

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS	Código: PR - 73
		Versión: 0
		Página 1 de 8

PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS

Elaboró: Kenny Ariña	Revisó: Laura Marín Cortes	Aprobó: Jairo Rubio
Fecha: 20 agosto 2022	Fecha: 19/09/2022	Fecha: 19/09/2022

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS	Código: PR - 73
		Versión: 0
		Página 2 de 8

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para instalación y cambio de bajantes secundarios, cumpliendo con las normas técnicas, de calidad y de seguridad vigentes, con el fin de mantener la operatividad del circuito.

2. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Descripción del cambio
19/09/2022	Codificación del documento e inclusión en el Sistema Integrado de

3. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades desarrolladas por SICTE S.A.S. que generen instalación y cambio de bajantes secundarios.

4. CONDICIONES PREVIAS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

4.1. Brigada

Para la ejecución de esta actividad se tendrá en cuenta los requisitos definidos por el cliente en el pliego contractual.

4.2. Elementos de Protección Personal

- Kit de guantes dieléctricos según nivel de tensión
- Botas dieléctricas
- Dotación ignífuga
- Casco de seguridad con barbuquejo
- Protección visual (Gafas de seguridad (lente claro u oscuro según corresponda).
- Visor para arco eléctrico
- Equipo de protección contra caídas para trabajo seguro en alturas dieléctrico
- Kit de rescate en alturas

4.3. Equipos y Herramientas

- Equipo de comunicación.
- Equipo de transporte
- Equipos de acceso dieléctricos (canasta, plataforma, escalera, pretales)
- Linterna o exploradora (Si aplica, garantizando 200 lux)
- Pinza Voltiamperimétrica
- Poleas
- Llaves fijas y expansivas

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS	Código: PR - 73
		Versión: 0
		Página 3 de 8

- Alicates con recubrimiento a 1000V
- Juego de atornilladores dieléctricos a 1000V
- Ratche con copas
- Diferenciales
- Medidor de tensión
- Cuchillo pelacables curvo

4.4. Elementos de Señalización:

Dar cumplimiento a lo establecido por el PMT vigente según tipo de vía.

- Conos de señalización
- Cinta de señalización
- Avisos de condenación
- Valla del contrato

Si se encuentra alguna herramienta o equipo en estado de deterioro o punto de posible falla NO utilizarla y reemplazarla, de no poder realizar alguna de las dos acciones se debe detener la operación.

4.5. Equipo de Seguridad Colectivo

- Equipo de comunicación
- Medio de transporte
- Linterna
- Botiquín de primeros auxilios
- Señales preventivas informativas en los momentos de cargue, descargue y alistamiento.

4.6. Medidas de Prevención

Para personal operativo:

- Utilizar los elementos de protección personal requeridos para la labor y relacionados en el numeral 4.2 de este documento
- Inspeccionar visualmente el área de trabajo para detectar condiciones inseguras que puedan afectar la seguridad en la realización de la tarea.
- Encerrar o delimitar el área de trabajo mediante la utilización de señales preventivas como conos reflectivos, cinta de seguridad y vallas (si es necesario)
- Mantener orden y limpieza en las áreas a trabajar.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS	Código: PR - 73
		Versión: 0
		Página 4 de 8

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1. Realizar alistamiento de la Brigada en la sede operativa	Previo a la salida a terreno se debe verificar en la sede operativa: • Elementos de protección personal y colectivo • Condiciones del vehículo, herramientas y equipos de seguridad registrados en el formato de la empresa, donde el Líder registra las conformidades de las actividades. • Se realizará la verificación y cambio de los elementos de protección personal y colectiva en mal estado que así lo requieran; se deberá hacer el alistamiento y la revisión de la herramienta y cambio si requiere y llevar la necesaria para la realización de la actividad. • Revisar condiciones de los vehículos y diligenciar preoperacional, dejando registro de hallazgos identificados en el vehículo o las herramientas, equipos o materiales reparados para la ejecución de las actividades anteriormente mencionadas. • Equipos y herramientas para realizar instalación o cambio de bajantes • Materiales para utilizar • Equipos de medición calibrados
2. Recibir la orden y desplazarse al sitio de trabajo	Luego de haber recibido la información de la orden asignada, la brigada se debe desplazar hacia el lugar de la falla reportada siguiendo las normas establecidas en el Código Nacional de Tránsito Terrestre.
3. Verificar las condiciones de seguridad y de acceso a la zona de trabajo	Tener en cuenta antes de bajarse del vehículo: • Visualice el entorno y determine posibles condiciones de peligro de riesgo público, riesgo biológico, riesgo locativo y riesgo vial. • Al iniciar las actividades tenga en cuenta: • Determinar el impacto generado por la presencia de peatones y vehículos, relacionado con la seguridad durante el desarrollo del trabajo. • Identifique posibles peligros a terceros durante la ejecución del trabajo. • Identificar en la zona los posibles retornos a la red que se puedan generar por equipos electrógenos. Nota 1: Se deben cumplir los estándares de alturas, espacios confinados, trabajos en tensión y uso adecuado de EPP de acuerdo con el nivel de tensión.

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS	Código: PR - 73
		Versión: 0
		Página 5 de 8

4. Delimitar zona de trabajo	Adicionalmente se debe señalizar la zona de trabajo con los siguientes elementos que apliquen del siguiente listado: • Avisos informativos (señales portátiles: trabajos en la vía, reducción de carril, 30 km/h) Valla de señalización Nota 2: En caso de que se requiera se deben usar controladores viales solicitando apoyo y poder orientar el tráfico durante la ejecución de los trabajos. Si requiere operarios adicionales para controlar el flujo vehicular se debe evidenciar en la planeación.
6. Análisis preoperacional	Una vez la brigada o grupo de trabajo se encuentre en el sitio, se debe realizar un análisis preoperacional para identificar los posibles riesgos e implementar la medida de cómo se van a mitigar. Diligenciar Formato F-137 AST y Permiso de Trabajo para Actividades Críticas
7. Realizar planeación técnica en sitio	Realizar una charla previa al inicio de los trabajos, dirigida al personal que estará a cargo de la actividad, precisando: • Actividad de trabajo a realizar por cada miembro de la brigada o grupo de trabajo. • Secuencia de los trabajos a realizar • Forma segura de realizar trabajos • Mecanismos de comunicación de los posibles cambios que se presenten durante el desarrollo del trabajo • Riesgos a los que estarán expuestos • Inspección de elementos de protección personal y colectivos • Inspeccionar condiciones del apoyo donde se realizará el trabajo e implementar las medidas de seguridad necesarias. • Centros de atención cercanos (hospitales, centros de salud) • Inculcar siempre la filosofía de trabajo en equipo y concienciar al personal de apoyo de la importancia de estar alerta e involucrado en el desarrollo del trabajo. Verificar que las instrucciones han sido comprendidas diligenciando las listas de chequeo de SICTE SAS.
8. Equipo y herramienta	Seleccionar los materiales de acuerdo con la norma y especificaciones del cliente, equipo y herramienta requeridas
9. Desmonte de bajantes secundarios	• Demarcar y señalizar zona de trabajo. • Consignar circuito y realizar maniobras de desenergización aplicando reglas de oro • Revisar la desconexión de la red • Medición de tensión • Realizar ascenso a la estructura, cumpliendo con el instructivo para trabajos seguros en alturas. • Asegurar con manila los bajantes (Sin tensión solo para evitar caídas o despliegue de fuerzas) para evitar caída • Desconectar bajantes y marcar uno a uno • Verificación de calibre que se requiera

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS	Código: PR - 73
		Versión: 0
		Página 6 de 8

10. Instalación de bajantes secundarios	• Instalación de bajantes. • Descenso a la estructura, cumpliendo con el instructivo para trabajos seguros en alturas • Cierre de corta circuito • Medición de tensión • Verificar servicio con los usuarios • Retirar consignación del circuito
11. Reportar el cierre de la atención de la Incidencia/maniobra	Establecer comunicación con el Centro de control con el fin de solicitar el cierre de la incidencia y finalizar maniobras según el Protocolo de comunicaciones operativas.
12. Realizar disposición de residuos	Efectuar la disposición de los residuos generados por la actividad, de acuerdo con el PL-010 Plan de Gestión Integral de Residuos.
13. Finalizar los trabajos y recoger los equipos	Al terminar los trabajos, se debe dejar el sitio de trabajo tal cual como se ha encontrado, se debe recoger y verificar que no queden equipos y residuos en el sitio de trabajo.

6. ASPECTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

FACTORES DE RIESGO POTENCIALES	
Biológico • Animales (picaduras o mordeduras) • Plantas (hongos)	Físicos • Temperaturas extremas (calor y frio) • Radiaciones no ionizantes (ultravioleta)
Químicos • Líquidos (nieblas y rocíos) • Material particulado	Psicosocial • Jornada de trabajo (extensión de la jornada) • Interfase persona tarea (conocimientos) • Características del grupo social del trabajo (relaciones, trabajo en equipo) • Gestión organizacional (estilo de mando, inducción y capacitación, manejo de cambios)
Biomecánicos • Posturas (prolongada mantenida, forzada, anti gravitacional) • Esfuerzo • Movimiento repetitivo • Manipulación manual de cargas	Mecánicos • Caída de objetos • Golpes • Cortaduras • Atrapamientos • Machucones Punzaduras Pinchazos
Eléctricos • Baja tensión (aérea), contacto directo, contacto indirecto, inducción, descarga atmosférica o Media tensión (aérea), contacto indirecto, arco eléctrico, inducción, descarga atmosférica	Accidentes de tránsito • Colisiones • Atrapamientos • Daños a terceros • Daños materiales
Locativos: • Irregularidad del piso, desnivel y obstáculos • Condiciones de orden y aseo	Trabajo en alturas • Caídas de distinto nivel • Caída de objetos • Golpes • Fracturas
Públicos • Robos • Atracos • Problemas de orden público	Fenómenos Naturales • Tormentas eléctricas • Sismos • Terremotos • Vendaval • Precipitaciones atmosféricas (lluvia, granizo, heladas) • Deslizamientos • Avalanchas

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS	Código: PR - 73
		Versión: 0
		Página 7 de 8

ACCIONES DE CONTROL	
• Orden de trabajo y permisos de trabajo • Listado de herramienta asignada • Lista de verificación de herramienta y equipos • Verificación de los EPP, personal y colectivo • Visita preoperativa • Criterio de autoprotección • Uso de elementos de protección personal en buen estado	• Charla preoperativa de 5 minutos • Prueba de aire a los guantes dieléctricos • Solicitar el cambio de herramienta o equipo que no se encuentre en buen estado • Cumplir Código Nacional de Tránsito Terrestre y Plan • Estratégico de Seguridad Vial de SICTE S.A.S. • Aplicar las 5 reglas de oro

7. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

7.1. Impactos Ambientales

A continuación, se describen los aspectos e impactos ambientales inherentes a la actividad:

Actividad	Medio de Ejecución	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Descripción
Obras eléctricas	Instalación de acometidas y equipos eléctricos, instalación de malla puesta tierra, instalación de postes y luminarias, montaje de cargadores, cableado, etc.	Generación de RAEES (Actividades Operativas)	Contaminación del Suelo Alteración del paisaje	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEES
Obras eléctricas	Instalación de acometidas y equipos eléctricos, instalación de malla puesta tierra, instalación de postes y luminarias, montaje de cargadores, cableado, etc.	Consumo energía eléctrica (Actividades Operativas)	Agotamiento de Recursos Naturales	Uso de herramientas o equipos

7.2. Controles Ambientales

A continuación, se describen los controles ambientales definidos para el manejo de impactos asociados a la actividad:

- Las zonas de intervención se mantendrán libres de residuos sólidos, desechos y obstáculos. Igualmente, la disposición final de RAEES y otros residuos, se realizará con empresas gestoras autorizadas por las autoridades ambientales competentes según el tipo de residuo y teniendo en cuenta el PL-010 Plan de Gestión Integral de Residuos.
- En el caso del uso de energía eléctrica se tendrán en cuenta las alternativas de uso y ahorro eficiente determinadas en el PL-011 Plan de uso de recursos (agua energía eléctrica y combustible).

	PROCEDIMIENTO INSTALACIÓN DE BAJANTES SECUNDARIOS	Código: PR - 73
		Versión: 0
		Página 8 de 8

8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento RETIE 2013
- Norma NTC 2050
- Norma NFPA 70E
- Resolución 5018 del 2019