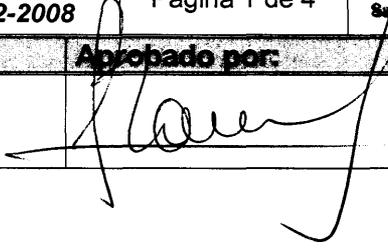


DEENERGIZACIÓN Y PUESTA A TIERRA, LÍNEA 13.8KV SE-CM 90LGA006TB	EGESG-I-P-53	Revisión 1	
	Vigente desde: 15-12-2008	Página 1 de 4	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
			

INTRODUCCIÓN

La red eléctrica de media tensión 13.8 KV de S. E. San Gabán II, alimenta de energía eléctrica a la Subestación San Gabán II, Obras de Cabecera y Casa de Maquinas; la alimentación de la red se realiza por medio de los interruptores de potencia de mando motorizado.

La línea en 13.8KV S.E. San Gabán II – S. E. de transición; llamado también ramal B, se inicia en la S.E. San Gabán II y tiene su punto de llegada en la S. E. de Transición, con un recorrido de 250 metros cada una.

En Casa Máquinas, se tienen: un tablero de distribución 13.8 KV de los auxiliares de Grupo 1 conformado de dos celdas fijas: 1 de entrada (20LGA001TB) y 1 de salida (20LGA002TB) alimentado desde la celda (90LGA006TB) proveniente del tablero de distribución principal 13.8 KV de la Subestación a través de una línea aérea. Este tablero de distribución asegura el suministro de potencia de los auxiliares de Grupo 1 a través del transformador auxiliar 13.8 KV/400 – 230 V de reserva (20LKA001TA) en caso de fallas de la fuente normal, sea el transformador auxiliar 13.8 KV/400 – 230 V (01LKA001TA).

En Casa Máquinas existe únicamente operaciones manuales mecánicas para el modo de funcionamiento de la red en media tensión 13.8 KV.

DEENERGIZACIÓN Y PUESTA A TIERRA, LÍNEA 13.8KV SE-CM 90LGA006TB	EGESG-I-P-53	Revisión 1	
	Vigente desde: 15-12-2008	Página 2 de 4	

1 OBJETIVOS

Aislar la línea de 13.8 KV que alimenta los Servicios Auxiliares de Casa Máquinas (90LGA006TB) y del Transformador 001TA 13.8kV/380V (20LKA), ya sea, para realizar trabajos de mantenimiento o reparación de la línea o el transformador mencionados.

2 ALCANCES

Este instructivo de maniobra es aplicable a la Línea de 13.8 KV de S.E. San Gabán II a Casa Máquinas (SS.AA. del Grupo 1).

3 DOCUMENTACIÓN

- Manuales de Operación y Mantenimiento, con códigos 90LGA (Distribución de Media tensión 13.8kV).
- Nota de funcionamiento Conjunto sitio distribución M.T. 13.8 kV N° CGESGA90SLGA – NF401.
- Esquema Unifilar General – Distribución MT 13.8 kV CGE SGA 00 SLGA SU401.

4 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1 LÍNEA:

Celda de salida N° 01 (barra 13.8kV) a Servicios Auxiliares de Casa de Máquinas en 380 V.

4.2 TRANSFORMADOR:

De 13.8kV/380V (001TA – 20LKA)

5 RESPONSABILIDAD

El responsable de ejecutar el presente instructivo será el operador de turno del Centro de Control de la C.H. San Gabán II.

6 RECURSOS REQUERIDOS

Las acciones de desenergización y puesta a tierra de la línea de 13.8 KV de la Subestación San Gabán II a Casa de Máquinas, son ejecutadas por personal calificado con que cuenta la Empresa y son:

- a) 04 Operadores de Centro de Control, y
- b) 04 Tableristas de Casa de Máquinas.

Nota: Eventualmente los Tableristas podrán reemplazar a los Operadores del Centro de Control.

7 ASPECTOS DE SEGURIDAD

- ✓ **Para las actividades de desenergización y puesta a tierra de la línea de 13.8 KV de la Subestación San Gabán II a Casa de Máquinas, el personal de operaciones de turno de la C.H. San Gabán II deberá contar con sus implementos de seguridad personales como:**

- a) Zapatos de Seguridad.
- b) Ropa de Trabajo Antiflama.
- c) Casco de Seguridad
- d) Guantes Dieléctricos para Alta Tensión
- e) Y lo que se considere necesario.

DESENERGIZACIÓN Y PUESTA A TIERRA, LÍNEA 13.8KV SE-CM 90LGA006TB	EGESG-I-P-53	Revisión 1	 San Gabán
	Vigente desde: 15-12-2008	Página 3 de 4	

- ✓ **En caso de emergencias:**
 - a. **01 Camilla plegable o rígida.**
 - b. **01 Botiquín de primeros auxilios.**
- ✓ **El personal de operaciones durante las actividades de desenergización y puesta a tierra de la línea de 13.8 KV de la Subestación San Gabán II a Casa de Máquinas, deberá tener pleno conocimiento de las normas de seguridad especificadas en los reglamentos internos y externos vigentes.**
- ✓ **Para realizar esta actividad el personal de operaciones de turno deberá revisar y tomar en cuenta el registro EGESG-F-P-96 – Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional de la Subestación.**

8 ASPECTOS AMBIENTALES

- ✓ **El personal de operaciones de turno durante las actividades de desenergización y puesta a tierra de la línea de 13.8 KV de la Subestación San Gabán II a Casa de Máquinas, velara por la preservación del medio ambiente teniendo presente las normas establecidas en los reglamentos vigentes de preservación medioambiental.**
- ✓ **para realizar esta actividad el personal de operaciones de turno deberá revisar y tomar en cuenta el registro EGESG-F-P-89 – Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales Significativos de la Subestación.**

9 PREVISIONES Y SEC UENCIAS DE LAS MANIOBRAS

9.1 Riesgos y Peligros Potenciales

- a) Error de maniobra.
- b) Uso inadecuado de implementos de seguridad.

9.2 Previsiones Antes de la Maniobra

- a) Solicitud de aislamiento de la línea o transformador 13.8kV/380V mencionados anteriormente por la persona responsable del trabajo, debiendo este llenar su tarjeta de consignación del trabajo.
- b) El encargado de la maniobra, al realizar ésta debe cumplir con las normas de seguridad de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., es decir, usar zapatos de seguridad (planta dieléctrica), casco de protección y guantes de aislamiento.
- c) Verificar los niveles de tensión en la barra de 13.8 kV. y tensión de los servicios auxiliares en Casa de Máquinas.

9.3 Previsiones Durante la Maniobra

Tener en cuenta lo estipulado en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas y en el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

9.4 Previsiones Finales de la Maniobra

Verificar la correcta desenergización y puesta a tierra de la línea 13.8 KV de S.E. San Gabán II (salida N° 01) – Casa de Máquinas.

DESENERGIZACIÓN Y PUESTA A TIERRA, LÍNEA 13.8KV SE-CM 90LGA006TB	EGESG-I-P-53	Revisión 1	 San Gabán
	Vigente desde: 15-12-2008	Página 4 de 4	

9.5 Medios de Comunicación

Se debe contar con una comunicación segura y confiable con la Casa de Maquinas, Obras de Cabecera y Villa de Residentes, teniendo a la mano los números de los teléfonos de emergencias.

9.6 Maniobras Previas

- a) Verificar en la pantalla "Auxiliar General" perteneciente en los grupos sinópticos a "Supervisión Común Auxiliares Eléctricos", el estado actual del interruptor de acoplamiento de barras (20LKA). Este debe estar abierto.
- b) Verificar en la misma pantalla antes mencionada, que los servicios auxiliares esenciales del Grupo 1 no estén alimentados por esta línea. Es decir el estado de los interruptores debe ser: interruptor 001JD cerrado e interruptor 003JD abierto, ambos pertenecientes al circuito 20LKA.
- c) Realización de maniobras necesarias, según el trabajo de mantenimiento y/o emergencia que pueda ocurrir.

9.7 Ejecución de Maniobras desde Centro de Control de Operación

- a) En Subestación, en el armario 90LGA001AR – Auxiliares 13.8 KV Controlador, colocar el conmutador de control Celdas MT en posición de mando Manual.
- b) En Casa de Máquinas en el armario 20LKA001AR – Auxiliares 380/220V controlador, colocar el conmutador de control de celdas BT en posición de mando Manual.
- c) Abrir el interruptor de la celda 90LGA006TB interruptor 006JD.
- d) Destensar el interruptor abierto (006JD – 90LGA006TB) hasta que se encienda la luz de señalización "interruptor prueba/descargado" (luz amarilla).
- e) El interruptor 003JD del circuito 20LKA debe estar abierto. Posición normalmente abierto.
- f) Cerrar la puesta a tierra en la celda intervenida (006JS – 90LGA006TB).
- g) Proceder con los trabajos de mantenimiento o reparación de la línea intervenida y/o el transformador 13.8kV/380V (001TA – 20LKA)

NOTA: Para realizar las maniobras de reposición de los servicios intervenidos, ver la guía correspondiente.

9.8 Maniobras en caso de fallas de pulsador

- a) Si el mando de abrir el interruptor no obedece desde el pulsador ubicado en el armario 90LGA006TB, este se puede abrir manualmente en el mismo interruptor.
- b) Al realizar los trabajos en la línea y transformador mencionados anteriormente, no se verá afectado ningún servicio en las instalaciones de la central.

9.9 Maniobras Finales

Se realizarán las maniobras necesarias según los requerimientos.

10 REGISTROS

- Centralog (SCADA principal de la Subestación **San Gabán II**).
- Cuaderno de ocurrencias de la Subestación **San Gabán II**.