

Los planes de mina largo plazo están a cargo de un equipo formado por de ingenieros de las oficinas de la empresa, ingenieros de la mina y consultores.



Sin embargo, para una planificación a mediano o corto plazo es necesario incorporar más detalles para definir de qué manera avanzará la secuencia de cortes de arranque en un banco. Esto exige un aporte directo de conocimientos no solo de los ingenieros planificadores sino también del personal de operaciones para asegurar que el patrón de excavación resulte factible. En esta etapa del proceso debe tomarse en consideración el acceso al banco, no solo para las excavadoras, sino también para las perforadoras y los camiones mineros. Debe generarse un espacio de operación adecuado y deben respetarse los aspectos de seguridad. Así mismo, hay que tener en cuenta otros factores tales como la construcción o remoción de postes de alta tensión y los cables asociados, que proveen energía a las palas eléctricas. También deben incluirse consideraciones de manejo de aguas a fin de asegurar un drenaje correcto para el escurrimiento de lluvias mediante vertederos, alcantarillas, zanjas, bermas, pozos secos, bombas sumergibles, etc.

Por cuestiones de seguridad se deben respetar y controlar los aspectos geotécnicos y esto puede limitar las áreas disponibles para voladura y extracción. Si la pala trabaja en un espacio confinado puede

que se necesite retirarla antes de la voladura para que vuelva luego al área de excavación. Todos estos factores tienen un efecto directo en la producción de la mina y los ingenieros deben reflejarlos en sus planes de extracción a mediano y corto plazo.

En consecuencia la estrategia que dictaminan los planes de largo alcance no siempre puede llevarse a cabo; no obstante, sirve de referencia para que los planificadores del mediano y corto plazo la usen como lineamiento general. También cabe destacar que otras discrepancias entre los modelos de exploración y de producción introducen desvíos en esos planes. Por último, los ingenieros deben brindar a los operadores la ubicación exacta de las áreas de extracción y los operadores deben respetarlas con el fin de minimizar desvíos adicionales.

Los polígonos de arranque indicados en los planes de largo plazo generalmente se subdividen en cortes más precisos que representan la trayectoria de excavación de acuerdo con anchos explotables mínimos aptos para el equipo. Estos cortes se diseñan para responder a objetivos específicos del plan y pueden contener en mayor o menor detalle, metas de tonelaje y de leyes, tal como se muestra a continuación.

En los diseños de mediano y corto plazo es necesario implementar determinadas consideraciones del arranque, a fin de que esas planificaciones resulten factibles. Por ejemplo, el número de bancos abiertos activos debe limitarse para evitar que la pala tenga que desplazarse de un banco otro. Del mismo modo, puede que sea necesaria una separación vertical entre las etapas por razones de seguridad. Se debe verificar la planificación, en forma gráfica y analítica y período por período, para asegurar que las excavadoras puedan ser físicamente asignadas y puedan desplazarse de un área a otra, de uno a otro período, respetando las tasas de excavación y otras limitaciones.

Esta tasa de excavación puede variar en cada etapa según la elevación, dependiendo de diversos factores, tales como el espacio disponible. Puede que en algunos bancos haya espacio suficiente para dos o más excavadoras, mientras que en otros niveles puede que apenas sea suficiente para un solo equipo.

Se diseñan perfiles de carguío detallados para reflejar las rutas disponibles para cada período, desde los cortes de arranque hacia los destinos existentes en ese momento o a futuro; por ejemplo,