

Víctor Barrientos

Mantenimiento de
equipos en minas a

CIELO ABIERTO



Introducción (RESUMEN)

El propósito de este libro es dar a conocer algunos estudios relacionados con la gestión del mantenimiento de flotas de equipos en minas a cielo abierto. El libro está dividido en seis capítulos, en donde para cada uno de ellos se abordan distintas temáticas de mantenimiento incluyendo casos aplicados a distintas faenas mineras. Estos estudios han tomado de dos a tres años desde el momento que se concibe su idea, se recopilan los antecedentes, se evalúa su factibilidad técnica de implementación, se desarrollan en terreno y se obtienen y validan los resultados.

En el capítulo primero se desarrolla el tema de cómo liderar los cambios en las organizaciones. Como caso de estudio, se aplica la técnica de liderazgo situacional para la mejora en la información de las órdenes de trabajo de mantenimiento. En el segundo se desarrolla el tema de las distintas formas y tipos de innovación y cómo éstas pueden ser aplicadas a los procesos. Como caso de estudio, se aplica la innovación operacional al proceso de gestión de neumáticos de camiones mineros. En el tercero se desarrolla una metodología para la estimación del costo de falta asociada a detenciones no programadas en una faena minera a cielo abierto. Como caso de estudio, se aplica esta metodología para el conjunto de equipos pala-camiión.

En el capítulo cuarto se desarrolla el tema de la externalización del mantenimiento y se elabora una metodología para la estimación de la tarifa variable de costos por hora (CPH) para un servicio de mantenimiento MARC. Como caso de estudio, esta metodología es aplicada a dos modelos de palas y dos modelos de camiones mineros que son utilizados en minas a cielo abierto. En el quinto se aborda el tema de reemplazo de equipos en minas a cielo abierto. Como caso de estudio, se aplica la metodología a una flota de camiones de carga de hasta doscientas toneladas de capacidad. En el estudio, se logró establecer el año óptimo económico para su reemplazo. En el sexto y último capítulo se desarrolla el tema de las distintas alternativas de reemplazo de equipos con altas horas de operación. Como caso de estudio, se aplica la metodología a una flota de cargadores frontales que se utilizan para el proceso de extracción de material de una mina cielo abierto.

El mantenimiento, al igual que cualquier otro proceso dentro de una empresa, su ejecución requiere que se pongan en acción actividades y tareas concretas, las que generarán información valiosa y relevante que debe ser controlada en forma rigurosa y sistemática. Un punto relevante en el proceso de mantenimiento es la disciplina en la ejecución. La disciplina en la ejecución del mantenimiento tiene directa relación con los trabajos mecánicos, la gestión de inventarios, la planificación, el control de procedimientos para el desmontaje y el armado de componentes entre otros. De igual forma, también consta de aspectos administrativos que son igualmente importantes, los cuales permiten tener la capacidad de generar información confiable y completa para permitir estudios como los mostrados en este libro.