

Sirovision



El mapeo de estructuras geológicas ha sido tradicionalmente una actividad que involucra riesgos y consume un tiempo significativo.

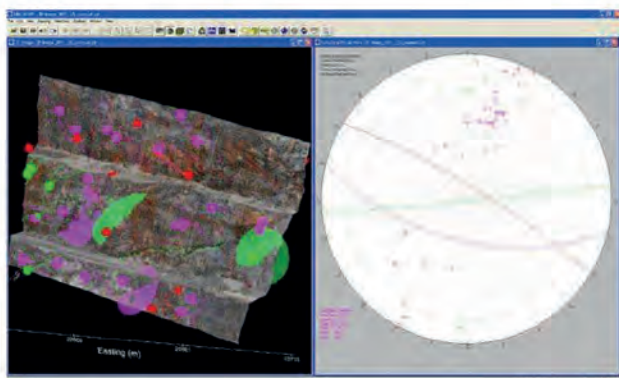
“El 80% de los accidentes en empresas mineras ocurren a una distancia de hasta 3 metros del frente”

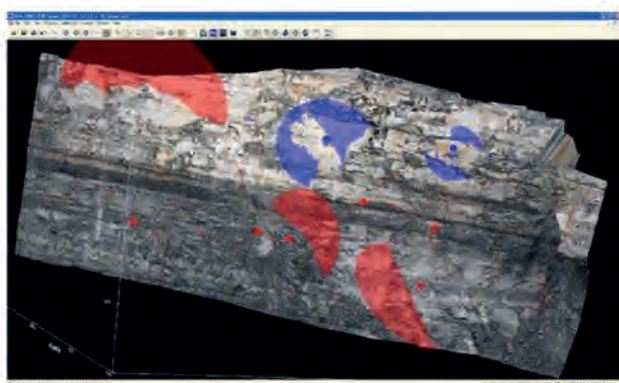
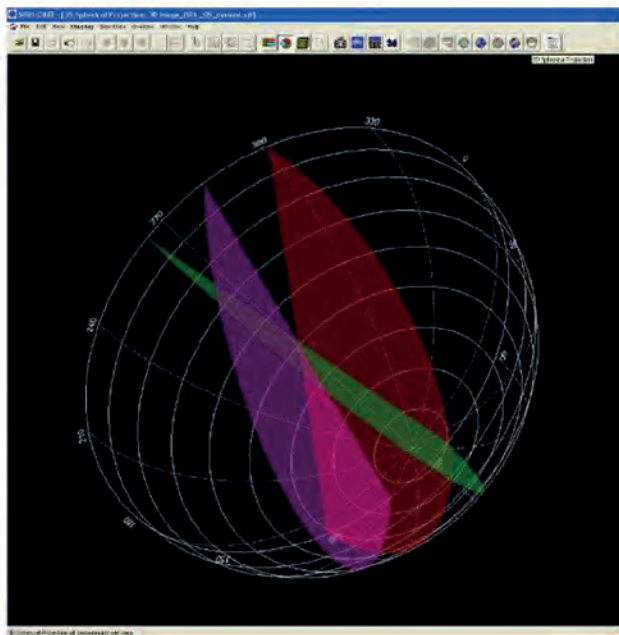
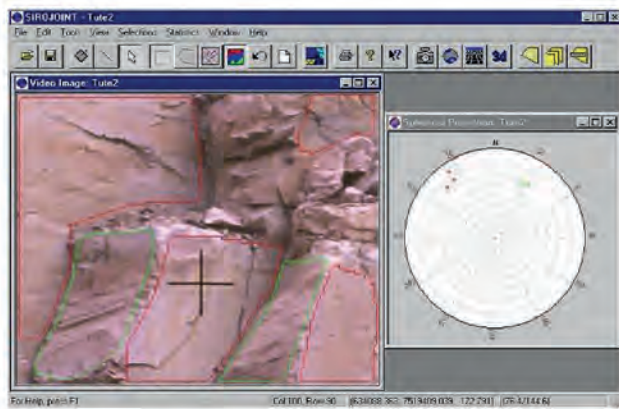
Y. Potvin, P.Nedin, M.Sandy and K Rosengren - "Towards the elimination of rockfall fatalities in Australian Mines" MERIWA Project M341

Sirovision es un innovador sistema de modelamiento fotogramétrico que permite en base a dos fotografías digitales de una superficie, las cuales deben ser tomadas desde diferentes posiciones, generar una completa, detallada y georeferenciada imagen 3D de la cual se puede obtener información para el análisis geotécnico, por ejemplo; identificación de estructuras presentes en la foto con su dip y dip direction, redes estereográficas, distancia entre conjuntos de discontinuidades, etc.

EL trabajo con Sirovision considera 4 etapas:

- 1. Trabajo de campo:** Consiste en tomar las fotografías. Se deben georeferenciar los puntos desde los cuales se toman las fotografías más un punto de referencia que debe aparecer en ambas fotos, por ejemplo: un cono u otro tipo de señal. Las fotos pueden ser tomadas a distancias de 4 a 1500 metros dependiendo del lente utilizado.
- 2. Procesamiento de las Fotografías:** Terminada la toma de las fotografías, estas deben ser procesadas. El resultado es una fotografía en 3D del macizo rocoso, en un formato de archivos TIFF, en el que está contenida la posición espacial (coordenadas x,y,z) de cada uno píxeles que conforman la imagen.





Una vez generada la foto en 3D, esta es utilizada para realizar el análisis geotécnico.

3. **Análisis Geotécnico:** Se realiza el análisis geotécnico de la imagen 3D. Algunas de las funcionalidades provistas por Sirovision son:

- Visualizar e identificar planos de fallas y estructuras.
- Medir Dip y Dip direction.
- Calcular áreas y distancias.
- Realizar el análisis estructural del macizo rocoso mediante redes estereográficas.
- Proyección de estructuras
- Obtención de información estadística, ejemplo; Joint Area Distribution, Joint Persistence Distribution, Joint Spacing Distribution.

4. **Administración de la información Geotécnico.**

La información generada por Sirovision Información queda almacenada en formato digital para registro histórico, trazabilidad y auditoría. La información puede ser exportada a diferentes sistemas de modelamiento geológico o sistemas CAD para efectos de procesamiento posterior de la información.

Dispone también de un visualizador que permite a usuarios que no disponen de licencia del software ver los resultados generadas con Sirovision.

La tecnología de Sirovision ha sido desarrollada por la División de Exploración y Minería de CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization). CSIRO es un instituto de investigación del gobierno Australiano dedicado al desarrollo de nuevas tecnologías de valor para la industria.



www.caemining.com
job@datamine-na.com

Oficina en Torreón :
 Av. Lerdo de Tejada 710 Ote.
 Col. Centro.
 Torreón, Coah. México
 C.P. 27000

Oficina en Zacatecas:
 Av. Torreón 623 Int. B
 Col. Centro
 Zacatecas, Zac. México
 C.P. 98000