
	INSTRUCTIVO PARA INTERVENCIÓN EN LÍNEAS ARRANCADAS EN MEDIO Y BAJO VOLTAJE			Código: IT-TEC-MNT-005
				Versión: 02
	Elaborado por: MNT/DEM	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2017-07-26

Datos generales del documento				
ELABORACIÓN	ACTUALIZACIÓN	X	ELIMINACIÓN	
Nombre del documento:	Instructivo para Intervención en Líneas arrancadas en Medio y Bajo Voltaje			
Código:	IT-TEC-MNT-005			
Versión:	02			
Proceso / Subproceso:	GESTIÓN TÉCNICA/MANTENIMIENTO			
Observaciones:	<p>Sección 3: Se modificaron términos en definiciones: CINCO REGLAS DE ORO, LÍNEAS DE MEDIO VOLTAJE (MV), LÍNEAS DE BAJO VOLTAJE (BV).</p> <p>Sección 4: Se modifican actividades del proceso en: 4.1, 4.2, 4.5, 4.8, 4.13, 4.14, 4.15.</p> <p>Se agregan actividades de: 4.2.1, 4.3, 4.6, 4.9, 4.10, 4.10.1, 4.11, 4.12.</p>			

	Nombre y Apellido	Cargo	Firma
Elaborado por:	Fausto Gusque	Profesional de Mantenimiento - CORP	
	Adriana Torres	Profesional de Ingeniería del Mantenimiento - CORP	
	Wilson Aguilera	Profesional de Sistema Gerencial de Control - GYE	
Revisado por:	George Benítez	Director de Mantenimiento - CORP	
	David Ruales	Director de Gestión de Procesos - CORP	
Aprobado por:	Milton Castillo	Gerente de Distribución - CORP	
Fecha de aprobación:	20 JUL. 2017		



	INSTRUCTIVO PARA INTERVENCIÓN EN LÍNEAS ARRANCADAS EN MEDIO Y BAJO VOLTAJE			Código: IT-TEC-MNT-005
				Versión: 02
	Elaborado por: MNT/DEM	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2016-07-26

1 Objetivo

Minimizar el tiempo de reparación, resolviendo en el menor tiempo posible la discontinuidad del suministro eléctrico, debido a líneas arrancadas en Medio y Bajo Voltaje en el sistema de distribución eléctrica de Cnel EP.

2 Alcance

El presente Instructivo es de aplicación para todo el personal de Cnel EP, en Redes de Distribución, aéreas en Medio y Bajo Voltaje en las Unidades de Negocio de la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad Cnel EP.

3 Definiciones

CINCO REGLAS DE ORO:

Primer Paso.- Abrir con corte visible todas las fuentes de voltaje a través de interruptores y seccionadores que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo.

Segundo Paso.- Bloquear y Etiquetar los equipos de maniobra y protección.

Tercer Paso.- Verificar correctamente la ausencia de voltaje.

Cuarto Paso.- Puesta a tierra y en cortocircuito de todas las posibles fuentes de voltaje.

Quinto Paso.- Colocar las señales de seguridad adecuadas, delimitando la zona de trabajo.

COD: Centro de Operaciones de Distribución.

LÍNEAS DE MEDIO VOLTAJE (MV): Son redes que, partiendo de las Subestaciones alimentan a los centros de transformación, constituyendo el segundo escalón en la distribución de la energía eléctrica. Los voltajes utilizados son: 13.8 kV y 34.5 kV.

LÍNEAS DE BAJO VOLTAJE (BV): Son redes que, partiendo de los centros de transformación alimentan directamente los distintos receptores, constituyendo el último escalón en la distribución de la energía eléctrica. Los voltajes utilizados son: 240/120 V.

OMS (Outage Management System): Sistema de Gestión de Interrupciones Eléctricas, que ayuda al Operador a monitorear, controlar y restaurar el sistema de distribución de las subestaciones y redes automatizadas.

SAR: Sistema de Atención de Reclamos.

	INSTRUCTIVO PARA INTERVENCIÓN EN LÍNEAS ARRANCADAS EN MEDIO Y BAJO VOLTAJE			Código: IT-TEC-MNT-005
				Versión: 02
Elaborado por: MNT/DEM	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2016-07-26	


4 Desarrollo

LÍNEA ARRANCADA EN MEDIO VOLTAJE

- 4.1 Una vez que el **COD** detecta la novedad o revisa el reclamo en el **SAR/OMS**, informa al Supervisor/Ingeniero de turno la novedad encontrada.
- 4.2 El Operador OMS/Despachador de Cuadrilla de turno dispone a una Cuadrilla de Operación y/o Mantenimiento el traslado al sitio afectado a verificar el problema de la línea arrancada.
- 4.3 El personal técnico en el sitio de la falla, por seguridad debe establecer un cordón de protección, conservando una distancia mínima de 10 metros a la redonda del punto de contacto de la línea arrancada en el piso.
 - 4.3.1 En caso de que la línea arrancada esté energizada, el Jefe de Grupo notifica al COD las novedades encontradas para proceder con la desenergización o apertura de la línea de manera remota o local.
- 4.4 El Grupo de Trabajo realiza la inspección visual del sitio del trabajo, el estado del poste y de la red de Medio Voltaje (**MV**) y coordina las actividades a ejecutar.
- 4.5 Luego, el Grupo de Trabajo se prepara con el **EPP** (Equipo de Protección Personal) y protección colectiva, aplicando las "**Cinco Reglas de Oro**" en la zona de trabajo para proceder con la reparación de la línea.
- 4.6 El Grupo de Trabajo, inicia la reparación de la línea, utilizando los materiales y métodos adecuados para esa reparación.
- 4.7 Una vez culminada la reparación, el Jefe de Grupo verifica que todo el personal esté fuera de la zona de trabajo y realiza el proceso inverso de las "**Cinco Reglas de Oro**".
- 4.8 El Jefe de Cuadrilla, informa al Centro de Operación de Distribución la culminación de los trabajos, y se procede a energizar el transformador, una vez que recibe la autorización de energizar el transformador en Medio y Bajo Voltaje, se realiza la verificación de voltajes en la red de Bajo Voltaje.

LÍNEA ARRANCADA EN BAJO VOLTAJE

- 4.9 El **COD** informa al Supervisor/Ingeniero de turno la novedad encontrada.
- 4.10 El Operador OMS/Despachador de Cuadrilla de turno dispone a una Cuadrilla de Operación y/o Mantenimiento el traslado al sitio afectado a fin de verificar el problema de la línea arrancada.

	INSTRUCTIVO PARA INTERVENCIÓN EN LÍNEAS ARRACADAS EN MEDIO Y BAJO VOLTAJE			Código: IT-TEC-MNT-005
				Versión: 02
Elaborado por: MNT/DEM	Revisado por: TEC	Aprobado por: TEC	Fecha de Emisión: 2016-07-26	

- 4.11** El personal técnico, en el sitio de la falla, por seguridad debe establecer un cordón de protección conservando una distancia mínima de 10 metros a la redonda del punto de contacto de la línea arracada en el piso.
- 4.12** Se procede a verificar que la línea esté arracada, ya sea que se encuentre en la fase o en el neutro.
- 4.12.1** En caso de que la línea arracada esté energizada, el Jefe de Grupo notifica al **COD** las novedades encontradas para proceder con la desenergización de la línea de manera local, correspondiente al transformador afectado.
- 4.13** El Grupo de Trabajo, inicia la reparación de la línea, sea abierta o pre ensamblada; utilizando los materiales y métodos adecuados para dicha reparación.
- 4.14** Una vez culminada la reparación, el Jefe de Grupo verifica que todo el personal esté fuera de la zona de trabajo y realiza el proceso inverso de las **“Cinco Reglas de Oro”**.
- 4.15** El Jefe de Cuadrilla, informa al Centro de Operación de Distribución la culminación de los trabajos, y se procede a energizar el transformador, una vez que recibe la autorización de energizar el transformador en Medio y Bajo Voltaje, se realiza la verificación de voltajes en la red de Bajo Voltaje.

5 Documentos de Referencia

Para la elaboración de este documento, se consideró:

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y el Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo - **Decreto 2393**.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP, publicado el 4 de noviembre de 2014.
- Acuerdo Ministerial **013** (Ministerio del Trabajo), publicado el 22 de enero de 1998.

6 Registros

Código	Nombre o Descripción
	N/A

7 Anexos

N/A

