

INVESTIGACION DE PREVENCION DE SISMOS INDUCIDOS EN MINAS

Lo sismos inducidos (rockurts) en faenas mineras son probablemente los eventos que producen mayor preocupación en relación a la seguridad minera, debido a su desencadenamiento sorpresivo e impredecible. Su ocurrencia está ligada a roca dura en minas profundas y se origina por un aumento de los esfuerzos a que se ve sometida la roca durante su explotación.

Investigaciones sobre este fenómeno se han realizado en el mundo desde hace unos 50 años, tanto en aspectos relacionados con su origen, proceso de ruptura y análisis de redistribución de tensiones, como de predicción en tiempo real, y uso de técnicas de labores que reduzcan la posibilidad de ocurrencia.

Siendo Chile un país de gran actividad minera y por tanto susceptible de enfrentar este tipo de fenómenos, el Departamento de Geofísica de nuestra Facultad, está desarrollando un Estudio de los Mecanismos y Campo de Tensiones Asociados a la Sismocidad Inducida en Minas, proyecto dirigido por el profesor Edgar Kausel Vecchiola y Dn. Alfredo Eisenderg, como co-investigador.

El académico manifestó que este proyecto, financiado principalmente por FONDEF, plantea un estudio acabado de este fenómeno con miras a reducir sus efectos y mejorar la producción minera. Conocidas son -dijo- las consecuencias que los reventones de minas han producido en la explotación de algunos yacimientos de la zona Central de Chile con reducción de producción y profundización paulatina de los

niveles de explotación en otras regiones del país, hace pensar que la frecuencia de este fenómeno necesariamente aumentará en la próxima década.

Edgar Kausel añadió que uno de los métodos más promisorios ha resultado ser el estudio de la ocurrencia de sismos precursores a estos eventos destructores, y son numerosas las minas que están involucradas en instrumentalizar sus instalaciones con sismómetros para monitorearlos.

Sin embargo falta explicar el académico, entender con propiedad cuál es el mecanismo de las explosiones de roca, que se cree es posible realizar combinando las observaciones sismológicas estandarizadas, con las que se obtengan de instrumentos de «banda ancha» y gran rango dinámico.

Estos equipos permiten determinar el tensor de esfuerzo en el «foco» de estas explosiones, su función de fuente, es decir, al proceso de ruptura en el tiempo, su caída de tensión, momento sísmico, volumen de roca involucrado, superficie de falla, etc., y comparar estos parámetros con los correspondientes sismos tectónicos naturales.

Creo -afirmó Edgar Kausel- que al conocerse estos parámetros se puede por un lado monitorear más eficientemente los microsismos y grandes explosiones mineras, a la vez que al entender los esfuerzos existentes, permitirá un diseño adecuado de las labores y se abre paso a la explotación de sectores que no se han podido trabajar hoy en día.

Son las Olimpiadas de Funcionarios de Ingeniería, que nacieron de la inquietud del Centro Deportivo por integrar a académicos, no académicos y personal a honorarios.

La «O.F.I.» se realizará desde el 5 al 14 de Enero de 1994. En estos nueve días podrás competir en conjunto con tu alianza en las diferentes actividades tanto deportivas como recreativas,

¿Qué es O.F.I.?

como también dirigir a tu barra, la que otorgará un puntaje diario y así poder obtener el primer lugar en esta Olimpiada.

«Participa, tu integración es necesaria».

Puedes participar en las siguientes actividades:

- Voleibol damas y varones
- Basquetbol damas y varones

- Tenis de mesa damas y varones

- Baby-Fútbol

- Día de recreación

- Puntaje mejor barra

- Juegos de salón

- Competencia de baile

- Sorpresas

- Cena de clausura, premiación y baile

Desarrollo de actividades:
Multicancha y gimnasio Ing.

Horario: 16.00 hrs.

a 18.00 hrs.

