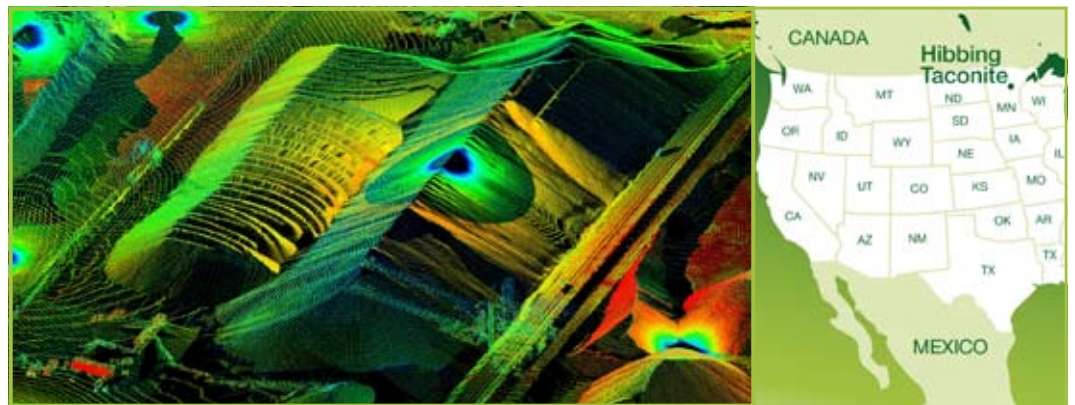


I-Site apila el éxito en Hibbing Taconite

Hibbing Taconite ha usado Maptek I-Site™ a su capacidad máxima.

Productor de calidad mundial de la pellets de mineral de hierro, Hibbing Taconite comenzó sus embarque pellets en 1977. Localizado en Mesabi Iron Range en Minnesota, la mina es manejada por la compañía minera Cleveland Cliffs.



Datos en bruto de escaneos coloreados por intensidad de escaneo – la coloración indica la reflectividad del material escaneado

El equipo de I-Site hizo su primer trabajo de consultoría para Cleveland Cliffs en Octubre de 2006, midiendo inventarios en las instalaciones del muelle de Hibbing Taconite en Duluth, Minnesota.

Usando el sistema Láser I-Site 3D, una tarea que era hecha previamente con fotografía aérea, tomando cerca de 6 semanas para los resultados, ahora fue terminada en 2 días, con resultados disponibles 2 días después de escanear. Ese fue el primero de muchos trabajos de consultoría para las operaciones de Cleveland Cliffs.

El sitio de Hibbing Taconite había estado utilizando Maptek Vulcan™ desde 2001 y luego contactaron a Maptek por el Sistema I-Site, inicialmente para los escaneos de inventarios. Luego de buenos resultados se consideraron más proyectos a medida que los ingenieros identificaban otras áreas en las cuales podrían utilizar el escáner I-Site 4400LR.

Por ejemplo, I-Site se ha utilizado para monitorear el flujo en presas de desechos para cerciorarse de que éstos fluyeron

suavemente mientras que la pala de arrastre estaba ausente por reparaciones. La supervisión cercana era crucial, pues un bloqueo de desechos causaría retardos importantes en la producción.

I-Site también se ha utilizado para los escaneos del tajo, determinando volúmenes de avances con la pala, análisis de la voladura, y manteniendo superficies actualizadas para la planeación y el diseño diarios.

Producir una foto sobrepuesta sobre los datos del lidar es tradicionalmente un procedimiento complejo que implica la calibración de la cámara, software especializado y operaciones de distorsión. I-Site Studio proporciona una opción para convertir el escaneo y la imagen a un archivo triangulado con la imagen registrada (foto-sobrepuesta); esto es luego exportado a un archivo Vulcan. Con el software y hardware diseñados por Maptek, la distorsión y calibración de la cámara se consideran automáticamente.



Heather Kutchery, Consultor Técnico de I-Site y David Oberstar, Topógrafo de mediciones de paredes del tajo de Hibbing Taconite



I-Site maneja los desafíos de levantar múltiples acopios alrededor de recuperador y caminos de acceso a vehículos

La mayor parte de los escaneos ha sido en los acopios, con levantamientos mensuales en el sitio y levantamientos anuales a sus instalaciones del muelle. También se han efectuado estudios a camiones, midiendo camiones vacíos y llenos para determinar volúmenes precisos y verificar la densidad del material esponjado.

Los datos Lidar se recolectan normalmente una vez al año, proporcionando a Hibbing Taconite con los archivos de las superficies y curvas de nivel.

La adquisición del software I-Site Studio a mediados del 2008 ha mejorado la capacidad de la mina de utilizar toda la información proporcionada por los datos aéreos del Lidar, con mayor control sobre el proceso. Una de las razones por la que Studio era atractivo es su capacidad de procesar los archivos de puntos bruto de los datos aéreos de lidar.

‘A través de I-Site Studio, se pueden tomar fácilmente 60 millones de puntos de sus datos aéreos brutos y reducirlos a un formato usable por Vulcan,’ apuntó Scott Schiele, Consultor Técnico Senior I-Site. ‘Ellos pueden entonces poner al día fácilmente la topografía total del tajo para que las superficies que están usando para diseño y reporte sean siempre las últimas.’

Entonces Hibbing Taconite rentó un escáner I-Site 4400LR para probar su funcionalidad, llegando a la compra en agosto de 2008. Mike Young, Gerente de la Sección de Ingeniería de Minas de Hibbing Taconite, ha

usado I-Site desde el comienzo, y dirige el uso del hardware y software en terreno. ‘Tanto topógrafos, ingenieros como geólogos, todos usan el escáner. Después del éxito de las pruebas, todos le vimos nuevas posibilidades’, dijo Mike.

Scott Schiele resumió, ‘Hibbing Taconite ha usado I-Site a su capacidad máxima – Llevando a cabo estudios en camiones, medición de volúmenes de inventarios y de tajo, monitoreo de flujo de desechos y haciendo uso de las capacidades de los 64-bit en el proceso de datos aéreos de lidar.’

Uno de los mayores problemas para los topógrafos es el enorme tamaño (40 Mb) de los modelos exportados por algunos software de proceso de escaneos que luego son importado en sistemas de planeación minera. Un modelo de 220 kb en I-Site Studio permite transferencia rápida y flexible, así como almacenaje en medios portables convenientes tales como memorias USB. I-Site Studio aprovechó rápidamente las ventajas de los sistemas de 64-bit en el sistema operativo Windows XP Profesional x64. Los proyectos consistentes en centenares de escaneos y centenares de millones de puntos se pueden manejar dentro de una sesión de software. Un máximo de cerca de 20 millones de puntos en Windows 2000 o Windows XP Professional es ampliado por un factor de 10 en XP 64, cerca de 200 millones de puntos.