

REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS GEOLÓGICAS

Volumen 27, número 2, agosto 2010

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



Imagen de la portada:

Basaltos en almohadilla del Carbonífero que afloran en la porción occidental del complejo Acatlán, aproximadamente a 10 km al oeste del poblado de Olinalá, Guerrero, México. Estos basaltos tholeiíticos del tipo N-MORB se encuentran interestratificados con cuarcitas y filitas dentro del bloque El Naranjo, y pertenecen a la Unidad Progreso que fue afectada por metamorfismo en facies de esquistos verdes y deformación polifásica durante el Carbonífero y el Pérmico. Foto: Carlos Ortega Obregón.

Outcrop of Carboniferous pillow basalts in the western Acatlán complex, approximately 10 km to the west of Olinalá, Guerrero, Mexico. These tholeiitic, N-MORB-type basalts are interbedded with quartzite and phyllite within the El Naranjo block and belong to the Progreso Unit, which underwent greenschist facies metamorphism and polyphase deformation during the Carboniferous and Permian. Photo: Carlos Ortega Obregón.

EDICIÓN TÉCNICA

Editora técnica: Ma. Teresa Orozco Esquivel
Revisores: Juan Carlos García y Barragán
Marina Vega González
Diseño y formación: J. Jesús Silva Corona
Asistencia editorial: Paola Andrea Botero Santa

La **Revista Mexicana de Ciencias Geológicas** es una publicación compartida del Instituto de Geología, el Centro de Geociencias 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 Revista Mexicana de Ciencias Geológicas publica artículos de investigación originales en todas las disciplinas de las Ciencias de la Tierra, con énfasis en trabajos sobre Iberoamérica. La RMCG publica *Artículos*, *Comunicaciones Cortas* y *Comentarios y Respuestas*, según lo establecido en las normas editoriales publicadas en la página: <<http://www.rmcp.unam.mx/normas.htm>>. Las contribuciones pueden estar redactadas en español o en inglés.

Revista Mexicana de Ciencias Geológicas is a joint publication of Instituto de Geología, Centro de Geociencias, 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. It publishes original research papers dealing with any discipline of the Earth Sciences, with emphasis on studies of the Iberoamerican region. The Revista Mexicana de Ciencias Geológicas publishes *Articles*, *Short Communications* and *Comments and Replies*, in accordance to the guidelines for contributors published in the web page: <<http://www.rmcp.unam.mx/guidelines.htm>>. Contributions can be written in Spanish or in English.

Esta revista está indexada en Science Citation Index Expanded, Current Contents/Physical, Chemical & Earth Sciences, Zoological Record, Scopus, SCielo, Conacyt, Georef, Geomex, Redalyc, Periódica, Latindex y Actualidad Iberoamericana.

Título: Revista Mexicana de Ciencias Geológicas

Periodicidad: Cuatrimestral

Fecha de impresión: Agosto de 2010

Editora responsable: Susana Alicia Alaniz Álvarez

Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo del título: 04-2008-071518255000-102

Certificado de licitud de título: 10176

Certificado de licitud de contenido: 7128

ISSN: 1026-8774

Editada en el Centro de Geociencias, UNAM, Campus Juriquilla, Blvd. Juriquilla 3001, 76230 Querétaro, Qro.

Distribuidor: Centro de Geociencias, UNAM (Campus Juriquilla, Blvd. Juriquilla 3001, 76230 Querétaro, Qro.) e Instituto de Geología, UNAM (Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, 04510 México, D.F.).

DR © Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, 04510 México, D.F.

Impreso y hecho en México.

CONTENIDO (cont.)

SECCIÓN ESPECIAL

Origins and structure of the Solar System II. Preface

Orígenes y estructura del Sistema Solar II. Prefacio

Daniel Flores-Gutiérrez 321

Planet formation in a disk around a star: The two dense-ring model

Formación de planetas en un disco alrededor de una estrella: el modelo de dos anillos densos

Erick Nagel-Vega 323

Aplicando modelos de granos de polvo con propiedades meteoríticas al continuo ionizante de algunos núcleos activos de galaxias

Meteoritic dust models applied to the ionizing continuum of active galactic nuclei

Sinhué Amos Refugio Haro-Corzo y Luc Binette 333

Scanning electron microscopy characterization of iron, nickel and sulfur in chondrules from the Allende meteorite – Further evidence for between-chondrules major compositional differences

Caracterización por microscopía electrónica de barrido de hierro, níquel y azufre en cóndrulos del meteorito Allende – Nueva evidencia de diferencias composicionales entre cóndrulos

Daniel Flores-Gutiérrez, Jaime Urrutia-Fucugauchi, Ligia Pérez-Cruz, Raquel Díaz-Hernández, and Carlos Linares-López 338

Structure in narrow planetary rings: Open questions and recent results

Estructura en anillos planetarios delgados: Preguntas abiertas y resultados recientes

Luis Benet and Olivier Merlo 347

Statistical analysis of dynamical parameters of solar ejections observed from 1996 to 2006

Análisis estadístico de parámetros dinámicos de eyecciones solares observadas de 1996 a 2006

Guadalupe Muñoz, Bernardo Vargas, and José Luis López-López 358

Efectos de tormentas geomagnéticas sobre la ionosfera de las estaciones El Cerrillo (Toluca, México) y Boulder (Colorado, EUA)

Effect of geomagnetic storms on the ionosphere of the El Cerrillo (Toluca, México) y Boulder (Colorado, USA) stations

Elsy Carolina Cipagauta-Lara y Héctor Javier Durand-Manterola 366

La Tierra vista como exoplaneta

Earth as an exoplanet

Antígona Segura 374

FE DE ERRATAS/ERRATUM

Erratum to U-Pb geochronology of granitoids in the north-western boundary of the Xolapa terrane

Fe de erratas de Geocronología U-Pb de granitoides del límite noroeste del terreno Xolapa

Victor A. Valencia, Mihai Ducea, Oscar Talavera-Mendoza, George Gehrels, Joaquin Ruiz, and Sarah Shoemaker 387

CONTENIDO

New camelid (*Artiodactyla*: *Camelidae*) record from the late Pleistocene of Calama (Second Region, Chile): a morphological and morphometric discussion
Nuevo registro de camélido (Artiodactyla: Camelidae) del Pleistoceno final de Calama (Segunda Región, Chile): una discusión morfológica y morfométrica
Isabel Cartajena, Patricio López, and Ismael Martínez 197

New crabs (*Crustacea*, *Decapoda*) from the Upper Cretaceous (Campanian) of the Moyenne Moulouya, Northeast Morocco
Nuevos cangrejos (Crustacea, Decapoda) del Cretácico Superior (Campaniano) del Moyenne Moulouya, noreste de Marruecos
Alex Ossó-Morales, Pedro Artal, and Francisco J. Vega 213

Flujo de dióxido de carbono en el flanco oriental del volcán Peteroa, Andes del Sur
Carbon dioxide flux in the eastern flank of Peteroa volcano, Southern Andes
Romina Sancí, Héctor O. Panarello y Héctor A. Otera 225

Geochemistry of Carboniferous low metamorphic grade sedimentary and tholeiitic igneous rocks in the western Acatlán complex, southern Mexico: deposition along the active western margin of Pangea
Geoquímica de rocas carboníferas sedimentarias e ígneas tholeiíticas de bajo grado metamórfico de la parte occidental del complejo Acatlán, sur de México: depósito a lo largo del margen occidental activo de Pangea
Carlos Ortega-Obregon, J. Duncan Keppie, and J. Brendan Murphy 238

Braquiópodos neógenos del suroeste de la depresión del Guadalquivir (sur de España)
Neogene brachiopods from the southwestern Guadalquivir basin (south Spain)
Antonio Toscano-Grande, Diego García-Ramos, Francisco Ruiz-Muñoz, María Luz González-Regalado, Manuel Abad, Jorge Civis-Llovera, José Ángel González-Delgado, Alberto Rico-García, María Luisa Martínez-Chacón, Edith Xiomara García y José Gabriel Pendón-Martin 254

Nuevas especies de *Quercus* (Fagaceae) en el Plioceno de Santa María Amajac, Hidalgo, México
New Quercus (Fagaceae) species from the Pliocene of Santa María Amajac, Hidalgo, Mexico
María Patricia Velasco-de León y Erika Lourdes Ortiz-Martínez 264

Nuevas evidencias de la actividad sísmica del terreno Cuyania en la región de subducción de placa horizontal de Argentina.
New evidence for the seismic activity of the Cuyania terrane in the flat slab subduction region of Argentina
Patricia Alvarado, Gerardo Sánchez, Mauro Sáez y Brígida Castro de Machuca 278

Arizpe sub-basin: A sedimentary and volcanic record of Basin and Range extension in north-central Sonora, Mexico
La subcuena de Arizpe: Registro sedimentario y volcánico de la extensión de Sierras y Cuencas en el centro-norte de Sonora, México
Carlos M. González-León, Víctor A. Valencia, Margarita López-Martínez, Hervé Bellon, Martín Valencia-Moreno, and Thierry Calmuso 292

Primer registro fósil de *Procyon cancrivorus* (G. Cuvier, 1798) (Carnivora, Procyonidae) en la Argentina
First fossil record of Procyon cancrivorus (G. Cuvier, 1798) (Carnivora, Procyonidae) in Argentina
Leopoldo Héctor Soibelzon, Alfredo Eduardo Zurita, Cecilia Clara Morgan, Sergio Rodríguez, Germán Mariano Gasparini, Esteban Soibelzon, Blaine W. Schubert y Ángel Ramón Miño-Boilini 313

(continúa al reverso)

ISSN 1026-8774

