

La información de Mantenimiento Planta como base para el diseño de Ingeniería.

Ademir I. Ramírez (1), Mauricio A. Bernal (2), Jorge Sandoval (3), Esteban Heidke (4)

(1) Jefe Global de Ingeniería de Procesos SKM

(2) Ingeniero de Confiabilidad, SKM.,

(3) Gerente de Operaciones CGS,

(4) Consultor CGS

ABSTRACT

Frente al actual escenario de Crisis Financiera Global, las Empresas Mineras están exigiendo a las empresas de ingeniería, mayor exactitud en las estimaciones de CAPEX y OPEX, buscando disminuir el riesgo financiero de los proyectos. Además, la posición adoptada por las instituciones de inversión, es no permitir evaluaciones parciales de los negocios mineros, sino una evaluación para todo el ciclo de vida del yacimiento, incluyendo el cierre de faenas y remediación ambiental.

Por otro lado, los proyectos de ingeniería desarrollados con los criterios de ingeniería clásica, se basan en el "criterio experto", y no existe un análisis riguroso de la evidencia estadística del ciclo de vida de los activos, con los diseños y estimaciones realizadas.

Por lo anterior, los proyectos de ingeniería necesitan incorporar metodologías cuantitativas y herramientas de simulación en sus diferentes etapas. Esto implica dejar el enfoque determinístico en el cálculo de la capacidad de diseño de las instalaciones y asumir un enfoque estocástico que considere el Costo del Ciclo de Vida (LCC). Desde su concepción, se deben analizar los proyectos mineros buscando maximizar los beneficios, a través del uso de herramientas que permitan mejorar los niveles de producción y disminuir el CAPEX y OPEX, para el correcto diseño de instalaciones que considere el volumen de producción del yacimiento.

Este trabajo presenta la integración de herramientas de simulación desarrolladas en conjunto por SKM y CGS, que aplicadas al diseño de instalaciones de proceso, permiten cumplir con todos los objetivos indicados anteriormente.

Estas simulaciones se basan en los datos registrados por los operadores y mantenedores en los sistemas de información. Por lo tanto, este trabajo busca evidenciar la importancia de la calidad de la información (data), de manera que pueda servir de input para el diseño de futuros proyectos, transformando una actividad básica rutinaria, en una actividad estratégica.