

Plan de mina integrado.

Interconectar las estrategias de planificación para el largo, mediano y corto plazo en Peñasquito, GOLDCORP

Por:
Raúl Ernesto Viva
Hexagon Mining, Tucson, AZ

Ángel Nava
Goldcorp, Zacatecas, México

Goldcorp es una de las más grandes productoras de oro del mundo con proyectos en el centro, norte y sur de América. Su operación insignia, Peñasquito, es un yacimiento polimetálico de gran tonelaje que entró en producción en 2010 y es una de las minas a cielo abierto más grandes de México. Desde las etapas iniciales del proyecto, Goldcorp viene utilizando las tecnologías más avanzadas disponibles para maximizar su valor.

No obstante, la implementación de planes de mina óptimos ha sido un desafío difícil de poner en práctica. Esto se debe a que en

la práctica la operación de la mina implica una mayor complejidad que la que reflejan los planes habitualmente. Este es un reto común a la totalidad de la industria minera y es necesario presentar mejoras en este aspecto. En el presente artículo trataremos las metodologías y procedimientos utilizados para cerrar las brechas existentes entre las planificaciones a corto, mediano y largo plazo y para producir planes de mina óptimos que puedan ser efectivamente implementados en el terreno.

Consideraciones generales del proyecto

La mina Peñasquito es una operación típica a cielo abierto con camiones y palas, ubicada en Zacatecas, México. El yacimiento contiene mineralización de oro, plata, plomo y zinc alojada

principalmente en dos conductos de brecha: Peñasco y Brecha Azul. Los minerales de óxidos se envían al lecho de lixiviado para luego recuperar el oro y la plata en barras doré. Por su parte, los sulfuros pasan al circuito de chancado y molienda para obtener concentrados de plomo y zinc. Hay tres zonas principales de botadero, donde se descarga el material estéril extraído, con una capacidad de almacenamiento combinada adecuada para captar la cantidad extraída durante toda la vida útil estimada para este proyecto. Cabe destacar que una porción del estéril se descarga directamente desde los volquetes a los botaderos, mientras que otra parte de este material se envía a una chancadora que alimenta un sistema de correas que lo transporta hacia un apilador (stacker) que distribuye el estéril en