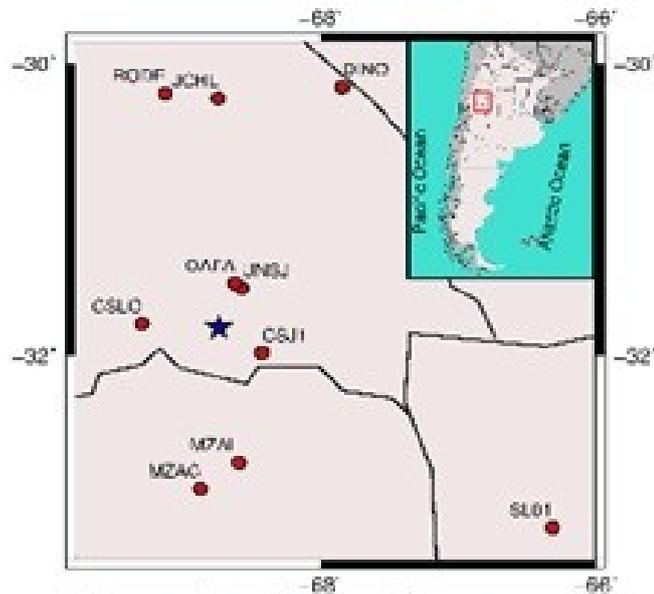


DEFORMACIÓN CORTICAL ACTIVA EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN (ARGENTINA) A PARTIR DE DATOS GNSS CONTINUOS

La tecnología geodésica espacial proveyó una nueva metodología para el monitoreo de la deformación de la corteza, especialmente la tecnología GNSS (Global Navigation Satellite System) con sus equipos de observación de alta precisión y pequeño tamaño, rápida eficiencia de operación, alta cobertura, operatividad para todo clima, y bajo costo relativo. Actualmente, las medidas de desplazamientos 3D GNSS de la superficie terrestre con alta resolución temporal son fundamentales para la comprensión de la cinemática y la dinámica de los eventos sísmicos y son complementarias a las observaciones de aceleración sísmica y de interferometría radar.

En este proyecto, proponemos analizar el campo de deformaciones de la superficie terrestre de la Provincia de San Juan, una región de muy elevada sismicidad que ha sido epicentro de varios terremotos destructivos en los últimos 130 años. Se utilizará una red de receptores GNSS de registro continuo para monitorear la acumulación de esfuerzos en la corteza del San Juan. Se ensayarán modelos numéricos para reconstruir las deformaciones intersísmica, cosísmica y postsísmica relacionadas con el terremoto Mw 6,5 del 18 de enero de 2021 ocurrido en San Juan. Se espera que un mayor conocimiento de la sismicidad del área conduzca a una mejor comprensión de la mecánica detrás de los terremotos y a una mejor evaluación del peligro sísmico y la estimación de daños. Finalmente, se analizarán los datos GNSS registrados para determinar si el movimiento a pequeña escala en las fallas entre terremotos podría indicar signos precursores de eventos futuros, ayudando así a predecir dónde y cuándo probablemente ocurrirá un terremoto.

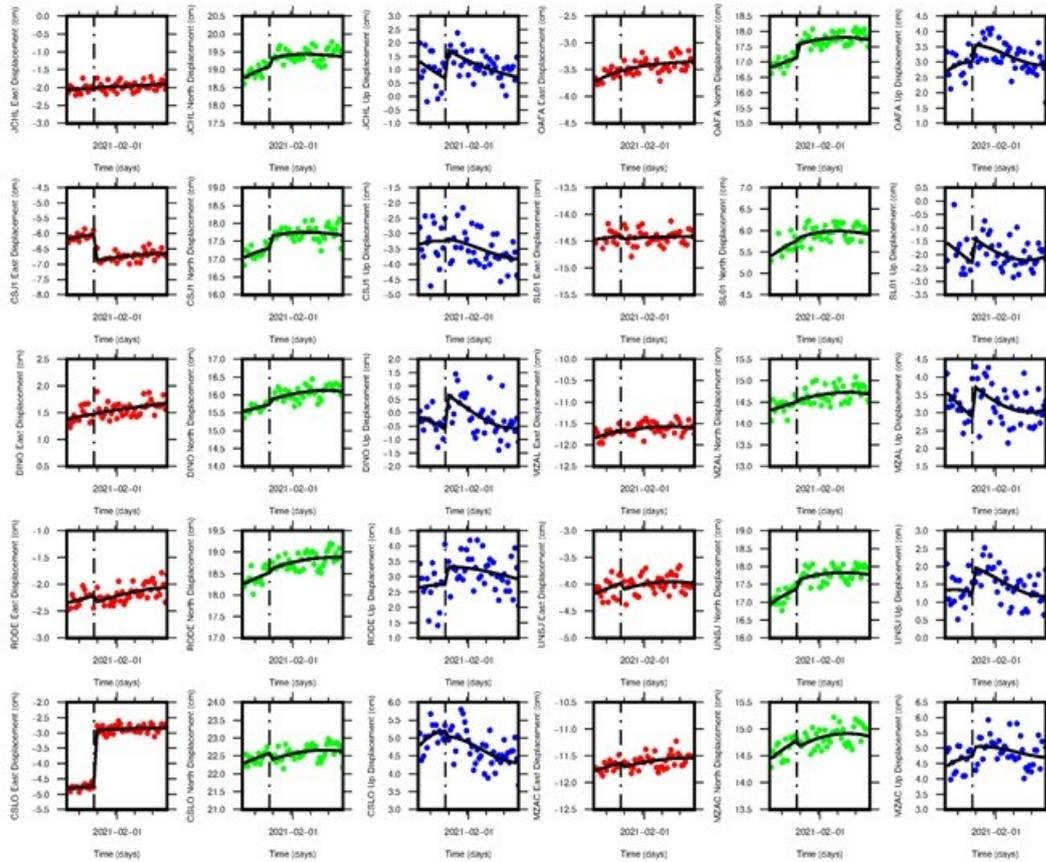
Directores: Silvia Miranda, Juan Carlos Navarro
Contactos: smiranda@unsj-cuim.edu.ar jcnavarro@unsj-cuim.edu.ar



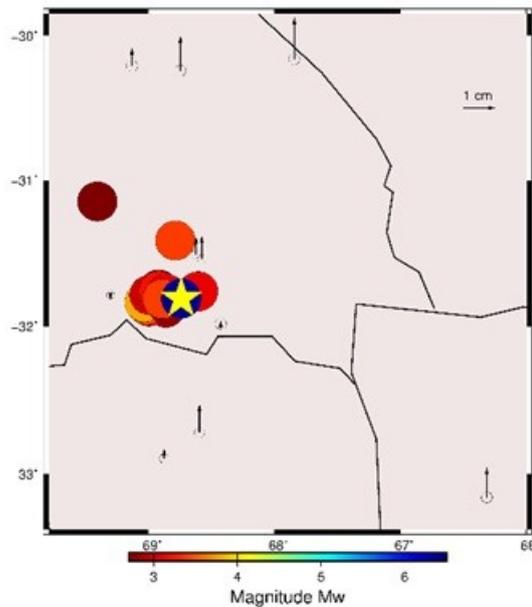
Mapa de ubicación.

● **Estaciones GNSS**

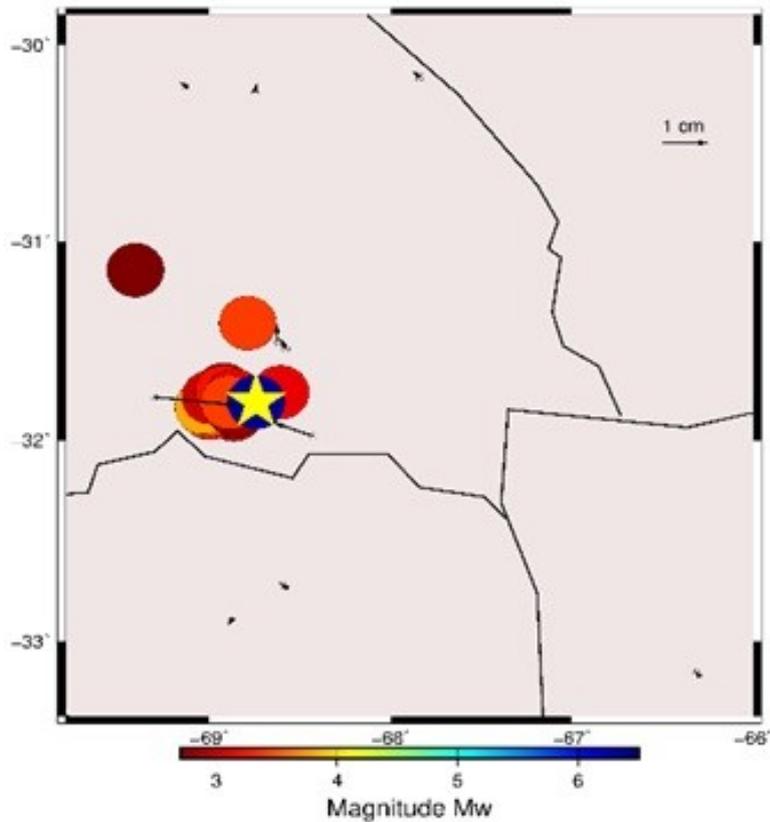
★ **Epicentro sismo 21/01/18**



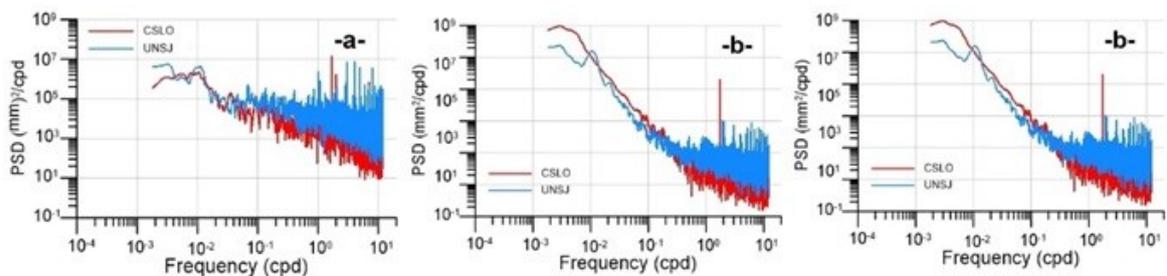
Serie de posiciones GNSS para las estaciones analizadas. Rojo: componente Este; Verde: componente Norte; Azul: componente Vertical.



Vectores desplazamiento verticales (flechas). Se indican las magnitudes del sismo principal (estrella) y réplicas.



Vectores desplazamiento horizontales (flechas). Se indican las magnitudes del sismo principal (estrella) y réplicas (círculos).



Densidades espectrales de potencia para las estaciones CSLO y UNSJ. -a- Este, -b- Norte, -c- Vertical

