

Título: **Desarrollo de Sistema de control distribuido**

Autores: Ing. Tirso Ramón Bello Ramos
Especialista Principal en Automatización, SERCONI, CUBANIQUEL
tbello@eros.moa.minem.cu

Ing. Ivan Rodríguez Pacín
Especialista en Automatización, SERCONI, CUBANIQUEL
irodriguez@eros.moa.minem.cu

Ing. Sergio Daniel Cruz Pupo
Especialista Principal en Automatización, SERCONI, CUBANIQUEL
scpupo@eros.moa.minem.cu

Coautores: Ing. Yonaidis García Ferrera
Especialista en Automatización, SERCONI, CUBANIQUEL
ygarcía@eros.moa.minem.cu

Ivan Mulet Abreu
Técnico en Automatización, SERCONI, CUBANIQUEL
imulet@eros.moa.minem.cu

Ing. Robert Pérez Pérez
Especialista en Automatización, SERCONI, CUBANIQUEL
rperez@serconi.moa.minem.cu

RESUMEN

El sistema actual de dosificación de mineral a la Planta Hornos de Reducción de la empresa ECG, presenta un alto nivel de envejecimiento tecnológico conllevando a imprecisiones en el control de la dosificación de mineral y en las calibraciones

dinámicas, así como la imposibilidad de la integración del peso en el SCADA del panel. La División de Automatización de la Empresa SERCONI, acometió el proyecto de Rehabilitación del Sistema de Pesaje de la Losa III utilizando una nueva versión con control distribuido donde cada Sistema de pesaje está formado por las I/O Bases, el Módulo Lógico y un HMI remoto o visualizador, cada elemento posee funciones específicas, permitiendo pesar y dosificar el mineral alimentado al Horno de acuerdo al valor prefijado por el operador, calibrar y verificar de forma estática y dinámica el pesaje realizado en la tolva de pesaje y dosificación, efectuar los cálculos del mineral dosificado en la hora, turno, día. Detectar e informar el escape de mineral por la compuerta de alimentación, ir a posición segura en caso de fallos, transmitir toda la información de operación al SCADA del panel de operación. Los diferentes elementos del sistema se comunican con el Módulo lógico o CPU mediante un BUS CAN el cual permite una alta velocidad de transmisión y fiabilidad en la información intercambiada y que mediante el HMI se pueda realizar las operaciones de mando y visualización remota de los comandos de operación fundamentales.