

	<p style="text-align: center;"> <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>  <b>MP 09 Gestión de Talento Humano</b>  <b>PR 09.08 Gestión de Seguridad Ocupacional</b>  <b>SPR 09.08.06 Capacitación de Seguridad Ocupacional</b> </p>	<p> <b>PTH - 07</b>  <b>Actualización: 00</b>  <b>Resolución P/Nº: 49656</b>  <b>Fecha: 03/10/24</b> </p>
---	---	---

## TRABAJOS EN ALTURA EN REDES DE DISTRIBUCIÓN DESENERGIZADAS

### 1. OBJETIVO

Establecer el alcance, los conceptos, las condiciones, las disposiciones generales, la normativa aplicada, las responsabilidades, la determinación de insumos, proveedores, productos y clientes, los indicadores y la descripción del procedimiento para orientar y capacitar a los funcionarios que realizan trabajos en altura, en cumplimiento de las normativas de seguridad ocupacional.

### 2. ALCANCE

Comprende la capacitación de funcionarios pertenecientes al Departamento de Mantenimiento de Líneas de Distribución (DD/MLI); al Departamento de Supervisión de Obras de Distribución (DD/DSO), a la Agencia Regional, al Departamento de Operación de Distribución Regional o al Departamento de Distribución Regional, según corresponda, que realizan trabajos en altura en redes de distribución desenergizadas en Baja y Media Tensión, en cumplimiento de las disposiciones y condiciones de seguridad establecidas, así como la utilización de los equipos de seguridad individual y colectiva, la señalización del área de trabajo, el análisis preliminar de riesgos, la planificación de las tareas y la evaluación posterior.

### 3. CONCEPTOS

**3.1. Riesgo eléctrico:** Es el peligro originado por la presencia de energía eléctrica, incluidos específicamente por:

- a. Choque eléctrico por contacto con elementos bajo tensión (contacto eléctrico directo), o por contacto con masas puestas accidentalmente bajo tensión (contacto eléctrico indirecto).
- b. Quemaduras por choque eléctrico o por un arco voltaico.
- c. Caídas o golpes como consecuencia de choque o arco eléctrico.
- d. Incendios o explosiones originados por la electricidad.

**3.2. Lugar de trabajo:** Todo lugar al que el funcionario pueda acceder, en razón del trabajo que le haya sido asignado.

**3.3. Instalación eléctrica:** Es el conjunto de materiales y equipos en un lugar de trabajo mediante los cuales se genera, convierte, transforma, transporta, distribuye o utiliza la energía eléctrica; se incluyen en esta definición las baterías, los capacitores y cualquier otro equipo de almacenamiento de energía eléctrica.

**3.4. Procedimiento de trabajo:** Es la secuencia de operaciones a ejecutar en un determinado trabajo, con inclusión de los medios materiales (de trabajo o de protección) y humanos (cualificado y debidamente acreditado) necesarios para llevarlo a cabo.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  MP 09 Gestión de Talento Humano  PR 09.08 Gestión de Seguridad Ocupacional  SPR 09.08.06 Capacitación de Seguridad Ocupacional</p>	<p>PTH - 07  Actualización: 00  Resolución P/Nº: 49656  Fecha: 03/10/24</p>
--	---	---

- 3.5. Instructivo de Trabajo:** Es el documento, en donde a nivel de tareas, se detalla, de forma clara, precisa y secuencial, la manera correcta de ejecutar las acciones operativas o técnicas. Los instructivos constituyen las descripciones de fases de un procedimiento, donde se especifica con mayor detalle qué exactamente se hace en una o varias actividades del procedimiento.
- 3.6. Cuadrilla:** Es el equipo de trabajo compuesto por dos o más linieros electricistas.
- 3.7. Encargado de cuadrilla:** Es el personal designado por el Jefe de Departamento o quien posea delegación específica como responsable de la cuadrilla para la ejecución de los trabajos.
- 3.8. Conductor desnudo:** Es el conductor sin ningún tipo de protección o aislamiento.
- 3.9. Conductor protegido:** Es el conductor recubierto con un material que desempeña una función básicamente protectora.
- 3.10. Trabajo en altura:** Aquel trabajo que se realiza en las redes de distribución desde una altura de 1.5 metros desde el plano de los pies del funcionario, que implica suspensión o desplazamiento con riesgo de caída.
- 3.11. Equipo de protección individual (EPI):** Cualquier equipo, dispositivo, material o medio que el funcionario deba llevar consigo, vestir, sujetar o utilizar para protegerse de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad en el ambiente laboral.
- 3.12. Equipo de protección colectiva (EPC):** Cualquier equipo, dispositivos, materiales, medios o técnicas que los funcionarios deban llevar consigo, vestir, sujetar, desarrollar o utilizar para la protección simultánea de varios trabajadores expuestos a uno o varios riesgos que puedan amenazar la seguridad en el ambiente laboral.
- 3.13. Punto de anclaje:** Es el punto destinado a soportar la carga del funcionario, para las conexiones de la cuerda de vida, trabacaída retráctil; mediante un perno aislado, lazo, eslinga o gancho.
- 3.14. Perno aislado:** Es el dispositivo de auxilio para la instalación de la cuerda de vida en postes que posean perforaciones en el nivel superior.
- 3.15. Línea de vida:** Es la cuerda flexible o cabo conectado a un anclaje para proveer medios de apoyo, restricción.
- 3.16. Cuerda de vida:** Es la cuerda flexible conectada por lo menos a un anclaje para proveer medios de apoyo, restricción u otra protección para un funcionario que utiliza arnés trabacaída completo en combinación con otros dispositivos para retención de caída.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  MP 09 Gestión de Talento Humano  PR 09.08 Gestión de Seguridad Ocupacional  SPR 09.08.06 Capacitación de Seguridad Ocupacional</p>	<p>PTH - 07  Actualización: 00  Resolución P/Nº: 49656  Fecha: 03/10/24</p>
--	---	---

- 3.17. Trabacaída para cuerda:** Es el equipo mecánico con accionamiento de bloqueo, que trava sobre carga en una dirección y desliza suavemente en la dirección opuesta. Compuesta por seguros adicionales según el modelo.
- 3.18. Elemento anticaída retráctil con absorbedor de energía:** Es el componente del sistema de seguridad anticaídas cuya función es la absorción de la fuerza cinética del peso del cuerpo u objeto en el proceso de caída para evitar lesiones al usuario. Con un dispositivo incorporado que permite soltar o recoger la cuerda o cinta y bloquear en caso de caídas.
- 3.19. Gancho de anclaje:** Es el dispositivo utilizado para fijar la línea de vida en estructuras sin perforaciones o con mucha contaminación. Constituido por una argolla para fijación de la cuerda y gatillo con trava mecánica.
- 3.20. Gancho de servicio:** Es el dispositivo metálico en forma de gancho con apertura por accionamiento manual, con un orificio que recibe cuerda de servicio para combinar con otros accesorios. Instalada en el ojal de servicio del arnés.
- 3.21. Arnés completo anticaída:** Es el sistema anticaída constituido por el arnés anticaída, faja lumbar, cuerda de posicionamiento y trabacaídas.
- 3.22. Arnés anticaída:** Es el equipo de protección individual (EPI) diseñado para reparto equilibrado de la fuerza de choque en una condición de caída. Compuesto por hebillas, encastres, bandas, ajustadores, faja lumbar, argollas y otros elementos que deben ir ajustados correctamente al cuerpo del usuario para los trabajos en altura.
- 3.23. Espuelín normalizado:** Es la herramienta diseñada para escalar postes del tipo doble T, adaptado a los pies del usuario y sujetado a través de cintas o correas.
- 3.24. Pértiga telescópica:** Es la vara aislada, extensible de múltiples tramos; que permite trabar cada tramo de manera automática, con cabezal universal para operar redes de distribución y sus componentes.
- 3.25. Dispositivo anticaída de cartucho (DACC):** Es el dispositivo metálico utilizado como accesorio de la pértiga telescópica o de cinco elementos, que impide la caída del portafusible durante la operación de apertura o cierre. Además de auxiliar en la colocación del perno aislado o manipulación en la colocación de la cuerda de vida.
- 3.26. Mochila:** Es el recipiente para llevar la cuerda de vida y sus accesorios de anclaje, provistos de correas o bandas para transportar sujeto a la espalda.
- 3.27. Bolsa:** Es el recipiente con forma de balde, de lona resistente, para el transporte desde el suelo hasta el plano elevado y viceversa de materiales o herramientas.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>  <b>MP 09 Gestión de Talento Humano</b>  <b>PR 09.08 Gestión de Seguridad Ocupacional</b>  <b>SPR 09.08.06 Capacitación de Seguridad Ocupacional</b></p>	<p><b>PTH - 07</b>  <b>Actualización: 00</b>  <b>Resolución P/Nº: 49656</b>  <b>Fecha: 03/10/24</b></p>
--	---	---

- 3.28. Roldana:** Es el dispositivo metálico simple que transmite fuerza, dispuesto en forma de una rueda acanalada, que es traspasada por la cuerda de servicio, provisto de gancho para anclar a la estructura o argolla de servicio.
- 3.29. Cuerda de servicio:** Es la soga estática de longitud y sección variable que se utiliza en el auxilio para transportar materiales y equipos desde el suelo al plano elevado y viceversa.
- 3.30. Lona:** Es el lienzo de lona resistente con dimensiones variables, utilizada en el área de trabajo para colocación de materiales y equipos sobre la misma.
- 3.31. Pieza ocho:** Es el dispositivo metálico dispuesto en forma de ocho, un orificio de diámetro menor y otro mayor, cuya finalidad es anudar y soportar la cuerda de vida en situaciones de rescate en altura.
- 3.32. Monja antillama:** Es la capucha de tela que recubre la cabeza del funcionario, posee una abertura en la cara, confeccionado en material ignifugo para proteger la cabeza de flamas, polvo, radiaciones y otras partículas contaminantes presentes en el ambiente.
- 3.33. Mosquetón:** Es el elemento conector, metálico, con traba de seguridad simple, doble o triple, para enganchar el cinto de seguridad a un dispositivo de posicionamiento, retención o limitación de caída.
- 3.34. Rescate en altura:** Es el procedimiento de salvamento adquirida a través de entrenamiento, para acceder al plano elevado con el kit de rescate y proceder a socorrer a un funcionario en situaciones de emergencia donde este no pueda descender por cuenta propia.
- 3.35. Análisis Preliminar del Riesgo:** Es la evaluación del trabajo a ser realizado por los funcionarios de la cuadrilla, identificando los riesgos existentes en la ejecución de la actividad.
- 3.36. Factor de caída:** Es la relación entre la altura de caída del funcionario en el plano elevado y la longitud del equipo que lo detendrá. Se consideran condiciones seguras los factores 0 y 1, y como condición insegura el factor 2 donde el anclaje del trabacaída está por encima del pectoral.

#### 4. CONDICIONES

- 4.1.** Para la realización de los trabajos en altura, los funcionarios afectados deberán considerar los siguientes aspectos:
- 4.1.1.** Realizar la capacitación o entrenamiento correspondiente de seguridad para realizar trabajos en altura
  - 4.1.2.** Completar y firmar la correspondiente Orden de Trabajo, tanto los funcionarios involucrados en la tarea, como la firma autorizante para inicio de las labores.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>  <b>MP 09 Gestión de Talento Humano</b>  <b>PR 09.08 Gestión de Seguridad Ocupacional</b>  <b>SPR 09.08.06 Capacitación de Seguridad Ocupacional</b></p>	<p><b>PTH - 07</b>  <b>Actualización: 00</b>  <b>Resolución P/Nº: 49656</b>  <b>Fecha: 03/10/24</b></p>
--	---	---

- 4.1.3.** Contar con los elementos de seguridad correspondientes en buen estado, sin defectos que hagan mermar su capacidad.
- 4.2.** El funcionario deberá realizar mantener en perfecto estado y conservación de los equipos de seguridad y realizar controles periódicos para evitar el deterioro de los mismos debido a la suciedad, desgaste y ataques de agentes nocivos, ha de ser resuelto por medio de:
- 4.3.** El funcionario afectado a los trabajos en altura deberá realizar entrenamientos de actualización técnica, dentro de los programas de formación para electricistas de redes de distribución, técnicos de distribución, fiscales de obras y linieros de líneas vivas, entre otros.
- 4.4.** El registro del entrenamiento y aprobación de los eventos de capacitación teórico – prácticos de los funcionarios que realizan trabajos en altura deberá ser actualizado por el Departamento de Formación y Capacitación (DRH/DFC), considerando los siguientes temas:
- 4.4.1.** Señalización de áreas para trabajos en redes de distribución,
  - 4.4.2.** Uso de línea de vida en redes de distribución,
  - 4.4.3.** Utilización de escalera de fibra de vidrio aislante para trabajos en altura,
  - 4.4.4.** Utilización de espuelín normalizado para trabajos sin tensión,
  - 4.4.5.** Utilización de vehículos con hidroelevador,
  - 4.4.6.** Utilización de pértiga de gancho retráctil (tipo escopeta), y
  - 4.4.7.** Rescate en altura con escalera de fibra de vidrio aislante en redes de distribución.
  - 4.4.8.** Rescate en altura con espuelín normalizado en redes de distribución.
- 4.5.** Antes del uso de cualquier equipo de seguridad individual o colectiva, el funcionario deberá realizar una inspección minuciosa de los mismos visual y mecánicamente de los detalles que puedan influir en la confiabilidad de los mismos. Si se detectare alguna alteración, o si el equipo haya sufrido un esfuerzo considerable, éste deberá ser retirado de inmediato y entregado al encargado de la Comisión Interna de Prevención de Accidentes (CIPA), para gestionar una supervisión más técnica del mismo, con un informe preliminar a la Oficina de Seguridad Ocupacional (DRH/SO).
- 4.6.** Todos los funcionarios de la cuadrilla asignada a los trabajos en altura deberán realizar el Análisis Preliminar de Riesgo (APR), lo que implica la implementación de los bloqueos necesarios para la ejecución de un trabajo seguro, considerando: los individuos, el medio ambiente, los métodos, la tarea, los materiales y los equipos requeridos. Una vez concluido el APR, revisar cumplimiento de las cinco reglas de oro.
- 4.7.** El Análisis Preliminar de Riesgo (APR) deberá ser entregado al encargado de la Comisión Interna de Prevención de Accidentes (CIPA), para gestionar los informes y estadísticas de los distintos tipos de riesgos encontrados.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<p><b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>  <b>MP 09 Gestión de Talento Humano</b>  <b>PR 09.08 Gestión de Seguridad Ocupacional</b>  <b>SPR 09.08.06 Capacitación de Seguridad Ocupacional</b></p>	<p><b>PTH - 07</b>  <b>Actualización: 00</b>  <b>Resolución P/Nº: 49656</b>  <b>Fecha: 03/10/24</b></p>
--	---	---

- 4.8. En caso que se identifiquen uno o más riesgos que no puedan ser bloqueados eficientemente de modo que se realice un trabajo seguro, las actividades deberán ser suspendidas y reprogramadas.
- 4.9. Todos los trabajos en altura sólo podrán ser ejecutados bajo supervisión, como mínimo de otro electricista.
- 4.10. El funcionario que realiza trabajos en altura deberá planificar las operaciones la tarea a ejecutar para que sea realizada con la máxima eficiencia. Prever cantidad de tiempo, roles de los involucrados, determinar movimientos de un punto de trabajo a otro, determinar logística de materiales (tipo y cantidad correcta).

## 5. DISPOSICIONES GENERALES

- 5.1. Los funcionarios involucrados en los trabajos en altura, no podrán utilizar mientras dure el trabajo ningún tipo de elemento distractor, como ser: celulares, equipos modificados no aprobados, tampoco podrán tener adosados objetos que no guarden relación con la tarea: termos, hoppie y similares.
- 5.2. Ningún equipo o herramienta de seguridad podrá ser utilizada en la tarea u otro contexto, fuera del fin para el cual fueron creados exclusivamente. Asimismo, no deberán participar en los trabajos en altura, en las redes de distribución de Baja y Media Tensión; si no disponen en el lugar de trabajo todo el equipo de protección individual y colectiva.
- 5.3. Por la naturaleza del trabajo en altura, los funcionarios afectados deberán mantener condiciones físicas adecuadas, considerando, además de la capacitación y el entrenamiento requeridos, las pruebas m para el trabajo en altura: se implementará de manera gradual: la carrera profesional del liniero, donde podrán inscribirse todos los funcionarios interesados, para ser parte del programa atendiendo lo siguiente:

## 6. NORMATIVA APLICADA

- 6.1. Decreto N° 14390/92 “Reglamento General Técnico; de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo”.
- 6.2. Manual de Seguridad de la ANDE.
- 6.3. Resolución P/N° 48591/2023 “Por la que se integra la Comisión Especial de Seguridad para el estudio y diseño del procedimiento para trabajo en altura para poste con perno aislado de anclaje y espuelín normalizado, en redes de distribución”.

## 7. RESPONSABILIDADES

- 7.1. Es responsabilidad del Departamento de Formación y Capacitación (DRH/DFC):
  - 7.1.1. Adecuar los programas de capacitación y entrenamiento para trabajos en altura, según las necesidades de la Institución.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <h1 style="margin: 0;">ANDE</h1> </div>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>MP 09 Gestión de Talento Humano</b> <b>PR 09.08 Gestión de Seguridad Ocupacional</b> <b>SPR 09.08.06 Capacitación de Seguridad Ocupacional</b>	<b>PTH - 07</b> <b>Actualización: 00</b> <b>Resolución P/Nº: 49656</b> <b>Fecha: 03/10/24</b>
--	--	--

- 7.1.2.** Coordinar los eventos de capacitación para realizar trabajos en altura, con la Oficina de Seguridad Ocupacional (DRH/SO).
- 7.2.** Es responsabilidad del Departamento de Medicina Laboral (DRH/DML), tramitar los exámenes psicológicos y médicos de los funcionarios que realizan trabajos en altura, conforme con la normativa vigente.
- 7.3.** Es responsabilidad de la Oficina de Seguridad Ocupacional (DRH/SO):
- 7.3.1.** Proveer los equipos y herramientas de seguridad a los funcionarios que realizan trabajos en altura.
- 7.3.2.** Capacitar al funcionario para realizar trabajos en altura, conforme con los requerimientos de las Unidades Administrativas, atendiendo a los Instructivos de Trabajos, adjuntos al presente procedimiento, en coordinación con el Departamento de Formación y Capacitación del Personal (DRH/DFC) o con la Comisión Especial de Seguridad, conformada por funcionarios de la Dirección de Distribución (DD), de la Dirección de Gestión Regional (DR), de la Dirección de Recursos Humanos y de la Dirección de Planificación y Estudios (DP).
- 7.3.3.** Aclarar el contenido de este procedimiento a las Unidades Administrativas afectadas, revisar periódicamente los términos del mismo y mantenerlos actualizados.
- 7.4.** Es responsabilidad del Departamento de Mantenimiento de Líneas de Distribución (DD/MLD); del Departamento de Supervisión de Obras de Distribución (DD/DSO), de la Agencia Regional y del Departamento de Distribución Regional, según su ámbito de competencia:
- 7.4.1.** Planificar y programar, previo examen del lugar y los medios que disponga para las tareas que deberán ejecutarse.
- 7.4.2.** Designar el trabajo al Encargado de Cuadrilla y emitir la correspondiente Orden de Trabajo (OT).
- 7.4.3.** Controlar el cumplimiento de lo establecido en el presente procedimiento.
- 7.5.** Es responsabilidad del funcionario
- 7.5.1.** Utilizar adecuadamente los equipos y herramientas de seguridad asignados.
- 7.5.2.** Mantener las condiciones físicas adecuadas para realizar trabajos en altura.

<b>ANDE</b>	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b> <b>MP 09 Gestión de Talento Humano</b> <b>PR 09.08 Gestión de Seguridad Ocupacional</b> <b>SPR 09.08.06 Capacitación de Seguridad Ocupacional</b>	<b>PTH - 07</b> <b>Actualización: 00</b> <b>Resolución P/Nº: 49656</b> <b>Fecha: 03/10/24</b>
-------------	--	--

## 8. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PROVEEDORES, PRODUCTOS Y CLIENTES

<b>INSUMOS</b>	<b>PROVEEDORES</b>	<b>PRODUCTOS</b>	<b>CLIENTES</b>
Identificación de necesidades de formación y capacitación	Funcionarios Unidades Administrativas	Funcionarios capacitados para trabajos en altura	Funcionarios Unidades Administrativas

## 9. INDICADORES

- 9.1. Número de solicitudes de capacitación recibidas.
- 9.2. Número de funcionarios capacitados.

**10. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Planificación de capacitación de seguridad	Selección de los temas de seguridad	<p><b>10.1.1.</b> El Departamento de Mantenimiento de Líneas de Distribución (DD/MLI); el Departamento de Supervisión de Obras de Distribución (DD/DSO), la Agencia Regional, el Departamento de Operación de Distribución Regional o el Departamento de Distribución Regional, según corresponda, emite un Interno solicitando la realización de eventos de capacitación referente a trabajos en altura y remite, vía jerárquica, al Departamento de Formación y Capacitación del Personal (DRH/DFC).</p>	Interno	PDC-08 “Interno y Memorándum”
10.1.	Planificación de capacitación de seguridad	Selección de los temas de seguridad	<p><b>10.1.2.</b> El Departamento de Formación y Capacitación del Personal (DRH/DFC) recibe y verifica el Interno y coordina con la Oficina de Seguridad Ocupacional (DRH/SO) o con la Comisión Especial de Seguridad la selección de temas de seguridad para los eventos de capacitación solicitados.</p>	Interno	PDC-08 “Interno y Memorándum”
10.1.	Planificación de capacitación de seguridad	Preparación de presentaciones y materiales	<p><b>10.1.3.</b> El Departamento de Formación y Capacitación del Personal (DRH/DFC), en coordinación con la Oficina de Seguridad Ocupacional (DRH/SO) o la Comisión Especial de Seguridad, organizan los eventos de capacitación, establecen el cronograma, preparan las presentaciones y materiales necesarios, prevén el lugar</p>	Cronograma de capacitación	---

Nº	Actividades	Tareas	Descripción	Registros Aplicables	Procedimientos Asociados
10.1.	Desarrollo de capacitaciones de seguridad	Desarrollo de capacitaciones de seguridad	<p><b>10.1.4.</b> El Departamento de Formación y Capacitación del Personal (DRH/DFC) remite un correo electrónico corporativo, a las Unidades Administrativas solicitantes a efectos de convocar para los eventos de capacitación. En día y hora acordados, desarrollan los eventos de capacitación, atendiendo los temas establecidos en el numeral 4.4. de este procedimiento.</p>	Correo electrónico corporativo	---
10.1.	Desarrollo de capacitaciones de seguridad	Evaluación de capacitaciones de seguridad	<p><b>10.1.5.</b> El Departamento de Formación y Capacitación del Personal (DRH/DFC), en coordinación con la Oficina de Seguridad Ocupacional (DRH/SO) o la Comisión Especial de Seguridad, evalúan la eficacia de los eventos de capacitación, realizando pruebas de conocimiento y físicas a los funcionarios afectados.</p>	Cuestionario de Evaluación de la Eficacia de Capacitaciones	Gestión de Becas