14 de Marzo de 2016

DOCTOR JUAN RODRIGO LAGUNA CAMACHO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
UNIVERISIDAD VERACRUZANA - REGIÓN POZA RICA

P R E S E N T E

Sirva este medio para hacerle llegar un cordial saludo. Así también para informarle sobre las actividades realizadas en la visita a la Zona de Transmisión Poza Rica 2 ubicada en la carretera Pachuca-Tuxpan km 193 ejido Ricardo Flores Magón.

La cita para el viaje fue la mañana del día Jueves 3 de noviembre a las 7:30 hrs, en la Unidad de Servicios Bibliotecarios (USBI) de Vicerrectoría de la Universidad Veracruzana región Poza rica. Los estudiantes estuvieron puntuales, los 22 alumnos que fueron a la visita (incluido yo), así que a las 8:00 horas comenzamos el trayecto hacia la subestación.

Al llegar a las instalaciones fuimos recibidos por el personal a cargo del recorrido quien nos dio la bienvenida por parte del superintendente y en la sala de conferencias nos dio una plática acerca de cómo está conformado el organigrama de la gerencia a la cual pertenecen que consta de 6 subestaciones eléctricas:

Poza Rica 1
Poza Rica 2
Pantepec
Tuxpan vapor
Tres estrellas
Papantla potencia

La subestación Poza Rica Dos (PRD) se alimenta de la Central Nucleoeléctrica Laguna Verde a 400KV y de la planta termoeléctrica Adolfo López Mateos a 400KV.

La subestación Poza Rica Dos es una instalación destinada a establecer los niveles de tensión adecuados para la transmisión y distribución de la energía eléctrica de 400 a 230 KV con una extensión de 1681.1 km de líneas de transmisión y una capacidad de operación de 4708.80 MVA y una capacidad de transmisión de reserva de 393.34 MVA. A continuación nos mencionó el Reglamento de Seguridad e higiene en el cual tienen establecidos los procedimientos en caso de algunos eventos como desastres naturales o contingencias así como el uso de equipo de protección personal. En seguida nos

proyectó un video en el cual se mostraba los daños causados por algunos desastres naturales a la estructura de las torres de transmisión, así como el procedimiento requerido para restablecer el servicio en el plazo establecido por el mismo. Posteriormente se realizó el recorrido por la sala de control y comunicaciones donde se está modernizando el equipo, en donde se detectan las fallas de la línea en tiempo real lo cual permite actuar de manera inmediata y reestablecer el servicio en un tiempo reducido. Continuando el recorrido se accedió a la sala donde se encuentra el banco de baterías conectadas en serie a 230 v, el banco de baterías (una sala de baterías de gel las cuales no requieren mantenimiento a diferencia de la otra que si requiere de dicho mantenimiento las cuales son de ácido) entra en servicio cuando el suministro de corriente alterna falla, proporcionando la energía a la sala de control para de ésta manera mantener el funcionamiento permanente.

Después de visitar las salas antes mencionadas, procedimos a recorrer la subestación en referencia al diagrama unifilar que se anexa, observamos que la llegada de las líneas de 400kv procedentes de Laguna Verde y de Tuxpan se encontraba los apartarrayos conectados a la línea de guarda, para proteger la instalación y el equipo instalado de las descargas atmosféricas, además cuenta con los reactores que básicamente corrigen el ángulo de fase entre la corriente y el voltaje. Continuando con el recorrido llegamos al área donde se encuentra el Bus 1 a 400 KV que comprende un sistema de protección medición, en donde encontramos un sistema de cuchillas de línea y de tierra, tcs (trasformadores de corriente), interruptores con medio de extinción de arco eléctrico por medio de gas SF6, el bus 1 se conecta al bus 1 del área de autotransformadores 1 por línea y teniendo un de reserva para mantenimiento, este sistema se aplica en las tres fases dando paso al bus de 230 KV el cual alimenta la líneas que van a las subestaciones Poza Rica I, Masatepec y Jalacingo.

Una vez concluido el recorrido nos reunimos en la sala de conferencias para una breve explicación de lo visto en la subestación y aclarar dudas, quedando finalizada nuestra visita.

Sin más por el momento me despido, no sin antes agradecer la gentileza de su atención a este documento.

A T E N T A M E N T E

Ing. Amado Román Ríos Mar

FIME-PR

A continuación se muestra una lista de los estudiantes que asistieron:

No.	NOMBRE	MATRICULA
1.	Espinoza Cortez Luis Alberto	S13004795
2.	García Hernández Emmanuel	S13004787
3.	Garza Sánchez José Manuel	S14028398
4.	González Cazares Lorena	S13004806
5.	González Palomares Guillermo Leo	S13004821
6.	Hernández de Luna Juan Manuel	S13004781
7.	Lorenzo Ruiz José Roberto	S13016705
8.	Peña Sarmiento Daniel de Jesús	S13004785
9.	Reyes de la Cruz Julián Alejandro	S13004778
10.	Rivera Lozada José Alejandro	S13004788
11.	Santes García Dante	S13004819
12.	Segura García David	S12004672
13.	Xochihua Jiménez José de Jesús	S13004783
14.	Jiménez Villanueva Abner	S13016712
15.	Méndez Reyes Juan Pablo	S13004813
16.	Reyes Olmedo Jeremías	S13004803
17.	Cruz Santes Yazmín	S13004776
18.	Jiménez Ticante Gabriel	S13004796
19.	Cortes Martínez Javier Armando	S13004791
20.	Martínez Portilla Jessiel Arturo	S13004809
21.	Blanco Castillo Mirleth	S16023039
22.	Cruz Ríos David	S14020818

A continuación se adjuntan algunas fotos

ABB

eliop