<mark>ISSN</mark> 1405-3322

Boletín GEOLGANA DE CONTROL DE CO

Número especial Avances y paradigmas de la tectónica de México y la historia geológica del Noreste Volumen 63 Número 2 Año 2011





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 Andrés Pardo Trujillo 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

Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Caldas

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, Mario De Leo Winkler, Laura Flores, Víctor Frías, Barbara Martiny, Teresa Ortega Guerrero, Aldo Ramos Rosique, Gerardo Zenteno

EN PORTADA La Muralla. Vista aérea oblicua hacia el Oriente del arco frontal de la Saliente de Monterrey, definido por el anticlinal Los Muertos (extremo Noreste de la Sierra Madre Oriental). La avanzada erosión en la zona expone roca caliza del Jurásico en el núcleo (Formación Zuloaga) y potentes espesores de caliza del Cretácico en sus flancos (formaciones Cupido y Aurora), definiendo estas últimas a las cumbres de Monterrey. Foto: Felipe Nacher. Descripción geológica: Gabriel Chávez.



Volumen 63, Número 2, Año 2011

Número especial **Avances y paradigmas de la tectónica y la historia geológica**del Noreste de México

Juan Carlos Montalvo-Arrieta, Gabriel Chávez-Cabello, Fernando Velasco-Tapia (eds.)

iii Prefacio

CONTENIDO

Juan Carlos Montalvo-Arrieta, Gabriel Chávez-Cabello, Fernando Velasco-Tapia

ARTÍCULOS

- 137 Análisis de procedencia de rocas clásticas jurásicas del Valle de Huizachal, Sierra Madre Oriental: influencia del vulcanismo sinsedimentario y el basamento cristalino Source analysis of jurassic clastic rocks in the Huizachal Valley, Sierra Madre Oriental: influence from synsedimentary volcanism and the crystalline basement Igor Ishi Rubio Cisneros, Juan Alonso Ramírez Fernández, Raúl García Obregón
- 157 Magnetoestratigrafía de la Formación San Marcos del Cretácico Inferior, Coahuila, México: Implicaciones tectónicas y paleogeográficas Magnetostratigraphy of the Lower Cretaceous San Marcos Formation, Coahuila, Mexico: tectonic and paleogeographic implications Irving R. Arvizu-Gutiérrez, Gildardo A. González-Naranjo, Roberto S. Molina-Garza, Gabriel Chávez-Cabello
- 171 Estratigrafía, análisis de secuencias y control estructural en la Formación Yegua, Cuenca de Burgos, noreste de México Stratigraphy, sequence analysis, and structural control of the Yegua Formation, Burgos Basin, Northeastern Mexico Samuel Eguiluz de Antuñano
- 183 Estudio petrográfico y geoquímico del intrusivo El Peñuelo (Cinturón de Intrusivos de Concepción del Oro), noreste de México
 Petrographic and geochemical study of the El Peñuelo intrusive (Concepción del Oro Intrusive Belt), Northeastern Mexico
 Fernando Velasco-Tapia, Reneé González-Guzmán, Gabriel Chávez-Cabello, Javier Lozano-Serna, Martín Valencia-Moreno
- 201 Geocronología de circones detríticos de diferentes localidades del Esquisto Granjeno en el Noreste de México
 Geochronology of detrital zircons from several sites of the Granjeno Schist in Northeastern Mexico
 José Rafael Barboza-Gudiño, Juan Alonso Ramírez-Fernández, Sonia Alejandra Torres-Sánchez, Víctor A. Valencia
- 217 Una aproximación a la regionalización sísmica del estado de Nuevo León, basada en velocidades de propagación de ondas de corte y evidencias geológicas

 An approximation to the seismic regionalization in the state of Nuevo León, based on the propagation velocities of cutting waves and geological evidence

 Juan Carlos Montalvo Arrieta, Luis Gerardo Ramos Zuñiga, Ignacio Navarro de León, Juan Alonso Ramírez Fernández
- 235 Geoquímica y petrología del campo volcánico de Ocampo, Coahuila, México Geochemistry and petrology of the Ocampo volcanic field, Coahuila, Mexico Gabriel Valdez Moreno, José Jorge Aranda-Gómez, Amabel Ortega-Rivera
- 253 Evolución estructural del frente tectónico de la Sierra Madre Oriental en el Cañón Santa Rosa, Linares, N.L. Structural evolution of the tectonic from of the Sierra Madre Oriental at the Santa Rosa canyon, Linares, N.L. Gabriel Chávez-Cabello, Jesús Alberto Torres-Ramos, Nelson Damián Porras-Vázquez, Tomás Cossío-Torres, José Jorge Aranda-Gómez
- 271 Rasgos tectónicos de la Cuenca de La Popa y de las estructuras que la rodean, NE de México, derivados de campos geofísicos potenciales
 Tectonic traits of the La Popa Basin and the neighboring structures, NE Mexico, after potential geophysic fields
 Antonio Tamez-Ponce, Vsevolod Yutsis, Konstantin Krivosheya, Edilberto Román Hernández-Flores, Andrey A. Bulychev, Antonio Tamez-Vargas
- Secuencias estratigráficas del Berriasiano-Aptiano en la Cuenca de Sabinas: su significado en el entendimiento de la evolución geológica del noreste mexicano
 Berriasian-Aptian stratigraphic sequences in the Sabinas Basin: its meaning in the understanding of the geological evolution of Northeastern Mexico
 Samuel Eguiluz de Antuñano
- 313 Upper Jurassic (Lower Kimmeridgian-Olvido Formation) carbonate strata from the La Popa Basin diapirs, NE Mexico Rocas carbonatadas del Jurásico Superior (Kimmeridgiano inferior-Formación Olvido) de los diapiros de la Cuenca de La Popa, NE México Francisco J. Vega, Timothy F. Lawton
- 323 Sinopsis geológica de la Cuenca de Burgos, noreste de México: producción y recursos petroleros Geological synopsis of the Burgos Basin, Northeastern Mexico: petroleum production and resources Samuel Eguiluz de Antuñano
- 333 New constraints on timing of Hidalgoan (Laramide) deformation in the Parras and La Popa basins, NE Mexico Nuevas limitantes en la temporalidad de la deformación Hidalgoana (Laramídica) en las cuencas de Parras y La Popa, NE México Gary G. Gray, Timothy F. Lawton



Volumen 63, Número I, Año 2011

CONTENIDO (continuación)

ARTÍCULOS REGULARES

- 345 Determinación del esfuerzo de cedencia para suelos vulnerables a deslizamientos originados por las Iluvias Determination of yield stresses for landslide-vulnerable soils due to rain Arturo F. Méndez-Sánchez, Leonor Pérez-Trejo, Patricia Sánchez-Cruz, Ana Ma. Paniagua Mercado
- 353 Estado actual del conocimiento, clasificación y propuesta de inclusión del término knickpoint en el léxico geológico-geomorfológico del Español
 State of the art, classification, and proposal for the inclusion of the term knickpoint in the Spanish geological-geomorphological lexicon
 Miguel Castillo, José Lugo-Hubp
- 365 Caracterización del Grupo Bisbee (Cretácico Inferior) en el área al Sur de la Sierra Basómari, Noreste de Sonora, México Characterization of the Bisbee Group (Lower Cretaceous) south of the Basómari Range, northeastern Sonora, Mexico Rogelio Monreal, Ignacio Cano-Corona, Francisco Javier Grijalva-Noriega, Alejandra Montijo-González, Emilio Almazán-Vázquez



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 63 Número 2

Fecha de publicación: **Agosto de 2011** 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 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 Mario Guzmán

Instituto Mexicano del Petróleo

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

La tabla de contenido y el texto completo de los números publicados de 1904 a la fecha se pueden consultar en la página web **http://boletinsgm.igeolcu.unam.mx**