



## SINT-3: Fuentes sismogénicas corticales en Sudamérica

### Falla Camino del Inca: Un registro de ruptura superficial en la Cordillera Principal, Chile Central (~32°18'S)

José Estay<sup>1</sup>, Luisa Pinto<sup>1</sup>, Claudio Saavedra<sup>1</sup>.

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

La deformación Cuaternaria documentada en la Cordillera Principal (CP) sobre la mitad sur del segmento de subducción horizontal (30°-33°S) es escasa. Su comprensión actual está sujeta en la interpretación de la sismicidad cortical inmediatamente al sur de los ~33°S, y a la comprensión de rupturas superficiales de las fallas San Ramón (FSR) y Cariño Botado (FCB), aledañas a las ciudades de Santiago (~33°27'S) y Los Andes (~32°50'S), respectivamente. Hacia el norte, sin embargo, la falta de marcadores geomorfológicos ha llevado consigo que la interpretación de paleoterremotos corticales solo se especule a partir de los abundantes depósitos de megadeslizamientos. Aunque es controversial, cabe señalar que la ubicación de la FSR y FCB coincide espacialmente con la traza del Sistema de Falla Pucuro (SFP).

Con el objetivo de explorar la presencia de deformación tectónica superficial en la prolongación septentrional del SFP, se generó un modelo digital de elevación (MDE) de alta resolución (4 m/pixel) mediante fotogrametría de fotos aéreas. El análisis del MDE reveló la presencia de una serie de escarpes contra-pendiente discontinuos, de hasta ~7 m de altura y un largo sumado de ~10 km. Estos escarpes dislocan laderas montañosas de la CP a los ~32°18'S y se localizan ~5 km al oeste de la traza del SFP. En terreno los escarpes se reconocen debido a que en ellos se han encauzado algunas quebradas y apoyado los conos de talus más recientes, posteriores a su formación. El escarpe continuo más extenso posee un largo de ~6,5 km, y se expresa morfológicamente como un quiebre lineal repentino en el descenso normal de una ladera de exposición Este. Otro escarpe de ~3 km ubicado al Norte, disloca una ladera de exposición Oeste indicando una geometría de falla contraria al escarpe más largo. La geometría de la traza que definen los escarpes en superficie indican un movimiento transcurrente, posiblemente dextral, de una falla subvertical -denominada Falla Camino del Inca-, cuyos leves cambios de maneo explicarían las diferencias morfológicas observadas.

Una posibilidad es que los escarpes sean consecuencia del colapso gravitacional a gran escala de las montañas conocido como *sackugen*. Sin embargo, dada la alineación y discreción con que esta falla se expresa, sugiere que corresponde a una estructura tectónica. Sus escarpes discontinuos representan al menos un paleoterremoto con ruptura superficial en las cercanías del SFP durante el Cuaternario tardío a estas latitudes.