

## NUESTRO SOPORTE TÉCNICO ANTES Y DESPUÉS DE LA PROVISIÓN DE CELDAS DE MEDIA TENSIÓN (MT) PARA EL HOSPITAL MÁS GRANDE DE BOLIVIA

### OBJETIVOS

- Garantizar el suministro eléctrico continuo y confiable en las diferentes áreas médicas del Hospital Gastro de Cuarto Nivel – La Paz/Bolivia.
- Realizar la correcta coordinación de las curvas de protección de los relés electrónicos provistos en cada Celda de MT, ante eventos de Voltaje, Frecuencia y Fase.



▲ **Figura 1:** Inicio de puesta en marcha de las celdas de media tensión ICET.

### ENFOQUE/ANÁLISIS:

Las celdas de media tensión son componentes esenciales en los sistemas de distribución de energía. Las celdas MT son las encargadas de controlar, proteger y comunicar el estado del suministro eléctrico de edificaciones, industrias, hospitales, entre otras.

AMPER presentó la ingeniería de detalle con los siguientes módulos de la marca ICET: a) Una celda de llegada modelo NBS/L compuesta de un seccionador bajo carga y de puesta a tierra. b) Una celda de medición modelo NM, en la cual se instalaron dispositivos de medida (TC's-Corriente y TP's-Potencial) bajo las especificaciones técnicas de la empresa de distribución eléctrica. c) Una celda de protección General modelo NVB/G. d) Tres celdas de salida con interruptor automático, seccionador bajo carga y de puesta a tierra modelo NVB/E.

En base a las características y especificaciones técnicas proporcionadas por la empresa de distribución eléctrica y la empresa contratista, el equipo de ingeniería de AMPER realizó el dimensionamiento y selección de los equipos (interruptores automáticos, TC's y TP's) y de los relés de protección, basado en la simulación de los eventos en la plataforma de dimensionamiento eléctrico: Software ETAP. Además, se simuló la coordinación y parametrización de las curvas de protección, garantizando así el correcto funcionamiento y protección del sistema eléctrico, frente a fallos y eventos que se pueden presentar durante la operación.

### VALOR PARA EL CLIENTE:

AMPER es un referente en el mercado de soluciones eléctricas, no solo por la calidad de los productos, si no también, por un destacado servicio de postventa. **El proyecto será instalado y puesto en marcha por Ingenieros altamente capacitados por el fabricante de las Celdas Provistas.**

Los problemas en el sistema eléctrico del hospital podrían repercutir en serios daños a los transformadores, dejando sin servicio a las zonas críticas del hospital. Al adquirir equipamiento de AMPER, **el contratista ganará** un excelente servicio post venta que incluirá el seguimiento del proyecto durante el tiempo de garantía de los equipos.

El Hospital cuenta con: suministro de **energía segura**, un equipo con una eficiencia energética del 96% y un alto nivel de confiabilidad medido por el indicador MTBF3.

El cliente tendrá la seguridad de que no tendrá penalizaciones económicas por parte de la utilitaria por un bajo factor de potencia, además de tener mejoras técnicas al instalar dicha solución.

### UBICACIÓN

La Paz, Bolivia

### TIPO DE INSTALACIÓN

Grado Médico

### TIPO DE SISTEMA

Celdas de media tensión

### TIPOS DE CELDA

- Celda de llegada
- Celda de medición
- Celda de protección principal
- Celda de protección de transformadores

### VOLTAJE Y CORRIENTE NOMINAL

11.9kV – 630A – 25kA

### PRODUCTOS Y SERVICIOS

- Celdas de media tensión ICET
- Relés de protección Thytronic
- Instalación de celdas
- Coordinación de protecciones
- Puesta en marcha del sistema de transformación

### ELABORADO POR:

M.Sc. Ing. Marco Ortiz

Ing. Jhon Arreaga