

ISSN
1405-3322

Boletín



de la
Sociedad Geológica Mexicana

Volumen 62 Número 3 Año 2010

Número especial **Paleoclimas del Cuaternario**
en ambientes tropicales y subtropicales





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

taga@geologia.unam.mx

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
Instituto de Geofísica, UNAM
CICIMAR, Instituto Politécnico Nacional
Instituto de Geología, UNAM

COMITÉ EDITORIAL

Marcelo Aguilar Piña
J. Rafael Barboza Gudiño
Massimo Chiaradia
Elena Centeno García
Aline Concha Dimas
José M. Hurtado, Jr.
Katherine Giles
Martín Guerrero Suástegui
Hiroaki Karasawa
Pavel Krasilnikov
Sergio D. Matheos
Juan C. Montalvo Arrieta
Ángel F. Nieto Samaniego
Joaquín A. Proenza Fernández
Francisco M. Romero
Gilberto Silva Romo
Carlos A. Vargas Jiménez

Instituto Mexicano del Petróleo
Instituto de Geología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Département de Minéralogie, Université de Genève
Instituto de Geología, UNAM
Institut Geològic de Catalunya
Department of Geological Sciences, University of Texas at El Paso
Department of Geological Sciences, New Mexico State University
Unidad Académica de Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de Guerrero
Museo de Fósiles de Mizunami
Facultad de Ciencias, UNAM
Centro de Investigaciones Geológicas, Universidad Nacional de La Plata
Facultad de Ciencias de la Tierra, Universidad Autónoma de Nuevo León
Centro de Geociencias, UNAM
Facultat de Geologia, Universitat de Barcelona
Instituto de Geología, UNAM
Facultad de Ingeniería, UNAM
Departamento de Geociencias, Universidad Nacional de Colombia

EDICIÓN TÉCNICA Y PÁGINA WEB

León Felipe Álvarez Sánchez, Andrew F. Boni Noguez, María Chapela Lara,
Barbara Martiny, Teresa Ortega Guerrero, Aldo Ramos Rosique, Gerardo Zenteno

Volumen 62, Número 3, Año 2010

Número especial **Paleoclimas del Cuaternario en ambientes tropicales y subtropicales**

Juan Pablo Bernal, Priyadarsi D. Roy (eds.)

CONTENIDO

i Prefacio

Juan Pablo Bernal, Priyadarsi D. Roy

ARTÍCULOS

- 305 **Revisión a algunos geocronómetros radiométricos aplicables al Cuaternario**
Review to some radiometric geochronometers applicable to the Quaternary
Juan Pablo Bernal, Laura E. Beramendi Orosco, Karina C. Lugo-Ibarra, Luis Walter Daesslé
- 325 **Registro sedimentario de los últimos ca. 17000 años del lago de Zirahuén, Michoacán, México**
Sedimentary record for the last ca. 17000 years in the Zirahuén lake, Michoacán, Mexico
Gabriel Vázquez, Beatriz Ortega, Sarah J. Davies, Benjamin J. Aston
- 345 **Evolución paleolimnológica del Lago Cuitzeo, Michoacán, durante el Pleistoceno-Holoceno**
Paleolimnologic evolution of the Cuitzeo lake, Michoacán, during the Pleistocene-Holocene
Isabel Israde Alcántara, Rodrigo Velázquez-Durán, Ma. Socorro Lozano García, James Bischoff, Gabriela Domínguez Vázquez, Víctor Hugo Garduño Monroy
- 359 **Evidencias de cambio climático y ambiental en las cuencas de altura del centro de México durante el último máximo glacial**
Evidence for climatic and environmental change in high central Mexico basins during the last glacial maximum
Margarita Caballero, Ma. Socorro Lozano García, Lorenzo Vázquez-Selem, Beatriz Ortega
- 379 **Evaporite mineralogy and major element geochemistry as tools for palaeoclimatic investigations in arid regions: a synthesis**
Mineralogía de evaporitas y geoquímica de elementos mayores como herramientas para la investigación paleoclimática en regiones áridas: una síntesis
Werner Smykatz-Kloss, Priyadarsi D. Roy
- 391 **Variabilidad climática y la acumulación de carbono orgánico en el sector sur de la Corriente de California durante las etapas isotópicas marinas 1, 2 y 3**
Climatic variability and organic carbon accumulation in the southern part of the California Current during marine isotopic stages 1, 2 and 3
Alberto Sánchez, José D. Carrquiry, B. Estela López-Ortiz
- 399 **Late Holocene paleoenvironmental history of upper west Amarillo Creek Valley at archaeological site 4IPT185/C, Texas, USA**
Historia paleoambiental del Holoceno tardío en el valle Amarillo Creek superior occidental en el sitio arqueológico 4IPT185/C, Texas, EUA
Manuel Palacios-Fest
- 437 **Registro de sequías históricas en el occidente de México con base en el análisis elemental de sedimentos lacustres: el caso del Lago de Santa María del Oro**
Historical drought record in western Mexico based on the elemental analysis of lacustrine sediments: the case of the Santa María del Oro lake
Susana Sosa Nájera, Ma. Socorro Lozano García, Priyadarsi D. Roy, Margarita Caballero
- 453 **Last glacial maximum deep water masses in southwestern Gulf of Mexico: clues from benthic foraminifera**
Masas de agua profundas durante el último máximo glacial en el suroeste del Golfo de México: claves a partir de foraminíferos bentónicos
Ma. Luisa Machain-Castillo, F. Raúl Gío-Argáez, L. Bárbara-Cuesta Castillo, Javier A. Alcalá-Herrera, Barun K. Sen Gupta
- 469 **Tepetates y paleosuelos del Glacis de Buenavista, Morelos (México): testigos de eventos climáticos de la transición Pleistoceno-Holoceno**
Paleosols and tepetates of the Buenavista glacis, Morelos (Mexico): witnesses of climatic events during the transition Pleistocene-Holocene
Jaime Díaz-Ortega, Elizabeth Solleiro-Rebolledo, Sergey Sedov, Héctor Cabadas



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 62 Número 3**
Fecha de publicación: **Diciembre de 2010**
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,
04510 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 2009-2010

Presidente **Rafael Alexandri Rionda**
Servicio Geológico Mexicano

Vicepresidente del Petróleo **Antonio Escalera Alcocer**
PEP - Petróleos Mexicanos

Vicepresidente de Educación **Ricardo J. Padilla y Sánchez**
Facultad de Ingeniería, UNAM

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

Vicepresidente de Geología Minera **Efrén Pérez Segura**
Universidad de Sonora

Vicepresidente de Geohidrología **Roberto Sención Aceves**
Comisión Nacional del Agua

Vicepresidente de Geotermia **Raúl Maya González**
Comisión Federal de Electricidad

Secretario **Alfonso Martínez Vera**
Servicio Geológico Mexicano

Subsecretario **Héctor A. Alba Infante**
Servicio Geológico Mexicano

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

Subtesorero **Guillermo Florenzani**
Secretaría de Economía

Editor **Antoni Camprubí Cano**
Instituto de Geología UNAM

Coeditor **Adalberto Terrazas**
Luismin S.A. de C.V.

Coeditor **Andrés Maldonado**
Halliburton

Comité de Eventos Técnicos, Científicos y Culturales

**Jesús Herrera, Teobaldo Fuentes Peralta,
J. Jesús Franco Ibarra**