



**INSTITUTO  
GEOFÍSICO-  
SISMOLÓGICO  
ING. VOLPONI**

**FACULTAD DE  
CIENCIAS EXACTAS,  
FÍSICAS Y NATURALES  
UNIVERSIDAD NACIO-  
NAL DE SAN JUAN  
ARGENTINA**



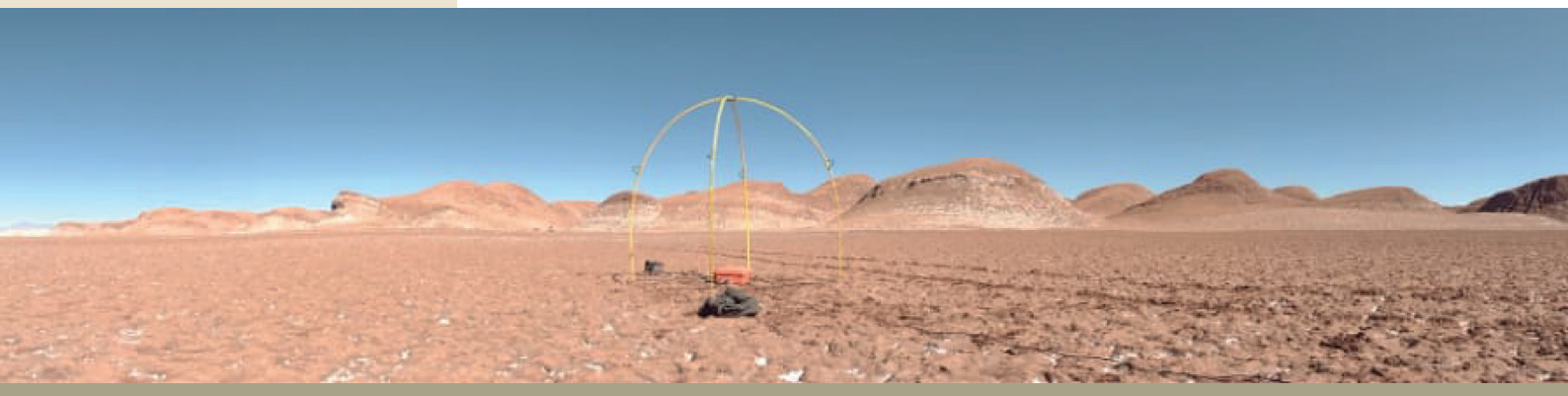
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE SAN JUAN

**fcefn** Facultad de  
Ciencias Exactas,  
Físicas y Naturales

## Quiénes Somos ?



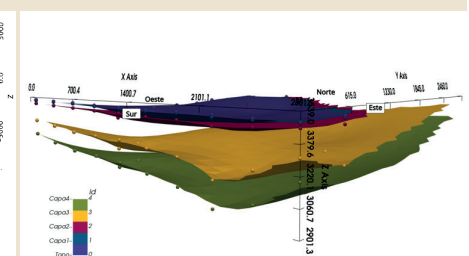
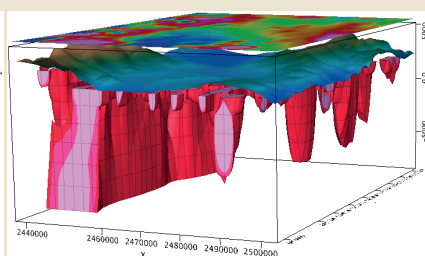
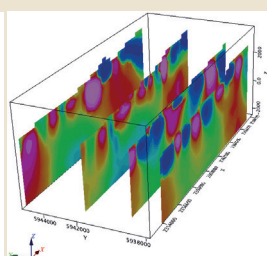
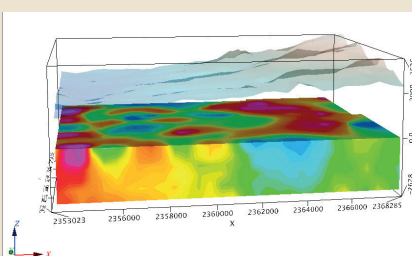
**Somos un Instituto de investigaciones** multidisciplinarias conformado por profesionales con sólida formación académica, amplia experiencia laboral y una marcada orientación al desarrollo tecnológico. Nuestro principal objetivo es brindar soluciones geofísicas para la obtención de información del subsuelo de forma no invasiva, aplicando metodologías modernas y respetuosas con el entorno. Nos destacamos por la responsabilidad y el compromiso con el que abordamos cada proyecto, priorizando siempre la calidad del servicio, adoptando las metodologías más eficientes para resolver el prospecto. Ofrecemos soluciones técnicamente efectivas y económicamente sustentables, adaptadas a las necesidades reales de nuestros clientes. Para ello, realizamos un estudio detallado y un relevamiento adecuado de cada caso, asegurando resultados confiables y útiles para la toma de decisiones. Nuestros servicios garantizan calidad, seguridad y cumplimiento en cada una de sus etapas.



## Qué hacemos?



El IGSV está constituido por cuatro áreas del conocimiento geofísico, cada una de ellas conformadas por profesionales altamente calificados e instrumental de última generación (Geodesia y Movilidad Cortical, Sismología, Geofísica Aplicada y Métodos Potenciales). Esto nos permite brindar asesoría y servicios de exploración geofísica a clientes de diversos sectores como la industria hidrocarbúfera, ingeniería civil, minería, geotecnia y remediación ambiental. Mediante la ejecución de diversos ensayos geofísicos (sísmicos, eléctricos, electromagnéticos, gravimétricos, magnetométricos y espectrométricos), es posible determinar de forma indirecta y rápida las propiedades físicas del terreno a estudiar hasta profundidades desde algunos metros a decenas de kilómetros, dependiendo los métodos empleados. Los datos obtenidos permiten a nuestros clientes tomar decisiones, respaldadas por modelos robustos del subsuelo, reduciendo así sus costos operativos.



## MÉTODOS SÍSMICOS:

- Refracción sísmica, interpretación en 2D.
- Reflexión sísmica somera.
- Procesamiento e interpretación de líneas sísmicas de reflexión 2D y 3D.
- Análisis multicanal de ondas superficiales (MASW 1D y 2D).
- Refracción Sísmica de Microtremores (REMI).
- Determinación de Vs30.
- Técnicas de sismicidad pasiva (\*H/V\*) en glaciares, salares y cuencas.

## SISMOLOGÍA:

### Monitoreo y análisis de actividad antrópica

- Monitoreo de sismicidad natural e inducida asociada a actividades como inyección de fluidos, geotermia, minería, diques y otras megainfraestructuras.
- Procesamiento de datos en tiempo real 24 horas/365 días, para el monitoreo de actividad antrópica.
- Análisis de microsismicidad en zonas con tectónica activa o con riesgo volcánico.
- Peligro y Riesgo sísmico.
- Detección de procesos de remoción en masa.

## MÉTODOS ELÉCTRICOS:

- Calicatas Eléctricas.
- Sondeo eléctrico vertical (SEV).
- Tomografía eléctrica resistiva (TER) 2D.
- Potencial espontáneo (SP).
- Polarización inducida 1D y 2D (IP).
- Gradiente del potencial.
- Procesamiento, inversión de datos e interpretación.

## MÉTODOS

### ELECTROMAGNÉTICOS:

- Sondeos Audio-Magnetotelúricos de Fuente Controlada (CSAMT)
- Métodos Magnetotelúricos de Banda Ancha (Full Tensor MT).
- Procesamiento, inversión de datos e interpretación.

## MÉTODOS POTENCIALES

- Gravimetría, modelado 2D y 3D.
- Gravimetría de alta resolución (microgravimetría).
- Magnetometría terrestre modelado 2D y 3D.
- Espectrometría terrestre.
- Procesamiento, interpretación y análisis de vuelos aeromagnéticos.
- Análisis e interpretación integrada de datos aeromagnéticos y espectrométricos de rayos gamma con el objetivo de identificar áreas de alteración hidrotermal y establecer su relación con procesos de mineralización en diversos ambientes geológicos.

## MOVILIDAD CORTICAL

- Estudios de deformación de la superficie terrestre
- Monitoreo geodésico en alta precisión.
- Aplicación de DINSAR en estudios de remoción en masa.
- Control gravimétrico temporal de distribuciones de masa g4D.
- Auscultación geodésica de presas.

# NUESTROS clientes

Trabajamos con una amplia variedad de clientes: pequeñas y grandes empresas, tanto del ámbito nacional como internacional. También tenemos experiencia en estudios ambientales y energéticos para reparaciones y empresas estatales, o como peritos para resolver problemas judiciales con respaldo en las geociencias. Cada uno representa un desafío único y una oportunidad para brindar soluciones eficientes. Nos enfocamos en generar relaciones de confianza, con el objetivo de lograr su plena satisfacción, empleando instrumental moderno y obteniendo resultados de calidad.





## Historia

El Instituto Geofísico Sismológico "Ing. Fernando S. Volponi" (IGSV) fue creado oficialmente en 1954 por el Ing. Fernando Séptimo Volponi, como respuesta a la necesidad de comprender y monitorear la actividad sísmica para reconstruir en la provincia de San Juan tras el devastador terremoto de 1944. Fue uno de los primeros institutos de investigación científica de lo que hoy es la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ).









Desde sus inicios, el IGSV se ha consolidado como un centro de referencia nacional e internacional en estudios del subsuelo, destacándose por la calidad de sus investigaciones, la formación de recursos humanos con el grado de Doctor en Geofísica, Geología e Ingeniería y su compromiso con la sociedad. A lo largo de su historia, ha mantenido vínculos institucionales con reconocidos centros científicos del país y del exterior.

El IGSV no solo cumple un rol científico, sino también social y cultural. Promueve la formación académica en ciencias de la Tierra, la difusión del conocimiento y la concientización sobre el peligro sísmico. Además, dentro de su política institucional se destaca la transferencia científico-tecnológica a organismos públicos, empresas privadas y a la comunidad en general.



Su legado científico, su labor formativa y su compromiso con la seguridad y el desarrollo sostenible lo posicionan como un actor fundamental en el sistema científico argentino.



### Contacto:

Dr. Francisco Ruíz	 fruiz@unsj-cuim.edu.ar	 +5492644815168
Dr. Mario E. Gimenez	 mgimenez@unsj-cuim.edu.ar	 +5492644813858
Dr. Federico Lince Klinger	 flinceklinger@gmail.com	 +5492645891040
Dra. Silvina Nacif	 nacif.silvina@gmail.com	 +5492644104494

 Ruta 12 - Km 17. Jardín de los Poetas C.P. 5407 - Marquedado San Juan Argentina

 Teléfono fijo 0264-4228335  <https://igsv.unsj.edu.ar>