

## Proyecto PIC 2023-2024

### Neotectónica y paleosismología en el valle intermontano de Pedernal, Precordillera, San Juan.

Rothis, Luis Martín<sup>(1,2,3)</sup>, Perucca, Laura Patricia<sup>(1,2)</sup>, Haro, Federico<sup>(1,2)</sup>, Rivas Bilbao, Ana Carolina<sup>(1,2,4)</sup>, Tejada, Flavia<sup>(5)</sup>, Blanco, Bruno<sup>(3)</sup>, Herrera, Agustín<sup>(3)</sup>; Gomez Braña, Raúl<sup>(1,2)</sup>

*1 Instituto de Geología (INGEO), Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNSJ,*

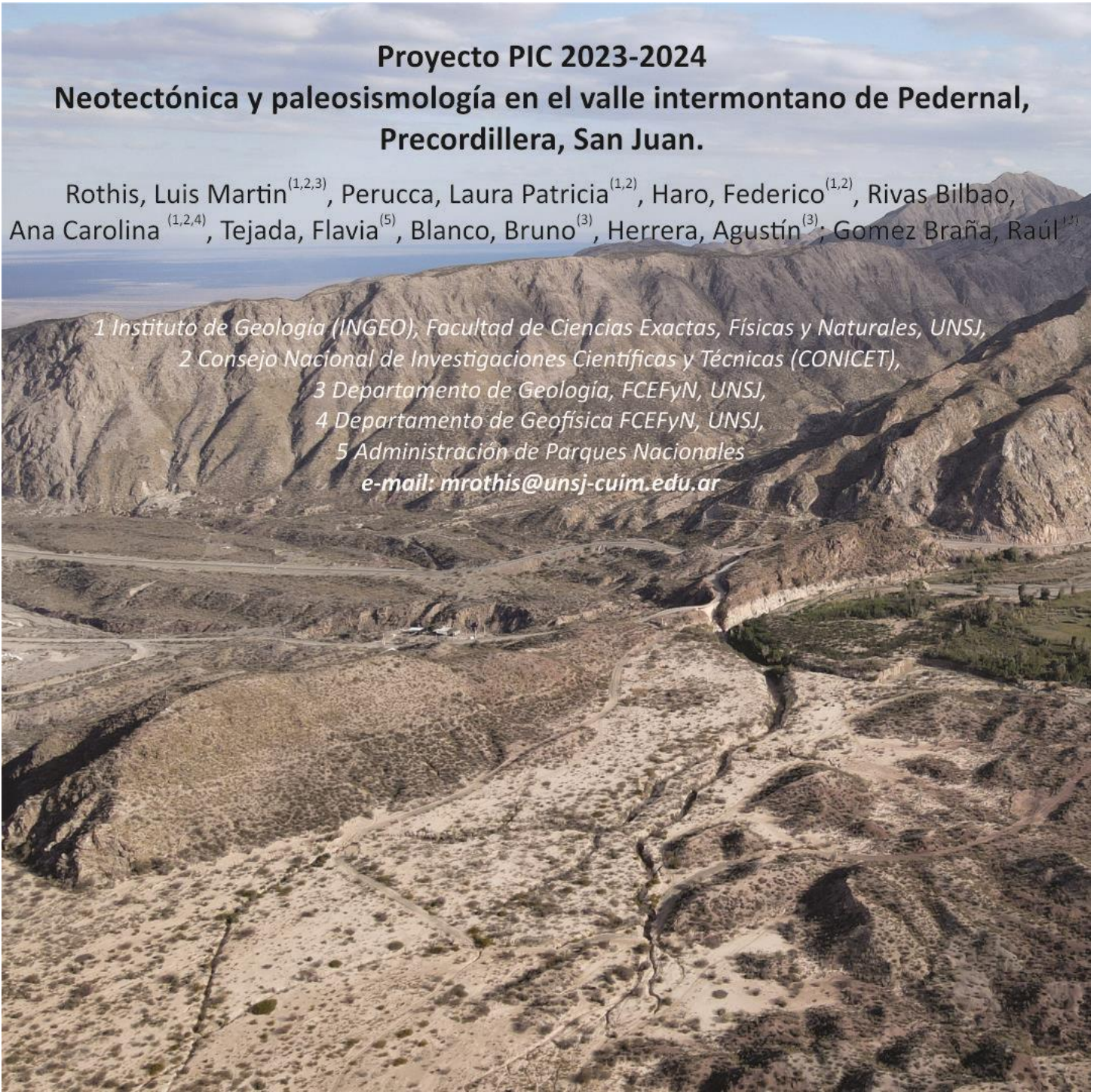
*2 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET),*

*3 Departamento de Geología, FCFyN, UNSJ,*

*4 Departamento de Geofísica FCFyN, UNSJ,*

*5 Administración de Parques Nacionales*

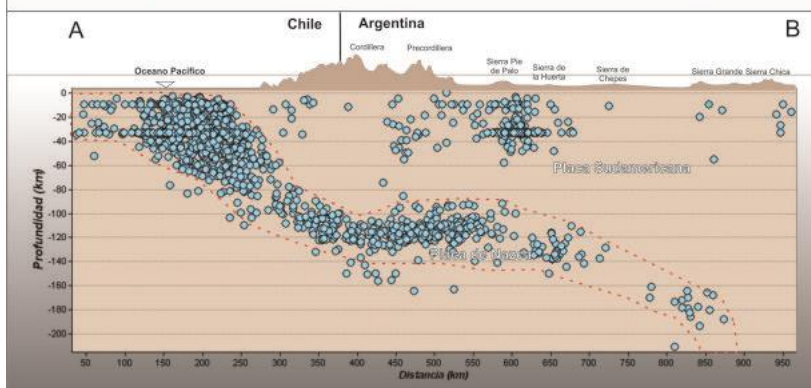
*e-mail: [mrothis@unsj-cuim.edu.ar](mailto:mrothis@unsj-cuim.edu.ar)*

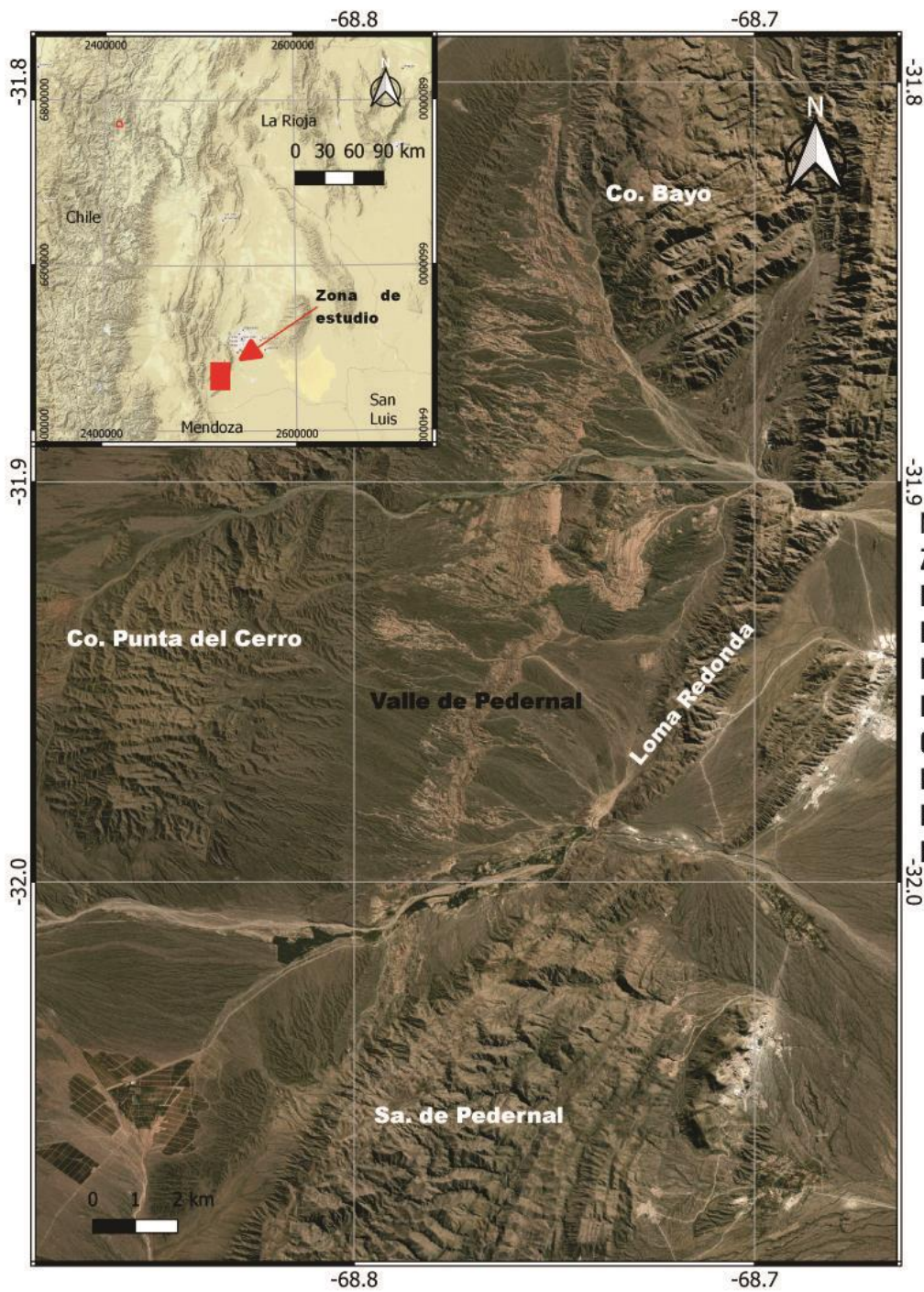






La interacción entre la Placa de Nazca y la Placa Sudamericana genera el desarrollo de la Cordillera de los Andes a lo largo del borde occidental de Sudamérica. Entre los 29° y 32° de latitud sur la placa de Nazca subduce de manera subhorizontal por debajo de la placa Sudamericana, produciendo una gran deformación y sismicidad asociada, en el trasarco andino. Esta región ha sido afectada por 5 grandes terremotos en los últimos 130 años. El último fue en 2021, a 50 km al SO de la ciudad de San Juan. Debido a esto se propone el presente proyecto que tiene por objetivo efectuar un análisis neotectónico, y paleosismológico en el valle intermontano de Pedernal, distante a 25 km del epicentro del terremoto mencionado previamente.





MAPA DE UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO DEL PROYECTO PIC 2023 - 8002022100143SJ, LA ZONA DE ESTUDIO SE ENCUENTRA DENTRO DE LA ZONA TRIANGULAR, DONDE INTERACCIONAN LOS SISTEMAS DE CORRIMIENTOS DE PRECORDILLERA ORIENTAL Y PRECORDILLERA CENTRAL, EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN.



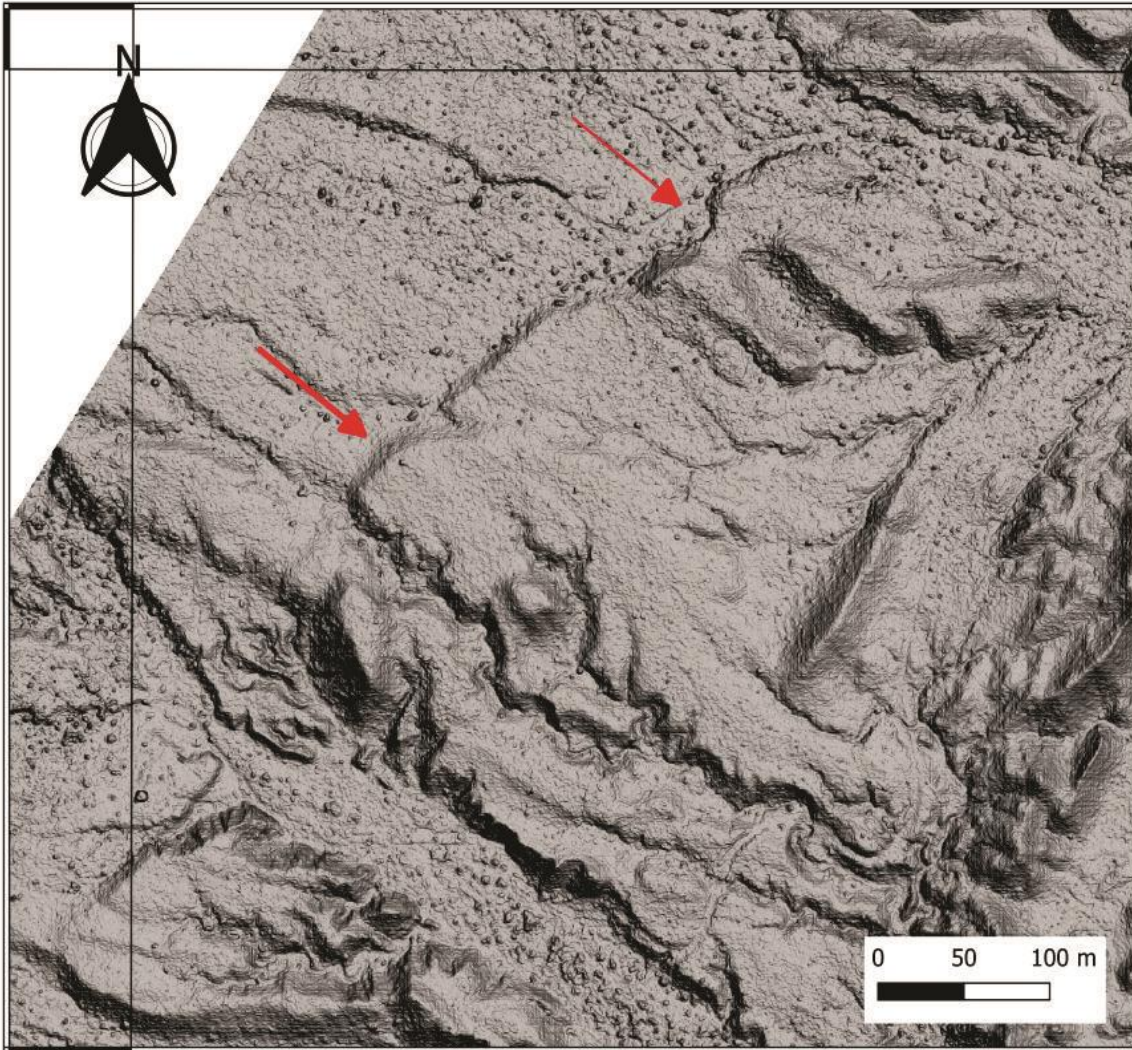


Se han realizado campañas de campo relevando las estructuras geológicas presentes en el valle intermontano de Pedernal, poniendo énfasis en aquellas que presentan evidencias de actividad tectónica cuaternaria.



Además, se han realizado relevamientos fotogramétricos con drone en escarpas de fallas cuaternarias con el objetivo de poder describir, analizar e interpretar la deformación generada por cada una de las estructuras de fallamiento y plegamiento reconocidas.





Con la información obtenida a partir de los vuelos fotogramétricos con dron, se han creado Modelos de Elevación Digital (MED) y ortomosaicos, a partir de los cuales se puede ver de manera más clara las escarpas de falla cuaternaria como se indica con las flechas roja. Esto permite obtener mayor información de las estructuras con deformación cuaternaria. En el perfil topográfico se puede ver la morfología de la escarpa de falla y su altura.







Por otro lado, los estudios neotectónicos serán complementados con estudios geofísicos de gravimetría y geoelectrónica, para determinar espacialmente como es la continuidad en profundidad de aquellas estructuras con evidencias de actividad tectónica cuaternaria.





Por otro lado, los estudios neotectónicos serán complementados con estudios geofísicos de gravimetría y geoelectrónica, para determinar espacialmente como es la continuidad en profundidad de aquellas estructuras con evidencias de actividad tectónica cuaternaria.