	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	1 de 10

1.- OBJETIVO

Establecer el procedimiento de trabajo para la operación para recuperación de líneas de distribución, cumpliendo con las normas establecidas por el “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas R.M N° 161-2007-MEM/DM” y el “Reglamento de Seguridad y Salud de Trabajo DS N° 009-2005 TR.

2.- LUGAR DE APLICACION

Centro de Control y Subestación, de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste (en adelante SEAL).

3.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCEDIMIENTO

Coordinar y ejecutar las maniobras para la recuperación de líneas de distribución.

4.- REQUERIMIENTOS

4.1.- Requerimientos de personal

Cantidad	Descripción	Responsable
01	Coordinador	Supervisor de turno de Centro de Control
01	Responsable de Maniobra	Supervisor de Mantenimiento
01	Ejecutor de Maniobra Nivel 1	Supervisor u operador de turno de C. de Control
01	Ejecutor de Maniobra Nivel 2	Operador de subestación

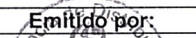
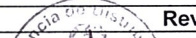


El coordinador, ejecutor de maniobras de nivel 1 y nivel 2, deberán cubrir los siguientes requisitos:


- 4.1.1.- Deben contar con la capacitación y autorización respectiva.
- 4.1.2.- Deben ser entrenados sobre el correcto uso de los equipos y accesorios a utilizar, especialmente en las materias de su competencia tales como:
 - Operación del Scada.
 - Seccionadores.
 - Interruptores.
 - Sistemas de puesta a tierra.
 - Equipamiento de tableros.
- 4.1.3.- Saber identificar la zona en la que va a trabajar. Debe familiarizarse con los impedimentos que existen en el lugar y los peligros que puedan existir en la zona.
- 4.1.4.- Recibir la “Charla de 5 Minutos”, antes de iniciar las labores y/o actividades, Art. 37° del RISST.
- 4.1.5.- Todo el personal operativo incluyendo el de apoyo, debe estar capacitado en primeros auxilios y RCP: Resucitación-Cardio-Pulmonar. Artículo 125° del RISST.
- 4.1.6.- Todo entrenamiento que se imparta en Instrucciones de Seguridad, deben refrendarse por escrito, bajo firma del Instructor y del Personal capacitado. Luego remitir la información al departamento de Seguridad, para su registro individual.

4.2.- Requerimientos de equipos y herramientas

4.2.1.- Equipos

Ítem	Descripción	Cantidad
01	Radio de comunicación operativo	01
02	Teléfono operativo	02

Emitido por:		Revisado por:		Aprobado por:
				
Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)		Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad		Ing. José Antonio Ibarcena Concha Gerente de Distribución
 APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General				

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	2 de 10

Ítem	Descripción	Cantidad
03	Teléfono móvil operativo	01
04	Revelador de Tensión para tensión de 138 kV.	01

4.2.2.- Herramientas

Ítem	Descripción	Cantidad
01	Puesta a Tierra	01
02	Pértiga para tensión de 138 kV.	01

4.3.- Requerimientos de protección personal

La normativa aplicable, para los equipos de protección personal, artículo 57º, 69º, 76º y 80º del RISST- SEAL.



Ítem	Descripción	Cantidad
01	Zapatos de seguridad dieléctricos	01 par
02	Casco de seguridad dieléctrico con porta-careta	01 unid
03	Guantes aislantes dieléctricos para Alta Tensión ⁽¹⁾	01 par
04	Ropa de seguridad ⁽²⁾	01 unid
05	Lentes de seguridad	01 unid
06	Careta protectora	01 unid

Notas: (1) Los guantes dieléctricos, deben cumplir la norma IEC-60903 (clase 2-3, para tensiones de 17 - 22.9 kV.).

(2) La ropa de seguridad debe ser antífama o ropa de algodón, así como la ropa adicional interior.

5.- SEGURIDAD

5.1.- Procedimientos y autorizaciones





Para efectuar la actividad se deberá seguir con lo estipulado en el presente procedimiento y otras disposiciones internas de la empresa, los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de seguridad para la ejecución de sus actividades en el trabajo.


Para la ejecución de las actividades se deberá contar con la autorización del Supervisor el Centro de Control de SEAL. Artículos 76º, 77º, 78º del RISST – SEAL.

5.2.- Requerimientos para casos de emergencia:

La normativa aplicable, para la atención de las emergencias, esta normado por los artículos del 124º al 128º del RISST de SEAL

Ítem	Descripción	Cantidad
01	Camilla plegable	01
02	Botiquín de primeros auxilios	01
03	Extintor	01

Emitido por:  Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Revisado por:  Ing. José Antonio Ibarcena Concha Gerente de Distribución	Aprobado por:  Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	--	---

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	3 de 10




5.3.- Riesgos eléctricos asociados


Riesgo	Descripción	Fuente de contacto	Método de control
<p>Electrocución</p>  	<p>Los efectos derivados del paso de la corriente eléctrica, a través del cuerpo humano, sea por contacto directo o indirecto, pueden manifestarse de las siguientes formas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asfixia. - Quemaduras. - Fibrilación cardiaca. - Espasmo muscular. - Muerte 	<p>Contacto Directo Producido al tocar partes, que normalmente están bajo tensión.</p>	<p>Concentración constante. Distancias Mínimas Interposición de Obstáculos Recubrimientos Anexo A-2, Prevención de los peligros de la electricidad derivados del uso de la electricidad. CNE-“Utilización”.</p>
		<p>Contacto Indirecto Producido al tocar parte de la instalación, que en ese momento es conductora por avería, pero que normalmente está aislada de las partes conductoras.</p>	<p>Usar los Sistemas de protección:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clase A. - Clase B. <p>Según el Código Nacional de Electricidad Tomo I (Capítulo III, numeral: 3.4 y 3.5).</p>
<p>Caída a nivel.</p> 	<p>Producto de caídas al mismo nivel, que provoca las siguientes lesiones más frecuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fracturas. - Traumatismos - Conmociones. 	<p>Impacto contra el piso, u otro objeto ubicados en área de trabajo.</p>	<p>Concentración uso de EPP. No realizar desplazamientos bruscos, retirar obstáculos del área de trabajo</p>

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Se debe realizar un control obligatorio de los guantes aislantes antes de su uso con un verificador neumático (Verificación mediante inflado y posterior inmersión en agua).

<p>Emitido por:</p>  <p>Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)</p>	<p>Revisado por:</p>  <p>Ing. Víctor Magrovejo Martínez Jefe Departamento de Seguridad</p>	<p>Aprobado por:</p>  <p>Ing. José Antonio Ibarcena Concha Gerente de Distribución</p>	<p>Aprobado por:</p> <p>APROBADO GERENCIA GENERAL</p> <p>Ing. José Oporto Vargas Gerente General</p>
---	---	--	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	4 de 10




6.- TERMINOLOGÍA


Término	Descripción
Sistema de Distribución:	Es aquel conjunto de instalaciones de entrega de energía eléctrica a los diferentes usuarios y comprende: <ul style="list-style-type: none"> - El Sub-Sistema de Distribución Primaria, - El Sub-Sistema de Distribución Secundaria, - Las instalaciones de Alumbrado Público, - Las Conexiones, y - El Punto de Entrega.
Sub-Sistema de Distribución Primaria:	Es aquel destinado a transportar la energía eléctrica producida por un Sistema de Generación, utilizando eventualmente un Sistema de Transmisión, y/o un Sub-Sistema de Sub-Transmisión, a un Sub-Sistema de Distribución Secundaria, a las instalaciones de Alumbrado Público y/o a las Conexiones para los usuarios, comprendiendo tanto las redes como las Subestaciones intermediarias y/o finales de transformación: 0,38 / 0,22 kV.; 22,9 / 13,2 kV.; 60 kV.; 138 kV.; 220 kV. Las tensiones de distribución primaria no considerados en la tabla anterior que se usan en instalaciones existentes, continuarán utilizándose hasta su adecuación a las tensiones normalizadas.
Subestación de Distribución:	Conjunto de instalaciones para transformación y/o seccionamiento de la energía eléctrica que la recibe de una red de distribución primaria y la entrega a un sub-sistema de distribución secundaria, a las instalaciones de Alumbrado Público, a otra red de distribución primaria o a usuarios alimentados a tensiones de distribución primaria o secundaria. Comprende generalmente el transformador de potencia y los equipos de maniobra, protección y control, tanto en el lado primario como en el secundario, y eventualmente edificaciones para albergarlos.
Conductor de Puesta a Tierra.	Conductor que es usado para conectar los equipos o el sistema de alumbrado con uno o más electrodos a tierra.
Conductor Protegido.	Conductor con cubierta protectora contra la acción atmosférica.
Contacto a Tierra.	Conexión accidental de un conductor con la masa terrestre (tierra), directamente o a través de un elemento extraño.

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Precaución: Usar todos los implementos y medidas de seguridad, existe un potencial peligro.

Emitido por:		Revisado por:		Aprobado por:
 Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)		 Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad		 Ing. José Antonio Ibarcena Concha Gerente de Distribución
				APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	5 de 10




7.- DEFINICIONES


Término	Descripción
Interruptor	Equipo diseñado para abrir o cerrar un circuito en condiciones normales de carga, con sobrecarga y cortocircuitos, con el objeto de insertar o retirar de un sistema eléctrico: máquinas, equipos, líneas de transmisión o interrumpir en forma automática un circuito.
Seccionador	Aparato de conexión mecánico que provee, en posición de apertura, una distancia de aislamiento de acuerdo con los requerimientos especificados. <i>Nota:</i> <i>Un seccionador puede abrir o cerrar un circuito cuando se corta o establece una corriente insignificante. También es capaz de transportar corrientes bajo condiciones normales en el circuito y transportar durante un tiempo determinado corrientes en condiciones anormales como las de un cortocircuito.</i> Un dispositivo mecánico de conexión y desconexión utilizado para cambiar las conexiones de un circuito, o para aislar un circuito o equipo de la fuente de alimentación. <i>Nota:</i> <i>Está diseñado para permitir de manera permanente el paso la corriente de carga y también corrientes anormales debidas a cortocircuitos por tiempos cortos según especificación. Asimismo, debe maniobrase sin carga o en vacío ya que sólo interrumpe la tensión no pudiendo hacerlo con la corriente.</i>
Seccionador de línea.	Seccionador colocado en serie en un extremo del alimentador, dentro de una celda de la subestación, con la finalidad de aislar el alimentador de la red.
Seccionador de puesta a tierra.	Con el seccionador de línea, se encuentra asociado un seccionador de puesta a tierra: cuya operación es realizada a partir de un mecanismo de control.
Maniobras	Son las actividades que se ejecutan en forma secuencial, para efectuar la Conexión, Desconexión y/o Pruebas de los equipos Electromecánicos; en las Subestaciones de Transformación y de Distribución.
Centro de Control	Es la dependencia que Coordina, Autoriza, Dirige y Controla las Maniobras en las Redes y Equipos Eléctricos del Sistema de SEAL en AT (138 KV) y en MT (66,60, 33, 22.9, 13.8 y 10 KV).
Circuito Fuera de Servicio y a tierra	Es el circuito ó equipo eléctrico sin tensión, conectado mediante líneas portátiles ó fijas a tierra en todos los puntos donde pueda existir Tensión, de retorno.
Operador de S.E.T. y de S.E.D.	Persona responsable de efectuar Operaciones en todos los Circuitos ó Equipos Eléctricos instalados en el área de responsabilidad de SEAL S.A.; cuyo nombre figura en la relación de Operadores del Centro de Control.
Personas Autorizadas.	Son aquellas personas debidamente entrenadas y autorizadas por la Gerencia del Área, para ejecutar Maniobras en casos eventuales o de Emergencia. Solamente podrán operar en los niveles de tensión en que estén autorizados.

Fuente: Código Nacional de Electricidad



Precaución: Usar todos los implementos y medidas de seguridad, existe un potencial peligro.

Emitido por:  Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Ibarra Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	--	--




	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	6 de 10


8.- DESARROLLO

8.1- Generalidades

- 8.1.1 Para transmisión en SEAL los niveles de tensión son de 138 Kv
- 8.1.2 La ejecución de maniobras se da en dos niveles:
 - a. Nivel 1: en este nivel la operación se da por mando remoto (scada), la cual es realizada por el supervisor u operador del Centro de Control de ser el caso.
 - b. Nivel 2: en este nivel la operación se da en las subestaciones, la cual es realizada por el operador de la subestación.
- 8.1.3 Para cada una de las maniobras los operadores deberán estar debidamente uniformados e identificados, así como contar con todos sus implementos de seguridad para el caso requerido (guantes dieléctricos, casco dieléctrico, zapatos dieléctricos, etc.), herramientas y equipos de maniobra como pértiga, puesta a tierra, revelador, etc.
- 8.1.4 Los operadores deberán contar con la radio y teléfono móvil debidamente operativo en las frecuencias de trabajo usadas.
- 8.1.5 En caso de interrupciones en la comunicación, ninguna maniobra puede ser adelantada sin la autorización o denegación del mismo.
- 8.1.6 Al inicio de la maniobra, el Centro de Control, en coordinación con el Responsable de la maniobra determinarán:
 - a. Utilizar frecuencia local para comunicarse.
 - b. Nombrar operadores adicionales con sus respectivas unidades para efectuar maniobras de acuerdo a la necesidad.




Ratificar los tiempos de inicio y finalización de las interrupciones.


Emitido por:		Revisado por:		Aprobado por:
 Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)		 Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad		 Ing. José Antonio Ibarcena Concha Gerente de Distribución
				APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	7 de 10

8.2.- Desarrollo


Paso	Responsable	Acción a realizar
 <p>Para el inicio de todo procedimiento de maniobra se deberá tomar en cuenta el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas, R.M. N° 161-2007-MEM/DM, Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST-SEAL). Código Nacional de Electricidad.</p>		
OPERACIÓN PARA RECUPERAR LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN		
8.2.1.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: luego de ocurrida la falla, verificar las cargas rechazadas producto de la salida de la línea de distribución.
8.2.2.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: verificar señalizaciones de falla del scada en las subestaciones de envío y de recepción.
8.2.3.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: solicitara al operador de la subestación o supervisores de centros de control asociados a la línea las señalizaciones y registros de falla de los relees de protección de la línea.
8.2.4.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: solicitara a los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea, resetear las alarmas de los relees de protección de la línea.
8.2.5.	El Supervisor, operadores S. E., jefe de cuadrilla, técnicos y supervisor, contratista.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: evaluara las señalizaciones y registros de falla, para proceder a la revisión de la línea o realizar un intento de conexión.
8.2.6.	El supervisor, operadores S. E.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: dependiendo del resultado de la evaluación de la falla, realizara un intento de energización de la línea, de lo contrario se pasara al paso 12.
8.2.7.	El supervisor, operadores de S. E.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: en coordinación con los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea, procederá al cierre del interruptor de la línea.
8.2.8.	El supervisor	El supervisor de Centro de Control de SEAL: verificar señalizaciones de falla del scada.
8.2.9.	El supervisor, COES	El supervisor de Centro de Control de SEAL: solicitara a los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea las señalizaciones de los relees de protección de la línea.
8.2.10.	El supervisor.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: verificara tensiones y cargas en la línea.
8.2.11.	El Supervisor, operadores S. E., jefe de cuadrilla, técnicos y supervisor, contratista.	El supervisor de Centro de Control de SEAL: en coordinación con el área de mantenimiento procederá a la revisión de la línea de acuerdo a los procedimientos de emergencias y del área de mantenimiento.
8.2.12.	El Supervisor, operadores S. E.,	El supervisor de Centro de Control de SEAL: de ser negativa la energización, en coordinación con el área de mantenimiento

Emitido por:		Revisado por:		Aprobado por:
 Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)		 Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad		 Ing. José Antonio Barcena Concha Gerente de Distribución
				APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	8 de 10

Paso	Responsable	Acción a realizar
	jefe de cuadrilla, técnicos y supervisor, contratista.	procederá a la revisión de la línea y tomara las acciones correctivas para aislar la zona de falla y corregir la falla de acuerdo a los procedimientos de emergencias y del área de mantenimiento.
8.2.13.	El supervisor, operadores	El supervisor de Centro de Control de SEAL: de acuerdo a los requerimientos procederá a los procedimientos de operación de puesta fuera de servicio y puesta en servicio de una línea de distribución.
8.2.14.	El supervisor	OBSERVACIONES El procedimiento de maniobras podrá variar de acuerdo a la línea de transmisión a intervenir. De existir alguna falla para la operación de los equipos de maniobra, se comunicara al área de mantenimiento para su corrección




Fuente: Propia




NO SE DEBE ALTERAR EL ORDEN DE LOS PASOS ESTIPULADOS Y ANTE CUALQUIER DUDA QUE SE PRESENTE DURANTE EL TRABAJO, SE DEBERÁ CONSULTAR A LA SUPERVISIÓN.










¡SUSPENDER TODA ACTIVIDAD SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALÍA, HASTA QUE SEA RESUELTA!


Emitido por:  Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Ibarcena Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	--	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO		Código:	PT-08-010
			Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN		Fecha:	11/05/2010
			Página:	9 de 10

ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO

AST-08-010 ::::: Operación para Recuperación de Líneas de Distribución				
RIESGOS EN EL TRABAJO			PROCEDIMIENTOS STANDARD DEL TRABAJO	
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCION	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Actos y condiciones seguras)	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
Preparación	Daños a las herramientas y equipos. Traumatismo 	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico con barbiquejo 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de dieléctricos 5. Pértiga	Operación para Recuperación de Líneas de Distribución 1. Supervisor: coordinará con el COES. 2. Supervisor: comunicara y solicitara la autorización de ingreso a los operadores y Centros de Control asociados a la línea de transmisión. 3. Preparar las herramientas y equipos a utilizar. 4. Verificar que el personal cuente con todos los EPP 5. El personal debe estar debidamente capacitado.	Concentración constante 1. Probar todos los equipos y herramientas antes de ser utilizados, para asegurar su eficacia, solicitar su cambio si están en mal estado.
Identificación y Coordinación	Traumatismo, Electrocución, Daños a las herramientas y equipos. 	1. Ropa de trabajo 2. Casco anti choque dieléctrico con barbiquejo. 3. Calzado de seguridad 4. Guantes de cuero 5. Guantes Dieléctricos de MT	1. Emitir las tarjetas de seguridad. 2. Recabar las tarjetas de Seguridad de Redes, verificando que sea el personal designado. 3. De tratarse de solicitud de maniobra por cortes de emergencia, se solicitara la maniobra en coordinación con los jefes de la unidad de mantenimiento y del Centro de Control. Recuperación de Líneas de Distribución 1. El supervisor de Centro de Control de SEAL: luego de ocurrida la falla, verificar las cargas rechazadas producto de la salida de la línea de distribución.	Concentración constante El Supervisor del Centro de Control con el personal tendrá la charla de seguridad de 5 minutos, antes de iniciar la labor.
Ejecución	Accidente Fatal  Electrocución   CUIDADO CON SUS MANOS	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico con barbiquejo. 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de cuero de trabajo pesado. 5. Guantes dieléctricos de MT. 6. Careta de protección facial. 7. Pértiga 3 cuerpos. 8. Herramientas aisladas.	Operación para Recuperación de Líneas de Distribución 1. El supervisor: verificar señalizaciones de falla del scada en las subestaciones de envío y de recepción. 2. El supervisor: solicitara al operador de la subestación o supervisores de centros de control asociados a la línea las señalizaciones y registros de falla de los relees de protección de la línea. 3. El supervisor: solicitara a los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea, resetear las alarmas de los relees de protección de la línea. 4. El supervisor: evaluara las señalizaciones y registros de falla, para proceder a la revisión de la línea o realizar un intento de conexión. 5. El supervisor: dependiendo del resultado de la evaluación de la falla, realizara un intento de energización de la línea, de lo contrario se pasara al paso 12. 6. El supervisor: en coordinación con los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea, procederá al cierre del interruptor de la línea. 7. El supervisor: verificar señalizaciones de falla del scada. 8. El supervisor: solicitara a los operadores de la subestaciones o supervisores de centros de control asociados a la línea las señalizaciones de los relees de protección de la línea. 9. El supervisor: verificara tensiones y cargas en la línea.	Concentración constante Utilizar los equipos y herramientas adecuadas, así como los EPP.

Emitido por:  Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Magrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barcena Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	Código:	PT-08-010
		Versión:	01
	OPERACIÓN PARA RECUPERACIÓN DE LÍNEAS DE DISTRIBUCIÓN	Fecha:	11/05/2010
		Página:	10 de 10

AST-08-010 : Operación para Recuperación de Líneas de Distribución				
RIESGOS EN EL TRABAJO			PROCEDIMIENTOS STANDARD DEL TRABAJO	
ETAPAS DEL TRABAJO	RIESGOS POTENCIALES	ELEMENTOS DE PROTECCION	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO (Actos y condiciones seguras)	CONTROLES Y RECOMENDACIONES
			10. El supervisor: en coordinación con el área de mantenimiento procederá a la revisión de la línea de acuerdo a los procedimientos de emergencias y del área de mantenimiento. 11. El supervisor: de ser negativa la energización, en coordinación con el área de mantenimiento procederá a la revisión de la línea y tomara las acciones correctivas para aislar la zona de falla y corregir la falla de acuerdo a los procedimientos de emergencias y del área de mantenimiento. 12. El supervisor: de acuerdo a los requerimientos procederá a los procedimientos de operación de puesta fuera de servicio y puesta en servicio de una línea de distribución.	
Culminación	Heridas Traumatismo Daños a terceros 	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de cuero.	1. El supervisor: comunicara a los operadores de las subestaciones, supervisores de Centros de Control asociados, que las maniobras han culminado. 2. El supervisor: comunicara al responsable de maniobra que la línea se encuentra en servicio.	Concentración constante y orden Cumplir en todo momento con las normas de seguridad
Retiro	Daños a las herramientas o equipos 	1. Ropa de trabajo 2. Casco dieléctrico 3. Calzado de seguridad dieléctrico 4. Guantes de cuero	5. Ordenar la zona de trabajo: dejándola limpia y ordenada, recoger herramientas y equipos empleados. 6. Recoger los equipos y herramientas empleadas en el trabajo, verificando su operatividad. 7. Informar el fin de Operación del Sistema Eléctrico.	Concentración constante y orden De existir alguna falla para la operación de los equipos de maniobra, se comunicara al área de mantenimiento para su corrección.
Observaciones				
 SEGUIR LA SECUENCIA DESCRITA EN EL PRONEDIMIENTO DE TRABAJO No se deberá alterar el orden de los pasos estipulados y ante cualquier duda que se presente durante el trabajo, se deberá consultar a la supervisión. SUSPENDER TODA MANIOBRA, SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALIA, HASTA QUE SEA RESUELTA.				




Fuente: Propia



NO SE DEBE ALTERAR EL ORDEN DE LOS PASOS ESTIPULADOS Y ANTE CUALQUIER DUDA QUE SE PRESENTE DURANTE EL TRABAJO, SE DEBERÁ CONSULTAR A LA SUPERVISIÓN.



¡SUSPENDER TODA ACTIVIDAD SI SE PRESENTARA CUALQUIER CASO DE DUDA O ANOMALÍA, HASTA QUE SEA RESUELTA!

Emitido por:  Ing. Jhonwert Retamozo Guere Jefe Unidad Centro de Control (e)	Revisado por:  Ing. Victor Megrovejo Martinez Jefe Departamento de Seguridad	Aprobado por:  Ing. José Antonio Barcena Concha Gerente de Distribución	Aprobado por: APROBADO GERENCIA GENERAL Ing. José Oporto Vargas Gerente General
---	---	---	--