

SOLUCIONES AUSTIN

ENCONTRANDO
SOLUCIONES, CORRIGIENDO
INEFICIENCIAS, Y
GESTIONANDO EL CAMBIO
DESPUÉS DE DOS AÑOS DE
CIERRE



INFORMACIÓN GENERAL

Ubicación: Norte de Minnesota

Tipo de Proyecto: Superficie

Industria: Hierro

Producto Utilizado: Hydromite 3500

Líder de Proyecto: Joshua Napsta, Representante Técnico

LA HISTORIA

Esta mina de mineral de hierro comenzó a funcionar después de casi dos años de estar cerrada. Al reiniciar, el equipo de perforación y voladura tuvo que superar un gran déficit de inventario. Los planes de desarrollo y producción de la mina se vieron afectados directamente por mantener niveles de inventario necesarios y objetivos mezclados. La mina quería mantener un nivel de inventario de voladura de más de 3.000.000 toneladas de mineral y 1.500.000 toneladas de roca estéril. La mina trabajó con Austin Powder para encontrar soluciones, corregir ineficiencias y gestionar el cambio.

LOS DESAFÍOS

El equipo de Producción de esta mina a menudo esperaba para excavar inmediatamente después de la voladura. El objetivo era ponerse al día y luego adelantarse a la producción. La mina no podía permitirse el lujo de tener voladuras con rocas de gran tamaño. Se llamó a los expertos de Austin Powder para encontrar una manera de que esta mina sea más productiva y eficiente para ayudar a optimizar toda la cadena de valor.

LOS OBJETIVOS

1. Incrementar los niveles de inventario de voladura
2. Proporcionar el material correcto según la calidad y ubicación del mineral
3. Disminuir el gasto en voladuras de mineral
4. Mover el dinero extra presupuestado a la voladura de roca estéril
5. Eliminar el sobredimensionamiento
6. Incrementar el tiempo de operación de palas, cargadores y perforadoras

LA SOLUCIÓN **AUSTIN**

En este estudio, la Solución Austin fue perforar, volar, analizar y repetir. El equipo voló tan pronto como los patrones estuvieron listos, para garantizar que las perforaciones fueran productivas. Se inspeccionaron los disparos para encontrar formas de optimizarlo, y Austin coordinó con los ingenieros de la mina cuando surgieron oportunidades de mejora. Esta solución permitió que el cliente se pusiera al día, y tuvieran un nivel de inventario sostenible después de un año. Después de dos años de trabajo, encontramos el equilibrio perfecto para esta operación.

EL **RESULTADO**

El primer paso para ejecutar la Solución Austin fue trabajar con un patrón de perforación inicial y hacer aumentos graduales a lo largo del tiempo para identificar el tamaño óptimo del patrón. A medida que se expandieran los patrones, el equipo incorporó planes de sincronización ajustados para mejorar aún más el rendimiento de la voladura hasta que encontraron el diseño de disparo más eficiente para esta operación.

Esta solución Austin ayudó a lograr un aumento del 18% con respecto al patrón de perforación inicial, lo que mejoró en gran medida la eficiencia del proceso de perforación y voladura para ayudar a ponerse al día y superar rápidamente la demanda del cliente. Después de este primer ajuste, el equipo aumentó el tamaño del patrón de un promedio de 449.704 toneladas a 691.452 toneladas, luego hasta 782.626 toneladas. Descubrieron que , realizar voladuras en patrones más grandes con mayor carga y espaciado, tenían menos demoras en las voladuras y menos disparos que limpiar.

Los totales anuales de voladuras pasaron de 44 a 27 eventos. La producción de perforación aumentó en un 12% a partir de una carga y un espaciado más amplios (72.57 toneladas/pie a 82.95 toneladas/pie) y disminuyó el factor de carga en 11.5% (de 0.87 libras/toneladas a 0.77 libras/toneladas). Los ahorros sin seguimiento incluyeron: menos movimiento de equipos, menos trabajos de limpieza de patrones e incremento de tiempo de operación para palas, cargadores y perforadoras.

EL **RESULTADO**

- 1.** Aumento de la producción de perforadoras en un 12%
- 2.** Disminuir el factor de carga en un 11.5%
- 3.** Menos demoras en las voladuras
- 4.** Menos movimiento de equipos
- 5.** Menos trabajos de limpieza
- 6.** Mayor tiempo de operación para palas, cargadores y perforadoras



AUSTIN POWDER