

NOMBRE DEL PROYECTO: Desarrollo tecnológico para la operación continua del generador para pruebas de corto circuito del laboratorio de alta potencia del LAPEM, tanto a 50 Hz como a 60 Hz.

SECTOR ATENDIDO: Energía

RESPONSABLE TÉCNICO: Carlos Rubio

OBJETIVO DEL PROYECTO: Determinar las condiciones de operación requeridas a los sistemas de lubricación y enfriamiento, que permitan el diseño y la implementación para la operación continua del generador para pruebas de corto circuito del laboratorio de alta potencia del LAPEM, tanto para 50 Hz como a 60 Hz.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO: Uno de los activos más importantes del LAPEM es el Laboratorio de Alta Potencia en el cual se realizan pruebas bajo condiciones de corto circuito a equipo primario de desconexión (Transformadores, Tableros, etc.).

El componente principal del Laboratorio de Alta Potencia es un generador síncrono de propósito especial para efectuar pruebas de corto circuito denominado Generador de Corto Circuito (GCC) de diseño europeo (50 Hz).

La operación del equipo se logra mediante la acción coordinada de sus sistemas de principales y los sistemas auxiliares, tanto de lubricación como de enfriamiento, los cuales se encuentran en uso desde 1985. El envejecimiento natural de los sistemas generó la necesidad de su modernización. El proyecto realizó los estudios requeridos para seleccionar los sistemas sustitutos adecuados, que permiten al generador operar de forma continua a una velocidad de 60 Hz (Sistema eléctrico americano).

IMPACTO CIENTÍFICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y ECONÓMICO:

Impacto Económico: Mejorar los ingresos por servicios de prueba, debido al incremento en la confiabilidad de los sistemas principales del GCC modernizados (aumento del factor de utilización de los servicios de prueba con el GCC), se espera un incremento en la rentabilidad del laboratorio de un 15% anual, lo que representa en términos monetarios 3.75 MDP.

Se tiene proyectado reducir los costos de operación en un 15% anual (1.0 MDP).

