

Modelación geológico-geofísica y análisis geoestadístico de datos en sectores de Boyacá, Colombia

Fredy Alexander Fonseca-Benítez
Grupo de Investigación INGEOFISICA
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
frefonseca@yahoo.com

Fredy Alexander Fonseca-Benítez (2012): Modelación geológico-geofísica y análisis geoestadístico de datos en sectores de Boyacá, Colombia. GEOLOGÍA COLOMBIANA. Edición X Semana Técnica de Geología e Ingeniería Geológica. 37 (1), 27. Bogotá, Colombia.

Manuscrito aceptado: 22 de agosto 2012.

Se presentan los resultados de la modelación geológico-geofísica y análisis geoestadístico de los datos obtenidos con métodos geofísicos de superficie para caracterizar las litologías de las formaciones presentes en los sectores: Gámeza, Corrales, Chinavita, Macanal, entre otros. Los métodos empleados son: radiometría, perfilaje eléctrico y sondeo eléctrico vertical.

Este estudio es de gran importancia en la realización de proyectos posteriores, en los cuales se haga necesario conocer el subsuelo y sus respectivas propiedades físico – geológicas; y es un gran aporte en la caracterización geofísica de las formaciones geológicas presentes en el Departamento de Boyacá, lo cual es de interés en la aplicación de cualquier Ciencia de la Tierra.

Este trabajo es el resultado de la participación en proyectos de investigación en el grupo INGEOFISICA, durante el período comprendido entre 2005 - 2011.

Interpretación de acelerogramas para el control del umbral de daño en la explotación de calizas a cielo abierto en Boyacá, Colombia

María del Carmen Fuentes-Fuentes
Grupo de Investigación INGEOFISICA
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sogamoso, Colombia
marcaf_geo@yahoo.com

María del Carmen Fuentes-Fuentes (2012): Interpretación de acelerogramas para el control del umbral de daño en la explotación de calizas a cielo abierto en Boyacá, Colombia. GEOLOGÍA COLOMBIANA. Edición X Semana Técnica de Geología e Ingeniería Geológica. 37 (1), 27. Bogotá, Colombia.

Manuscrito recibido: 13 de agosto 2012; aceptado: 22 de agosto de 2012.

En este trabajo se presenta una cualificación de los efectos de las voladuras en canteras en el Departamento de Boyacá, Colombia, a través del monitoreo permanente por parte de la Empresa IGEOFTMINE LTDA., en coordinación con el grupo de investigación INGEOFISICA, con el fin de controlar los niveles de las perturbaciones que pueden dañar el medio ambiente, principalmente a las edificaciones cercanas.

(NSR 98), de forma que estén establecidos los parámetros necesarios y que su incidencia en el medio ambiente sea mínima.

Los análisis realizados sirven como estudios preliminares a tener en cuenta para establecer la tabla patrón de cargas máximas por microretardo en función de la distancia a las estructuras a proteger y de la velocidad o aceleración de la partícula.

Con estos estudios se ha controlado el umbral de daño establecido en la Norma Sismoresistente Colombiana