



ESEG-1: Tectónica andina

Estudio paleomagnético de las rocas paleozoicas, triásicas y oligocenas de la Cuenca del Salar de Atacama: Implicancias tectónicas

Iván Andrés Gómez¹, César Arriagada², Marcelo Farfán¹, Váctor Maksae¹.

(1) Geología, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile

(2) no-aplica

El oroclino Boliviano representa una característica de primer orden en el contexto de la Cordillera de los Andes, el mayor sistema orogénico en respuesta a la subducción de corteza oceánica bajo corteza continental. El Patrón de Rotaciones de los Andes Centrales (CARP) describe a grandes rasgos la naturaleza del oroclino, pero aún existen rasgos que se desconocen a menor escala.

En esta tesis se analizaron 40 sitios que representan más de 4000 muestras individuales, obtenidas de rocas intrusivas y sedimentarias, de edad paleozoica, en la zona del Cordón de Lila, rocas extrusivas y sedimentarias triásicas, pertenecientes a las formaciones Peine y Tuina, y rocas sedimentarias de la Formación San Pedro, de edad oligocena. En estas muestras se estudió la remanencia magnética para calcular rotaciones tectónicas, que constituye la principal substancia del estudio, la mineralogía magnética, y la anisotropía de susceptibilidad magnética.

Los resultados obtenidos en las muestras pertenecientes a la zona del Cordón de Lila sugieren remagnetizaciones parásitas. Por otra parte, las unidades triásicas muestran comportamientos opuestos. La Formación Peine presenta una leve rotación tectónica de $\sim 22^\circ$ en promedio. En contraposición la Formación Tuina rota en promedio $\sim 45^\circ$, de manera conjunta a unidades cretácicas en la zona de estudio. Rocas de la Formación San Pedro, que se encuentra sobreyaciendo a rocas cretácicas evidentemente rotadas, muestran rotaciones muy leves, en promedio 17° .

El comportamiento opuesto en las unidades Triásicas sugiere la existencia de una segmentación longitudinal, de las rocas pre-oligocenas, en los dominios rotados. Se propone que el límite de estos dominios se encuentra cercano al eje del Salar de Atacama. Subordinadamente, se sugiere, que la Formación Tuina rotó conjuntamente a rocas cretácicas y paleógenas, en un evento que predata a la Formación San Pedro.