

# Expansión de cantera con TITAN® 1000 LD y DigiShot® Plus



## Resumen del proyecto

### EXPANSIÓN DE LA CANTERA N.º 6

Rodeada de numerosas comunidades, Graymont Marbleton pretendía expandir su cantera número seis. Era importante para la cantera que esta expansión no perturbe las comunidades cercanas con las vibraciones y los ruidos de las explosiones. La cantera cuida a las comunidades y trabaja arduamente para causar un impacto pequeño. Además de ser respetuosa de sus vecinos, la cantera buscaba también obtener la mejor fragmentación posible para producción.

## Antecedentes

### PRODUCCIÓN DE CAL Y RELACIONES CON LA COMUNIDAD

La cantera de Graymont Marbleton, una de las instalaciones de producción cal más antiguas en América del Norte, se encuentra en las ciudades del este de Quebec, aproximadamente a 40 km del noreste de Sherbrooke Quebec. El lugar tiene un total de seis minas que se han excavado desde 1824. En la misma propiedad, Graymont administra también una planta de procesamiento de cal con una capacidad de producción anual de 330 000 toneladas.

Al lado de la faena de Marbleton hay numerosas comunidades que dependen de ella para conglomerados de construcción. La planta es también un productor importante de cal usada para agricultura.

La expansión de la cantera número seis requirió que se realicen explosiones en áreas de terreno muy desnivelado y dentro de los niveles regulados de control de vibraciones y ruidos. DigiShot Plus fue el sistema de iniciación electrónica que eligió la cantera porque consideró que Dyno Nobel cumpliría con sus necesidades de la mejor manera.



## Objetivos del proyecto

### EXPANSIÓN DE PRODUCCIÓN Y RESPETO POR LA COMUNIDAD

El sistema de iniciación electrónica DigiShot Plus fue el mejor para esta expansión dado que fue capaz de entregar los resultados necesarios para que la misma sea un éxito. La cantera de Graymont Marbleton tenía como objetivo obtener los resultados de fragmentación deseados al mismo tiempo que respetaba los niveles de vibraciones y ruidos. Se quiso obtener lo máximo de cada explosión para cumplir con la cantidad máxima recomendada de libras/demoras de explosivos aprovechando completamente la capacidad adecuada y la versatilidad de los tiempos del sistema de iniciación electrónica.

## Tecnología aplicada

### DIGISHOT PLUS Y TITAN 1000 LD

El sistema DigiShot Plus de Dyno Nobel se utilizó debido a su capacidad de sincronizar explosiones desde varias cajas de bancos mejorando la seguridad y los tiempos. La sincronización de los tiempos ayudó también con el control de vibraciones y ruidos. Junto con los tiempos, tener la capacidad de probar cada detonador para asegurar la

**DYNO**  
Dyno Nobel

**Groundbreaking Performance®**

# Expansión de cantera con TITAN® 1000 LD y DigiShot® Plus



comunicación dio una garantía adicional al detonador de que se realizaría la explosión. Al poder configurar los tiempos en milisegundos entre los pozos y las plataformas, se garantizó que se cumplan las libras de explosivos/demoras. las características de marcado automático y los conectores sólidos hicieron que la conexión sea fácil y rápida, ahorrando tiempo en el banco. DigiShot Plus proporcionó el control de vibraciones y ruidos con los tiempos precisos que se necesitaron para esta expansión.

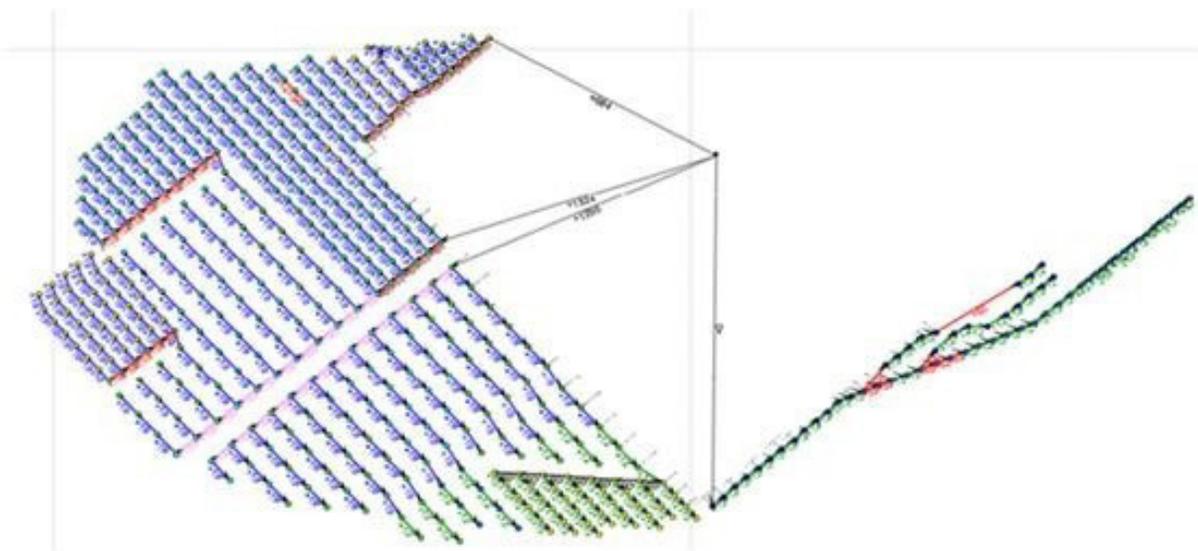
Junto con DigiShot Plus se decidió usar la emulsión TITAN 1000 LD con una densidad de 1,25. La emulsión sensibilizada a granel tiene excelente resistencia al agua y ofrece rendimiento de explosiones superior en casi todas las aplicaciones de mina a cielo abierto. El uso de la emulsión a granel eliminó también el requisito de manejar los explosivos empaquetados de forma manual y facilitó significativamente las tareas de carga, así como también minimizó el tiempo requerido para cargar barrenos.

## Valor agregado

### RESULTADOS SEGÚN LOS NÚMEROS

Beneficios realizados de valor agregado:

- Vibraciones 30 % por debajo de los límites permitidos.
- Tonelaje 250 % mayor en comparación con la explosión promedio anual.
- Cero orificios o plataformas iniciadas al mismo tiempo asegurando que se cumpliera el límite de libras de explosivos/demora.
- Las devoluciones cualitativas del cliente indican que el tiempo real de carga y conexión era 18 horas menos de lo previsto.



**Descargo de responsabilidad** Este estudio de caso se proporciona con fines informativos solamente. DYNONOBEL INC./DYNONOBEL ASIA PACIFIC PTY LIMITED o sus afiliadas no realizan ni tienen la intención de realizar ninguna representación ni garantía, en cuanto a la aplicabilidad de ningún procedimiento de ninguna situación o circunstancia especial o en cuanto a la totalidad o a la precisión de cualquier información que aparezca en este documento. El usuario asume la responsabilidad exclusiva respecto de todos los resultados y consecuencias.