

ISSN
1405-3322

Boletín

de la

Sociedad Geológica Mexicana



Volumen 64 Número 1 Año 2012
Número especial **Paleosuelos y Gearqueología I**





El Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana es una revista electrónica de acceso gratuito publicada semestralmente, publica artículos y notas técnicas que tienen como principal propósito contribuir a la comprensión de la geología de México y sus áreas vecinas, y de áreas geologicamente similares en cualquier lugar de la corteza terrestre. La Geología no tiene límites de tal manera que podemos publicar artículos de cualquier área del conocimiento que sea interesante para nuestros lectores. También favorecemos la publicación de artículos con temas relativamente poco familiares en materias y objetivos dentro de las revistas convencionales, esto es, artículos dedicados a las nuevas metodologías o a sus mejoras, y áreas del conocimiento que en el pasado han recibido poca atención en las revistas mexicanas, tales como geología urbana, manejo del agua, geología ambiental, y yacimientos minerales, entre otras. México es una tierra de volcanes, terremotos, vastos recursos en minerales y petróleo, y una escasez de agua. Consecuentemente, estos tópicos debieran ser ciertamente de mayor interés para nuestros lectores, nuestra Sociedad, y la sociedad en general. Más aún, el Boletín ha sido publicado desde 1904, lo que lo hace una de las revistas científicas más antiguas actualmente activas en México. Las contribuciones al Boletín, elaboradas según las indicaciones expresas en <http://boletinsgm.igeolcu.unam.mx>, pueden ser enviadas a cualquier miembro del Comité Editorial en formato electrónico.

EDITOR EN JEFE

Antoni Camprubí

camprubitag@gmail.com

Instituto de Geología, UNAM

EDITORES ASOCIADOS

Susana A. Alaniz Álvarez
Carles Canet Miquel
Evgueni Shumilin
Francisco J. Vega Vera

alaniz@geociencias.unam.mx
ccanet@geofisica.unam.mx
eshumili@ipn.mx
vegver@servidor.unam.mx

Centro de Geociencias, UNAM (México)
Instituto de Geofísica, UNAM (México)
CICIMAR, Instituto Politécnico Nacional (México)
Instituto de Geología, UNAM (México)

COMITÉ EDITORIAL

Marcelo Aguilar Piña	Instituto Mexicano del Petróleo (México)
J. Rafael Barboza Gudiño	Instituto de Geología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México)
Massimo Chiaradia	Département de Minéralogie, Université de Genève (Suiza)
Elena Centeno García	Instituto de Geología, UNAM (México)
Aline Concha Dimas	Institut Geològic de Catalunya (España)
José M. Hurtado, Jr.	Department of Geological Sciences, University of Texas at El Paso (E.U.A.)
Katherine Giles	Department of Geological Sciences, New Mexico State University (E.U.A.)
Martín Guerrero Suástegui	Unidad Académica de Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de Guerrero (México)
Hiroaki Karasawa	Museo de Fósiles de Mizunami (Japón)
Pavel Krasilnikov	Facultad de Ciencias, UNAM (México)
Sergio D. Matheos	Centro de Investigaciones Geológicas, Universidad Nacional de La Plata (Argentina)
Juan C. Montalvo Arrieta	Facultad de Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de Nuevo León (México)
Ángel F. Nieto Samaniego	Centro de Geociencias, UNAM (México)
Andrés Pardo Trujillo	Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Caldas (Colombia)
Joaquín A. Proenza Fernández	Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona (España)
Francisco M. Romero	Instituto de Geología, UNAM (México)
Joaquín Salas Navarro	Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (Chile)
Gilberto Silva Romo	Facultad de Ingeniería, UNAM (México)
Carlos A. Vargas Jiménez	Departamento de Geociencias, Universidad Nacional de Colombia (Colombia)

EDICIÓN TÉCNICA Y PÁGINA WEB

León Felipe Álvarez Sánchez, Andrew F. Boni Noguez, Mario De Leo Winkler, Laura Flores, Denise Hernández Villalba, Ma. del Sol Hernández Bernal, Barbara Martiny, Teresa Ortega Guerrero, Aldo Ramos Rosique, Gerardo Zenteno

Volumen 64, Número 1, Año 2012
Número especial **Paleosuelos y Geoarqueología I**
Elizabeth Solleiro-Rebolledo, Emily McClung, Jorge E. Gama-Castro, Sergey Sedov (eds.)

CONTENIDO

- i **Prefacio**
Elizabeth Solleiro-Rebolledo, Emily McClung, Jorge E. Gama-Castro, Sergey Sedov

ARTÍCULOS

- 1 **Mineralogía magnética de suelos volcánicos en una toposecuencia del valle de Teotihuacán**
Magnetic mineralogy of volcanic soils in a toposequence of the Teotihuacán valley
Jorge F. Rivas-Ortiz, Beatriz Ortega-Guerrero, Elizabeth Solleiro-Rebolledo, Sergey Sedov, Serafín Sánchez-Pérez
- 21 **Evidence for isovolumetric replacement in some Terra Rossa profiles of northern Jordan**
Evidencia de reemplazamiento isovolumétrico en algunos perfiles de Terra Rossa del norte de Jordania
Bernhard Lucke, Helga Kemnitz, Rupert Bäumler
- 37 **Morfogénesis, procesos y evolución del horizonte Bw cámbico en tefra-paleosuelos del volcán Nevado de Toluca**
Morphogenesis, processes and evolution of the cambic Bw horizon in tephra-paleosols of the Nevado de Toluca volcano
Carolina Jasso-Castañeda, Jorge E. Gama-Castro, Elizabeth Solleiro-Rebolledo, Jaime Díaz-Ortega
- 49 **El intemperismo de calizas en monumentos prehispánicos mayas. El caso de la cornisa del edificio 5N2, Río Bec**
Weathering of limestones in prehispanic Mayan monuments. The case of the cornice of the 5N2 building, Río Bec
Luisa Straulino-Mainou
- 61 **Calcretas pedogénicas en el Cretácico Tardío de Michoacán, México**
Pedogenic calcrete in the Late Cretaceous of Michoacán, Mexico
Rosa E. Tovar, David E. Fastovsky, Mouloud Benammi
- 71 **Pedogenetic features of habitation deposits in ancient towns of European Russia and their alteration under different natural conditions**
Aspectos pedogenéticos de depósitos de habitación en antiguas poblaciones en la Rusia europea y su alteración bajo diferentes condiciones naturales
Alexander L. Alexandrovskiy, Andrey V. Dolgikh, Elena I. Alexandrovskaya
- 79 **Adobes en arquitectura monumental: análisis químico-físicos, arqueología y reconstrucción 3D para determinar las técnicas constructivas en los sitios de La Joya (México) y Arslantepe (Turquía)**
Adobe in monumental architecture: chemical-physical analysis, archeology and 3D reconstruction to determine building techniques in the La Joya (Mexico) and Arslantepe (Turkey) sites
Giovanna Liberotti, Annick Daneels
- 91 **Paleosuelos en secuencias coluvio-aluviales del Pleistoceno-Holoceno en Tlaxcala: registros paleoambientales del poblamiento temprano en el centro de México**
Paleosols in Pleistocene-Holocene colluvial-alluvial sequences in Tlaxcala: paleoenvironmental record of early population in central Mexico
Berenice Solís-Castillo, Elizabeth Solleiro-Rebolledo, Sergey Sedov, César Salcido-Berkovich
- 109 **Remote sensing detection of potential sites in a prehispanic domestic agricultural terrace system in Cerro San Lucas, Teotihuacan, Mexico**
Detección mediante sensores remotos de hallazgos potenciales en un sistema prehispánico de terrazas agrícolas domésticas en el Cerro San Lucas, Teotihuacan, México
Julia Pérez-Pérez, Emily McClung de Tapia, Luis Barba-Pingarrón, Jorge E. Gama-Castro, Armando Peralta-Higuera
- ARTÍCULOS REGULARES**
- 119 **Homogeneidad geoquímica de la alteración hidrotermal del cinturón de oro orogénico del NW de Sonora, México: Estudio de balance de masas en rocas encajonantes de la mineralización**
Geochemical homogeneity of hydrothermal alteration in the orogenic gold belt of NW Sonora, Mexico: study of mass balance in host rocks in the mineralized areas
Aldo Izaguirre, Alexander Iriondo, Juan Antonio Caballero-Martínez, Francisco Moreira-Rivera, Enrique Espinosa-Arámbaru
- 155 **Bite marks of a large theropod on an hadrosaur limb bone from Coahuila, Mexico**
Marcas de mordidas de un gran terópodo en un hueso de extremidad de hadrosaurio de Coahuila, México
Héctor E. Rivera-Sylva, David W.E. Hone, Peter Dodson



DATOS DE LA REVISTA Y DEL PRESENTE NÚMERO

Título: **Boletín de la Sociedad Geológica Mexicana**
ISSN (revista impresa): **1405-3322**
ISSN (revista electrónica): **En trámite**
Número de certificado de licitud de título: **En trámite**
Número de reserva de derechos al uso exclusivo del título: **En trámite**
Tipo de publicación: **Periódica**
Periodicidad: **Cuatrimestral**
Número de publicación: **Volumen 64 Número I**
Fecha de publicación: **Abril de 2012**
Año de inicio de la publicación: **1904**
Materia de la publicación: **550 (Ciencias de la Tierra)**
Editada por: **Sociedad Geológica Mexicana**
Domicilio: **Instituto de Geología, UNAM, Ciudad Universitaria,
04360 México, D.F.**
Tiraje: **No aplica**
Tipo de impresión: **No aplica**
Gramaje: **No aplica**
Tipo de papel: **No aplica**

**DR © Sociedad Geológica Mexicana
Hecho en México**



Sociedad Geológica Mexicana

Consejo directivo nacional

Bienio 2012-2013

Presidente **Carlos F. Yáñez Mondragón**
Servicio Geológico Mexicano

Vicepresidente **Moisés Dávila Serrano**
Comisión Federal de Electricidad

Vicepresidente del Petróleo **Ulises Hernández Romano**
PEP - Petróleos Mexicanos

Vicepresidente de Educación **Rafael Barboza Gudiño**
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Vicepresidente de Geología Aplicada **Julio Morales de la Garza**
Instituto Politécnico Nacional

Vicepresidente de Geología Minera **Alfredo Ornelas Hernández**
Fideicomiso de Fomento Minero

Vicepresidente de Geohidrología **Alberto Arias Paz**
Universidad Nacional Autónoma de México

Vicepresidente de Geotermia **Magaly Flores Armenta**
Comisión Federal de Electricidad

Secretario **Enrique Espinosa Arámburu**
Servicio Geológico Mexicano

Subsecretario **José Luis Garrido Uribe**
Comisión Federal de Electricidad

Tesorero **Teobaldo Fuentes Peralta**
Servicio Geológico Mexicano

Subtesorero **Roberto Sención Aceves**
Comisión Nacional del Agua

Editor **Antoni Camprubí i Cano**
Universidad Nacional Autónoma de México

Coeditor **Alberto López Santoyo**
Mundo Minero

Comité de Eventos Técnicos, Científicos y Culturales **Bernardo Martell, José Vargas Badillo,
Rigoberto Ruiz Barragán**