

# INSTITUTO GEOFÍSICO SISMOLÓGICO VOLPONI



Año de creación: **1954**

Director: **Dr. Francisco Ruiz Cobos**

Subdirector: **Dr. Salvador D. Gregori**

El Instituto Geofísico Sismológico Fernando S. Volponi, (ex Zonda), viene realizando mediciones Geodésicas desde hace más de cuarenta años con el objeto de realizar estudios referidos a la movilidad cortical en distintas zonas del país.

La provincia de San Juan ha sido afectada por grandes terremotos, entre los que pueden citarse los de los años 1894, 1944, 1952, 1977, como así también la provincia de Mendoza fue afectada por terremotos en los años 1861 y 1985, sin lugar a dudas esta es una región de alto riesgo sísmico, el que no puede estudiarse exclusivamente a través de la información sismológica ya que esta cubre un período demasiado breve como para poder poner de manifiesto las tendencias de la actividad sísmica o para poder definir toda la zona sismogénica potencial. Podríamos solo a través de esa información establecer modelos satisfactorios de la actividad sísmica en el

espacio y el tiempo, pero entonces estaremos dando una evaluación probabilística del riesgo sísmico. En su determinación juegan un papel de gran importancia la información geológica y la información proveniente del conjunto de métodos geofísicos que puedan emplearse en programas de investigación, periódicos de largo alcance en el tiempo y que cubran adecuadamente áreas importantes.

Lo expuesto precedentemente alienta a la elaboración de este programa de investigación con el que se pretende avanzar en el conocimiento científico de la zona y contribuir, con las investigaciones geofísicas, geológicas y geodésicas que se refieren a esta zona.

Se implementó en el Instituto Geofísico Sismológico Volponi, un Programa Permanente de Transferencia Educativa, que permite la capacitación y entrenamiento en un periodo adecuado de tiempo y en las disciplinas Geofísicas que se desarrollan en éste Instituto tales como: Sismología, Métodos Potenciales, Estudios de Corteza y Movilidad Cortical, Geofísica Aplicada. Permitiendo reafirmar los conceptos teóricos,

el manejo de instrumental y procesamiento de la información relevada con software específicos. Destinado a estudiantes avanzados de de las áreas de Ciencias de La Tierra de Universidades Nacionales o Centros de Investigación nacionales o extranjeros.

El Instituto Geofísico Sismológico Volponi, es una unidad reconocida mundial y nacionalmente por sus trabajos de investigación, la transmisión de conocimientos al medio profesional y a la comunidad en general, y por la formación de recursos humanos.

**Sitio web:**

 [www.igsv.unsj.edu.ar](http://www.igsv.unsj.edu.ar)

UNSJ • 50 años  
Construyendo  
San Juan





## ÁREAS DEL VOLPONI

### ÁREA GEODESIA Y MOVILIDAD CORTICAL

El Instituto Geofísico Sismológico Fernando S. Volponi, (ex Zonda), viene realizando mediciones Geodésicas desde hace más de sesenta años con el objeto de realizar estudios referidos a la movilidad cortical en distintas zonas del país.

La provincia de San Juan ha sido afectada por grandes terremotos, entre los que pueden citarse los de los años 1894, 1944, 1952, 1977, como así también la provincia de Mendoza fue afectada por terremotos en los años 1861 y 1985, sin lugar a dudas esta es una región de alto riesgo sísmico, el que no puede estudiarse exclusivamente a través de la información sismológica ya que esta cubre un período demasiado breve como para poder poner de manifiesto las tendencias de la actividad sísmica o para poder definir toda la zona sismogénica potencial. Podríamos solo a través de esa información establecer modelos satisfactorios de la actividad sísmica en el espacio y el tiempo, pero entonces estaremos dando una evaluación probabilística del riesgo sísmico. En su determinación juegan un papel de gran importancia la información geológica y la información proveniente del conjunto de

métodos geofísicos que puedan emplearse en programas de investigación, periódicos de largo alcance en el tiempo y que cubran adecuadamente áreas importantes. Los integrantes del área llevan adelante la operación y mantenimiento de las estaciones permanentes GPS, UNSJ (Rivadavia), CSJ1 (Sarmiento) DINO (Valle Fértil) y GRLS (Caucete). Las mismas forman parte de la Red de Monitoreo Satelital Continuo de la República Argentina (RAMSAC) y la Estación Magnética Zonda.

### ÁREA GEOFÍSICA APLICADA

El Área Exploración Geofísica es una de las áreas de Investigación que conforman la estructura del Instituto Geofísico-Sismológico Ing. F.S.Volponi. En el área se desarrolla el Programa Permanente de Investigación Exploración Geofísica, aprobado por Resolución No 72/95-CD-FCEFN. Transferencia Educativa, Profesor de la Escuela de Geofísica del Instituto Geofísico Sismológico Volponi dentro del marco del Programa Permanente Transferencia Educativa-Res.71/03-CD-CEFN- de alumnos de grado de las Universidades Nacionales de Córdoba, La Pampa, La Rioja y San Luis.

### ÁREA MÉTODOS POTENCIALES

El Área Métodos Potenciales, creada por Resolución 04/2000-CD-FCEFN, es una de las

cuatro áreas que conforman la estructura orgánico-funcional del Instituto Geofísico Sismológico "Ing. Fernando S. Volponi". En la que se lleva adelante el Programa de Investigación Permanente "Métodos Potenciales En Estudios de Corteza y Litosfera". Tiene por objetivos el empleo de los campos potenciales de la tierra para el estudio geofísico de la corteza y litosfera terrestre. Aplicando la gravimetría y magnetometría en la resolución de problemas geotectónicos, geodinámicos, geomagnéticos y geodésicos.

### ÁREA SISMOLOGÍA

Desde el año 1958 se mantiene en operaciones la estación sismológica ZON la que fue incorporada a la red mundial de la FDSN con transmisión en tiempo real a partir del año 2010. Interpretación y lectura de sismogramas se realiza en forma continua. Datos de fases sísmicas son enviados periódicamente al National Earthquake Information Center (NEIC), U. S. Geological Survey, United States Department of the Interior. En las publicaciones del NEIC se reportan los datos de la estación Zonda mediante la sigla ZON. Experimentos temporarios son desplegados en distintas áreas de nuestro País con diferentes propósitos. A partir de los datos recolectados por estos experimentos es posible la Dirección de Tesistas de Grado y Doctorado.

