



WEBGEN™



IS LATAM TEAM

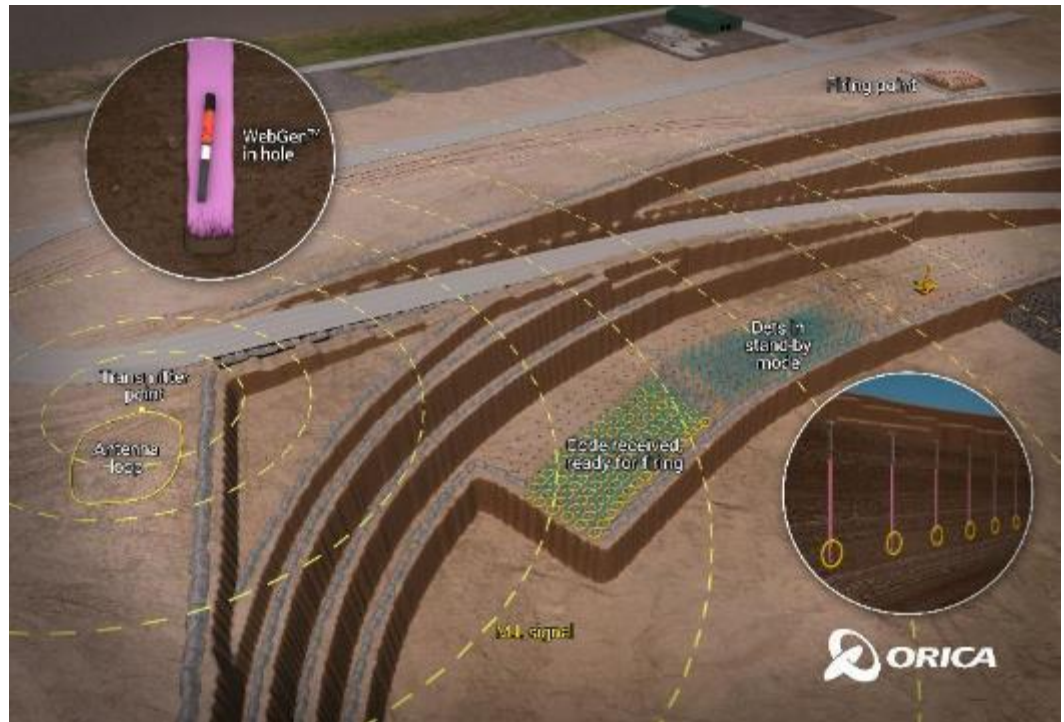
WebGen™ - Producto



WebGen™ - Funcionamiento

Iniciadores inalámbricos ubicados dentro de los pozos son iniciados de forma remota mediante un comando de disparo a través de la roca, el agua y el aire.

- Ondas de inducción magnética (MI) VLF
- Equipos de tronadura especializados.
- La señal única y encriptada de disparo se envía a través de largas distancias a través de diferentes medios al receptor WebGen™ 100 dentro de los pozos



WebGen™ - Sistema

Prima WebGen™ - Consumible



- Dispositivo electrónico (DRX)



- Booster Pentex™ W



- i-kon™ W

Hardware

Software de diseño



Antena



Transmisor



Tablet de encriptación



Trimble de programación



Trimble de tronadura



Reciben señal encriptada

Emiten señales codificadas

WebGen™ - Tipos de Hardware (Antena)

Número ilimitado
de WebGen™
por disparo



Antena fija (1km de alcance)

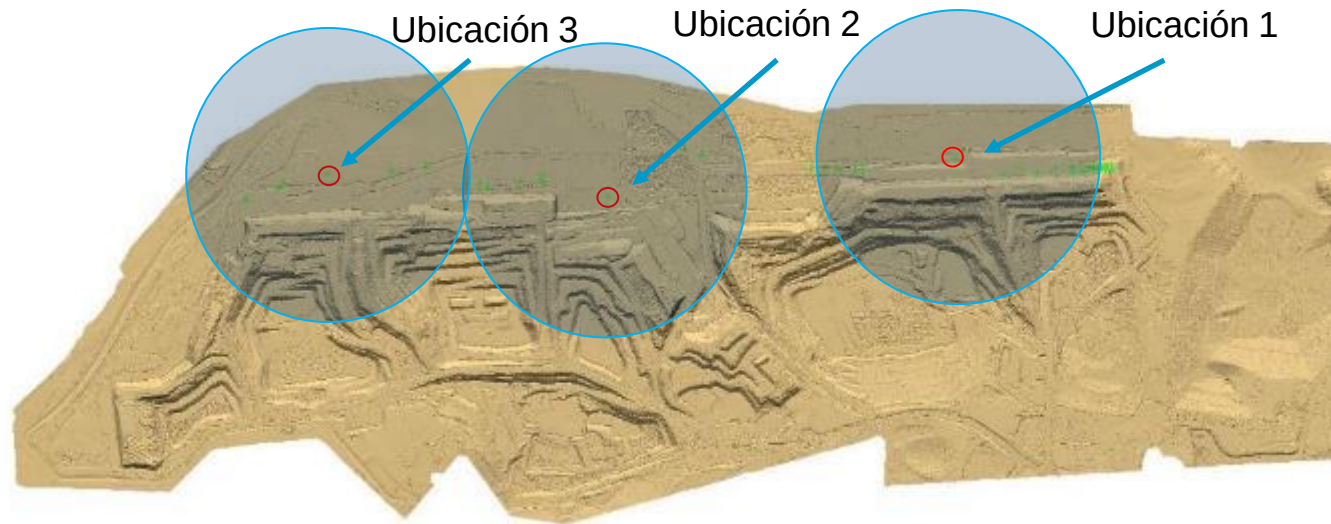


Antena móvil (300m alcance)



Transmisor

WebGen™ - Testeos de señal



Ejemplo:

Testeo de señal dio alcance de 886-993m de radio



MIR

DRX™

WebGen™ - Proceso / Operatividad



Encoding
("programación")



Primado



Descenso de la prima
dentro del pozo



Iniciación de
tronadura



8

Tronaduras en
simultáneo

∞

ilimitado de
unidades por
disparo

Experiencia Global +788 tronaduras en 4 continentes

>788

TRONADURAS EXITOSAS

- >27,500 unidades
- Minería metálica subterránea, minería metálica de superficie, minería de superficie -carbón, y tronaduras marítimas

>22

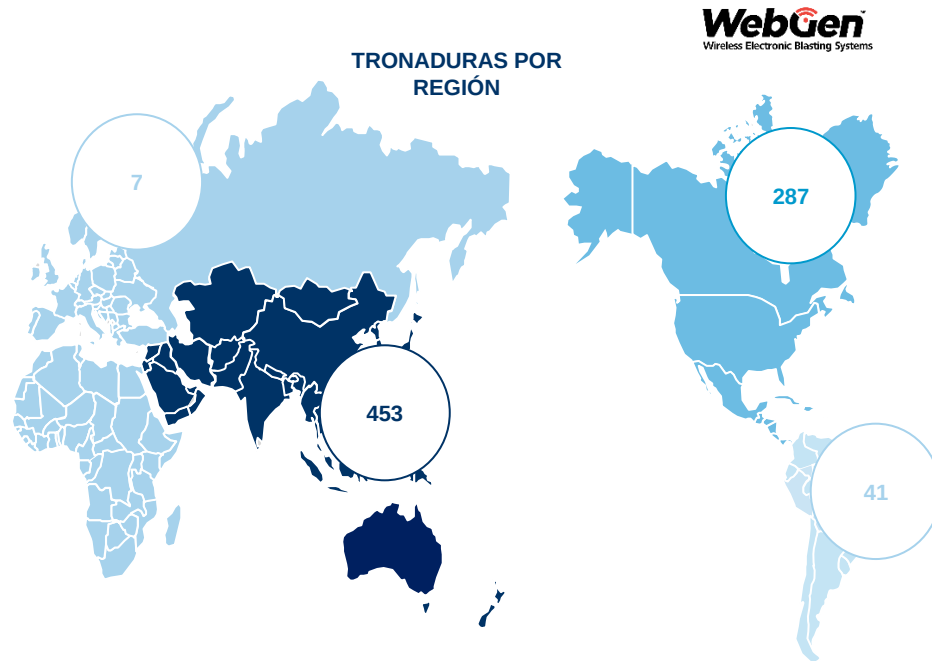
PROCESOS DE DEMOSTRACIÓN – EN PROCESO

- Subterránea: Recuperación de pilares, aplicaciones en *SLC* y *Block Caving*
- Superficie: Mejora en productividad y seguridad en la malla

Next
Gen

LANZAMIENTO WEBGEN™ 200

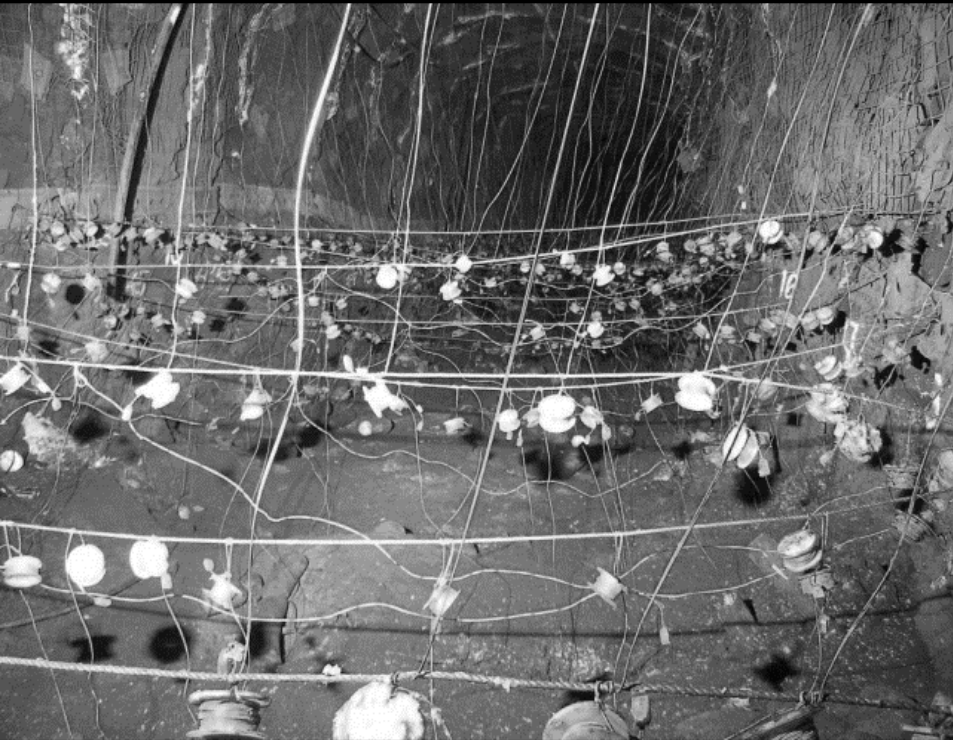
TRONADURAS POR REGIÓN

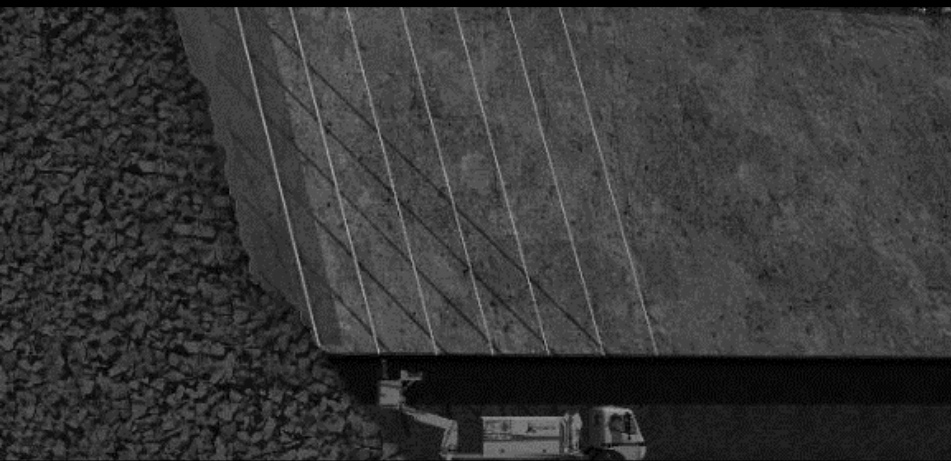


Propuestas de valor: Minería Subterránea



Complejidad de ayer / simplicidad de hoy





1. Precarguío seguro: elimina la necesidad de trabajar cerca de la frente



2. Costillas y puentes; Se pueden eliminar antes de desarrollarse

3. Dislocación o pérdida de pozos: se reducen la pérdida de pozos por daños en los cables



4. Flujo y recuperación: La iniciación confiable produce una fragmentación más uniforme y mejora el flujo y la recuperación.



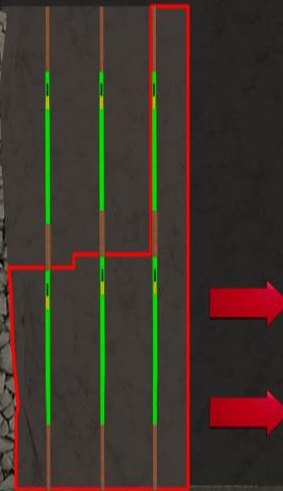
Nuevas técnicas de tronadura: Reducción de dilución y mejora en seguridad

TRP Rings

Uso de pilares temporales

Beneficios claves

- Los operadores no necesitan trabajar cerca del caserón abierto
- Disminución de dilución y aumento de los factores de llenado del camión.
- Mejora en productividad



Caso de estudio



Reducción del 34% en la dilución y mejor recuperación del mineral.



20% de mejora en manejo de marinas / **14%+ TPD**



Mejora en seguridad para el operador

Beneficios para SLC

Pre carguío seguro en SLC

Beneficios claves

- Pre carguío seguro, reduciendo la exposición del personal en la frente
- Reducir la pérdida de pozos causados por daños / dislocaciones de los pozos
- Mejora en flujo y recuperación

Caso de estudio



Disminución de un 25% en retrasos de tronaduras, **37% de incremento** en la disponibilidad de puntos de extracción y **+15% en la velocidad de extracción**



Eliminación re-perforación y re-trabajos en un 96%.



Reducción de exposición de personas en el proceso de P&T en un 75%

