DESAFIO AMSA – MINERA ANTUCOYA

AMSA-26-2020 "Alternativas de construcción de carreteras en botaderos de ripios para tránsito de equipos"

POSTULA AQUÍ

Problemática Actual

Descripción Desafío

En Minera Antucoya se disponen los ripios ya lixiviados en botaderos, los cual contienen una alta humedad y una importante presencia de finos. Debido a lo anterior, el paso de equipos e instalación de las infraestructuras, es compleja debido la baja resistencia que posee el material, generándose el hundimiento de los equipos (Sistema Spreader).

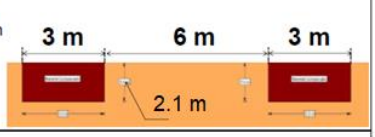
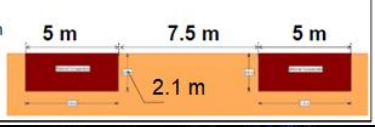
Actualmente, se ha incorporado una actividad que permita mejorar la estabilidad mecánica del botadero en zonas específicas, mediante la remoción de material del botadero, reemplazándolo por material estéril proveniente de la mina, de mayor granulometría y sin humedad. Esto, a lo largo de las huellas de los equipos e infraestructura que se reinstalan en cada traslado (Shifting).

Esta actividad de construcción de carreteras, requiere de una alta cantidad de recursos y tiempo para su ejecución. Hoy se ejecutan con maquinaria tradicional.

Alcance

Se requiere realizar la misma actividad en un menor tiempo utilizando **Equipos NO Tradicionales mineros (excavadoras, rodillo, camiones, etc) para acelerar** proceso de construcción de carreteras o métodos alternativos de construcción:

Algunos antecedentes de dimensiones de estas carreteras son;
Carretera para la Correa: Largo-> 2500m, Ancho-> 3.6m, Alto-> 0.5m
Carretera para el Tripper: Largo-> 5000m, Ancho-> 3.0m, Alto-> 2.1m
Carretera para el Spreader: Largo-> 5000m, Ancho-> 5.0m, Alto-> 2.1m

Equipo	Remplazo Con Material Seco (Material de la Mina)
Correa	Excavación: A: 3.6 m H: 0.5 m L: 2 500 m 
Tripper	Excavación: A: 3.0 m H: 2.1 m L: 5 000 m 
Spreader	Excavación: A: 5.0 m H: 2.1 m L: 5 000 m 

Antecedentes – Intentos previos

La solución actual implementada es de largo tiempo en ejecución, por ende también alto costo.

Beneficios esperados

- Disminuir el tiempo de ejecución del cambio de propiedades del material
- Mayor continuidad operacional
- Mantener la capacidad portante

Principales indicadores de desempeño

- Mantener capacidad portante
- Avance en la construcción de carreteras (materiales de obras)
- Tiempo de ejecución de las obras (días ejecución obras)
- Costos (US$/m)

Faena y procesos involucrados

Área de interés:

1.- Automatización y robotización en etapas específicas del proceso productivo

2.- Mejorar la productividad mediante gestión en procesos críticos

Gerencia responsable:

Gerencia de Operaciones

Planta Cátodos

Procesos involucrados:

Hidrometalurgia

Innovación AMSA



Programa Expande

El Programa de Innovación Abierta en Minería, Expande, es una iniciativa pública-privada diseñada y ejecutada por Fundación Chile. El propósito es impulsar la innovación y hacer posible un mejor futuro para la minería global, potenciando el ecosistema de la minería en Chile junto con constituir un modelo colaborativo que habilite las mejores soluciones, para los desafíos de alta complejidad de la minería de hoy y mañana.

Confidencialidad

La entrega de datos personales para registrarse en la base de datos como la información asociada a las soluciones tecnológicas para postular a los procesos de innovación abierta ejecutados por Expande es totalmente confidencial; así como también la información entregada en los formularios de contacto para recibir información sobre las etapas siguientes de estos procesos.

POSTULA AQUÍ

https://fch.brightidea.com/AMSA262020Carreterasenbotaderosderipio

Documentación requerida

- **Indicar competencias relevantes de los miembros del equipo que solucionarán el desafío.**
- **Experiencia anterior en soluciones similares o en el ámbito tecnológico del desafío.**
- **Descripción de la solución tecnológica y grado de madurez (en desarrollo, testeada, implementada o en operación)**
- **Casos de éxito.**
- **Capacidad de dar servicios operativos y de mantenimiento en terreno.**
- **Empresas/Proveedores internacionales indicar disponibilidad de operar en Chile o a través de representantes técnico / comerciales**

Hitos del proceso

ESTAS AQUÍ

01 SCOUTING
19 nov – 11 de dic, 2020
Recepción de antecedentes de precalificación en página del desafío.

02 REVISIÓN / PROSPECCIÓN
14 – 24 de dic, 2020
Revisión de antecedentes y preselección para prospección.

03 PRECALIFICACIÓN
28 de dic, 2020
Recomendación de soluciones y selección compañía minera

04 DEMO DAY
Presentación soluciones por parte proveedores a compañía minera

05 EVALUACIÓN
Evaluación de soluciones Demo Day

06 PROXIMOS PASOS AMSA
AMSA decidirá próximos pasos de la convocatoria