

Realizan estudio sobre los escarpes en el desierto chileno

Estudiante para un doctorado de la Universidad Católica del Norte de Antofagasta realizó el trabajo.

Cristian Castro Orozco
La Estrella

Un estudio desarrollado por Paulina Rivera Blanco, estudiante del doctorado de geología de la Universidad Católica del Norte (UCN), analizó la preservación de escarpes de falla en el "Sistema de Fallas de Atacama (SFA)", ubicado en el piedemonte ("faldeos") de la cordillera de la costa, a pocos kilómetros al oriente de la ciudad de Antofagasta.

Los escarpes de falla son geoformas comúnmente utilizadas como marcadores temporales en estudios de paleosismología, ya que su conservación –determinado por el desplazamiento tectónico y la erosión– permite reconstruir la historia sísmica de un territorio.

Al norte de Chile, en el desierto de Atacama, se ha observado que estas geoformas pueden permanecer visibles incluso durante miles de años, ofreciendo una ventana única al pasado geológico de la región.

En este contexto, la estudiante Paulina Rivera, desarrolló su investigación titulada "Anómala preservación de escarpes de falla en el Sistema de Fallas de Atacama, norte de Chile: evidencias a partir de níclidos cosmogénicos y análisis topográfico", la cual aborda cómo la interacción entre el clima hiperárido, los procesos de erosión y el desarrollo de suelos ricos en sales influye en la preservación de estas geoformas.

CONCLUSIONES

Su estudio se centró en tres segmentos principales del sistema de fallas de Atacama: la falla Naguayán, Cerro Fortuna y salar del Carmen, combinando cartografía geomorfológica, estimaciones de tasas de erosión.

Los principales resultados demuestran que estos escarpes han permanecido anómalamente preservados por decenas de miles de años en el relieve, a pesar de las bajas tasas de desplazamiento documentadas para estas fallas. Esto sucede debido a la com-



FOTO: UCN

LOS "ESCARPES" SON LO QUE HABITUALMENTE RELACIONAMOS CON ACANTILADOS.

binación de dos importantes factores: escasas precipitaciones que resultan en tasas de erosión extremadamente bajas en la zona y la formación de costras salinas sulfatadas, favorecida por la camanchaca y la deposición de polvo atmosférico. "Desde mi perspectiva como geóloga, es-

tos escarpes de falla constituyen un archivo natural excepcional de la actividad sísmica asociada a fallas corticales, ya que han logrado preservarse en la morfología del relieve por más de 14 mil años, representando un patrimonio geomorfológico y geológico de alto valor científico",

explicó Rivera.

Asimismo, contribuye a una mejor comprensión de la evolución cuaternaria del relieve en la cordillera de la costa del norte de Chile bajo condiciones de erosión extremadamente limitada, destacando el papel de los suelos y de la mineralogía. ☀