



ISSN Impreso: 0120-0283 - ISSN en línea: 2145-8553  
vol. 41, Número 2, mayo-agosto de 2019  
Bol. Geol.

### Editor

Luis Carlos Mantilla Figueroa  
Universidad Industrial de Santander (Colombia)

### Comité Editorial

Giovanny Jiménez  
Universidad Industrial de Santander (Colombia)

Carlos A. Jaramillo  
Smithsonian Tropical Research Institute (Panamá)

Mauricio Parra  
Universidad de Sao Paulo (Brasil)

Edgardo Gaspar Agustín Baldo  
Universidad Nacional de Córdoba (Argentina)

Frank A. Audemard M.  
Fundación Venezolana de Investigaciones Sismológicas  
Universidad Central de Venezuela (Venezuela)

### Comité Científico

Colombo Celso Tassinari  
Universidad de Sao Paulo (Brasil)

Víctor Alberto Ramos  
Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Jaime De Porta  
Universidad de Barcelona (España)

Agustín Cardona  
Universidad Nacional de Colombia (Colombia)

Manuel Iturralde Vinent  
Museo Nacional de Historia Natural (Cuba)

Eduardo Rossello  
Universidad de Buenos Aires  
Conicet (Argentina)

Ginaldo Campahna  
Universidad de Sao Paulo (Brasil)

Luigi Radelli  
Universidad de Sonora (México)

Roberto Xavier  
Universidad de Campinas (Brasil)

Marion B. I. Weber Scharff  
Universidad Nacional de Colombia (Colombia)

Manuel Regueiro y Gonzales-Barros  
Instituto Geológico y Minero de España  
(España)

Tobias Fischer  
University of New Mexico (USA)

Diego Morata Céspedes  
Universidad de Chile (Chile)

Ramón Guillermo Pérez Vázquez  
Universidad Tecnológica de la Habana “José  
Antonio Echeverría” (Cuba)

### Asistente Editorial

Erika Constanza Parra Mantilla  
Universidad Industrial de Santander (Colombia)

Editada por la Escuela de Geología de la Universidad Industrial de Santander  
Se autoriza la reproducción total o parcial de la obra para fines educativos siempre y cuando se cite la fuente

---

---

El Boletín de Geología tiene una periodicidad cuatrimestral y está incluido en las siguientes bases bibliográficas, índices y sistemas de indexación:

Scopus – Elsevier  
SciELO Colombia  
Dialnet  
Redalyc  
SCImago Journal & Country Rank - SJR, Q3  
CiteFactor  
Mineralogical Abstracts  
Chemical Abstracts  
REDIB  
BIBLAT  
Periódica  
Ulrich's  
GeoRef  
Latindex  
CAPES  
Geoscience e-Journals  
Clarivate Analytics - Emerging Sources Citation Index  
DOAJ  
Sherpa Romeo  
Sapiens Research Group  
EBSCO - Fuente Académica Premier - TOC Premier  
Actualidad Iberoamericana  
Publindex, Índice Nacional de Publicaciones Seriadadas Científicas y Tecnológicas Colombianas de COLCIENCIAS, categoría C

#### **Forma de adquisición**

**Compra:** La Tienda Universitaria, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

**Suscripción o canje bibliográfico:** Biblioteca, canje bibliográfico, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia. Correo electrónico: canjebib@uis.edu.co.

**Dirección Postal:** Biblioteca, canje bibliográfico, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

**Diagramación:** Vicerrectoría de Investigación y Extensión UIS, Programa de Apoyo a Revistas Institucionales UIS, Diseñadora gráfica Jeneth Samira Sánchez Rodríguez.

**Responsable página web:** Vicerrectoría de Investigación y Extensión UIS, Programa de Apoyo a Revistas Institucionales UIS, Ing. Javier Delgado Jeréz.

**Impresión:** División de Publicaciones UIS.

**Página web:** <http://boletindegeologia.uis.edu.co>

**DOI:** 10.18273/revbol

Bucaramanga, mayo-agosto de 2019