

Validación de los cálculos de reservas

Uno de los pasos más importantes cuando se ha creado un modelo de bloques o cuando se nos provee un modelo nuevo es realizar algunas comprobaciones simples para validar el modelo. Ya sea que se trate de un modelo sin porcentaje de mineral, con un único porcentaje o con porcentajes de varios minerales, deberá verificar que los volúmenes informados sean correctos y que los valores de las leyes coincidan.

Las dos herramientas más comúnmente empleadas para calcular reservas en modelos de bloques en 3D son el procedimiento PITRES en MineSight Compass y el MineSight Interactive Planner (MSIP).

¿Qué es lo que verificamos?

Tanto PITRES como MSIP tienen opciones relacionadas con la topografía, con los modelos con varios porcentajes de minerales y con la codificación del modelo, por mencionar solo algunas. Estas opciones afectan los resultados.

Por ejemplo, en PITRES y en MSIP hay una opción referida al efecto de la topografía sobre los bloques, en la interfaz aire/tercera. Si se selecciona un método incorrecto para manejar la topografía, se pueden generar grandes errores de cálculo en el volumen, lo cual lleva a graves equivocaciones en la diagramación y en la planificación.

¿Qué hacer?

Para comprobar que se han elegido las opciones de reservas correctas, marque un único bloque del modelo. Realice un cálculo manual empleando los valores tomados de MineSight 3-D (MS3D), a fin de verificar los valores computados por PITRES o MSIP.

Según el tipo de modelo con el que trabaje, puede que necesite buscar el bloque que resulte más adecuado, pero el mejor bloque de prueba en general es el que se encuentra en la interfaz aire/tercera, tiene ley y si se trata de un modelo con varios porcentajes, se encuentra en el contacto entre distintos tipos de roca.

Primero, despliegue el bloque elegido en MS3D. Emplee el estilo **3D blocks** en la página Display del Model View Editor. Desde la página Range, limite la vista a un único bloque. Asegúrese de que los valores para **Scale by block percent** en la página Options estén todos fijados en 100% (Figura 1).

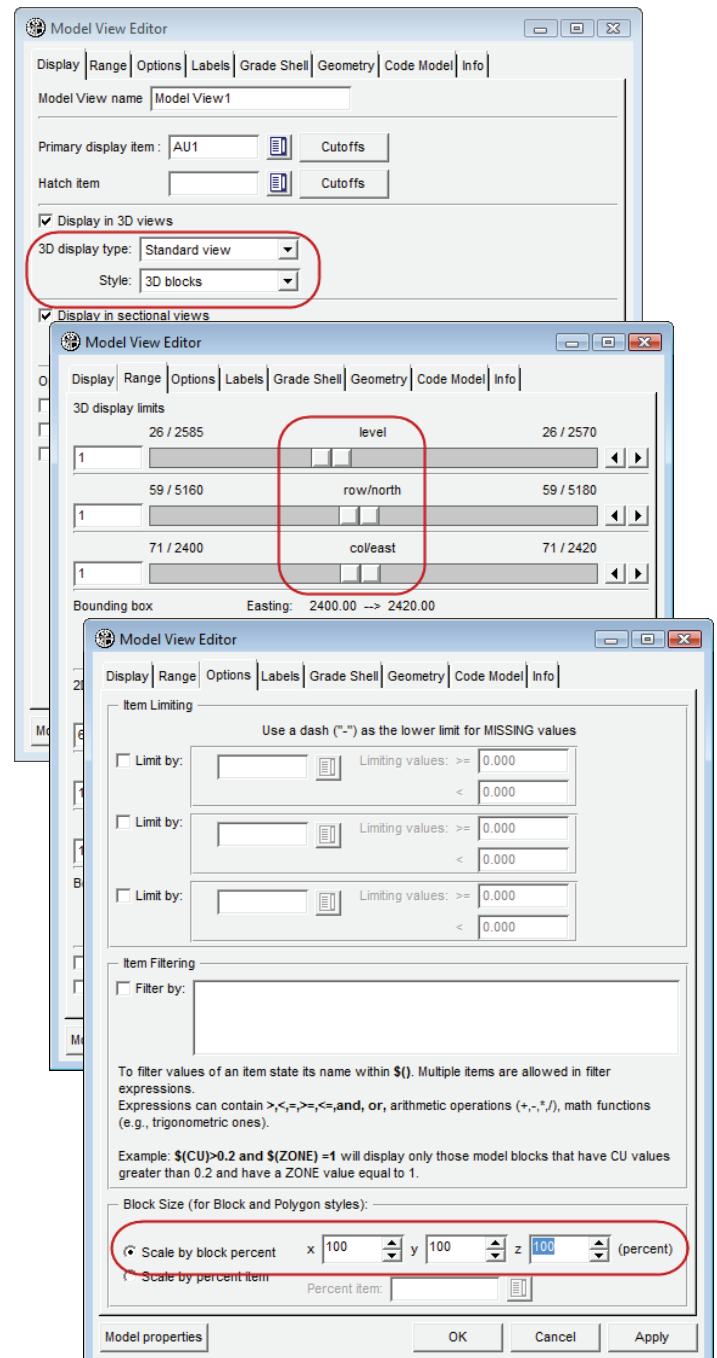


Figura 1. Opción de Model View Editor para desplegar un único bloque

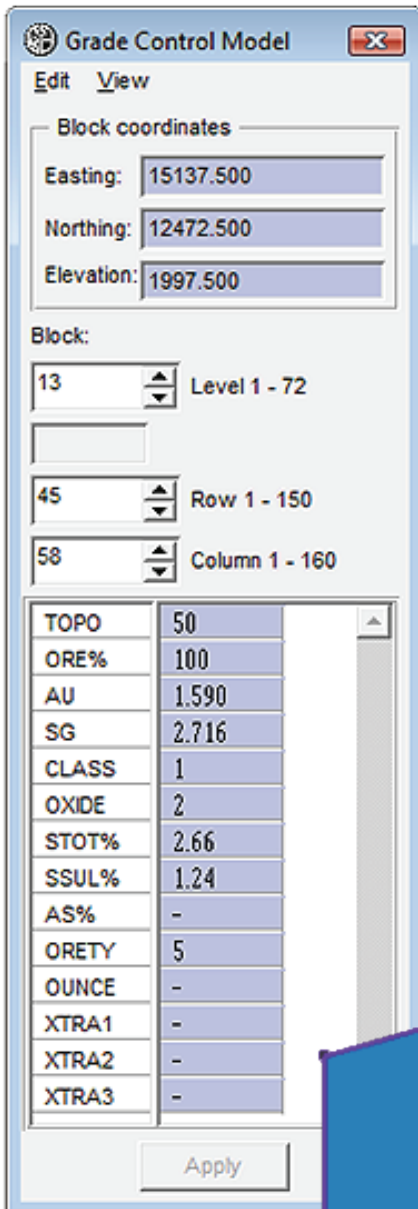


Figura 2. Valores al interrogar a un único bloque

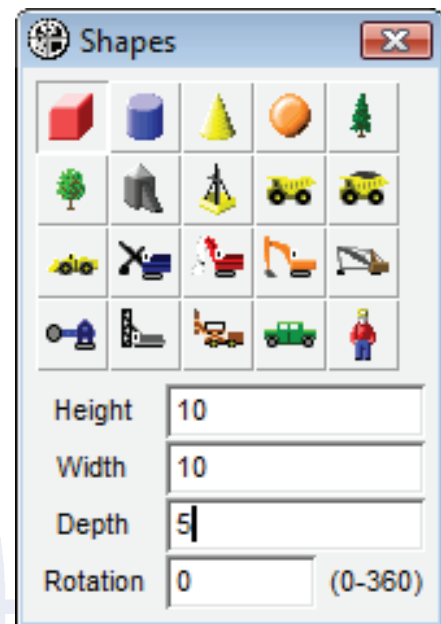
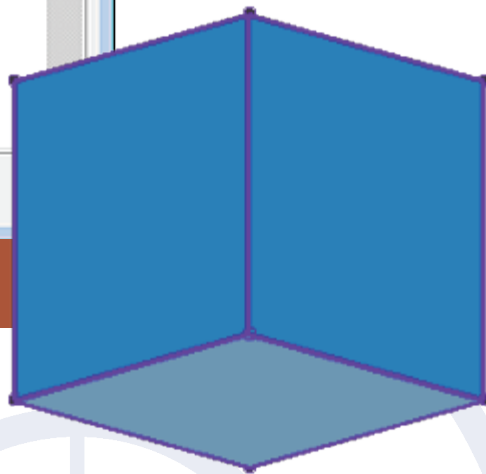


Figura 3. Utilice la función Surface | Create | Insert Shape para crear un sólido con forma de cubo coincidente con el bloque único del modelo

Interroge al bloque con la función Query y anote las leyes, tipos de roca, porcentajes, valor topo% y peso específico -SG- (Figura 2). Realice los cálculos manuales para computar los volúmenes y toneladas esperadas. Estos valores se compararán con los valores calculados por PITRES o MSIP.

Ahora, haga un sólido que encierre el único bloque. Emplee la función Surface | Create | Insert Shape (Figura 3) para superponer un cubo sobre el bloque, o bien utilice Polyline | Extrude para crear un sólido a partir de un polígono digitalizado en la base del bloque (asegúrese de conectar las polilíneas para generar el sólido).

Emplee el sólido para generar parciales para una comprobación de PITRES o para importar el sólido en MSIP como un corte.

Después de correr los cálculos de reserva y generar los informes, compare los resultados con los obtenidos con los cómputos manuales. ¿Son iguales? Si tiene alguna duda respecto de la comprobación, vuelva a verificar las opciones de configuración de PITRES y de MSIP.

El documento de ayuda "Helpdoc" tiene mucha información sobre estas opciones. Aprender y comprender las principales opciones de las herramientas antes de usarlas es una buena idea aún si usted es un usuario experimentado. Comprender los modelos nuevos puede exigir cierto tiempo y siempre deben estar convalidados.

Una vez verificados, si tiene dudas respecto de los valores de reservas para el modelo, entonces comuníquese con nuestra oficina de soporte técnico local. Para que podamos resolver rápidamente su consulta, envíenos algunos datos de prueba, con su Compass Project File (.prj), PCF (archivo 10), modelo de bloques (archivo 15) y los parciales.