

## BOLETÍN DE CIENCIAS DE LA TIERRA

### Número 20- Junio de 2007

Boletín de Ciencias de la Tierra es una publicación anual del Programa Curricular de Ingeniería Geológica, Escuela de Geociencias y Medio Ambiente de la Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

La revista publicará artículos originales resultados de la investigación en las diferentes áreas de las geociencias. Esta revista pretende dinamizar la discusión científica en torno al conocimiento del territorio colombiano, sus recursos y restricciones. Se publicaran tanto artículos de análisis específicos como de interés regional, que promuevan el desarrollo de las Ciencias de la Tierra.

Boletín de Ciencias de la Tierra publicará dos números anuales con editorial, artículos de investigación, ensayos, comunicaciones breves e imágenes diagnósticas. Los artículos enviados deberán ser siempre originales y no estar sometidos a otra publicación. Todo lo publicado se considerará propiedad de Boletín de Ciencias de la Tierra y solo podrá ser reproducido total o parcialmente con el permiso expreso del director.

La revista publica artículos sobre, las siguientes áreas:

- Geodinámica
- Geofísica
- Georecursos
- Geografía
- Mineralogía
- Vulcanología
- Paleontología
- Geología regional
- Geomorfología
- Geotecnia
- Geología ambiental
- Petrografía
- Estratigrafía
- Aprovechamiento y explotación de recursos

Esta Revista se encuentra indexada en:

Índice Nacional de Publicaciones Seriadas Científicas y Tecnológicas de COLCIENCIAS - Publindex, en Categoría B.

Índice Actualidad Iberoamericana, del Instituto Iberoamericano de Información en Ciencia y Tecnología de Chile.

Base de Datos Periódica de La Universidad Nacional Autónoma de México.

La orientación general para la presentación de artículos y otra información interesante se puede encontrar en la dirección electrónica:

<http://hidraulica.unalmed.edu.co/publicaciones/boletin/index.html>

Los correos electrónicos de la revista son:

[rbct@unal.edu.co](mailto:rbct@unal.edu.co), [mprada@unalmed.edu.co](mailto:mprada@unalmed.edu.co)

Teléfono: (57-4) 425 53 43

#### DIRECTOR

JOSÉ HUMBERTO CABALLERO A.

Escuela de Geociencias y Medio Ambiente

#### COORDINACIÓN EDITORIAL

MÓNICA DEL PILAR RADA T.

Facultad de Minas

Universidad Nacional de Colombia, Medellín

#### COMITÉ EDITORIAL

MARION WEBER S.

Escuela de Geociencias y Medio Ambiente

Facultad de Minas

Universidad Nacional de Colombia, Medellín

ANTONIO ROMERO H.

Escuela de Geociencias y Medio Ambiente

Facultad de Minas

Universidad Nacional de Colombia, Medellín

SERGIO LOPERA C.

Escuela de Procesos y Energía

Facultad de Minas

Universidad Nacional de Colombia, Medellín

JOHN WILLIAM BRANCH B.

Escuela de Sistemas

Facultad de Minas

Universidad Nacional de Colombia, Medellín

GLORIA TORO V.

Departamento de Geología

Universidad EAFIT

RICARDO SMITH Q.

Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Medellín

#### COMITÉ CIENTÍFICO

EDUARDO PARRA P.

INGEOMINAS Medellín

JAVIER HELENES E.

Departamento de Geología - CICESE, México

ARTURO MARTÍN

Departamento de Geología - CICESE, México

JORGE LEDESMA V.

Área de Geología - UABC, México

JEAN FRANCOIS TOUSSAINT

Colombia



BOLETÍN DE CIENCIAS DE LA TIERRA No. 20  
es una edición de 300 ejemplares y se terminó de imprimir  
en el mes de Junio de 2007  
En Todográficas Ltda.  
Medellín - Colombia

#### BOLETÍN DE CIENCIAS DE LA TIERRA

Número 20 Junio de 2007

ISSN 0120 - 3630

Una publicación de la  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE MINAS  
Escuela de Geociencias y Medio Ambiente  
Programa Curricular de Ingeniería Geológica

#### SE SOLICITA CANJE

Los pedidos de esta serie de publicaciones en Suscripción y/o Canje,  
pueden ser solicitados a:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Biblioteca Facultad de Minas - Bloque M5

Carrera 80 No. 64 - 223

Teléfono: 574- 425 5002

Medellín - Colombia

Correo Electrónico:

[mprada@unalmed.edu.co](mailto:mprada@unalmed.edu.co), [rbct@unalmed.edu.co](mailto:rbct@unalmed.edu.co)

Impresión

Todográficas Ltda.