

Los pozos en la hilera central se perforaron verticalmente. Las dos hileras a cada lado de la central fueron perforados con una inclinación de 5°. Los pozos en las hileras exteriores tenían una inclinación de 10°. Los pozos fueron perforados de esta manera para asegurar que hubiera suficiente separación entre ellos a 200 m de profundidad, independientemente de la desviación.

### Un caso para Symmetrix

Para el proyecto se eligieron productos de Atlas Copco que incluían compresores, barras de perforación, sistema de avance para tubos de revestimiento Symmetrix P140/5-115, brocas de 115 mm de diámetro Secoroc, martillos Secoroc COP44 y TD40 DTH.

Jukka Ahonen, Manager General de Atlas Copco Rotex, explica que el sistema Symmetrix era ideal para las condiciones del suelo: "En esta obra, había una capa de roca no consolidada creada por trabajos de excavación y voladura. Pasar esta capa rápido y eficientemente era la clave para lograr alta productividad".

El sistema Symmetrix consiste en brocas y una zapata soldada a un tubo de revestimiento. Usando perforación de percusión, la broca perfora un pozo suficientemente grande para que el tubo de revestimiento descienda por él. Con este

sistema es posible instalar tubos de revestimiento a través de material duro y de roca no consolidada, y en el lecho de roca. El área de contacto entre el tubo y la roca es sellado para evitar que entre agua en el pozo.

### Perforación rápida

La perforación con el sistema Symmetrix comenzó en Agosto instalando tubos permanentes con un diámetro exterior de 140mm. La perforación se realizó a través del tubo con brocas Secoroc de 115 mm de diámetro hasta alcanzar la profundidad final.

El cronograma de la tarea era ajustado y Suomen Porauspalvelu puso los 3 equipos de su flota en el proyecto. El trabajo, incluidos 12 km de perforación, fue completado en sólo 10 días de trabajo.

Tor Enqvist, Socio Propietario de, Suomen Porauspalvelu, dice: "Una condición de este contrato era que debía ser terminado en un margen estrecho de tiempo. Estamos satisfechos de haber logrado cumplir con este plazo. Desde 2007, cuando creamos nuestra compañía, elegimos invertir en máquinas y herramientas modernas, de alta calidad. Así podemos responder a las expectativas de nuestros clientes, en términos de confiabilidad y productividad". **M&C-3-09**



Ayudando a IKEA a reducir los costos de energía: Kari Pytynen de Atlas Copco, discute los progresos con los propietarios de Suomen Porauspalvelu, Svante Snellman y Tor Enqvist.



**Entre miles de contratistas de perforación del mundo, M&C encuentra a veces una compañía cuyos logros merecen una mención especial. Jaime Navarrete Servicios Mineros, de Chile, es una de ellas.**

**J**aime Navarrete, Manager General de Servicios Mineros, creó su compañía contratista de perforación en 2001. El negocio creció y es hoy una compañía mediana, especializada en perforación de precorte y RC en minas chilenas.

Servicios Mineros provee servicios de perforación a algunos de los mayores grupos mineros del país, como Anglo American y Barrick.





*Un líder del mercado en pre-corte: Jaime Navarrete de Servicios Mineros, puso a trabajar equipos ROC L8 en la mina Chuquicamata de Codelco en 2001 (izq.). Arriba, la nueva generación ROC L8-30 en la mina Los Bronces de Anglo American.*

# PRIMERO LA CONFIANZA

## *Para especialista en pre-corte de Chile*



*Hand-in-hand: Jaime Navarrete, General Manager of Servicios Mineros, receives recognition from Andreas Malmberg, President, Atlas Copco Surface Drilling Equipment, Sweden). They are joined by Ricardo Ornelas (left) and José Manuel Sánchez of Atlas Copco Chilena.*

Navarrete comenzó con dos Atlas Copco ROC L8 y pronto ganó fama como especialista en perforación de precorte. Hoy, Servicios Mineros tiene una gran porción del mercado de precorte en Chile.

La compañía tiene ahora una flota de 20 Atlas Copco ROC L8 que en 2008 lograron un desempeño promedio récord de 100.000 metros perforados por mes.

Jaime Navarrete dice: “Nuestro éxito es el resultado de una mezcla de fuerte foco en el cliente y la más nueva tecnología de perforación para una producción confiable, respaldada por una gran flota de equipos de perforación. Esto responde a nuestra política de ofrecer siempre mejor práctica en los servicios que prestamos”.

También es importante la capacidad

de los perforistas de la empresa. “Están bien entrenados y llevan experiencia y conocimientos a todos los lugares donde trabajan, son clave para nuestro éxito. Además ofrecemos la tecnología más nueva y nuestra capacidad de perforación es apoyada por un contrato de provisión de piezas de repuesto Atlas Copco y un contrato ‘pague cuando usa’ por insumos de perforación con Secoroc”.

“El apoyo confiable de nuestros proveedores siempre ha sido importante para nosotros”, continúa. “Desde el comienzo, tuvimos el apoyo de Atlas Copco y lo seguimos teniendo. Pienso que en toda relación comercial, la confianza es imprescindible, y siempre que tengo contacto con Atlas Copco, a todo nivel, recibo el mejor servicio y cooperación”. **M&C3-09**