



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**IMPACTO DE LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO DE LA  
REPARACIÓN DE UN LATCH KEEPER DE PALA ELÉCTRICA EN EL  
PROCESO DE CARGUÍO Y MOVIMIENTO DE TIERRA CON ENFOQUE  
FINANCIERO DE LA MINERA PANAMÁ**

**PRESENTADO POR**

**BACHILLER RONY HONORIO PAREDES QUISPE**

**ASESOR**

**MGR. JAVIER REMBERTO ZEBALLOS CHAVEZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**INGENIERO MECÁNICO**

**MOQUEGUA-PERU**

**2023**

## RESUMEN

La empresa Minera Panamá con el objetivo de explorar, desarrollar y producir minerales de cobre y otros metales en Panamá busca implementar prácticas responsables y sostenibles en sus operaciones cuidando el medio ambiente, promoviendo la seguridad y salud en el trabajo de sus empleados y contratistas, brindando los mejores servicios posibles. En el marco de la gestión del mantenimiento en la minera de Cobre Panamá, el Latch Keeper componente Crítico en el funcionamiento del Balde de la Pala Eléctrica Komatsu 4100 XPC del Balde Optima, New Generation Latch (NGL), nueva generación de Cerrojo), es conocido que su correcto funcionamiento es crucial para el proceso de movimiento de tierras de la empresa minera. Por lo que su falla tiene un impacto negativo en la productividad y eficiencia de las operaciones relacionadas al proceso de Carguío y de importancia número uno en la Taxonomía de Movimiento de Tierra. En el siguiente informe, se detalla el proceso de reconocimiento de la falla del Latch Keeper, la reparación y reemplazo del componente, el impacto de la falla no planificada ocasiona pérdida de horas de trabajo, la ramificación del costo de CAPEX/OPEX relacionados y la aplicación de conocimientos del autor para minimizar el impacto en el proceso de movimiento de tierras y medidas proactivas desarrolladas para garantizar el cumplimiento de objetivos de manera eficiente y rentable.

**Palabras clave:** Mantenimiento, Latch Keeper, reparación, control de calidad, finanzas

## **ABSTRACT**

Minera Panamá, a mining company in Panama aiming to explore, develop, and produce copper and other metals, seeks to implement responsible and sustainable practices in its operations by taking care of the environment, promoting safety and health at work for its employees and contractors, and providing the best possible services. In the context of maintenance management at Cobre Panamá mine, the Latch Keeper, a critical component in the operation of the Komatsu 4100 XPC Electric Shovel's Optima Bucket, is known to be crucial for the earth-moving process of the mining company. Therefore, its failure has a negative impact on productivity and efficiency of loading operations, being of utmost importance in the Earth-Moving Taxonomy. This report will detail the process of identifying the failure of the Latch Keeper, the repair and replacement of the component, the impact of unplanned failure resulting in loss of work hours, the ramifications of related CAPEX/OPEX costs, and the author's application of knowledge to minimize the impact on the earth-moving process. Proactive measures have also been developed to ensure efficient and cost-effective achievement of objectives.

**Keywords:** Maintenance, Latch Keeper, Repair, Quality Control, Finance