

# REVISTA

**ASOCIACION GEOLOGICA ARGENTINA**

Volumen 65 N° 3 2009



2027



65 3

Revista de la Asociación  
Geológica Argentina

415-598  
Noviembre 2009

ISSN  
0004-4822

Buenos Aires  
Argentina

# REVISTA DE LA ASOCIACIÓN GEOLÓGICA ARGENTINA

VOLUME 65, NUMBER 3, NOVEMBER 2009

## ARTICLES

417-428

Paleoseismicity and estimation of the recurrence interval during strong earthquakes associated with intraplate faults at the 33°S latitude, Las Lagunas fault, Sampacho, Córdoba.

*Guillermo Luis Sagripanti and Diego Villalba.*

429-445

Geochemistry and petrology of the Cambrian metavolcanic rocks of the Sierra de San Luis.

*Milka K. de Brodtkorb, Norma Pezzutti, Stella Poma and Raúl Fernández.*

446-456

Requirements and availability of sand for the protection of Nechochea and Lobería beaches.

*Federico Isla, Germán Bértola, Alejandra Merlotto, Ángel Ferrante and Luis Cortizo.*

457-467

The endorheic Quaternary Cachipampa Basin, Calchaquenia, Salta.

*José Antonio Salfity and José Eduardo Sastre.*

468-478

Geochemistry of La Cocha ultramafic body, Sierra Chica, Córdoba.

*Patricia A. Anzil and Roberto D. Martino.*

479-486

The oldest record of Echinoidea in Argentina and the Permian-Early Jurassic contact in the Río Genoa region, Chubut.

*Julio C. Hlebszevitch and Jorge S. Cortiñas.*

487-503

Physical conditions for the formation of gabbros and migmatites derived from mafic rocks in the center of Sierra de Valle Fértil, San Juan.

*Alina M. Tibaldi, Juan E. Otamendi, Eber A. Cristofolini, Graciela I. Vujovich and Roberto D. Martino.*

504-515

Crustal analysis of the San Jorge Basin based on Bouguer anomalies and geoid undulations.

*Laura L. Cornaglia, Francisco Ruiz and Antonio Introcaso.*

516-532

Piedmont sedimentation in the headwaters of the Río Jachal and Pampa de Gualilán, Precordillera of San Juan.

*Julieta Suriano and C. Oscar Limarino.*

533-544

Measurement CO<sub>2</sub> fluxes from antropic source: Municipal final disposition site, Gualeguaychú, Entre Ríos.

*Romina Sanci, Héctor A. Osters and Héctor O. Panarello.*

545-550

Landslides north of Tricao Malal village (Northwestern Neuquén).

*Emilio F. González Díaz.*

551-565

Structure of the region of Sierra de Guayaguas - Marayes, provinces of San Juan and San Luis.

*Carlos Gardini, David Rivarola, Maximiliano Agüera and Gerónimo Candela.*

566-570

Cerros Amarillos: An alteration porphyry type system, Upper Miocene, Cordillera Principal, Mendoza.

*Nora Rubinstein, Patricia Srungu and Mariela Etcheverría.*

571-585

Rock-debris landslide on Santa Cruz river and resulting flash flood by collapse of the natural dam, Central Andes of San Juan.

*Laura Perucca and Yanina Esper.*

586-592

Halloysite deposits in Mamil Choique, province of Río Negro, Patagonia.

*Fernanda Cravero, Gabriel Alexis Martínez and Fernando Pestalardo.*

## SHORT NOTES

593-597

Origin of the tsunami of May 1960 in the Lake Nahuel Huapi, Patagonia: Application of the high-resolution bathymetric and seismic techniques.

*Gustavo Villarosa, Valeria Outes, Eduardo A. Gomez, Emmanuel Chapron and Daniel Ariztegui.*

## ON THE COVER

Glacial trough formed by a diffuence of the southern branch glacier, Lago Argentino, Santa Cruz.

Photo: *Juan Pablo Lovacchio*

The Revista de la Asociación Geológica Argentina (ISSN 0004-4822; Reg. Nac. Prop. Int. 642065) is published quarterly by Asociación Geológica Argentina, with offices at Maipú 645, 1er piso, C1006ACG Buenos Aires, Argentina. Phone & Fax: 54-11-4325-3104; E-mail: [secretaria@geologica.org.ar](mailto:secretaria@geologica.org.ar).

Opinions presented in this publication do not reflect official positions of the Asociación Geológica Argentina. Subscriptions. By Internet <http://www.geologica.org.ar> you can consult the suscription conditions.

# REVISTA DE LA ASOCIACIÓN GEOLÓGICA ARGENTINA

VOLUMEN 65, NÚMERO 3, NOVIEMBRE 2009

## ARTÍCULOS

417-428

Paleosismicidad y estimación del intervalo de recurrencia de fuertes terremotos asociados a fallas de intraplaca a la latitud 33°S, falla Las Lagunas, Sampacho, Córdoba.

*Guillermo Luis Sagripanti y Diego Villalba.*

429-445

Geoquímica y petrología de las metavolcanitas cámbricas de la sierra de San Luis.

*Milka K. de Brodtkarh, Norma Pezzutti, Stella Poma y Raúl Fernández.*

446-456

Requerimientos y disponibilidad de arenas para la defensa de las playas de Necochea y Lobería.

*Federico Isla, Germán Bértola, Alejandra Merlotto, Ángel Ferrante y Luis Cortizo.*

457-467

La cuenca cuaternaria endorreica de Cachipampa, Calchaquenia, Salta.

*José Antonio Salfity y José Eduardo Sastre.*

468-478

Aspectos geoquímicos relacionados a la serpentización y anfibolitización del cuerpo ultramáfico de La Cocha, Sierra Chica, Córdoba.

*Patricia A. Anzil y Roberto D. Martino.*

479-486

El registro más antiguo de Echinoidea en Argentina y el contacto Pérmico - Jurásico Inferior en la región del Río Genoa, Chubut.

*Julio C. Hlebszewitsch y Jorge S. Cortiñas.*

487-503

Condiciones físicas de formación de gabros y migmatitas derivadas de rocas máficas en el centro de la Sierra de Valle Fértil, San Juan.

*Alina M. Tibaldi, Juan E. Otamendi, Eber A. Cristofolini, Graciela I. Vujovich y Roberto D. Martino.*

504-515

Análisis cortical de la cuenca Golfo de San Jorge utilizando anomalías de Bouguer y ondulaciones del geoido.

*Laura L. Cornaglia, Francisco Ruiz y Antonio Introcaso.*

516-532

Sedimentación pedemontana en las nacientes del Río Jáchal y Pampa de Gualilán, Precordillera de San Juan

*Julietta Suriano y C. Oscar Limarino.*

533-544

Determinación de flujo de CO<sub>2</sub> en fuentes antrópicas: sitio de disposición final municipal, Gualguaychú, Entre Ríos.

*Romina Sanci, Héctor A. Ostera y Héctor O. Panarello.*

545-550

Deslizamientos al norte de la población de Tricao Malal, Noroeste del Neuquén.

*Emilio F. González Díaz.*

551-565

Estructura de la región Sierra de Guayaguas - Marayes, provincias de San Juan y San Luis.

*Carlos Gardini, David Rivarola, Maximiliano Agüera y Gerónimo Candela.*

566-570

Cerros Amarillos: un sistema de alteración de tipo pórfiro de edad miocena superior, Cordillera Principal, provincia de Mendoza.

*Nora Rubinstein, Patricia Sruoga, Mariela Echeverría.*

571-585

El deslizamiento de rocas y detritos sobre el río Santa Cruz y el aluvión resultante por el colapso del dique natural, Andes Centrales de San Juan.

*Laura Perucca y Yanina Esper.*

586-592

Yacimientos de halloysita en Mamil Choique, provincia de Río Negro, Patagonia.

*Fernanda Cravero, Gabriel Alexis Martínez y Fernando Pestalardo.*

## NOTA BREVE

593-597

Origen del tsunami de mayo de 1960 en el Lago Nahuel Huapi, Patagonia: aplicación de técnicas batimétricas y sísmicas de alta resolución.

*Gustavo Villarosa, Valeria Outes, Eduardo A. Gomez, Emmanuel Chapron y Daniel Ariztegui.*

## TAPA

Artesa labrada por difluencia del glaciar Brazo Sur, Lago Argentino, Santa Cruz.

Foto: *Juan Pablo Lovocchio*

La Revista de la Asociación Geológica Argentina (ISSN 0004-4822; Reg. Nac. Prop. Int. 642065) es publicada trimestralmente por la Asociación Geológica Argentina, con sede en Maipú 645, 1er piso, C1006ACG Buenos Aires, Argentina. Tel.-Fax: 54-11-4325-3104; E-mail: [secretaria@geologica.org.ar](mailto:secretaria@geologica.org.ar) Las opi-

niones vertidas en esta publicación son responsabilidad de los autores y no reflejan posiciones oficiales de la Asociación Geológica Argentina.

Suscripciones. Las suscripciones se pueden consultar por Internet en nuestra página <http://www.geologica.org.ar>.

# REVISTA DE LA ASOCIACIÓN GEOLÓGICA ARGENTINA

Propiedad de la Asociación Geológica Argentina

Miembro de la American Association of Petroleum Geologists y de la Geological Society of America

## DIRECTOR

Victor A. Ramos, Universidad de Buenos Aires.

## SUBCOMISIÓN DE PUBLICACIONES

Victor A. Ramos, Universidad de Buenos Aires, Pablo Pazos, Universidad de Buenos Aires, Vanesa Litvak, Universidad de Buenos Aires, Maximiliano Naipauer, Universidad de La Plata, Diego Kietzman, Universidad de Buenos Aires.

## EDITORES ASOCIADOS

R. Astini, Universidad Nacional de Córdoba.  
H. Bahlburg, Universität Munster, Alemania.  
L. Benedetto, Universidad Nacional de Córdoba.  
B. Coira, Universidad Nacional de Jujuy  
I. Dalziel, University of Texas at Austin, EE.UU.  
F. Hervé, Universidad de Chile, Santiago de Chile.  
S. Kay, Cornell University, USA.  
E. Mutti, Universidad de Parma, Italia.  
M. Ort, University of Arizona, EE.UU.  
R. Pankhurst, British Antarctic Survey, UK.  
V. Ramos, Universidad de Buenos Aires.  
C. Rapela, Universidad Nacional de La Plata.  
A. Riccardi, Universidad Nacional de La Plata.  
M. Strecker, Universität Potsdam, Alemania.  
M. Thomson, University of Leeds, UK.

La Revista de la Asociación Geológica Argentina es citada en: Bibliography and Index of Geology, Georef Thesaurus and Guide to Indexing, Geo Abstracts, Mineralogical Abstracts y Zoological Record.

## COMISIÓN DIRECTIVA

(2007-2009)  
Comité Nacional, International Union of Geological Sciences.

**Presidente:** Roberto F. N. Page.  
**Vicepresidente:** José Mendía.  
**Secretaria:** Sonia Quenardelle.  
**Tesorero:** Omar Lapido.  
**Vocales titulares:** Raúl De Barrio, Sergio Marensi, Stella Poma y Eduardo Zappettini.  
**Vocales suplentes:** Maximiliano Naipauer, Gustavo Vergani, Daniel Yagupsky y Victor A. Ramos.

## ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN

**Titulares:** Raúl Fernández y Orquidea Morello.  
**Suplente:** Pablo Pazos.

## Delegados en el interior

**Bahía Blanca:** Dra. Graciela Mas, Universidad Nacional del Sur.  
**Catamarca:** Dr. Gustavo Toselli, Universidad Nacional de Catamarca.  
**Comodoro Rivadavia:** Juan Carlos Sciutto, Universidad Nacional de la Patagonia.  
**Córdoba:** Dra. Alina Guerreschi, Universidad Nacional de Córdoba.  
**Corrientes:** Lic. Oscar Orfeo, CECOAL.  
**Jujuy:** Lic. Waldo Chayle, Universidad Nacional de Jujuy.  
**La Plata:** Lic. Claudia Cavarozzi, Dr. Pablo González y Dr. Gerardo Páez, Facultad de Ciencias Naturales y Museo.  
**Mar del Plata:** Dr. Germán Bértola, Centro de Geología de Costas y Cuaternario.  
**Mendoza:** Dra. Matilde Beresi, CRICYT.  
**Neuquén:** Lic. Marclo Barrionuevo, (Petrobras)  
**Puerto Madryn:** Dra. Viviana Alric, CENPAT.  
**Río Cuarto:** Lic. A.M. Esparza de Serralonga,

Universidad Nacional de Río Cuarto.  
**Salta:** Dra. Claudia Galli, Univ. Nac. de Salta.  
**San Carlos de Bariloche:** Lic. Gustavo Villarosa, Universidad Nacional del Comahue.  
**San Juan:** Dra. Lucía Ruzycki de Berenstein, Universidad Nacional de San Juan.  
**San Luis:** Dr. Ariel Ortiz Suárez.  
**Santa Rosa:** Dra. Ana María Parras, Universidad Nacional de La Pampa.  
**Tucumán:** Dra. María del Milagro Vergel y Diego Fernandez, Universidad Nacional de Tucumán.  
**Ushuaia:** Dra. Liliana Abascal, CADIC.

## Delegados en Buenos Aires

**Comisión Nacional de Energía Atómica:** Lic. Carlos Ninci.  
**UBA:** Dra. T. Montenegro y Dra. Sonia Quenardelle.  
**INGEIS:** Dra. Claudia Armella.  
**Museo Argentino de Ciencias Naturales:** Dra. Paulina Nabel y Dr. Juan P. Spikerman.  
**Subsecretaría de Minería:** Dra. Mariela Etcheverría.  
**Servicio de Hidrografía Naval:** Dr. Roberto Violante.  
**REPSOL-YPF:** Lic. María C. Vistalli de Turazzini.

## Delegados en el exterior

**Brasil:** Dr. Mario L. Assine, Depart. Geología, Univ. Federal do Parana, Cx. Postal 19.011, Curitiba-PR. Dr. Joel C. de Castro, I.G.C.E., UNESP, Cx. Postal 178, 13.500 Rio Claro, SP.  
**Chile:** Dr. Estanislao Godoy, Servicio Nacional de Geología y Minería, Casilla 10465, Santiago.  
**Paraguay:** Dr. Gustavo Vera Morinigo, C.C. 1662, Asunción.

