

REVISTA DE LA ASOCIACIÓN GEOLÓGICA ARGENTINA

Vol. 80 | Nº 3 | Septiembre 2023



80 (3)

Páginas: 359-573



EDITOR GENERAL: Diego A. Kietzmann

EDITORES ASOCIADOS: Luis Buatois, Pablo J. Caffè, Juan E. Otamendi,
José F. Mescua, María Paula Iglesia Llanos, Francisco E. Córdoba, Marta B.
Franchini, Graciela S. Bressan

www.geologica.org.ar

ISSN EN LÍNEA 1851-8249 / ISSN CD-ROM 2250-5571
Registro de la Propiedad Intelectual: 43250552



Propiedad de la Asociación Geológica Argentina. Miembro de la American Association of Petroleum Geologists y de la Geological Society of America.

EDITOR GENERAL

Dr. Diego A. Kietzmann, Universidad de Buenos Aires.

EDITORES ASOCIADOS

Dr. Luis Buatois, University of Saskatchewan
Dr. Pablo J. Caffè, Universidad Nacional de Jujuy
Dr. Juan E. Otamendi, Universidad Nacional de Río Cuarto
Dr. José F. Mescua, Universidad Nacional de Cuyo
Dra. María Paula Iglesia Llanos, Universidad de Buenos Aires
Dr. Francisco E. Córdoba, Universidad Nacional de Jujuy
Dra. Marta B. Franchini, Universidad Nacional del Comahue
Dra. Graciela S. Bressan, Universidad de Buenos Aires
Dra. Anabel Gómez, Universidad de Buenos Aires

EDITORES DE FORMATO

Dra. Verónica Gisel Peri, Universidad de Buenos Aires
Dra. Jazmin Schencman, Universidad de Buenos Aires
Dr. Fernando Lebinson, Universidad Nacional del Sur
Dr. Hernán Barcelona, Universidad de Buenos Aires.

COMITÉ ASESOR

Dr. R. Astini, Universidad Nacional de Córdoba.
Dr. H. Bahlburg, Universität Munster, Alemania.
Dr. L. Benedetto, Universidad Nacional de Córdoba.

Dra. B. Coira, Universidad Nacional de Jujuy.
Dr. I. Dalziel, University of Texas, Austin, EE.UU.
Dr. F. Hervé, Universidad de Chile, Santiago de Chile.
Dra. S. Kay, Cornell University, USA.
Dr. E. Mutti, Universidad de Parma, Italia.
Dr. M. Ort, University of Arizona, EE.UU.
Dr. R. Pankhurst, British Antarctic Survey, UK.
Dr. C. Rapela, Universidad Nacional de La Plata.
Dr. A. Riccardi, Universidad Nacional de La Plata.
Dr. M. Strecker, Universität Potsdam, Alemania.

COMISIÓN DIRECTIVA (2022-2023)

Presidente: Silvia Carrasquero
Vicepresidente: Nora Rubinstein
Tesorera: Virginia Villamayor
Secretaria: Alicia Folguera
Vocales titulares: Sonia Quenardelle, Germán Bértola, Aixa Rodríguez, Norberto Uriz.
Vocales suplentes: Carina Colombi, Gustavo Villarosa

ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN

Titulares: Alberto C. Riccardi, Silvia Chávez
Suplente: Ugusto Morosini

DELEGADOS EN EL INTERIOR

Bahía Blanca: Dra. Cristina Frisciale, Universidad Nacional del Sur.
Catamarca: Lic. Atilio del Carmen Fabián, Universidad Nacional de Catamarca.
Comodoro Rivadavia: Dr. Cesar Navarrette, Universidad Nacional de la Patagonia.
Córdoba: Dra. Alina Guerreschi, Universidad Nacional de Córdoba.
Jujuy: Dr. Javier Elortegui Palacios, Instituto de Geología y Minería, Cátedra de Geoquímica - Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Jujuy.
La Plata: Lic. Claudia Cavarozzi y Dra. Silvia Carrasquero, Facultad de Ciencias Naturales y Museo.
Mar del Plata: Dr. Germán Bértola, Centro de Geología de Costas y Cuaternario.
Mendoza: Dr. Mescua José F., Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.
Puerto Madryn: Dra. Gabriela Massaferro, Centro Nacional Patagónico.
Río Cuarto: Dra. Alina Tibaldi, Universidad Nacional de Río Cuarto.
Salta: Dra. Andrea Barrientos, Universidad Nacional de Salta y Dra. Estela Cevallos, Comisión Nacional de Energía Atómica, Salta.
San Carlos de Bariloche: Dr. Gustavo Villarosa, Universidad Nacional del Comahue.
San Juan: Dra. Carina Colombi, Universidad Nacional de San Juan.
San Luis: Dr. Ariel Ortiz Suárez, Universidad Nacional de San Luis.
Santa Rosa: Dr. Hugo Tickyj, Universidad Nacional de La Pampa.
Ushuaia: Dra. Mónica Escayola, Centro Austral de Investigaciones Científicas, UNTDF.
General Roca: Dra. Maisa Tunik, Universidad Nacional de Río Negro.

DELEGADOS EN BUENOS AIRES

Comisión Nacional de Energía Atómica: Lic. Carlos Ninci.
Universidad de Buenos Aires: Dra. Graciela S. Bressan
Instituto de Geocronología y Geología Isotópica: Dra. Margarita Do Campo.
Servicio Geológico Minero Argentino: Dra. Mariela Etcheverría.
Servicio de Hidrografía Naval: Dr. Roberto Violante.
Yacimientos Petrolíferos Fiscales S.A.: Dr. Juan Pablo Lovecchio.

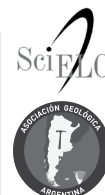
DELEGADOS EN EL EXTERIOR

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.

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, Zoological Record, Scopus y Latindex. Copyright© 2017. Asociación Geológica Argentina. All rights reserved. Authorization to photocopy items for internal or personal use, or the internal or personal use of specific clients, is granted by Asociación Geológica Argentina, provided that US\$ 0.50 per page is paid directly to Copyright Clearance Center, 27 Congress Street,

SALEM, MA 01970, USA. For those organizations that have been granted a photocopy license by CCC, a separate system has been arranged. The fee code for users of the Transactional Reporting Service is 0004-4822/97 \$00.00+\$00.50.

Para contactarse con los editores: publicaciones@geologica.org.ar
Diseño: Alejandra Patricelli





ARTICLES

359-381. Density flows susceptibility assessment in the Blanquito river basin, Tucumán province, using Drone and free software. *María Constanza Heilbron and Diego Sebastián Fernández*

382-403. Puerta de Las Angosturas Formation (Permian, Catamarca province): definition, age, and stratigraphic meaning. *Carlos O. Limarino, Salomé C. Salvó Bernárdez, Sergio A. Marensi, Patricia L. Ciccioli, Silvia N. Césari and Luis Ferreira*

404-417. Geology of the bottom and sub-bottom of the inlet sector of the Bahía Blanca estuary, Argentina. *Marta E. Minor-Salvatierra, Silvia S. Ginsberg, Salvador Aliotta and Laura Vecchi*

418-435. Petrography, geochemistry and stratigraphic relationships of outcropping units in the Cerro Las Minas sector, Andacollo Mining District, Neuquén, Argentina. *Juan Ignacio Capomassi, María Celeste D'annunzio and Leonardo Strazzere*

436-454. Hydrothermal alteration in the volcanic rocks that host the Veta Norte, La Josefina project, Patagonia Argentina. *Verónica E. Bouhier, Leticia Lescano and Rocío Muñoz Schillizzi*

455-473. Identification and geological and geotechnical characterization of active gravitational processes on Paraná River slopes in Villa Hernandarias, Entre Ríos. *Alejandro E. Celli and Pablo R. Rosa Vilardo*

474-483. Detection of potential areas with hydrocarbons in the Bolsón de Tamberías using non-conventional geophysical techniques. *Daniel Richarte, Laura Godoy, Cristian Ortiz, Franco Mancini and Mario Gimenez*

484-510. Petrology and structure of the Cóndor Huasi Pluton, Sierra del Tigre, Province of Córdoba: a syntectonic leucomonzogranite with garnet and tourmaline. *Jorge A. Sfragulla, Alina B. Guerreschi and Roberto D. Martino*

511-530. Architectural and kinematic analysis of mesoscopic normal faults: Chenque Formation (Lower-Middle Miocene) in the Eastern Sector of the Golfo San Jorge basin, central Patagonia. *Francisco E. Oporto Romero, José M. Paredes, José O. Allard, Nicolás Foix, Mauro N. Valle, Maximiliano Cortés, Agustín R. Rodríguez and Sebastián A. Bueti*

531-535. Motion maps of glacier Viedma using Digital Image Correlation. *Marcos Eduardo Hartwig*

536-557. Geophysical studies on shallow structures linked to the rise of the Pismanta hot springs, Iglesia valley, San Juan, Argentina. *Franco G. Clavel, Marcelo Gonzalez, Antonella Sottile, Rodolfo O. Christiansen, Guido M. Gianni, Diego Winocur, Diana A. Ortiz, Héctor P.a. García, Federico Lince Klingler and Myriam P. Martinez*

558-573. Evidence of mantle xenoliths included in triassic basalts of Sierra de Valle Fértil, province of San Juan. *María Gimena Lopez and Brígida Castro de Machuca*

ON THE COVER

Deposits of the Baqueró Group (Aptian) above the Bajo Grande Formation (Upper Jurassic - Lower Cretaceous), Bajo Grande, Deseado Massif.

Photography: César R. Navarrete.

The Revista de la Asociación Geológica Argentina (ISSN 0004-4822; Reg. Nac. Prop. Int. 5349541) is published quarterly by Asociación Geológica Argentina, with offices at Mai-

pú 645, 1er piso, C1006ACG Buenos Aires, Argentina. Phone & Fax: 54-11-4325-3104; E-mail: 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.



ARTÍCULOS

359-381. Evaluación de susceptibilidad de flujos densos en la cuenca del río Blanquito, provincia de Tucumán, mediante el uso de dron y software libre. *María Constanza Heilbron and Diego Sebastián Fernández*

382-403. Formación Puerta de Las Angosturas (Pérmico, provincia de Catamarca): Definición, edad y significado estratigráfico. *Carlos O. Limarino, Salomé C. Salvó Bernárdez, Sergio A. Marensi, Patricia L. Ciccioli, Silvia N. Césari and Luis Ferreira*

404-417. Geología del fondo y subfondo del sector de entrada del estuario de Bahía Blanca, Argentina
Marta E. Minor-Salvatierra, Silvia S. Ginsberg, Salvador Aliotta and Laura Vecchi

418-435. Petrografía, geoquímica y relaciones estratigráficas de las unidades paleozoicas y mesozoicas del cerro Las Minas, Distrito Minero Andacollo, Neuquén, Argentina
Juan Ignacio Capomassi, María Celeste D'annunzio and Leonardo Strazzere

436-454. Alteración hidrotermal en las rocas volcánicas que hospedan la Veta Norte, proyecto La Josefina, Patagonia Argentina. *Verónica E. Bouhier, Leticia Lescano and Rocío Muñoz Schillizzi*

455-473. Identificación y caracterización geológica y geotécnica de procesos gravitacionales activos en las barrancas del río Paraná en Villa Hernandarias, Entre Ríos
Alejandro E. Celli and Pablo R. Rosa Vilardo

474-483. Detección de potenciales zonas con hidrocarburos en el Bolsón de Tamberías mediante técnicas geofísicas no convencionales. *Daniel Richarte, Laura Godoy, Cristian Ortíz, Franco Mancini and Mario Gimenez*

484-510. Petrología y estructura del plutón Cóndor Huasi, sierra del Tigre, Provincia de Córdoba: un leucomonzogranito sintectónico con granate y turmalina. *Jorge A. Sfraggulla, Alina B. Guerreschi and Roberto D. Martino*

511-530. Arquitectura y análisis cinemático de fallas normales mesoscópicas: Formación Chenque (Mioceno Inferior-Medio) en el Sector Oriental de la cuenca del Golfo San Jorge, Patagonia central. *Francisco E. Oporto Romero, José M. Paredes, José O. Allard, Nicolás Foix, Mauro N. Valle, Maximiliano Cortés, Agustín R. Rodríguez and Sebastián A. Bueti*

531-535. Mapas de desplazamiento del glaciar Viedma utilizando DIC. *Marcos Eduardo Hartwig*

536-557. Estudios geofísicos sobre estructuras someras vinculadas al ascenso de las aguas termales de Pismanta, en el valle de Iglesia, San Juan, Argentina. *Franco G. Clavel, Marcelo Gonzalez, Antonella Sottile, Rodolfo O. Christianesen, Guido M. Gianni, Diego Winocur, Diana A. Ortiz, Héctor P.a. García, Federico Lince Klinger and Myriam P. Martinez*

558-573. Evidencia de fragmentos de manto en basaltos triásicos de la sierra de Valle Fértil, provincia de San Juan
María Gimena Lopez and Brígida Castro de Machuca

TAPA

Depósitos del Grupo Baqueró (Aptiano) sobre la Formación Bajo Grande (Jurásico Superior - Cretácico Inferior), Bajo Grande, Macizo del Deseado.

Fotografía: César R. Navarrete.

La Revista de la Asociación Geológica Argentina (ISSN 0004-4822; Reg. Nac. Prop. Int. 5349541) 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. Las opiniones 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>.