
	PROCEDIMIENTO		Código	PR04-SST
			Versión	01
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS		Fecha	Septiembre de 2015
			Página 1 de 12	

HISTORIAL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	MOTIVO DEL CAMBIO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
01	Creación del documento		03-09-2025

	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST
		Versión	01
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015
		Página 2 de 12	

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y requisitos para realizar trabajos en alturas de manera segura, minimizando los riesgos de caídas y garantizando la integridad física de los trabajadores.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todos los trabajadores directos y/o contratistas de la empresa EMPRESA DE ENERGIA DEL GUAINIA LA CEIBA S.A E.S.P que realice trabajos en alturas iguales o superiores a 1.5 metros, incluyendo actividades en estructuras elevadas.


3. RESPONSABLE (S)

Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Brigadas de emergencia.
Coordinador de trabajo en alturas.
Personal operativo.

4. DEFINICIONES

- Sistema Personal de Detención de Caída: Un sistema que se usa para detener la caída de un empleado desde un nivel elevado de trabajo. Está formado por un anclaje, conectores, un arnés de cuerpo entero y puede incluir una línea aérea de seguridad, un dispositivo de desaceleración, la línea de vida o una combinación de estos ítems.
- Arnés de Seguridad: La parte del equipo de protección contra caídas que soporta el cuerpo en caso de una caída. Se debe usar arnés de cuerpo entero para la protección contra caídas, tipo paracaídas. No está permitido uso de cinturón de seguridad como equipo para detener la caída.
- Línea aérea de Seguridad: Una línea o cuerda flexible de fibra sintética con conectores en cada extremo para conectarla al arnés del cuerpo, a un dispositivo de desaceleración, a una línea de vida o a un anclaje.
- Factor de seguridad: Número multiplicador de la carga real aplicada a un elemento, para determinar la carga a utilizar en el diseño.

Gancho: Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 libras (22.2 Kilonewtons - 2.272 Kg) que es parte integral de los conectores y permite


 <p>Sistema Integrado de Gestión</p>	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST	
		Versión	01	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015	
		Página 3 de 12		

realizar conexiones entre el arnés y los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo a su uso, los ganchos están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector {cuerda, reata, cable, cadena, entre otros) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegure que el gancho no se salga de su punto de conexión. Máxima fuerza de detención, MFD: La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 libras (8 Kilonewtons - 816 Kg).


- Eslinga de protección contra caídas: Sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que permiten la unión al arnés del trabajador al punto de anclaje. Su función es detener la caída de una persona, absorbiendo la energía de la caída de modo que la máxima carga sobre el trabajador sea de 900 libras. Su longitud total, antes de la activación, debe ser máximo de 1,8 m. Deben cumplir los siguientes requerimientos:

Todos sus componentes deben ser certificados; resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 Kilonewtons - 2.272 Kg); Tener un absorbedor de choque; y Tener en sus extremos sistemas de conexión certificados.

- Dispositivo de Desaceleración: Cualquier mecanismo, por ejemplo, un agarre de cuerda, una línea de vida auto retractante, o una línea aérea de seguridad que absorbe choques y sirve para disipar la fuerza de la caída que de otra forma sufriría el empleado.
- Distancia de Desaceleración: La distancia vertical entre el punto de amarre del arnés y la activación del equipo de detención de caída entre el equipo y ese punto de amarre cuando la persona para totalmente.
- Punto de Anclaje: Un punto seguro para anclar líneas de vida, líneas aéreas de seguridad o dispositivos de desaceleración. Los puntos de anclaje deben poder soportar una carga estática de 5.000 libras por persona amarrada.
- Altura de Trabajo: La distancia desde el pie del trabajador hasta el nivel inferior o superficie de trabajo hasta la cual puede caer un empleado.
- Línea de Vida: Una línea vertical fija a un anclaje o entre dos anclajes horizontales, independiente de las superficies para caminar o de trabajo a la cual está asegurada una línea de seguridad aérea o un dispositivo para parar la caída.

 <p>Sistema Integrado de Gestión</p>	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST	
		Versión	01	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015	
		Página 4 de 12		

- **Mosquetón:** Equipo metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje. Otro uso es servir de conexión entre equipos de protección contra caídas o rescate a su punto de anclaje.
- **Persona calificada:** Ingeniero con experiencia certificada mínimo de dos años para calcular la resistencia del material, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos acorde con lo establecido en la presente resolución. La persona calificada es la única persona que da la autorización a un punto de anclaje sobre el cual se tengan dudas.
- **Entrenador en trabajo seguro en alturas:** Persona con formación en el nivel de entrenador, certificado en la norma de competencia laboral para trabajo seguro en alturas vigente.
- **Persona Competente:** Una persona que conoce las recomendaciones del fabricante, las instrucciones y los componentes fabricados y es capaz de identificar peligros existentes o predecibles y está entrenada para la adecuada selección, uso y mantenimiento de la protección contra caídas.
- **Coordinador de Trabajo en alturas:** Trabajador designado por el empleador, denominado antiguamente persona competente en la normatividad anterior, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros. Debe tener certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas y experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas. Los requisitos de certificación, capacitación y experiencia del coordinador de trabajo en alturas serán exigidos a partir de los dos años siguientes a la expedición de la presente resolución, mientras que transcurre dicho tiempo deben contar como mínimo con el certificado de capacitación del nivel avanzado en trabajo en alturas o certificación de dicha competencia laboral. La designación del coordinador de trabajo en alturas no significa la creación de un nuevo cargo, ni aumento en la nómina de la empresa, esta función puede ser llevada a cabo por ejemplo por el coordinador o ejecutor del programa de salud ocupacional o cualquier otro trabajador designado por el empleador.

 <p>Sistema Integrado de Gestión</p>	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST
		Versión	01
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015
		Página 5 de 12	


- Reentrenamiento: Proceso obligatorio, por el cual se actualizan conocimientos y se entrenan habilidades y destrezas en prevención y protección contra caídas. Su contenido y duración depende de los cambios en la norma para protección contra caídas en trabajo en alturas, o del repaso de esta y de las fallas que en su aplicación que el empleador detecte, ya sea mediante una evaluación a los trabajadores o mediante observación a los mismos por parte del coordinador de trabajo en alturas. El reentrenamiento debe realizarse anualmente o cuando el trabajador autorizado ingrese como nuevo en la empresa, o cambie de tipo de trabajo en alturas o haya cambiado las condiciones de operación o su actividad. Las empresas o los gremios en convenio con éstas pueden efectuar el reentrenamiento directamente bajo el mecanismo de UVAE o a través de terceros autorizados por esta Resolución. Debe quedar prueba del reentrenamiento, que puede ser, mediante lista de asistencia, constancia o certificado.
- Trabajador autorizado: Trabajador que posee el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.
- Trabajos en suspensión: Tareas en las que el trabajador debe suspenderse o colgarse y mantenerse en esa posición, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.
- Trabajo ocasional: Son las actividades que no realiza regularmente el trabajador o que son esporádicos o realizados de vez en cuando.
- Trabajo rutinario: Son las actividades que regularmente desarrolla el trabajador, en el desempeño de sus funciones.

5. GENERALIDADES

Todo trabajador que labora a una altura superior a 1.5 metros o más, está en riesgo de caerse y necesita protegerse. Existen dos formas de protección: controles de ingeniería y equipos de protección contra caída.

El control de ingeniería es tan simple como mover el trabajo al nivel del piso para eliminar el riesgo en alturas o instalando una plataforma andamios en el punto de trabajo, para proveer un acceso permanente y seguro a los sitios o equipos a gran altura.

5.1 Criterios generales para la emisión de permisos de trabajo.

 <p>Sistema Integrado de Gestión</p>	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST
		Versión	01
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015
		Página 6 de 12	


Un permiso de trabajo es requerido en el momento de realizar una labor clasificada como "crítica" por tanto, es obligación de todo trabajador solicitar autorización al personal responsable coordinador de trabajo en alturas y responsable del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para entrar y ejecutar cualquier actividad. Se emitirán permisos de trabajo por separado para autorizar las tareas en partes individuales de un mismo equipo.

Nunca se debe permitir que se ejecute un trabajo amparado con un permiso que ya haya expirado o cerrado.

- **Listas de chequeo:** Las listas de chequeo tienen la finalidad de guiar a todos aquellos involucrados con la preparación de un trabajo, para decidir e identificar si están cubiertos todos los puntos que son considerados esenciales para la realización de la tarea en forma segura.
- **Planificación del Permiso de Trabajo:** Uno de los temas a tratar en las reuniones diarias preoperacional, es la evaluación y aprobación de trabajos a ejecutar junto con sus respectivos permisos de trabajo, para asegurar, por una parte, que todas las personas encargadas de las áreas que puedan ser afectadas, tengan conocimiento de la labor a realizar y, por lo tanto, tomen precauciones contra posibles interferencias con los trabajos a ejecutar. Este tiempo permite adicionalmente, que se disponga del periodo suficiente para identificar todos los riesgos potenciales, implementar precauciones y preparar el sitio de trabajo.
- **Aprobación y verificación del permiso:** El permiso de trabajo debe ser diligenciado por el trabajador, revisado y verificado por el coordinador de trabajo en alturas y profesional SST; analizando el trabajo teniendo en cuenta la operación e identificando posibles interferencias, revisando si el proceso de preparación del trabajo se llevó a cabo en forma adecuada, si hubo aceptación por parte de los diferentes involucrados para que el trabajo se pudiese realizar en forma segura, verificando que el área y equipos a utilizar cumplen con las especificaciones del permiso de trabajo y los certificados respectivos.

Siendo que los involucrados entendieron el alcance y las precauciones para la ejecución del trabajo, así como debe cerciorarse que los ejecutores de la labor son conscientes de la responsabilidad que asumen en la ejecución de las tareas, teniendo en cuenta todas las recomendaciones y precauciones estipuladas en el permiso de trabajo.

- **Verificar que haya un vigía para la tarea a realizar, es decir, deben participar al menos 2 personas.**

	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST	
		Versión	01	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015	
		Página 7 de 12		

- El personal operativo debe señalar la zona de trabajo para impedir el ingreso de personas no involucradas en la tarea.
- Se debe hacer una verificación del estado climatológico de la zona, ya que, si está lloviendo, hay tormentas eléctricas o demasiado viento se debe suspender la labor y esperar que las condiciones cambien.

5.2 SISTEMAS DE ACCESO


5.2.1 Escaleras

El sistema de acceso que se utilizara para realizar el trabajo en el poste será escalera extensible de dos cuerpos, la cual debe contar con sistema de zapatas para darle mayor estabilidad, igualmente debe ser una escalera dieléctrica y con sistema de ganchos en la parte superior que dotan a la escalera de cierta inmovilidad relativa a los puntos de apoyo.

En la realización de trabajos en Menos de 1.50 m. por definición no se está realizando un trabajo en altura, sin embargo, los trabajadores deberán cerciorarse de lo siguiente:

- Asegurar la escalera mediante un amarre, de ser posible, elegir una plataforma temporal estable para el descanso de los pies.
- La separación del extremo inferior de la escalera contra el cuerpo al cual esta se apoya debe ser equivalente a la $\frac{1}{4}$ parte de la longitud de la escalera, en caso sea de un solo cuerpo.
- Las largueras de las escaleras no estén expuestas a posibles resbalamientos.
- En caso de usar una escalera tipo tijera, evite resbalamientos en el piso al cual se encuentra apoyada.
- Aplicar los 3 puntos de apoyo al descender por la escalera, es decir, teniendo las manos libres para el traslado en los peldaños.
- Mantenerse estable en la escalera evitando maniobras peligrosas como balanceos.
- Aplicar los 3 puntos de apoyo al bajar de la escalera, es decir, teniendo las manos libres para el traslado en los peldaños.

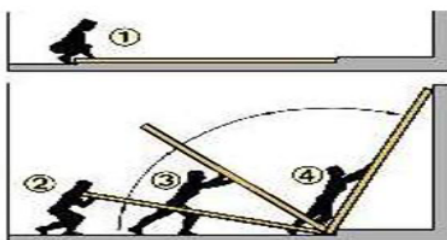
5.2.1.1 Transporte de la escalera: La escalera será transportada en el vehículo de la empresa y/o contratado con adecuaciones necesarias, para asegurar entre el techo y el capo del vehículo la escalera de forma que esté asegurada y no tenga la posibilidad de correrse o caerse mientras el vehículo este en movimiento. El vehículo debe llevar la señalización en la parte posterior de carga larga. La

	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST	
		Versión	01	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015	
		Página 8 de 12		

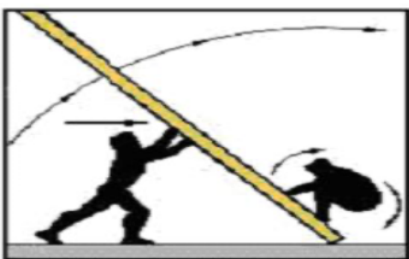
manipulación y traslado de la escalera será realizada por dos colaboradores, no utilizándola para transportar materiales.
Se deben depositar mas no tirarlas.

5.2.1.2 Levantamiento de la escalera:


- Levantamiento de la escalera por una persona (en caso de escaleras ligeras de un solo plano)
Situarse la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice.
Eleva la extremidad opuesta de la escalera levantando lentamente sobre el extremo pasando de escalón en escalón.



- Levantamiento de la escalera por dos persona (Peso superior a 25kg o en condiciones adversas).
Una persona se sitúa agachada sobre el primer escalón en la parte inferior y con las manos sobre el tercer escalón.
La segunda persona eleva la extremidad opuesta de la escalera avanzando lentamente, pasando de escalón en escalón hasta que esté en posición vertical.



5.2.1.3 Inclinación de la escalera: Las escaleras sin soporte propio deben tener un ángulo de 75.5 grados entre la base de la escalera y la pared u otro apoyo a menos que el fabricante lo indique de otra manera. Cuando la escalera es levantada a este ángulo, obtendrá un radio de 4-a-1 entre la longitud usada para

	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST	
		Versión	01	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015	
		Página 9 de 12		


trabajar de la escalera y la distancia de la estructura que sirve de apoyo para levantarla. La longitud usada para trabajar de la escalera es la porción de la escalera desde la base hasta el punto superior de soporte.




6. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

Cuando se realice un trabajo de altura, este está considerado como un trabajo de alto riesgo, para lo cual los trabajadores que ejecuten las labores deberán realizar lo siguiente:

No.	DESCRIPCION ACTIVIDAD O TAREA (En que consiste, cuando, como, donde, con qué y cada cuanto tiempo se hace)	RESPONSABLE	PRODUCTO FORMATO
1.	Diligenciar FR02-PR02-GDI Orden de Trabajo bajo la asignación de labores programadas a ejecutar en el transcurso del día, identificando previamente los peligros o riesgos asociados, con el objetivo de implementar las medidas preventivas necesarias para garantizar un control operacional seguro y eficiente. Frecuencia: Diaria	Personal operativo Líder de Distribución y generación	FR02-PR02-GDI Orden de Trabajo
2.	Alistar equipos y herramientas necesarios para ejecución de la labores.		N/A

 <p>Sistema Integrado de Gestión</p>	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST	
		Versión	01	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015	
		Página 10 de 12		

No.	DESCRIPCION ACTIVIDAD O TAREA (En que consiste, cuando, como, donde, con qué y cada cuanto tiempo se hace)	RESPONSABLE	PRODUCTO FORMATO
	<p>Nota: Revisar o realizar una inspección visual a los EPP, equipos contra caída y herramientas involucrada en la tarea.</p> <p>Frecuencia: Diaria</p>	<p>Personal operativo</p> <p>Jefe Operativo</p>	
3.	<p>Diligenciar los formatos establecidos, identificando los riesgos, accidentes potenciales o incidentes que el trabajo implica para tomar las medidas de seguridad necesarias.</p> <p>Completar los formatos donde corresponda, respetando el orden y detalle de la tarea a realizar.</p> <p>Estos documentos reposaran en la carpeta de cada trabajador designada, para su debida validación en concordancia a la autorización de la realización de la actividad trabajo seguro en alturas, garantizando la identificación de riesgos, planificando las actividades; de esta manera se asegura se tomen las medidas necesarias para proteger la vida y la integridad de los colaboradores.</p> <p>Lo anterior será revisado por el coordinador de trabajo en alturas y Profesional SST para su validación de firmas, conservación y almacenamiento.</p> <p>Frecuencia: Diaria</p>	<p>Personal operativo</p> <p>Profesional SST</p> <p>Coordinador de trabajo en alturas</p>	<p>FR01-PR04-SST Formato de análisis de trabajo seguro (ATS)</p> <p>FR02-PR04-SST Formato de permiso para trabajos eléctricos</p> <p>FR03-PR04-SST Formato permiso de trabajo en alturas</p>
4.	<p>Suspensión del Permiso</p> <p>En caso de presentarse situaciones anormales a las condiciones de ejecución</p>	<p>Profesional SST</p>	N/A

 <p>Sistema Integrado de Gestión</p>	PROCEDIMIENTO	Código	PR04-SST	
		Versión	01	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Fecha	Septiembre de 2015	
		Página 11 de 12		

No.	DESCRIPCION ACTIVIDAD O TAREA (En que consiste, cuando, como, donde, con qué y cada cuanto tiempo se hace)	RESPONSABLE	PRODUCTO FORMATO
	del trabajo; este puede ser suspendido antes de que el mismo se complete. Dentro de estas situaciones anormales se encuentran: generación de un incidente relacionado con el permiso, en condiciones climáticas adversas cuando no se estén cumpliendo las normas de seguridad y los procedimientos establecidos, entre otros, el permiso puede ser suspendido por el profesional SST y/o jefe operativo (Coordinador de Trabajo en Alturas).	Coordinador de trabajo en alturas	
5.	Evaluar el grado de cumplimiento del procedimiento, validando su correcta ejecución a través del cierre efectivo de los formatos establecidos.	Profesional SST Coordinador de trabajo en alturas	FR01-PR04-SST Formato de análisis de trabajo seguro (ATS) FR02-PR04-SST Formato de permiso para trabajos eléctricos FR03-PR04-SST Formato permiso de trabajo en alturas

7. DOCUMENTOS DE REFERENCIA Y REGISTROS


Resolución 0312 de 2019

Resolución 4272 del 2022

Resolución 5018 de 2019

RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas)

FR01-PR04-SST Formato de análisis de trabajo seguro (ATS)

	PROCEDIMIENTO		Código	PR04-SST
			Versión	01
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS		Fecha	Septiembre de 2015
			Página 12 de 12	

FR02-PR04-SST Formato permiso de trabajo en alturas

FR03-PR04-SST Formato de permiso para trabajos eléctricos


8. APROBACIÓN.

ELABORO		REVISO		APROBO-AUTORIZO	
NOMBRE	Danny Lugo	NOMBRE	Jegsen Martínez	NOMBRE	Leonardo F. Martínez F.
CARGO	Profesional SST	CARGO	Líder de Calidad	CARGO	Gerente General
FECHA	03-09-2025	FECHA	16-09-2025	FECHA	24/09/2025

"Documento firmado electrónicamente, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente, sobre la firma electrónica".

"Este documento es confidencial, puede contener información privilegiada y no puede ser usado ni divulgado por personas distintas a personal de la EMPRESA DE ENERGIA DEL GUAINIA LA CEIBA S.A E.S.P, Está prohibida su retención, copia, grabación, utilización o divulgación con cualquier propósito"

Después de impreso este documento, se considera copia NO CONTROLADA.

 @EMELCESA
 www.emelcesa.com
 ventanillaunica@emelcesa.com
 310 851 90 64

Energía para el Progreso.

