



## ESEG-1: Tectónica andina

### Análisis estructural y petrográfico de "El Caos de Puquios" y su relación con la tectónica extensional mesozoica

**Felipe Reinoso**<sup>1</sup>, Juan Díaz-Alvarado<sup>1</sup>, Carlos Fernández<sup>2</sup>.

(1) Departamento de Geología, Facultad de Ingeniería, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile

(2) Departamento de Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Huelva, Huelva, España

En la precordillera de la región de Atacama (~27°S) aflora una unidad tectónica intensamente deformada denominada como "El Caos de Puquios", conformada por rocas volcánicas, volcanoclásticas y calcáreas del Jurásico Superior y Cretácico Inferior. Estos materiales son característicos del conocido como Alóctono IV (Estratos Cerro Águila) (Mpodozis y Allmendiger, 1993), y en el "Caos" se disponen como calizas (desde tipo *mudstone* hasta *packstone-grainstone*) que aparecen como grandes cuerpos lensoydales y budinados, con pequeños niveles interdigitados de areniscas pardo-rojizas, incluidos en una matriz volcánica (brechas volcánicas, andesitas y litarenitas volcánicas).

Las principales estructuras que caracterizan esta unidad tectónica y son responsables de la obliteración de las relaciones de contacto originales son dos familias de fallas normales de alto y bajo ángulo y pliegues apretados, asimétricos y en su mayoría de geometría cilíndrica. De la familia de fallas, las subhorizontales (más tempranas) presentan orientaciones preferentes de N40E/25°SE, mientras que las fallas subverticales (más tardías) son N30W/60°NE. Los pliegues medidos en el área del "Caos" presentan ejes con orientación media de 14° hacia N82°E.

Las orientaciones de las fallas y pliegues observados fuera de la zona intensamente deformada (Alóctono IV, Estratos Cerro Águila) coinciden aproximadamente con las del "Caos de Puquios". Datos de pliegues medidos en el Alóctono IV presentan ejes con orientación 12° hacia N80°E. Las fallas observadas en las calizas del Alóctono IV corresponden a fallas normales conjugadas NE-SW, con desplazamientos en manto al NW y SE. Además, las relaciones de corte indican que los pliegues son cortados por las fallas normales.

El contexto geotectónico asociado a la deformación descrita en la zona es la formación de una cuenca marginal abortada durante el Cretácico medio. Esta deformación extensional "intra-cretácica" estuvo entonces caracterizada por grandes estructuras extensionales de bajo ángulo en la base de los alóctonos descritos en la precordillera de Copiapó, por lo que el "Caos de Puquios" podría generarse en la parte basal de una esas estructuras regionales, aunque probablemente los pliegues puedan estar asociados a una fase compresiva previa (Peruana).