

¡SALUDOS!

Bienvenidos a nuestra última edición de *Perfiles* del 2011. Este ha sido un año sumamente ocupado, razón por la cual no hemos producido las cuatro ediciones usuales de este boletín, sino tan solo dos.

Nuestra sucursal de Colombia ha tenido un año muy activo, con diversos proyectos de exploración e ingeniería, llegando a ocupar, en un momento determinado, hasta cinco de nuestras brigadas. Arce Colombia patrocinó como auspiciador del XIV Congreso Latinoamericano de Geología y participó activamente en la Feria Minera, ambos eventos llevados a cabo en simultáneo en Medellín, en el mes de agosto.

José R. Arce Alleva

NUEVOS INSTRUMENTOS

Estamos actualizando nuestros dos magnetómetros de cesios Scintrex Navmag SM5, en Canadá a la nueva generación de Scintrex ENVI CS, recientemente introducidos. Estos nuevos equipos contarán con una mayor confiabilidad de componentes, así como una estabilidad mejorada en las lecturas. Esperamos tenerlos de regreso a mediados del primer bimestre del 2012.



Scintrex ENVI CS

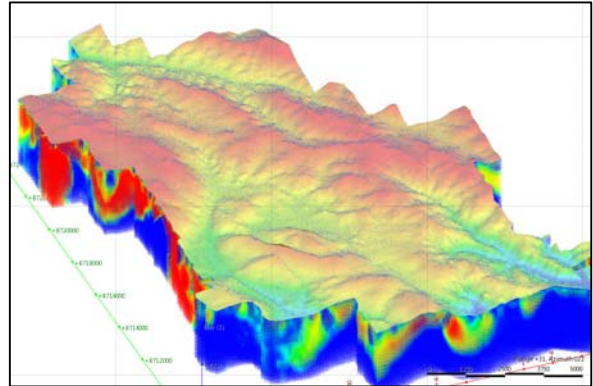
VISUALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN GEOFÍSICA EN 3D

Los métodos geofísicos se han extendido al espacio tridimensional en la década anterior. Con esta mejora, han mejorado su confiabilidad y precisión, aunque dependen más que nunca de un buen entendimiento de la señal y de los resultados del modelamiento de la información.

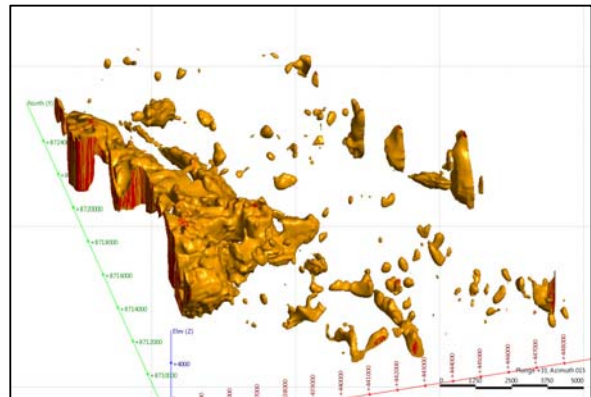
En la actualidad existen varios programas con buena capacidad de visualización de resultados en 3D. En el 2004 introdujimos el uso de *Fracsis*, de *Fractal Technologies Inc.*, a las aplicaciones geofísicas. Este año hemos adquirido una licencia del programa *Leapfrog* de *Aranz Ltd.*, el cual ha sido desarrollado como un software de modelamiento geológico en 3D que utiliza interpolaciones por progresiones de alta velocidad. En este momento estamos ya entregando todos nuestros resultados de modelamientos tridimensionales con él.

En el siguiente ejemplo mostramos un modelo 3D de un área en el centro del Perú, estudiada con unos 820 kilómetros lineales de magnetometría de vapor de cesio. Bajo la topografía se ve el bloque resultante de

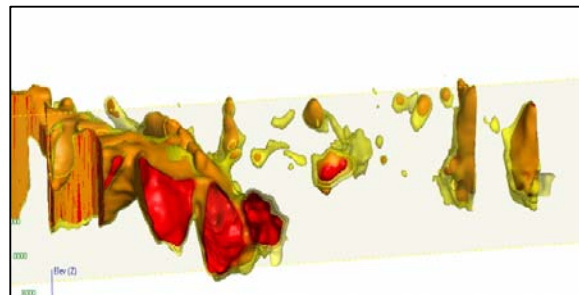
susceptibilidad magnética, hasta unos 2000 metros de profundidad. El color rojo representa unos 1300×10^{-6} SI.



Una vez importada la información, se pueden generar superficies de isovalores de susceptibilidad magnética, tal como se muestra a continuación, donde el color anaranjado representa 1400×10^{-6} SI y el rojo, 1600×10^{-6} .



El modelo resultante es entregado posteriormente a nuestros clientes, para ser visualizado en el *Leapfrog Viewer*, de distribución gratuita, con el que se pueden extraer secciones en cualquier orientación que se desee, tal como se muestra a continuación. Asimismo, se pueden cambiar las propiedades de los distintos elementos mostrados, tales como transparencia, colores, o simplemente mostrando o escondiendo ciertos elementos de las escenas.



Hasta la próxima...