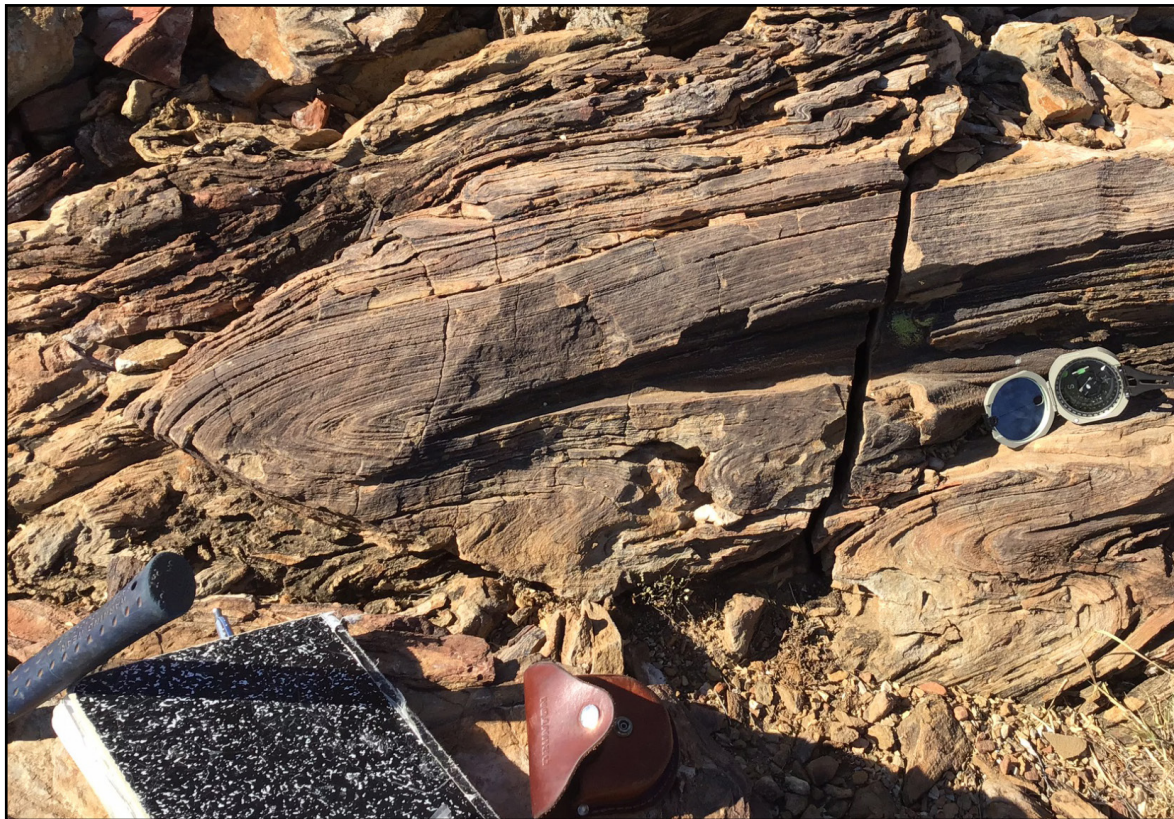


REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS GEOLÓGICAS

Volumen 42, número 2, agosto 2025

<https://www.rmccg.unam.mx>



ISSN-L 2007-2902

Imagen de la portada / cover image:

Pliegue isoclinal recumbente en metacalizas del Cretácico Inferior que forman parte de la placa inferior del complejo de núcleo metamórfico Magdalena - Madera, en las sierras Las Jarillas - El Potrero, norte de Sonora. Fotografía: Carlos M. González León. Ver artículo relacionado de Sánchez-Navarro *et al.* en este número. <https://dx.doi.org/10.22201/igc.20072902e.2025.2.1838>

Recumbent isoclinal fold in Lower Cretaceous metalimestone beds which are part of the lower plate of the Magdalena-Madera metamorphic core complex in the Las Jarillas-El Potrero mountain ranges, northern Sonora. Photo: Carlos M. González León. See related paper by Sánchez-Navarro et al. in this issue. <https://dx.doi.org/10.22201/igc.20072902e.2025.2.1838>

Edición Técnica

Editores técnicos: J Jesús Silva Corona
Ma. Teresa Orozco Esquivel

Revisora: Marina Vega González

La **Revista Mexicana de Ciencias Geológicas (RMCG)** es una publicación compartida del Instituto de Geociencias, el Instituto de Geología y la Facultad de Ingeniería de la UNAM, la Sociedad Geológica Mexicana, el Instituto Nacional de Geoquímica (INAGEQ), y la Sociedad Mexicana de Paleontología. La RMCG publica trabajos de investigación originales en todas las disciplinas de las Ciencias de la Tierra, con énfasis en trabajos sobre Iberoamérica. Acepta contribuciones en español e inglés en forma de Artículos, Comunicaciones Cortas y Comentarios y Respuestas, según lo establecido en las normas editoriales publicadas en la página: <<http://www.rmccg.unam.mx>>.

Revista Mexicana de Ciencias Geológicas (RMCG) is a joint publication of Instituto de Geociencias, Instituto de Geología, and the Facultad de Ingeniería of the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Sociedad Geológica Mexicana, Instituto Nacional de Geoquímica (INAGEQ), and Sociedad Mexicana de Paleontología. The RMCG publishes original research papers dealing with any discipline of the Earth Sciences, with emphasis on studies of the Ibero-American region. The RMCG accepts contributions in English or Spanish in the form of Articles, Short Communications and Comments and Replies, in accordance to the guidelines for contributors published in the web page: <<http://www.rmccg.unam.mx>>.

Esta revista está indexada en Web of Science: Journal Citation Report (JCR), Science Citation Index Expanded (SCI) y Zoological Record; Scopus, SCImago Journal Rank (SJR), Crossref, DOAJ, OpenAlex, SciELO, JSTOR, Geobase, Georef, ROAD, Latindex, Dialnet, Redalyc, Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología (Conahcyt), Dialnet, MIAR, Mir@bel, Periódica, Biblat.

REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS GEOLÓGICAS, Año 24, No. 71, mayo-agosto 2025. Publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Cd. Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., Tel. (55)5622 6329, a través del Instituto de Geociencias, Blvd. Juriquilla 3001, Col. Juriquilla, C.P. 76230, Querétaro, Qro., Tel. (442)238 1104. www.rmccg.unam.mx

Editor responsable: J Jesús Silva Corona, rmccg@geociencias.unam.mx

Reserva del Derecho al Uso Exclusivo No. 04-2008-071013082300-203. ISSN-L 2007-2902. Certificado de Licitud de Título No. 10176, Certificado de Licitud de Contenido No. 7128, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

D. R. © 2025 Universidad Nacional Autónoma de México, Cd. Universitaria, Delegación Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México.



REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS GEOLÓGICAS



INAGEQ
Instituto Nacional de Geoquímica

<http://www.rmccg.unam.mx>

EDITORES EN JEFE

Luigi A. Solari

Instituto de Geociencias,
UNAM-Campus Juriquilla,
Blvd. Juriquilla 3001, 76230, Querétaro, Qro., México.
solari@unam.mx

Natalia Pardo Villaveces

Facultad de Ciencias, Departamento de Geociencias,
Universidad de Los Andes
Cra 1 N° 18A - 12, Bogotá D.C., Colombia.
n.pardo@uniandes.edu.co

EDITORES ASOCIADOS

Jesús Alvarado Ortega

Instituto de Geología, UNAM
alvarado@geologia.unam.mx

Ricardo Barragán Manzo

Instituto de Geología, UNAM
ricardor@geologia.unam.mx

Carles Canet Miquel

Instituto de Geofísica, UNAM
ccanet@igeofisica.unam.mx

Thierry Calmus

Instituto de Geología,
Estación Regional del Noroeste, UNAM
tcalmus@unam.mx

Lucia Capra

Instituto de Geociencias,
UNAM-Campus Juriquilla
lucia@geociencias.unam.mx

Luca Ferrari

Instituto de Geociencias,
UNAM-Campus Juriquilla
luca@geociencias.unam.mx

Timothy F. Lawton

The University of Texas at Austin
tim.lawton@beg.utexas.edu

Thomas Lehman

Texas Tech University
tom.lehman@ttu.edu

Marina Manea

Instituto de Geociencias,
UNAM-Campus Juriquilla
marina@unam.mx

Pilar Navas Parejo

Instituto de Geología, UNAM
pilarnpg@geologia.unam.mx

Angel F. Nieto Samaniego

Instituto de Geociencias,
UNAM-Campus Juriquilla
afns@geociencias.unam.mx

Eric Morales Casique

Instituto de Geología, UNAM
ericmc@geologia.unam.mx

Blanca Prado Pano

Instituto de Geología, UNAM
bprado@geologia.unam.mx

Agustín Robles Morua

Instituto Tecnológico de Sonora
agustin.robles@itson.edu.mx

Edgar R. Santoyo Gutiérrez

Centro de Investigación en Energía
esg@cie.unam.mx

Peter Schaaf

Instituto de Geofísica, UNAM
pschaaf@geofisica.unam.mx

Alfredo Eduardo Zurita

Centro de Ecología Aplicada del Litoral,
Universidad Nacional del Nordeste
azurita@cecoal.com.ar

COMITÉ EDITORIAL

Susana A. Alaniz Álvarez

Centro de Geociencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

Ray Cas

School of Geosciences,
Monash University

Carlos M. González León

Instituto de Geología,
Estación Regional del Noroeste,
Universidad Nacional Autónoma de México

Chris Henry

Nevada Bureau of Mines and Geology,
University of Nevada

Francisco Hervé

Departamento de Geología,
Universidad de Chile

Víctor A. Ramos

Laboratorio de Tectónica Andina,
Universidad de Buenos Aires

Joann M. Stock

Seismological Laboratory,
California Institute of Technology

Jaime Urrutia Fucugauchi

Instituto de Geofísica,
Universidad Nacional Autónoma de México

CONTENIDO

La Red Sísmica de Querétaro, nueva infraestructura de monitoreo en el centro de México

The Querétaro Seismic Network, new monitoring infrastructure in central Mexico

Juan Martín Gómez-González, Lucía Capra Pedol y Víctor Hugo Márquez Ramírez 44
<https://dx.doi.org/10.22201/igc.20072902e.2025.2.1853>

Mineralogical characterization of gold alluvial sands preconcentrates in the mining districts of Huepetuhe and Delta 1, Madre de Dios Department, Peru

Caracterización mineralógica de preconcentrados aluviales de arena aurífera en los distritos mineros de Huepetuhe y Delta 1, Departamento Madre de Dios, Perú

Daniel Merino, Mery Gómez-Marroquín, Kevin Telmer, and Cesar Paccha 60
<https://dx.doi.org/10.22201/igc.20072902e.2025.2.1857>

La estructura porosa de muestras superficiales del Complejo Volcánico Los Humeros, revelada a partir de imágenes de microscopía electrónica de barrido y de microtomografía de rayos X

Pore structure of surficial samples from Los Humeros volcanic complex, revealed from scanning electron microscopy and X-ray microtomography images

Sandra Vega, Jonathan de la Rosa-Maldonado, Irving Reyna-Bustos y Gerardo Carrasco-Núñez 73
<https://dx.doi.org/10.22201/igc.20072902e.2025.2.1846>

SECCIÓN ESPECIAL

La Estación Regional del Noroeste: 50 años de presencia de la UNAM en el noroeste de México

Geology and geochronology of the Magdalena-Madera metamorphic core complex lower plate in the sierras Las Jarillas-El Potrero, northern Sonora

Geología y geocronología de la placa inferior del complejo de núcleo metamórfico Magdalena-Madera en las sierras Las Jarillas-El Potrero, norte de Sonora

Teresita Sánchez Navarro, Michelle Vázquez Salazar, Carlos M. González-León, Luigi A. Solari, Anne E. Egger, Teresa Orozco-Esquivel, Margarita López-Martínez, Jonathan A. Nourse, Ofelia Pérez Arvizu, and Rufino Lozano-Santacruz 93
<https://dx.doi.org/10.22201/igc.20072902e.2025.2.1838>

SECCIÓN INVITADA

Geociencias y Sociedad

Reflexiones sobre el patrimonio geológico como activo cultural y natural en los sitios geotérmicos

Reflections on geological heritage as a cultural and natural asset at geothermal sites

Driscelda Sánchez-Aguirre, Héctor González-García y Carles Canet 113
<https://dx.doi.org/10.22201/igc.20072902e.2025.2.1861>



REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS GEOLÓGICAS

2025

v. 42

núm. 2

www.rmccg.unam.mx

