

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO PIDUNTDF B
CATEGORÍA INICIACIÓN A LA
INVESTIGACIÓN**

CONVOCATORIA 2017

Estudios geoquímicos e isotópicos del basamento, arco y tras-arco de los Andes Fueguinos un estudio integrado para comprender la evolución cortical del margen SW de Gondwana. Implicancias metalogenéticas.

Director: Mónica P. Escayola

Instituto: ICPA

Sede: Ushuaia

Fecha de Inicio: Marzo 2018

Fecha de Finalización: Marzo 2020

PROYECTO:

1.- RESUMEN (300 a 450 palabras)

La geología particular de Tierra del Fuego y la cadena de los Andes Fueguinos presentan un excelente laboratorio natural para aportar datos a las hipótesis sobre generación de corteza juvenil y entender los procesos de formación de la corteza continental a lo largo de las diversas eras geológicas. Diversos autores proponen que las zonas más propicias para el origen de la corteza serían las plumas mantélicas y las zonas de subducción, ya que ambas producen inmensas cantidades de magmas. Sin embargo las plumas generan magmatismo de composición basáltica y las cortezas juveniles son de composición granitoide, por ej la Faja de Sunsas en Brasil (1.500Ma), o la Central American Land Bridge (CALB) en Costa Rica y Panamá (~15Ma), este tipo de magmatismo se genera en zonas de subducción, en arcos volcánicos, como los Andes Fueguinos. Cada zona de subducción presenta particularidades que las hacen notorias y que impactan directamente en importantes problemas de la geología aún no bien comprendidos. La corteza terrestre es la interface entre el interior profundo de nuestro planeta y la superficie. Las masas continentales de corteza sialica “flotante” sobre el manto superior son una característica única de nuestro planeta en el Sistema Planetario ya que la mayoría de los planetas poseen una corteza de composición basáltica. Por lo tanto aportar datos y comprender los procesos formadores de corteza continental son fundamentales para reconstruir la evolución de nuestro planeta.

La integración de los datos de distintos sistemas isotópicos (Sm-Nd, U-Pb, Lu-Hf) en muestras de roca total y circones separados de muestras de basamento y las suites magmáticas aflorantes en el arco y tras-arco permitirá alcanzar una comprensión integral del origen y evolución de la corteza continental del basamento de los Andes Fueguinos y del magmatismo formador de la corteza al SO de supercontinente Gondwana durante su fragmentación en el Mesozoico. Los datos y conclusiones obtenidas permitirán integrar las ideas respecto a que las zonas de subducción soportaron la nucleación y el crecimiento de los continentes a través de las eras geológicas.

La financiación del presente proyecto cubrirá trabajos de muestreo de campo, preparación envío de muestras y asistencia a pasantías en laboratorios para el trabajo analítico. El mismo financiará la parte inicial de una tesis de doctorado y un trabajo de

licenciatura. Los análisis geoquímicos e isotópicos se realizarán con proyectos de colaboración vigentes con la Universidad de Brasilia, la Universidad de Sao Paulo ambas en Brasil y la Universidad de Barcelona, España.

Además de la formación de recursos humanos, otro de los principales objetivos será consolidar un grupo de trabajo conformado por especialistas docentes investigadores de la UNTDF y CONICET (CADIC) e instituciones y laboratorios de prestigio internacional.

Palabras Clave: Andes Fueguino, cortezas juveniles, arcos magmáticos, U-Pb, Lu-Hf, Sm-Nd