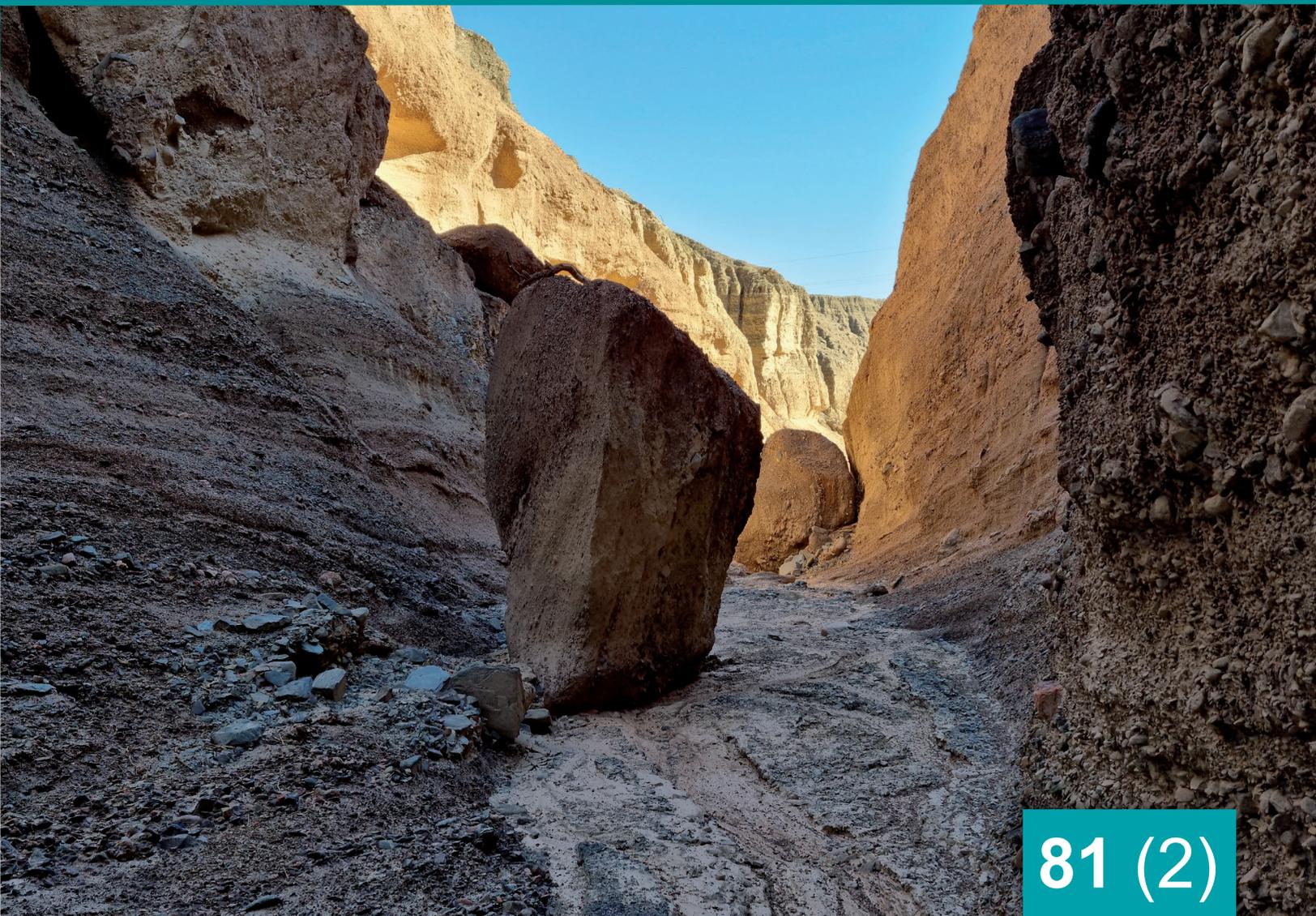


# REVISTA DE LA ASOCIACIÓN GEOLÓGICA ARGENTINA

Vol. 81 | Nº 2 | Junio 2024



81 (2)

Páginas: 127-362



[www.geologica.org.ar](http://www.geologica.org.ar)

**EDITOR GENERAL:** Ricardo A. Astini

ISSN EN LÍNEA 1851-8249 / ISSN CD-ROM 2250-5571

Registro de la Propiedad Intelectual: 43250552



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

#### EDITOR GENERAL

Dr. Ricardo A. Astini

#### EDITORES ASOCIADOS

Estratigrafía-Geología Histórica-Educación en Ciencias de la Tierra: Dr. Silvio Casadío.

Estratigrafía-Estratigrafía Secuencial: Dr. Carlos Zavala

Geobiología: Dra. Diana Cuadrado

Geocronología: Dr. Maximiliano Naipauer

Geomorfología: Dr. Juan Federico Ponce

Geofísica: Dr. Mario Gimenez

Geofísica: Dr. Mario Sigismondi

Geofísica: Dra. Silvana Geuna

Geología y geoquímica de carbonatos: Dr. Fernando Gomez

Geología ambiental y Antropoceno: Dr. Eduardo Piovano

Oceanografía-Geología marina: Dr. Alberto Piola

Geología de Cuencas-Geodinámica: Dr. Federico Dávila

Geología del Cuaternario: Dra. Daniela Kröhling

Geología Estructural: Dr. Fernando Hong

Geología Planetaria: Dr. Mauro Spagnuolo

Geoquímica general: Dra. Karina Lecomte

Geotermia: Dra. Agostina Chiodi

Geotecnia y Geología Ingenieril: Dr. Mauricio Giambastiani

Hidrocarburos: Dr. Juan Pablo Lovecchio

Hidrocarburos: Lic. Daniel Starck

Hidrología: Dra. Adriana Cabrera

Hidrogeología: Dra. Leticia Rodríguez

Iconología: Dra. Noelia Carmona

Mineralogía: Dr. Fernando Colombo

Micropaleontología: Dra. Andréa Concheyro

Micropaleontología-Paleoceanografía: Dra. Raquel Guerstein

Neotectónica-Paleosismicidad: Dr. Carlos Costa

Paleobotánica-Palinología: Dra. Mercedes Di Pasquo

Paleontología de vertebrados: Dr. Fernando Novas

Paleontología de invertebrados: Dra. Susana Damborenea

Pedología: Dr. Marcelo Krause

Paleoclimatología: Dra. Carina Colombi

Petrología ígnea: Dr. Juan Enrique Otamendi

Petrología ígnea: Dr. Pablo Jorge Caffé

Petrología metamórfica: Dra. Alina Tibaldi

Petrografía y diagénesis: Dra. Maisa Tunik

Procesos sedimentarios: Dr. Juan Pablo Milana

Química aplicada y ambiental: Dra. María Alejandra Maine

Tectónica: Dr. Andrés Folguera

Volcanología: Dr. Walter Baez

Yacimientos minerales: Dr. Raúl Lira

Yacimientos minerales: Dra. Laura Maydagán

#### COMISIÓN DIRECTIVA (2024-2025)

Presidente: Dr. Pablo J. Pazos (UBA-IDEAN)

Vicepresidente: Dra. Cecilia del Papa (CICTERRA)

Secretaria: Lic. Silvia Chavez (SEGEMAR)

Tesorera: Dra. Silvia Carrasquero (UNLP)

Vocales Titulares: Dr. Ricardo Astini (CICTERRA-UNC), Dr.

Federico Martos (INGEIS), Mg. Gabriel Giacomone (YPF), Dr.

Federico Ibarra (IGN)

Vocales Suplentes: Dr. Emiliano Renda (IIPG), Lic. Hernán

de la Cal (ROCH), Dr. Pablo J. Bouza (IPGP), Dra. Lucia

Fernández Paz (IDEAN)

#### ÓRGANO DE FISCALIZACIÓN

Titulares: Dra. Susana Damborenea Dra. Gisel Peri y Geol.  
Dania Pascua

#### DELEGADOS

Bahía Blanca: Dra. Melisa Angeletti y Dra. Vanesa Araujo

Bariolche: Dr. Gustavo Villarosa

Buenos Aires-Servicio Geológico Minero Argentino: Dra.

Mariela Etcheverría

Buenos Aires-Universidad de Buenos Aires: Dra. Graciela S.  
Bressan y Dra. Anabel Gómez

Buenos Aires-Yacimientos Petrolíferos Fiscales S.A.: MSc.  
Josefina Vizcaíno

Comodoro Rivadavia: Dr. César Navarrete

Córdoba-Capital: Dra. Aliana Guereschi

Córdoba-Río Cuarto: Dra. Alina Tibaldi

Jujuy: Dr. Javier Elortegui Palacios

La Pampa: Dr. Hugo Ticky

La Plata (Inremi y Museo de La Plata): Dra. Silvia Carrasquero

Mendoza: Dr. José Mescua

Puerto Madryn-UNPSJB-CCT-Cenpat: Dra. Gabriela

Massaferro

Salta: Dra. Andrea Verónica Barrientos Ginés

Río Negro: Dra. Maisa Tunik

San Juan: Dra. Carina Colombi

San Luis: Lic. Eliel Enriquez

Ushuaia: Dr. Daniel Martinioni

#### 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





## ARTÍCULOS

**127-140. Los diques basálticos de la quebrada de Tres Cerritos, sierra de Mojotoro, Cordillera Oriental Argentina, Salta.** Pamela A. Aparicio González, E. Beatriz Maisonave, Margarita Do Campo y Natalia Hauser

**141-154. Geología y geocronología del cabo Blanco, Santa Cruz.** Maximiliano Naipauer, Farid Chemale, César Navarrete, Cleber José Soares y Víctor A. Ramos

**155-185. Los fallamientos del frente Llanero Colombiano: una revisión de las interpretaciones de piel fina versus piel gruesa basada en la ley de Anderson y modelos analógicos.** Eduardo A. Rossello y Dalmiro Zolezzi Mir

**186-207. Aportes para el manejo integrado del agua: estudio hidromorfológico con datos satelitales multifrecuencia en la cuenca alta del río Colorado, Argentina.** Romina Solorza, Carolina Aumassanne, Ana Paula Salcedo, Sofía Teverovsky, Federico Machado y Álvaro Soldano

**208-224. Hidrogeología de las barreras medanosas de la provincia de Buenos Aires: vulnerabilidad al aumento del nivel del mar.** Federico I. Isla, Leonardo Sánchez Caro, Silvana Carretero y Leandro Rodríguez Capítulo

**225-238. Análisis de crecimiento de abanicos aluviales mediante métodos topográficos y empíricos, ruta nacional n° 150, San Juan, Argentina.** María Yanina Esper Angillieri, Carlos Guillermo González, Daniel Flores, Oscar Mario Fernández, María Eugenia Ruiz, Carla Ginesta Torcivia y Natalia Ríos

**239-264. Geología del sistema acuífero Guaraní en el área de afloramiento de las formaciones Tacuarembó y Rivera (Cuenca Norte, Uruguay).** Gerardo Veroslavsky, Matías

Soto, Valeria Mesa y Alberto Manganelli

**265-284. Desgasificación difusa de dióxido de carbono y alteración hidrotermal en los suelos del sistema geotermal Cerro Galán (Catamarca, Puna Austral).** Antonella Massenzio, Agostina Chiodi, María Clara Lambert, Jesica Murray, Rubén Filipovich, Joaquín Salduondo, Mariano Augusto y José Viramonte

**285-302. Identificación de unidades ambientales para la construcción de territorios sustentables a partir de estudios geológicos.** María A. Grígolo, Aixa I. Rodríguez, Antonella Sottile, María A. Pittaluga, Marcelo González, Patricia Martínez y Federico Lince Klinger

**303-318. Caracterización geológica y geoquímica del área termal Tai Pichín, sierra de Cuniputo, provincia de Córdoba.** Isaac E. Burgos, Agostina L. Chiodi, Jesica Murray y Roberto D. Martino

**319-345. La Formación Yacoraite en el perfil del Espinazo del Diablo y su importancia en el análisis estratigráfico de la cuenca.** Ariadna Coppa Vigliocco, Ricardo A. Astini y Fernando J. Gomez

## NOTAS BREVES

**346-356. Geocronología del cuerpo subvolcánico cerro La Grasa: nuevas evidencias del magmatismo mioceno en la faja plegada y corrida del Agrio, Neuquén.** Fernando Lebinson, Martín Turienzo, Vanesa Araujo, Natalia Sánchez y Luis Dimieri

**357-362. Deslizamiento traslacional reciente en los andes húmedos de Argentina (37.22°S).** María Yanina Esper Angillieri

## TAPA

**Cañón distributivo formado por un cause efímero que incide sobre el actual abanico aluvial en la quebrada de La Tranca (Precordillera central), sobre la ruta 150 entre San José de Jáchal y Rodeo.**

Fotografía: María Yanina Esper Angillieri

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>.



## ARTICLES

**127-140. The basaltic dykes of the quebrada de Tres Cerros, sierra de Mojotoro, Cordillera Oriental Argentina, Salta.** Pamela A. Aparicio González, E. Beatriz Maisonnave, Margarita Do Campo and Natalia Hauser

**141-154. Geology and geochronology of cabo Blanco, Santa Cruz, Patagonia.** Maximiliano Naipauer, Farid Chemale, César Navarrete, Cleber José Soares and Victor A. Ramos

**155-185. The faulting of the Colombian Frente Llanero: a review of thin-skinned vs. thick-skinned interpretations based on Anderson's Law and analog models.** Eduardo A. Rossello and Dalmiro Zolezzi Mir

**186-207. Contributions for an integrated water management system: an hydro-morphological study using multi-frequency satellite data in the upper Colorado catchment, Argentina.** Romina Solorza, Carolina Aumassanne, Ana Paula Salcedo, Sofia Teverovsky, Federico Machado and Álvaro Soldano

**208-224. Hydrogeology of the dune barriers of Buenos Aires: vulnerability to sea-level rise.** Federico I. Isla, Leonardo Sánchez Caro, Silvina Carretero and Leandro Rodríguez Capítulo

**225-238. Analysis of alluvial fan growth using topographic and empirical methods, National Route 150, San Juan, Argentina.** María Yanina Esper Angillieri, Carlos Guillermo González, Daniel Flores, Oscar Mario Fernández, María Eugenia Ruiz, Carla Ginesta Torcivia and Natalia Rios

**239-264. Geology of the Guaraní Aquifer System in the outcrop area of the Tacuarembó and Rivera formations**

## ON THE COVER

**Distributary canyon formed by an ephemeral stream that affects the current alluvial fan in the La Tranca ravine (central Precordillera), on Route 150 between San José de Jáchal and Rodeo.**

Photography: María Yanina Esper Angillieri.

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

(Norte Basin, Uruguay). Gerardo Veroslavsky, Matías Soto, Valeria Mesa and Alberto Manganelli

**265-284. Carbon dioxide diffuse degassing and hydrothermal alteration in the soils of the Cerro Galán geothermal system (Catamarca, Puna Austral).** Antonella Massenzio, Agostina Chiodi, María Clara Lambert, Jesica Murray, Rubén Filipovich, Joaquín Salduondo, Mariano Augusto and José Viramonte

**285-302. Environmental units identification for sustainable management based on geological studies.** María A. Grígolo, Aixa I. Rodríguez, Antonella Sottile, María A. Pittaluga, Marcelo González, Patricia Martínez and Federico Lince Klinger

**303-318. Geochemical characterization of the Tai Pichín thermal area, Cuniputo Range, province of Córdoba.** Isaac E. Burgos, Agostina L. Chiodi, Jesica Murray and Roberto D. Martino

**319-345. The Yacoraite Formation in the Espinazo del Diablo range and its importance in the stratigraphic analysis of the Cretaceous basin in northwestern Argentina.** Ariadna Coppa Vigliocco, Ricardo A. Astini and Fernando J. Gomez

## SHORT PAPERS

**346-356. Geochronology of the cerro La Grasa subvolcanic body: new evidence of Miocene magmatism in the Agrío fold and thrust belt, Neuquén.** Fernando Lebinson, Martín Turienzo, Vanesa Araujo, Natalia Sánchez and Luis Dimieri

**357-362. Recent translational slide in the wet Andes of Argentina (37.22°S).** María Yanina Esper Angillieri

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.

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.