



ANTOFAGASTA  
MINERALS

INNOVA MINERALS



# Desafío: Upgrade neumáticos radiales, sistema de rodado tambor aglomerado

Sept 2020



# Descripción del Desafío



*Actualmente equipo de aglomerado posee un sistema de transmisión consistente en 8 neumáticos radiales motrices accionados por motoreductor y 8 neumáticos radiales conducidos ambos casos con inflado a través de presurización con aire, el conjunto neumáticos a través de transmisión directa logra el giro de tambor y la generación del glomero.*

*El sistema se encuentra trabajando en su máxima capacidad instalada siendo el conjunto de neumáticos radiales el mas vulnerable ante cualquier aumento de carga o perturbación, estas exigencias a máxima capacidad provocan fallas en neumáticos con diferentes variantes (perdida de presión, fuga de aire por sello, giro de llanta respecto al aro perdiendo visibilidad de las válvulas de admisión de aire).*

*El desafío consiste en buscar alternativas tecnológicas para aumentar la capacidad de carga admisible en neumáticos radiales.*

# Alcance del Desafío



*Generar la búsqueda de tecnología que permita un aumento en la capacidad de carga admisible en neumáticos radiales sin modificar dimensiones actuales del elemento considerando alternativa con o sin presurización del neumático.*

# Antecedentes – intentos previos de solución:



*Dic-2004 Se desarrolla análisis estructural de cilindro aglomerado a través de desarrollo de elementos finitos por presentar grietas y fisuras en los mantos de la Virola, en dicho informe se evidencia cargas de solicitación máxima en neumáticos radiales.*

- Dic-2019, Se realiza mejora en revestimiento interno de tambor aglomerado, se logra aumentar vida útil de tambor de 3 a 8 meses, la modificación implica un aumento en peso total del tambor aglomerado pasando de 22,7 ton a 30 ton.*
- Mar-2020, Se realiza búsqueda de neumáticos radiales que posean una mayor capacidad de carga soportante, no se logra obtener resultados positivos debido a que se debe aumentar dimensiones para lograr aumentar solicitación de carga.*

# Antecedentes – intentos previos de solución:



## 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)*