

Más aún, a partir de la evolución del software para planificación de minas existen nuevas herramientas, tales como MineSight Schedule Optimizer (MSSO), que se pueden aplicar para largo, mediano y corto plazo. En el caso de Peñasquito, los planes de corto alcance habitualmente se preparaban con MineSight Interactive Planner (MSIP). Sin embargo, es un proceso manual que insumía mucho tiempo. En abril de 2012, Goldcorp implementó la utilización de MSSO en Peñasquito con el fin de generar y optimizar los cronogramas de actividades a corto plazo. La primera tarea era reproducir con MSSO las planificaciones ya generadas con MSIP. La segunda, encontrar puntos en los que se pudiera mejorar el plan y optimizar el cronograma. La exitosa implementación de MSSO para las proyecciones de planificación dinámica dio como resultado su aplicación también para los planes de mediano plazo.

Durante los años 2012 y 2013 hubo importantes desarrollos en MSSO, como la capacidad de planificar cortes parciales, la integración de equipo/carguío, la optimización y planificación de varios períodos, etc. entre otros, que permiten que MSSO se pueda emplear tanto para la planificación a largo plazo como para la de corto alcance. Estas innovaciones, entre muchas otras, hacen posible que se utilice, además, para los planes de largo plazo. A comienzo de 2013, los cronogramas de largo plazo generados con MineSight Strategic Planner (MSSP) y

herramientas de planificación de otros proveedores se verificaron y reprodujeron con MSSO. De esta forma, MineSight Schedule Optimizer se convirtió en un elemento esencial no solo para los planes de corto alcance sino también para el mediano y largo plazo.

Los beneficios de utilizar la misma herramienta para todas estas planificaciones son muchos. Por ejemplo, la integridad de los datos se mantiene en una única base de datos, con lo cual se reduce al mínimo la validación de datos y el tiempo requerido para importar y exportar desde distintos formatos. Con MineSight Schedule Optimizer (MSSO) es posible realizar el ajuste fino de los planes e incorporar consideraciones más detalladas dentro de una única interfaz. Los resultados se pueden visualizar rápidamente en MineSight 3D y es posible agregar en forma dinámica reglas de minado controladas por el usuario. Además, la capacitación que se exige a los ingenieros de minas para pasar del software de planificación de corto a mediano plazo al programa para largo plazo es mínima.

La información recopilada a partir de planes de largo alcance se transmite sin fisuras a los ingenieros de planes de mediano y corto plazo. Y del mismo modo, la información obtenida a partir de cronogramas

de actividades de mediano y corto plazo se realimenta a los planes de largo alcance, haciéndolos más representativos. El resultado final es un plan de negocios estratégico en el cual los períodos iniciales se subdividen por mes de acuerdo con la proyección dinámica, para luego subdividirse en proyecciones trimestrales y anuales en las cuales las estrategias de planificación a largo y corto plazo quedan integradas y alineadas a la perfección.

El armado de un equipo de proyecto en el cual todos sus miembros comprendan de qué forma su labor se conecta con la de los demás y sirva a los objetivos de corto y largo plazo de la organización resulta un elemento esencial para producir e implementar un plan de mina integrado. Por último, las filosofías de planificación deben estar alineadas con las operaciones de mina de modo tal que los planes puedan ser puestos en práctica en el campo. En consecuencia, es necesario monitorear y medir el desempeño de la mina para asegurar que se satisfacen los objetivos comerciales de acuerdo con la visión estratégica de la organización. Del mismo modo, los planes de mina deben ser flexibles y adaptables para poder responder a los cambios en las condiciones operativas y del negocio minero. **TM**

Cada herramienta de planificación tiene sus fortalezas y sus limitaciones; por ende la aplicación de varias herramientas ayuda a asegurar que se haya enfocado el mismo problema desde diversos ángulos con el fin de obtener los mejores resultados posibles.

