

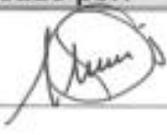
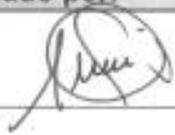
CAMBIO DE PERFILES EN LA ESTRUCTURA	EGESG-I-P-22	Revisión 2	 Sun Gabán
	Vigente desde: 2008-03-28	Página 1 de 5	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	
			

TABLA DE CONTENIDO:

TABLA DE CONTENIDO:.....	1
1 OBJETIVO	2
2 ALCANCE.....	2
3 DEFINICIONES	2
3.1 TORRE DE ALTA TENSIÓN.....	2
3.2 TORRE DE SUSPENSIÓN.....	2
3.3 CAMBIO DE PERFILES.....	2
4 RESPONSABILIDAD.....	2
5 FRECUENCIA DE INTERVENCIÓN.....	2
6 CONDICIONES DE SEGURIDAD.....	2
7 CONDICIONES MEDIO AMBIENTALES	3
8 CONDICIONES GENERALES	3
8.1 CONDICIONES DE SERVICIO REQUERIDOS	3
8.2 CONDICIONES AMBIENTALES.....	3
8.3 MEDIOS DE COMUNICACIÓN.....	3
9 SELECCIÓN DE PERSONAL.....	3
9.1 PERSONAL REQUERIDO POR BRIGADA.....	3
9.2 RENDIMIENTO	4
10 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD.....	4
10.1 IMPLEMENTOS PERSONALES.....	4
10.2 IMPLEMENTOS PARA CASOS DE EMERGENCIA	4
11 MATERIALES.....	4
12 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	4
13 REPUESTOS Y ACCESORIOS.....	4
14 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	4
14.1 COORDINACIONES OPERATIVAS PARA CAMBIO DE PERFIL EN LA MÈNSULA	4
14.2 COORDINACIONES OPERATIVAS PARA CAMBIO DE PERFIL EN EL CUERPO	5
14.3 MÈTODO DE TRABAJO	5
15 PROCEDIMIENTO.....	5

CAMBIO DE PERFILES EN LA ESTRUCTURA	EGESG-I-P-22	Revisión 2	
	Vigente desde: 2008-03-28	Página 2 de 5	

1 OBJETIVO

El presente forma parte de los Documentos de Mantenimiento y Seguridad de la línea de 138 KV pertenecientes a la Empresa de Generación Eléctrica de San Gabán S.A. cuya finalidad es de establecer los principios básicos para el cambio de perfiles en la estructura

2 ALCANCE

Se aplica en las torres instaladas a lo largo de las líneas de transmisión L-1010, L-1013 y L-1009.

3 DEFINICIONES

3.1 TORRE DE ALTA TENSIÓN.

Estructura que soporta una o dos ternas de conductores.

3.2 TORRE DE SUSPENSIÓN.

Estructura que soporta una o dos ternas de conductores, que se encarga de sostener a los conductores a lo largo de la línea a una altura permisible de acuerdo a las normas de seguridad.

3.3 CAMBIO DE PERFILES.

Es la reposición de un nuevo perfil en el lugar del perfil dañado o sustraído por extraños.

4 RESPONSABILIDAD

Los trabajos que se realizan en el cambio de perfiles están a responsabilidad del personal liniero que interviene en la tarea de manera directa o indirecta.

5 FRECUENCIA DE INTERVENCIÓN

La intervención de estos trabajos se realiza cuando se verifica la pérdida, la fisura de uno de estos elementos importantes en el trabajo de la estructura. Generalmente se realiza en la parte inferior de la torre y la pérdida es por motivos de robo.

6 CONDICIONES DE SEGURIDAD

En conformidad al Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas (RSSTAE), al Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y, al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en las normas OHSAS 18001:2007, previo al inicio de los trabajos y, con el objetivo de llevar a cabo los controles actuales e implementar los controles sugeridos para el control y minimización de riesgos, durante la Reunión de Seguridad e Instrucciones de Trabajo, el inspector de San Gabán, conjuntamente con el supervisor y los trabajadores del contratista, deberán revisar los registros correspondientes a la actividad específica a desarrollar en el Mantenimiento de las Líneas de Transmisión y Subestaciones:

- EGESG-F-P-96 – *Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional*

El personal que participa en la reunión puede contribuir con sugerencias, aclarar sus dudas o preguntar respecto a los trabajos.

Al finalizar la reunión, todo el personal debe estar seguro y consiente de cómo actuar en el trabajo.

CAMBIO DE PERFILES EN LA ESTRUCTURA	EGESG-I-P-22	Revisión 2	
	Vigente desde: 2008-03-28	Página 3 de 5	

7 CONDICIONES MEDIO AMBIENTALES

En conformidad al Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas y, al Sistema de Gestión Medio Ambiental basado en las normas ISO 14001:2004, previo al inicio de los trabajos y, con el objetivo de llevar a cabo los controles actuales e implementar los controles sugeridos para el control y reducción de impactos medio ambientales, durante la Reunión de Seguridad e Instrucciones de Trabajo, el inspector de San Gabán, conjuntamente con el supervisor y los trabajadores del contratista, deberán revisar los registros correspondientes a la actividad específica a desarrollar en el Mantenimiento de las Líneas de Transmisión y Subestaciones:

- EGESG-F-P-89 – Identificación y *Evaluación* de Aspectos e Impactos Ambientales *Significativos*

8 CONDICIONES GENERALES

8.1 CONDICIONES DE SERVICIO REQUERIDOS

Las condiciones de servicio son variables debido a:

- Cambio de perfil en la ménsula, se requiere las siguientes condiciones:
 - Línea de Transmisión fuera de servicio
 - Tierra franca en ambos extremos (Seccionadores de puesta a tierra en las SS.EE. Azángaro o San Rafael y San Gabán II, cerrados y asegurados con candado de seguridad)
- Cambio de perfil en el cuerpo de la estructura, en este caso no se requiere que la línea esté fuera de servicio.

8.2 CONDICIONES AMBIENTALES

Las condiciones *para llevar a cabo la actividad* deberán ser favorables, *cumpléndose con el Artículo 55° del RSSTAE, Condiciones Meteorológicas y Climáticas en los Trabajos, en el que se determina que los trabajos en líneas de transmisión deberán efectuarse en horas de luz natural y, deberán ser suspendidos en caso que las condiciones ambientales tengan alguna de las siguientes características:*

- *Velocidad del viento superior a los 35 km/h.*
- *Lluvias torrenciales, granizadas y nevadas.*
- *Tempestades eléctricas, rayos y truenos.*
- *Otros fenómenos anormales que afecten la seguridad.*

8.3 MEDIOS DE COMUNICACIÓN

- Se debe contar como mínimo con 2 radios portátiles por brigada.
- Un celular satelital para una comunicación directa con el centro de control si es necesario.

9 SELECCIÓN DE PERSONAL

Para realizar estos trabajos, se debe contar con personal calificado y ayudantes.

9.1 PERSONAL REQUERIDO POR BRIGADA

- 01 Supervisor Responsable
- 06 Técnicos Linieros
- 02 Ayudantes

CAMBIO DE PERFILES EN LA ESTRUCTURA	EGESG-I-P-22	Revisión 2	
	Vigente desde: 2008-03-28	Página 4 de 5	

9.2 RENDIMIENTO

Se evaluará de acuerdo al avance que realicen en el lugar de trabajo.

10 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

10.1 IMPLEMENTOS PERSONALES

- Zapatos de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Casco de seguridad con Barbiquejo.
- Correa de seguridad tipo liniero.
- Lentes protectores.
- Guantes.
- Amés.
- Y lo que se considere necesario.

10.2 IMPLEMENTOS PARA CASOS DE EMERGENCIA

- 01 Camilla plegable o rígida.
- 01 botiquín de primeros auxilios.

11 MATERIALES

- 01 Frasco de afloja todo.
- Pemos.

12 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

a. Equipos.

- 01 Revelador de tensión.
- Equipos de puesta a tierra temporal (tierras temporarias).
- 01 pértigas.

b. Herramientas

- 01 Escalera de aluminio y seguro.
- 01 Soga de nylon tipo driza de 80m, 5/8" de diámetro.
- 01 Soga de nylon de 50m, de 5/8 de diámetro.
- 03 Estrobos de acero de 1m y 1.5" de diámetro.
- 01 Maletín de herramientas.
- 01 Torquímetro.
- Dos Radios portátiles de comunicación por brigada.

c. Transporte.

- Camioneta(s) de doble tracción, doble cabina.

13 REPUESTOS Y ACCESORIOS

- Perfiles codificados de acuerdo al requerimiento.
- Cantidad de pernos necesarios.

14 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

14.1 COORDINACIONES OPERATIVAS PARA CAMBIO DE PERFIL EN LA MÉNSULA.

- a. Permiso de trabajo al centro de control, a solicitud del supervisor encargado, si se requiere.
- b. Verificación de existencia de tensión mediante detector de tensión debidamente probado.
- c. Instalación de tierras temporarias

CAMBIO DE PERFILES EN LA ESTRUCTURA	EGESG-I-P-22	Revisión 2	
	Vigente desde: 2008-03-28	Página 5 de 5	

- d. Al término de la actividad retiro de las tierras temporarias y del personal de la zona de trabajo.
- e. Al finalizar el trabajo se procederá con la cancelación del permiso de trabajo.

14.2 COORDINACIONES OPERATIVAS PARA CAMBIO DE PERFIL EN EL CUERPO

- a. Orden de trabajo otorgado por el supervisor responsable que interviene en los trabajos.
- b. Al finalizar el trabajo se procederá a la cancelación de la orden de trabajo.

14.3 MÉTODO DE TRABAJO

- a. Autorizar el ingreso a la zona de trabajo para el inicio de las labores.
- b. Verificar que el personal ingrese a la zona de trabajo con todos los materiales, equipos e implementos de seguridad.
- c. El personal deberá subir a la torre obligatoriamente haciendo uso los peldaños y no por otro lugar.

15 PROCEDIMIENTO.

- a. Uno de los linieros sube llevando consigo una polea, un estrobo de acero y la soga de 5/8" de 80m.
- b. El liniero instalará la polea y la soga en el perfil más seguro y cercano a la maniobra.
- c. Con el apoyo de los otros linieros, se procede a instalar los materiales con que se trabaja.
- d. En la base de la ménsula se iza la escalera, asegurado mediante el gancho y la cadena y/o soga con la que cuenta, en el extremo inferior se amarra con la soga de 5/8 la que tensará a la escalera para que no se balancee.
- e. Desde la base se suministrará el material necesario, haciendo uso de la soga de servicio.
- f. Verificar que el perfil ha suministrado sea del mismo código y características, como también los pernos.
- g. Colocar y empernar el perfil a la estructura, posteriormente ajustar haciendo uso del torquímetro.
- h. Verificar que el perfil nuevo no este suelto o mal empernado.
- i. Si el cambio de perfil se realiza en los cuerpos (línea en servicio) no considerar el paso d.