

# PODER LEGISLATIVO



PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,  
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR  
REPÚBLICA ARGENTINA

## LEGISLADORES

**Nº: 256**

**PERIODO LEGISLATIVO: 2022**

**Extracto:**

**PRESIDENCIA RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA Nº 246/22  
DECLARANDO DE INTERÉS PROVINCIAL "LOS ESTUDIOS  
DE SISMICIDAD, LA RED SISMOLÓGICA Y LA FORMACIÓN E  
INFORMACIÓN SOBRE MONITOREO DE LA SISMICIDAD EN  
TIERRA DEL FUEGO"**

Entró en la Sesión de: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Girado a la Comisión Nº: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Orden del día Nº: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



*Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur*

*República Argentina*

*Poder Legislativo*  
USHUAIA, 31 MAY 2022



**VISTO** la Nota N° 062/2022 – Letra: M.V.V., presentada por la Legisladora María Victoria VUOTO, Integrante del Bloque Partido Verde; Y

**CONSIDERANDO**

Que mediante la misma solicita declarar de Interés Provincial los Estudios de Sismicidad y la Red Sismológica de Tierra del Fuego.

Que Tierra del Fuego tiene antecedentes que no pueden soslayarse cuando se habla de riesgo sísmico en la región: entre diciembre de 1949 y enero de 1950, tres sismos de magnitud mayor que 7.0 tuvieron epicentro a decenas de kilómetros de la ciudad de Ushuaia. Entre 1879 y 1944, al menos cuatro eventos en la región tuvieron magnitudes entre 6 y 7.5.

Que el riesgo sísmico tiene dos componentes: la determinación de la peligrosidad sísmica (también conocida como amenaza sísmica) y el manejo de la vulnerabilidad. La primera se refiere a caracterizar la sismicidad de la región mediante el establecimiento de redes de sismógrafos, teniendo en cuenta la situación tectónica de la región y las particularidades locales de la corteza. La segunda, consiste en analizar la vulnerabilidad, en este caso respecto a un sismo, de las comunidades en determinada región desde diferentes de puntos de vista

Que el monitoreo de la actividad sísmica en Tierra del Fuego, en distintas acciones y proyectos son ejecutados principalmente por la Estación Astronómica Río Grande (EARG) y la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

Que en 1992 comienza la primer campaña de búsqueda de sitio para la instalación de un sensor GEOTECH S-13, donde se obtuvieron registros en: Estación Astronómica Río Grande; Estancia "Despedida"; Lago Fagnano/EOLO; Lago Fagnano/Prefectura Naval Argentina; Hostería Petrel en Lago Escondido; CADIC, Ushuaia; Aguas Blancas y Lago Santa Laura. 1993 segunda campaña de búsqueda de sitio con el mismo equipamiento de la FCAG, ejecutada por personal de la EARG y de la FCAG. La campaña se centró principalmente en obtener más registros de Ea. Despedida, también el mismo año se establece la Red Geodésica y Geodinámica de Tierra del Fuego como proyecto conjunto de la FCAG-EARG y la Provincia. Se mide por primera vez la red geodésica. 1996 por convenio entre el Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS) de Trieste (Italia) y el Instituto Antártico Argentino (IAA) con la colaboración del CADIC se instaló una estación de banda ancha en Ushuaia (Parque Nacional) denominada USHU. Formaba parte de la red ASAIN (Red Argentino Italiana de Estaciones Sismológicas Antárticas). 1999 la FCAG-EARG determina mediante técnicas geodésicas la velocidad relativa actual entre las placas Sudamericana y de Scotia, 1999 se instala en Ea. Despedida (40 km al oeste de Río Grande) una estación sismológica, designada DSPA. Desde entonces los registros de esta estación son procesados en la EARG con el fin de determinar epicentros y magnitudes. 2002 se instala un sensor 3T provisto por el OGS en DSPA. Pasa a formar parte de la red ASAIN. 2003 Instalación de TRVA (en Termas del Río Valdez) operada por EARG. En principio con instrumental de FCAG y luego del OGS, también la FCAG-EARG y la Technische Universität Dresden (Alemania) establecen una red ad-hoc en la zona del sistema de fallas Magallanes-Fagnano para medir la deformación en detalle. 2004

ES COPIA FIEL  
DEL ORIGINAL

Patricia E. FULCO  
Directora  
Despacho Presidencia  
PODER LEGISLATIVO

*"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán Argentinas"*

prueba en Isla de los Estados (estación IDEA) por la EARG, 2006 operación del sensor 40T en Río Grande (EARG) y la instalación de la estación BETA (Bahía El Torito) con sensor Lennartz (EARG). 2007 prueba de registración en Fuerte Bulnes (Chile) con Güralp 40T (EARG) y la instalación de la estación ELCA (Estancia Los Cerros) (EARG) con sensor Güralp 40T. 2008 mediante las sucesivas remediciones de la red geodésica y de la red ad-hoc a lo largo del sistema de fallas Magallanes-Fagnano, se determinan velocidades y tensores de deformación a lo largo del sistema de fallas. En general se confirma el movimiento transcurrente de 5 mm/año pero se reconocen bloques y segmentos con distinto comportamiento. 2012 se traslada el sensor 40T a la estación BETA (Bahía El Torito). El sensor Lennartz se instala en Río Grande para que actúe como sensor móvil en el norte de la Isla, en el mes de junio se instala el sensor Lennartz en Ea. Sara. Actualmente la estación TRVA está equipada con un sismómetro Guralp 3ESPCDE (desde febrero 2013) y la estación Bahía Torito (BETA) con el Güralp 40T. Los registros de la estación DSPA se reciben en la EARG, a través de un enlace punto a punto, en tiempo real. La estación TRVA está enlazada con la oficina de Defensa Civil del Municipio de Tolhuin, a través de la cual llegan los datos a la EARG, como así también los datos de la estación BETA en tiempo real.

Que la EARG – FCAG comenzó en 2020 con un nuevo proyecto "Ampliación de la capacidad de monitoreo sismológico y mejora de la comunicación como contribución a la mitigación del riesgo sísmico en Tierra del Fuego", que consta de capacitación permanente a las Defensa Civil de las Municipalidades de Tolhuin, Río Grande y Ushuaia, y en 2021 se realizaron las "Jornada de formación e información sobre monitoreo de la sismicidad en Tierra del Fuego" que se desarrollaron en 5 encuentros entre la UNLP – EARG y el personal de las Defensa Civil de los tres municipios de la provincia.

Que por tal motivo ésta Presidencia considera oportuno Declarar de Interés Provincial "Los Estudios de Sismicidad, la Red Sismológica y la formación e información sobre monitoreo de la sismicidad en Tierra del Fuego", llevados adelante por la Estación Astronómica Río Grande (EARG) y la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata (U.N.L.P.).

Que el presente acto administrativo se dicta "ad referéndum" de la Cámara Legislativa.

Que la suscripta se encuentra facultada para el dictado de la presente resolución, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Provincial y el Reglamento Interno de Cámara en vigencia.

**POR ELLO:**

**LA VICEGOBERNADORA Y PRESIDENTE DEL PODER  
LEGISLATIVO DE LA PROVINCIA DE TIERRA DEL FUEGO,  
ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR**

**R E S U E L V E:**

**ARTÍCULO 1°.-** DECLARAR de Interés Provincial "Los Estudios de Sismicidad, la Red Sismológica y la formación e información sobre monitoreo de la sismicidad en Tierra del Fuego", llevados adelante por la Estación Astronómica Río Grande (EARG) y la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata (U.N.L.P.), de acuerdo a la nota presentada por la Legisladora María Victoria VUOTO, Integrante del Bloque Partido Verde; por los motivos expuestos en los considerandos.

**ARTÍCULO 2°.-** RECONOCER Y DESTACAR el trabajo realizado por el personal de la Estación Astronómica Río Grande (EARG) y la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata (U.N.L.P.).

**ARTÍCULO 3°.-** La presente resolución se dicta "ad referéndum" de la Cámara Legislativa.

**ARTÍCULO 4°.-** Registrar. Comunicar a la Secretaria Legislativa y a quienes corresponda.

Cumplido. Archivar.-

**RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA N°**

**0 2 4 6 / 2 2**

Patricia E. FULCO  
Directora  
Despacho Presidencia  
PODER LEGISLATIVO

Mónica Susana URQUIZA  
Vicegobernadora  
Presidente del Poder Legislativo



Poder Legislativo  
Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
BLOQUE PARTIDO VERDE



**Nota N° 062/2022.-**

**Letra: M.V.V.-**

Ushuaia, 17 de Mayo de 2022.-

Sra. Presidenta  
Legislatura de Tierra del Fuego A.e I.A.S  
Mónica URQUIZA

Provincia de Tierra del Fuego A.e I.A.S. Poder Legislativo Presidencia		
REGISTRO N°	17 MAYO 2022	
578		1631 folios
Pablo SEBECA Auxiliar Administrativo Dirección Despacho Presidencia PODER LEGISLATIVO		

De mi mayor consideración.

Me dirijo a usted, a fin de solicitar declarar de interés provincial "Los Estudios de Sismicidad y la Red Sismológica de Tierra del Fuego".

Tierra del Fuego tiene antecedentes que no pueden soslayarse cuando se habla de riesgo sísmico en la región: entre diciembre de 1949 y enero de 1950, tres sismos de magnitud mayor que 7.0 tuvieron epicentro a decenas de kilómetros de la ciudad de Ushuaia. Entre 1879 y 1944, al menos cuatro eventos en la región tuvieron magnitudes entre 6 y 7.5.

El riesgo sísmico tiene dos componentes: la determinación de la peligrosidad sísmica (también conocida como amenaza sísmica) y el manejo de la vulnerabilidad. La primera se refiere a caracterizar la sismicidad de la región mediante el establecimiento de redes de sismógrafos, teniendo en cuenta la situación tectónica de la región y las particularidades locales de la corteza. La segunda, consiste en analizar la vulnerabilidad, en este caso respecto a un sismo, de las comunidades en determinada región desde diferentes de puntos de vista.

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán Argentinas"



Poder Legislativo  
Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
BLOQUE PARTIDO VERDE

El monitoreo de la actividad sísmica en Tierra del Fuego, en distintas acciones y proyectos son ejecutados principalmente por la Estación Astronómica Río Grande (EARG) y la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

En **1992** comienza la primer campaña de búsqueda de sitio para la instalación de un sensor GEOTECH S-13, donde se obtuvieron registros en: Estación Astronómica Río Grande; Estancia "Despedida"; Lago Fagnano/EOLO; Lago Fagnano/Prefectura Naval Argentina; Hostería Petrel en Lago Escondido; CADIC, Ushuaia; Aguas Blancas y Lago Santa Laura. **1993** segunda campaña de búsqueda de sitio con el mismo equipamiento de la FCAG, ejecutada por personal de la EARG y de la FCAG. La campaña se centró principalmente en obtener más registros de Ea. Despedida, también el mismo año se establece la Red Geodésica y Geodinámica de Tierra del Fuego como proyecto conjunto de la FCAG-EARG y la Provincia. Se mide por primera vez la red geodésica. **1996** por convenio entre el Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS) de Trieste (Italia) y el Instituto Antártico Argentino (IAA) con la colaboración del CADIC se instaló una estación de banda ancha en Ushuaia (Parque Nacional) denominada USHU. Formaba parte de la red ASAIN (Red Argentino Italiana de Estaciones Sismológicas Antárticas). **1999** la FCAG-EARG determina mediante técnicas geodésicas la velocidad relativa actual entre las placas Sudamericana y de Scotia, **1999** se instala en Ea. Despedida (40 km al oeste de Río Grande) una estación sismológica, designada DSPA. Desde entonces los registros de esta estación son procesados en la EARG con el fin de determinar epicentros y magnitudes. **2002** se instala un sensor 3T provisto por el OGS en DSPA. Pasa a formar parte de la red ASAIN. **2003** Instalación de TRVA (en Termas del Río Valdez) operada por EARG. En principio con instrumental de FCAG y luego del OGS, también la FCAG-EARG y la Technische Universitat Dresden (Alemania) establecen una red ad-hoc en la zona del sistema de fallas Magallanes-Fagnano para medir la deformación en detalle. **2004** prueba en Isla de los Estados (estación IDEA)

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán Argentinas"



Poder Legislativo  
Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
BLOQUE PARTIDO VERDE



por la EARG. **2006** operación del sensor 40T en Río Grande (EARG) y la instalación de la estación BETA (Bahía El Torito) con sensor Lennartz (EARG). **2007** prueba de registración en Fuerte Bulnes (Chile) con Güralp 40T (EARG) y la instalación de la estación ELCA (Estancia Los Cerros) (EARG) con sensor Güralp 40T. **2008** mediante las sucesivas remediciones de la red geodésica y de la red ad-hoc a lo largo del sistema de fallas Magallanes-Fagnano, se determinan velocidades y tensores de deformación a lo largo del sistema de fallas. En general se confirma el movimiento transcurrente de 5 mm/año pero se reconocen bloques y segmentos con distinto comportamiento. **2012** se traslada el sensor 40T a la estación BETA (Bahía El Torito). El sensor Lennartz se instala en Río Grande para que actúe como sensor móvil en el norte de la Isla, en el mes de junio se instala el sensor Lennartz en Ea. Sara. Actualmente la estación TRVA está equipada con un sismómetro Guralp 3ESPCDE (desde febrero 2013) y la estación Bahía Torito (BETA) con el Güralp 40T. Los registros de la estación DSPA se reciben en la EARG, a través de un enlace punto a punto, en tiempo real. La estación TRVA está enlazada con la oficina de Defensa Civil del Municipio de Tolhuin, a través de la cual llegan los datos a la EARG, como así también los datos de la estación BETA en tiempo real.

La EARG – FCAG comenzó en **2020** con un nuevo proyecto "Ampliación de la capacidad de monitoreo sísmológico y mejora de la comunicación como contribución a la mitigación del riesgo sísmico en Tierra del Fuego", que consta de capacitación permanente a las Defensa Civil de las Municipalidades de Tolhuin, Río Grande y Ushuaia, y en **2021** se realizaron las "Jornada de formación e información sobre monitoreo de la sismicidad en Tierra del Fuego" que se desarrollaron en 5 encuentros entre la UNLP – EARG y el personal de las Defensa Civil de los tres municipios de la provincia.



María Victoria VUOTO  
Legisladora Provincial  
PODER LEGISLATIVO

"Las Islas Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur son y serán Argentinas"



Poder Legislativo  
Provincia de Tierra del Fuego,  
Antártida e Islas del Atlántico Sur  
BLOQUE PARTIDO VERDE



Por todos los trabajos expuestos anteriormente que presentan un desarrollo muy concreto sobre los estudios de *Peligrosidad Sísmica* en Tierra del Fuego llevados adelante por la EARG-FCAG, solicitamos su declaración de interés, con el siguiente articulado:

**Artículo 1º.-** Declarar de interés provincial “Los Estudios de Sismicidad, la Red Sismológica y la formación e información sobre monitoreo de la sismicidad en Tierra del Fuego”, llevados adelante por la Estación Astronómica Río Grande (EARG) y la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (FCAG) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

**Artículo 2º.-** Reconocer y destacar el trabajo realizado por el personal de la EARG y la FCAG.

**Artículo 3º.-** Remitir copia de la presente a la EARG y la FCAG.

**Artículo 4º.-** Regístrese, comuníquese y archívese.

Sin otro particular, aprovecho a saludarla muy atentamente.-



María Victoria VUOTO  
Legisladora Provincial  
PODER LEGISLATIVO