniciativa Científica Milenio de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, ANID, fue núcleo "Ciclo Sísmico a lo largo de Zonas de Subducción" (CYCLO), cuyo director alterno es el Dr. Andrés Tassara, quien a su vez es el Director del Departamento de Ciencias de la Tierra de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Concepción.

"Estamos muy contentos con el resultado del concurso, pues este fue muy competitivo; se presentaron del orden de 100 nuevas propuestas de Núcleos en Ciencias Naturales y nueve propuestas de renovación, de las que primero se seleccionaron 22 para pasar a la etapa de entrevistas con el panel de evaluación, y finalmente se seleccionaron solo nueve en total. Esto representa un gran espaldarazo al trabajo que hemos desarrollado en estos primeros tres años y al plan que queremos implementar de aquí al 2023", destaca el académico UdeC.

CYCLO es un proyecto de investigación que busca estudiar y cuantificar los procesos de deformación asociados al ciclo sísmico a lo largo del margen continental chileno, para explorar los mecanismos responsables de grandes terremotos. Además de



El Dr. Andrés Tassara.

esto, este Núcleo Milenio trabaja en el desarrollo de modelos probabilísticos de amenaza, y se espera que sus resultados orienten a diversas instituciones en el diseño de sus propios modelos locales de evaluación del riesgo asociado a futuros terremotos y tsunamis en zonas de

subducción.

Cuenta con una extensa red de colaboración con instituciones tanto de Chile como del extranjero, entre los que destaca el Proyecto Anillo Precursor, dirigido por el académico del Departamento de Geofísica de la UdeC, Dr. Marcos Moreno Switt, iniciativa que

presenta un importante potencial de complementariedad con CYCLO, dado que busca detectar y estudiar las deformaciones de la corteza terrestre que se registran en una zona de forma previa a un sismo.

"Nuestra propuesta de renovación incluyó la creación de una nueva línea de investigación que integrara observaciones geodésicas del ciclo sísmico a escalas de décadas a años antes y después de grandes terremotos, como un complemento necesario a lo que hemos estado estudiando a escalas de tiempo más largas. Esta nueva línea sería dirigida por Marcos Moreno, pero mientras preparábamos la propuesta de renovación con esta idea, él y su equipo se adjudicaron el Proyecto Anillo que se constituye así en un partner científico fundamental para CYCLO", apunta Tassara.

"Además, con esto pudimos presentar una sólida visión de mediano plazo (de aquí a tres años cuando ambos proyectos lleguen a su fin) para la consolidación de estas iniciativas en un Instituto Milenio o Centro Fondap de gran escala, lo que creemos tuvo un impacto muy positivo en nuestra propuesta", añade Tassara.

El grupo científico de CYCLO está integrado por académicos de la Universidad Austral de Chile, como su

director Daniel Melnick D'Etigny (geólogo UdeC); de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso y de la Universidad de Concepción.

"En la primera etapa de CYCLO constituimos un equipo de más de 50 personas entre investigadores principales, investigadores jóvenes y seniors e investigadores postdoctorales, doctorantes y estudiantes de magister y pregrado. Para la segunda etapa, habiendo ampliado la cantidad y alcance de las líneas de investigación e incorporado como miembros directos del núcleo a científicos de primer nivel mundial en varios aspectos relacionados a nuestro quehacer, esperamos poder consolidar un grupo potente de investigación y seguir ofreciendo excelentes posibilidades de formación académica y profesional a futuros estudiantes motivados por aportar en el estudio de terremotos en Chile", afirma Tassara.

En el mismo sentido, el director alterno de CYCLO detalla que "durante los próximos tres años pretendemos—por un lado— seguir desarrollando ciencia de excelencia e integrando estos resultados en modelos unificados y útiles de amenaza sísmica para el país, pero además crearemos bases sólidas para avanzar junto con otros grupos de investigación hacia una estructura mayor como un instituto o centro de gran escala".