

Título

NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR EL PROCESO DE CAPTURA DE DATOS EN TERRENO EN PROCESO DE MANTENIMIENTO

Autores

Manuel Ramos, Codelco Chile, manramos@codelco.cl

Hernán Benavente, i-Go, hernan.benavente@i-go.cl

Resumen

El mantenimiento de activos físicos es un tema relevante en la minería, llegando a representar aproximadamente un 30% de los costos operativos. Una falla en estos equipos podría producir una pérdida de millones de dólares. Es por eso que se hace vital contar con información confiable acerca de los procesos de mantención que realizan los técnicos en terreno para definir correctamente las estrategias de mantenimiento, de manera de cumplir con las disponibilidad y confiabilidad que los procesos requieren para cumplir con sus metas operativas y también reducir los costos que esto significa de manera de hacer un negocio viable.

Los sistemas de gestión de activos empresariales, como SAP, Máximo de IBM o Infor si bien son funcionalmente muy completos, no están orientados en forma natural para ser usados por los trabajadores que están en la base de la pirámide del modelo de gestión: los técnicos de terreno y los jefes directos que los coordinan y supervisan. Esto produce que la información no sea ingresada al sistema (ERP), o solo parcial, produciendo grandes inconsistencias en los datos que generan dichos sistemas. Aun cuando estas empresas ofrecen un módulo de captación de datos en terreno utilizando Handhelds, estos no son adquiridos o utilizados por los usuarios finales ¿La razón? Estas soluciones requieren que el técnico deba utilizar sus manos para interactuar con el sistema, lo que no es posible debido a la naturaleza del trabajo de mantenimiento.

Este proyecto propone la aplicación de tecnologías emergentes y consolidadas para cambiar el paradigma existente: permitir que el técnico pueda acceder e ingresar información en la pauta de mantenimiento, casi en tiempo real, sin la utilización de sus manos (o de manera muy reducida) y de la forma más natural posible. Para lograr lo anterior se integran diferentes tecnologías: reconocimiento de voz, identificación automática de activos (RF-ID) y realidad aumentada.

Para probar la hipótesis expuesta anteriormente, Codelco Andina en conjunto con I-Go Ltda., aplicaron la metodología "Design Thinking" y "Diseño de Experiencias", para diseñar y construir un prototipo conceptual que integra todas las tecnologías descritas anteriormente y que está siendo probado por personal en terreno de la División, comparándola con una aplicación desarrollada para Handhelds con el mismo objetivo.

El uso de tecnologías que permitan mejorar la calidad de los datos que se adquieren en terreno, permitirían reducir el costo de mantenimiento entre un 3% a un 10%, y la utilización de estas nuevas tecnologías permitirían cambiar un paradigma que por años se ha mantenido en la industria.