



MDNTEC



ENERGIA & POTENCIA

**Proyecto SCADA
INTEGRADO
Redes de transporte
eléctrico Colbun**

 Chile, 2022/2023/2024

CLIENTE



Implementación del Sistema SCADA y Gestión de Datos para Colbún

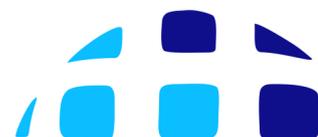
Desafío y Contexto del Proyecto

MDN TEC ha sido seleccionado para desarrollar un servicio crítico para la empresa de generación y transmisión de energía Colbún. El proyecto global involucra la procura de un centro de control redundante centralizado en Santiago, destinado a la operación y gestión de las redes de transporte de energía concesionadas a Colbún por el Estado Chileno. El alcance específico del trabajo ejecutado por MDN TEC incluye el despliegue del sistema SCADA, el desarrollo y enlace de la base de datos, y la migración de datos históricos y de infraestructura.

Objetivos del Proyecto y Soluciones Propuestas

El objetivo principal del proyecto es asegurar una transición fluida y eficiente hacia un nuevo sistema de gestión de energía, mejorando la capacidad de Colbún para operar y gestionar sus redes de transporte. Las soluciones propuestas por MDN TEC incluyen:

- Despliegue del Sistema SCADA:** Implementación del sistema Power Manager de Hitachi Energy (anteriormente ABB), siguiendo las normas ISA 101 para garantizar una interfaz de usuario eficiente y estandarizada. 400 despliegues
- Desarrollo y Enlace de la Base de Datos:** Creación de una base de datos configurada según el estándar KKS, adaptado específicamente para líneas de transporte de energía.
- Configuración de Drivers de Comunicación:** Configuración de los drivers de comunicación en ICCP para asegurar una conexión robusta y eficiente con el Centro Nacional de Energía (CEN).
- Migración de Datos Históricos:** Migración de al menos dos años de datos históricos del sistema antiguo iFix al nuevo sistema, asegurando la continuidad de la información operativa.
- Carga de Datos del Sistema EMS:** Integración y carga de la base de datos del sistema de gestión de energía (EMS), incluyendo infraestructura no propiedad de Colbun pero esencial para el modelado de la red eléctrica.



Desafíos del Proyecto

1. Despliegue y Configuración del SCADA

·Norma ISA 101: Asegurar que el diseño y despliegue del sistema SCADA cumplan con la norma ISA 101, proporcionando una interfaz de usuario eficiente y estandarizada.

·Transición de Sistemas: Gestionar la transición del sistema antiguo iFix al nuevo Power Manager de Hitachi Energy, minimizando las interrupciones operativas.

2. Desarrollo y Enlace de la Base de Datos

·Adaptación del Estándar KKS: Interpretar y adaptar el estándar KKS, tradicionalmente reservado para plantas de generación, para su aplicación en líneas de transporte de energía.

·Integración de Datos: Asegurar que la base de datos integre de manera eficiente todos los componentes necesarios para la gestión de la red.

3. Configuración de Comunicación y Migración de Datos

·Drivers ICCP: Configurar drivers de comunicación en ICCP para asegurar una conexión robusta con el CEN.

·Migración de Datos: Realizar la migración de datos históricos de manera segura y precisa, garantizando la integridad de la información.

Implementación del Proyecto

1. Despliegue del Sistema SCADA

MDN TEC implementó el sistema SCADA Power Manager de Hitachi Energy, siguiendo rigurosamente las normas ISA 101. Este despliegue incluyó el diseño de interfaces de usuario intuitivas y eficientes, mejorando la capacidad de operación y gestión de Colbún.

2. Desarrollo y Enlace de la Base de Datos

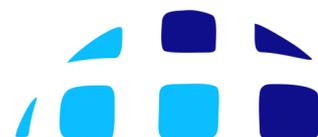
Se desarrolló y configuró una base de datos según el estándar KKS, adaptado específicamente para la gestión de líneas de transporte de energía. Este proceso incluyó una interpretación detallada del estándar para asegurar su aplicación correcta.

3. Configuración de Drivers de Comunicación

Se configuraron los drivers de comunicación en ICCP, asegurando una conexión robusta y eficiente con el Centro Nacional de Energía. Esto permitió una integración perfecta y una comunicación fluida entre los sistemas de Colbún y el CEN.

4. Migración de Datos Históricos y Carga de Datos EMS

MDN TEC llevó a cabo la migración de al menos dos años de datos históricos del sistema iFix al nuevo sistema Power Manager. Además, se integró la base de datos del sistema EMS, incluyendo la infraestructura no propiedad de Colbún, pero necesaria para el modelado de la red.



Lecciones Aprendidas

1. Estructuración de la Información de la Base de Datos

Es crucial que la información de la base de datos esté en un formato estructurado antes de ser codificada. Los formatos no estructurados impactan considerablemente en el desarrollo del proyecto, generando demoras y posibles errores en la interpretación y configuración de los datos.

2. Desarrollo y Frizado de la Guía de Estilos

Desarrollar y congelar (frizar) una guía de estilos desde el inicio del proyecto es esencial para evitar retrabajos y asegurar consistencia en el diseño y desarrollo. Sin una guía de estilos definida y acordada, pueden surgir opiniones y cambios constantes por parte del usuario, lo que retrasa el avance y aumenta los costos.

Resultados y Beneficios

La implementación del sistema SCADA y la gestión de datos para Colbún resultaron en múltiples beneficios:

·Mejora en la Gestión de Redes: Un sistema SCADA avanzado y una base de datos robusta mejoraron la capacidad de Colbún para operar y gestionar sus redes de transporte de energía.

·Cumplimiento de Normativas: El despliegue según la norma ISA 101 y la adaptación del estándar KKS aseguraron el cumplimiento de las normativas relevantes.

·Integración Eficiente: La configuración de drivers de comunicación y la migración de datos históricos aseguraron una transición fluida y una integración eficiente con los sistemas existentes.

·Optimización Operativa: La carga de datos del sistema EMS y la inclusión de infraestructura adicional permitieron un modelado de red más completo y preciso, optimizando la operación y gestión de la red de transporte.

Conclusión

La implementación del sistema SCADA y gestión de datos para Colbún, ejecutado por MDN TEC, ha demostrado ser una solución integral, efectiva y eficiente, mejorando significativamente la capacidad operativa y de gestión de Colbún. Con esta nueva tecnología, Colbún está mejor preparado para enfrentar los desafíos futuros y continuar liderando en la gestión de energía.

Contacto

Para más información sobre este proyecto o sobre las soluciones ofrecidas por MDN TEC, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

