

Ingeniería Control de Terreno

Usamos tecnología probada para asegurar la integridad de nuestros trabajadores, instalaciones y medio ambiente



Mina Veladero - Argentina

Descripción:

El área de Servicios Técnicos de la mina Veladero de Barrick en Argentina, es responsable de la operatividad de los taludes rocosos de la mina y de las escombreras, botadero o depósito de estériles. Los diseños geomecánicos deben ser los adecuados, para **garantizar la seguridad de las personas, el mínimo impacto en el medio ambiente y la integridad tanto de los equipos de mina como de la infraestructura existente.**

Veladero presenta condiciones especiales debido a la magnitud de sus escombreras, las condiciones climáticas exigentes, las características geológicas de sus materiales, así como su emplazamiento en una zona sísmica. Así, para dar respuesta a estos desafíos, como parte del diseño inteligente de la operación Veladero, **el área de Servicios Técnicos ha desarrollado un diseño operacional único**, de forma tal de garantizar la estabilidad y seguridad de taludes y botaderos.

Dicho sistema -puesto en marcha en el año 2005 y programado hasta el fin de la operación- gracias a la experiencia operacional y a los adelantos tecnológicos, permite suministrar **información oportuna y adecuada a los trabajadores de la mina, garantizando su seguridad y optimizando los procesos** propios de la extracción.

Concretamente, a través de estudios y análisis geotécnicos que se realizan, el sistema permite determinar **diseños de ingeniería eficientes de taludes de roca y de depósito de estériles**, garantizando así la seguridad de las personas, un mínimo impacto al medio ambiente, la integridad de los equipos de mina y de toda la infraestructura existente.



Camiones acarreadores transportando material



Planta de Procesos de Veladero



Camión transporta material en valle de lixiviación

Mina Veladero - Argentina

Veladero cuenta con **equipos de última generación**, como son el scanner láser y la estación robotizada para definir deformación de escombreras y monitoreo de taludes de roca. Adicionalmente, se dispone de tecnología GPS y extensómetros para apoyar la operación diaria de la mina.

Existen tres clasificaciones para el material a depositar en los botaderos: buena calidad, mala calidad y materiales coluviales. Cada uno de ellos genera un diseño especial y pueden ser alternados para mejorar el diseño final del botadero.

Información de interés:

- El uso de extensómetros permite analizar los asentamientos en las escombreras, los cuales determinan la operatividad de las mismas. Al detectarse movimientos y aceleraciones se suspenden operaciones y se derivan los equipos a lugares más seguros hasta que se recobra el equilibrio en las zonas afectadas.
- El análisis de los taludes de roca y de las escombreras a través de la instrumentación descrita anteriormente ha permitido variar los diseños geomecánicos de manera dinámica, haciendo la operación más segura para los equipos de mina.
- A la fecha no se ha detenido la operación por colapso de las escombreras o de los taludes de roca. El desafío para los próximos años, siendo conscientes del crecimiento de ambos, es mantener la operatividad geomecánica operacional 24 horas al día, 7 días a la semana.

VELADERO*

Ubicación:

En la provincia de San Juan, Argentina, a una altura de aproximadamente 4.000 y 4.850 metros sobre el nivel del mar. A 350 kilómetros al noroeste de la ciudad de San Juan.

Operación:

Entró en producción en septiembre de 2005, antes de lo planificado.

Inversión:

US\$ 547 millones de dólares.

Reservas:

11.4 millones de onzas de oro.

Vida útil estimada:

14 años.

Puestos de trabajo:

800 empleos directos, cerca de 800 a través de empresas contratistas y cientos de empleos indirectos.

* Información actualizada a diciembre de 2006.

Para Barrick, el desarrollo de la minería va asociado necesariamente al crecimiento económico y social de las comunidades cercanas. Esto es parte de lo que se conoce como Minería Responsable, que implica la utilización de tecnología probada y el cumplimiento de los más altos estándares de seguridad laboral, medioambiental y de recursos humanos.