

# Movimiento de equipos pesados shifting

## Descripción desafío

Actualmente en Minera Antucoya, en su proceso de Shifting horizontal-paralelo (movimiento de la correa CV-020 de 2,5 km y extensión de la correa CV-019 en 100 metros), existen tareas de movimiento de equipos de gran envergadura (desplazamiento pontón de cabeza y cola de CV-020 y cabezal correa CV-019), que implica maniobras de tiro, grandes energías, uso de maquinaria pesada (equipos D10 y D8), abundante recurso humano y actividades riesgosas que se agravan con la inestabilidad de las plataformas de ripios por donde son arrastrados para su reubicación. Otro aspecto relevante es que el traslado mediante tiro, si bien es una maniobra rápida, es bastante impreciso en los ajustes finos lo que finalmente retrasa la puesta en marcha de los equipos por excesivo tiempo en alineamiento y nivelación producto del deterioro de la plataforma de desplazamiento. Adicionalmente, la alta demanda de mano de obra y equipos auxiliares significa tiempo importantes de detención de planta y altos costos.

## Objetivos

- Tiempos de traslados de equipos pesados.
- Reducir maniobras de tiro.
- Disminuir riesgos a las personas y estructurales de los equipos.

## Alcance

Se buscan soluciones que permitan realizar las maniobras de traslado de los equipos, en forma segura, sin comprometer y/o dañar estructuralmente a ninguno de los equipos mencionados y que permitan optimizar los tiempos, reduciendo las condiciones de riesgo.

## Antecedentes – Intentos previos

Se han mejorado diversas maniobras incorporando traslado de equipos en camiones cama baja.

Se ha generado estudios de gestión de las actividades mejorando los tiempos de mantención, pero aún no es suficiente.

## Beneficios esperados

- Disminuir personal en terreno estas acciones.
- Evitar daños a las instalaciones que se requieran movilizar.
- Tiempos de traslados de las instalaciones.

## Principales indicadores de desempeño

- Eliminar las maniobras de tiro.
- Reducir los tiempos de alineamiento y nivelación de los componentes masivos como cabezal de la correa CV-19.

## Potenciales soluciones tecnológicas

Automatización / Robotización

**Área de interés:** Shifting

**Gerencia interesada:** Planificación y desarrollo

**Procesos involucrados:** Transporte de equipos

## **Heavy equipment movement in Shifting tasks**

### **Challenge description**

Currently at Minera Antucoya, in its horizontalparallel Shifting process (movement of the CV-020 belt of 2.5 km and extension of the CV-019 belt by 100 meters), there are large-scale equipment movement tasks (displacement of CV-020 head and tail pontoon and CV-019 belt head), which involves pulling maneuvers, high energy, use of heavy machinery (D10 and D8 equipment), abundant human resources and risky activities that are aggravated by the instability of the debris platforms where they are dragged for relocation. Another relevant aspect is that, although it is a quick maneuver, it is quite imprecise in the fine adjustments, which ultimately delays the start-up of the equipment due to excessive time spent aligning and leveling due to the deterioration of the displacement platform. Additionally, the high demand for labor and auxiliary equipment means significant plant downtime and high costs.

### **Objectives**

- Decrease transfer times of heavy equipment.
- Reduce pulling maneuvers.
- Reduce risks to people and structural risks of the equipment.

### **Challenge scope**

Solutions are sought that allow safe maneuvers for moving equipment without compromising and/or structurally damaging any of the aforementioned equipment and that optimize moving times, reducing risk conditions.

### **Background – Previous experiences**

Various maneuvers have been improved by incorporating the transfer of equipment in low-bed trucks.

Management studies have been carried out to improve maintenance times, but this is still not enough.

### **Expected benefits**

- Reduce the number of personnel in the field for these procedures.
- Avoid damage to the facilities that need to be mobilized.
- Reduce the time required to move the facilities.

### **Key performance indicators**

- Eliminate pulling maneuvers
- Reduce alignment and leveling times of massive components such as CV-19 belt head.

**Area of interest:** Shifting

**Interested management:** Planning and development

**Processes involved:** Equipment transportation