



MINERIA

MINA LA ARENA

CLIENTE



Implementación del Sistema de Control y Supervisión en Mina La Arena

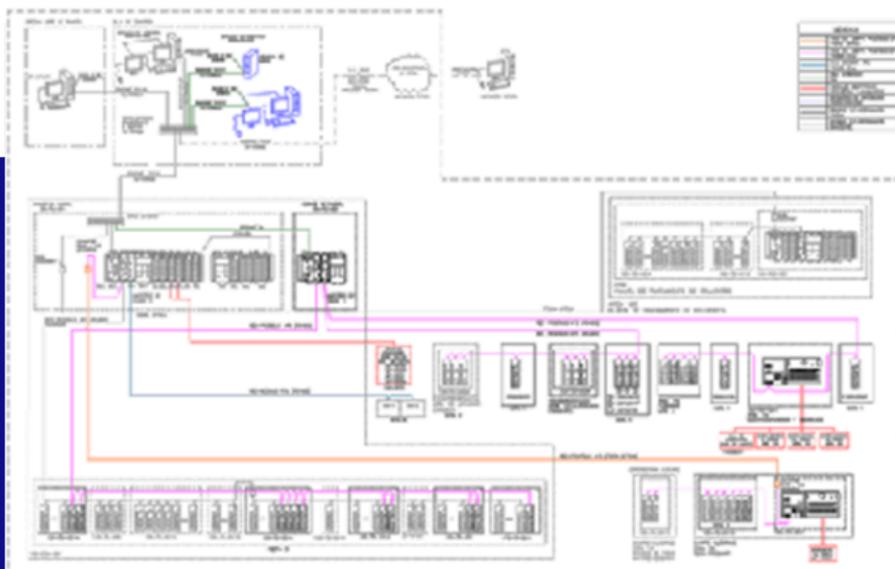
Desafío y Contexto del Proyecto

MDN TEC ha llevado a cabo un proyecto integral de automatización y control en la mina La Arena, enfocado en optimizar las operaciones de la planta de ADR y las áreas de lixiviación, adsorción, desorción y electrodeposición, manejo de carbón, lavado ácido y tratamiento de efluentes. Este proyecto se centró en la implementación de un sistema de control y supervisión avanzado que mejorara la eficiencia y seguridad operativa.

Objetivos del Proyecto y Soluciones Propuestas

El principal objetivo del proyecto fue implementar un sistema de control y supervisión que permitiera gestionar de manera eficiente y segura las operaciones críticas en las distintas áreas de la mina La Arena. Las soluciones propuestas por MDN TEC incluyeron:

- Suministro e Integración de PLC's: Provisión e integración de controladores lógicos programables (PLC's) para el control de procesos en la planta.
- Suministro y Armado de Gabinetes: Diseño, suministro y armado de gabinetes para albergar los equipos de control y automatización.
- Suministro de Estaciones de Ingeniería: Provisión de estaciones de ingeniería para la configuración y monitoreo del sistema.
- Programación de PLC's y SCADA: Programación de los PLC's y del sistema SCADA para el control y supervisión de los procesos.
- Pruebas de Calidad y Puesta en Marcha: Realización de pruebas de calidad y la puesta en marcha del sistema para asegurar su correcto funcionamiento.



Desafíos del Proyecto

1. Suministro e Integración de PLC's

·Selección de Equipos: Seleccionar e integrar PLC's adecuados para los diversos procesos críticos en la mina.

·Compatibilidad y Comunicación: Asegurar la compatibilidad de los PLC's con los sistemas existentes y garantizar una comunicación fluida entre todos los componentes del sistema.

2. Suministro y Armado de Gabinetes

·Diseño y Construcción: Diseñar y construir gabinetes que cumplieran con los estándares de calidad y seguridad, asegurando la protección de los equipos de control.

·Instalación en Sitio: Realizar la instalación de los gabinetes en el sitio, garantizando su correcta ubicación y conexión.

3. Programación de PLC's y SCADA

·Configuración y Programación: Configurar y programar los PLC's para controlar los procesos específicos de la

planta de ADR y las áreas de lixiviación, adsorción, desorción y electrodeposición, manejo de carbón, lavado ácido y tratamiento de efluentes.

·Desarrollo de SCADA: Desarrollar el sistema SCADA para la supervisión y control centralizado de todos los procesos, permitiendo a los operadores monitorear y gestionar las operaciones en tiempo real.

4. Pruebas de Calidad y Puesta en Marcha

·Verificación y Validación: Realizar pruebas exhaustivas para verificar y validar el correcto funcionamiento del sistema.

·Puesta en Marcha: Ejecutar la puesta en marcha del sistema, asegurando que todas las áreas operaran de manera eficiente y segura.

Actividades ejecutadas dentro del alcance del proyecto

1. Suministro e Integración de PLC's

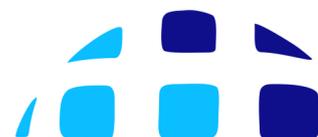
MDN TEC suministró e integró PLC's diseñados para manejar los procesos específicos de la mina La Arena, asegurando la compatibilidad con los sistemas existentes y una comunicación eficiente entre los distintos componentes.

2. Suministro y Armado de Gabinetes

Se diseñaron y armaron gabinetes que cumplieron con los estándares de seguridad y calidad, proporcionando una protección adecuada para los equipos de control. Los gabinetes fueron instalados en el sitio y conectados a los sistemas de control.

3. Suministro de Estaciones de Ingeniería

MDN TEC proporcionó estaciones de ingeniería que permitieron la configuración, monitoreo y mantenimiento del sistema de control y supervisión.



4. Programación de PLC's y SCADA

Los PLC's fueron configurados y programados para controlar de manera eficiente los procesos críticos en las diversas áreas de la mina. El sistema SCADA fue desarrollado para permitir la supervisión y control centralizado, proporcionando a los operadores una herramienta potente para gestionar las operaciones en tiempo real.

5. Pruebas de Calidad y Puesta en Marcha

Se realizaron pruebas exhaustivas de calidad para verificar el correcto funcionamiento del sistema. Posteriormente, se llevó a cabo la puesta en marcha, asegurando que todas las áreas operaran de manera óptima y segura.

Resultados y Beneficios para el cliente

La implementación del sistema de control y supervisión en la mina La Arena resultó en múltiples beneficios:

·Optimización de Operaciones: Mejora en la eficiencia operativa de la planta de ADR y las áreas de lixiviación, adsorción, desorción y electrodeposición, manejo de carbón, lavado ácido y tratamiento de efluentes.

·Control Centralizado: Un sistema SCADA que permite la supervisión y control centralizado de todos los procesos, facilitando la toma de decisiones y la gestión operativa.

·Mejora en la Seguridad: Sistemas de control avanzados que garantizan la seguridad operativa, minimizando riesgos y mejorando la protección de los trabajadores y equipos.

·Reducción de Costos: La optimización de procesos y la mejora en la eficiencia operativa resultaron en una reducción significativa de costos operativos.

Conclusión

El proyecto de implementación del sistema de control y supervisión en la mina La Arena, desarrollado por MDN TEC combinó tecnologías avanzadas y un enfoque integral en el diseño, suministro, programación y puesta en marcha ha demostrado ser una solución efectiva y eficiente para optimizar las operaciones y mejorar la seguridad en la mina.