1. JUSTIFICACIÓN

La intención del desarrollo e implementación de este documento obedece en primera instancia a la exigencia de la Resolución 4272 de 2021 emitida por el Ministerio del Trabajo donde se exige el desarrollo de este documento y sistema de gestión como principal herramienta administrativa de prevención colectiva frente a la potencial presencia de este riesgo y como segunda instancia, se desarrolla este documento como herramienta que pretende disminuir y llevar a cero la accidentalidad actual asociada a la materialización de este riesgo dentro de las labores desarrolladas en UT ILUMINA PEREIRA.

2. OBJETIVOS

Con el desarrollo e implementación de este documento se pretende llevar a cabo los siguientes objetivos:

Disminuir drásticamente la severidad de un potencial accidente en altura presentada en el desarrollo de labores en altura en UT ILUIMINA PEREIRA.

Dar cumplimiento a todos los aspectos exigibles de la Resolución 4272 de 2021 y por tanto formalizar y hacer legal el desarrollo de tareas en altura en UT ILUMINA PEREIRA.

Asegurar la asignación de recursos para la prevención colectiva frente a este riesgo, entre ellos, de medios de acceso certificados y seguros, tales como escaleras tipo tijera, escaleras de dos cuerpos y andamios, entre otros.

Garantizar la buena condición física de los SPCC y de los diferentes medios de acceso empleados en UT ILUIMINA PEREIRA.

Garantizar la competencia laboral en altura de la totalidad de los trabajadores expuestos a este riesgo por medio de los reentrenamientos obligatorios.

3. ALCANCE

Este documento será la base y referencia para el desarrollo de cualquier actividad o labor en altura dentro de las instalaciones y puntos de trabajo de la empresa desarrollados por personal propio o por personal tercero, externo, contratado o en misión, que realiza labores para UT ILUIMINA PEREIRA y con el cual se garantizara el cumplimiento de las máximas condiciones de seguridad en el desarrollo de este tipo de labores en altura con el fin de eliminar o mitigar el riesgo asociado a esta tarea.

4. NORMATIVIDAD Y LEGISLACION

El referente fundamental para el trabajo en alturas es el cumplimiento de la legislación actual sobre la ejecución de esta tarea.

Resolución 4272 de 27 de diciembre de 2021
Resolución 1409 de 23 de Julio de 2012.
Resolución 1903 de 7 de Junio de 2013
Resolución 3368 de 12 de Agosto de 2014

5. GLOSARIO DE TERMINOS Y ABREVIATURAS

Absorbente de choque: Equipo cuya función es disminuir las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.

Anclaje: Punto seguro al que se puede conectar un equipo personal de protección contra caídas.

Arnés: Sistema de correas cosidas y debidamente aseguradas, incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje.

Baranda: Elemento metálico o de madera que se instala al borde de un lugar donde haya posibilidad de caída, debe garantizar una resistencia ante impactos horizontales y contar con un travesaño de agarre superior, uno intermedio y una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos. También se define como medida de prevención constituida por estructuras que se utilizan como medida informativa y/o de restricción. Pueden ser portátiles o fijas y éstas permanentes o temporales, según la tarea que se desarrolle. La baranda podrá ser de color amarillo y negro, combinados, si son permanentes y si son temporales naranja y blanco, combinados.

Certificación: Constancia que se entrega al final de un proceso, que acredita que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de la norma que lo regula, o que una persona posee los conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar ciertas actividades determinadas por el tipo de capacitación.

Conector: Cualquier equipo que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje. Deben tenar una resistencia mínima a la rotura de 5.000 Lb (2.272 Kg) por persona conectada.

Conector de posicionamiento: Tienen la finalidad de permitir que el trabajador se ubique en un punto específico a desarrollar su labor, evitando que la caída libre sea de 60 cm.

Los conectores de posicionamiento deben tener una resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons –2.272 Kg).
Conectores para transito vertical (freno): Aplican exclusivamente sobre líneas de vida vertical.

Control de acceso: Medida de prevención que por medio de mecanismos operativos o administrativos, controla el acceso a la zona de peligro de caída. Cuando se utilizan, deben formar parte de los procedimientos de trabajo y pueden ser como mínimo:

- Medidas de vigilancia, seguridad con guardas, uso de tarjetas de seguridad, dispositivos de seguridad para el acceso, permisos de trabajo, sensores o alarmas u otros tipos de señalización.

- Delimitación del área: Medida de prevención que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída de personas y prevenir el acercamiento de personas a ésta.

Distancia de Caída Libre: Desplazamiento vertical y súbito del conector para detención de caídas, y va desde el inicio de la caída hasta que ésta se detiene o comienza a activarse el absorbente de choque. Esta distancia excluye la distancia de desaceleración, pero incluye cualquier distancia de activación del detenedor de caídas antes de que se activen las fuerzas de detención de caídas.

Distancia de detención: La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

Distancia de desaceleración: La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbente de choque hasta que este último pare por completo.

Entrenador: Profesional certificado como persona competente y/o calificada, con entrenamiento certificado en metodología de enseñanza, por una institución aprobada nacional o internacionalmente, con una experiencia certificada en trabajo en alturas mínima de dos (2) años continuos o cinco (5) años discontinuos.

Eslinga: Conector con una longitud máxima de 1,80 m fabricado en materiales como cuerda, reata, cable de acero o cadena. Las eslingas cuentan con ganchos para facilitar su conexión al arnés y a los puntos de anclaje. Algunas eslingas se les incorporan un absorbente de choque.

Eslinga con absorvedor de energía: Permiten una caída libre de máximo 1.80 m y al activarse por efecto de la caída permiten una elongación máxima de 1.07 m, amortiguando los efectos de la caída; reduciendo las fuerzas de impacto al cuerpo del trabajador a máximo 900 libras (3.95 Kn –401.76 Kg).

Gancho: Equipo metálico que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés a 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) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegura que el gancho no se salga de su punto de conexión.

Líneas de vida auto retráctil: Equipos cuya longitud de conexión es variable, permitiendo movimientos verticales del trabajador y en planos horizontales que no superen los 15° con respecto al punto de anclaje fijo y detiene la caída del trabajador a una distancia máxima de 60 cm. Estas líneas de vida autorretráctiles deben ser en cable metálico o fibras sintéticas certificadas por la entidad nacional o internacional competente.

Líneas de vida horizontales: Sistemas de cables de acero, cuerdas o rieles anclada a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitirán la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie.

Línea de vida vertical: Sistema de cable de acero o cuerda anclada en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical

Medidas de prevención: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control.

Medidas de protección: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.

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. Los mosquetones deben ser con cierre de bloqueo automático y fabricados en acero, con una resistencia mínima certificada de 5000 libras (22.2 Kilonewtons –2.272 Kg).

Persona autorizada**:** Persona que después de recibir una capacitación, aprobarla y tener todos los requisitos que establece la presente resolución, puede desarrollar trabajos en alturas.

Persona competente: Persona capaz de identificar peligros, en el sitio en donde se realizan trabajos en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene la autorización para aplicar medidas correctivas, lo más pronto posible, para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.

Persona calificada: Persona que tiene un grado reconocido o certificado profesional y amplia experiencia y conocimientos en el tema, que sea capaz de diseñar, analizar, evaluar y elaborar especificaciones en el trabajo, proyecto o producto del tema.

Puntos de anclaje fijo: Aquellos equipos que asegurados mediante técnicas de ingeniería a una estructura, son capaces de soportar las fuerzas generadas por una caída, deben contar con una resistencia mínima de 3.600 libras (15.83 Kilonewtons –1.607 Kilogramos), si son calculados por una Persona Calificada, de otra forma se exigirá una resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons –2.272 Kg) a cada punto de anclaje, por persona conectada.

Posicionamiento de Trabajo: Conjunto de procedimientos mediante los cuales se mantendrá o sostendrá el trabajador a un lugar específico de trabajo, limitando la caída libre de éste a 2 pies (0.60 m) o menos.

Requerimiento de claridad: Espacio vertical libre requerido por un trabajador en caso de una caída, en el que se exige que este no impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.

Señalización del área: Medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos. La señalización debe estar visible a cualquier persona e instalada a máximo 2 m de distancia entre sí sobre el plano horizontal y a una altura de fácil visualización y cumplir con la reglamentación nacional internacional correspondiente.

Sistemas de detección de caídas: Conjunto de equipos de protección individual enlazados entre sí y destinados a detener una caída. Debe contener como mínimo un arnés de seguridad, una línea de seguridad, un dispositivo de desaceleración o absorbente de choque (si aplica) y un conector a un punto de anclaje.

Sistema de restricción de caídas: Conjunto de equipos de protección individual que restringe el movimiento y no permite llegar hasta la orilla de una superficie en altura o punto de caída. Este sistema está compuesto de un punto de anclaje, una línea de seguridad y un arnés o un cinturón de seguridad.

Trabajo en alturas: Toda labor, tarea, actividad o desplazamiento que se realice a una altura igual o mayor a 1,50 m por encima de un nivel inferior.

6. RESPONSABILIDADES

A continuación se describen algunas de las responsabilidades principales que cada una de las áreas mencionadas deberá aplicar y hacer cumplir:

NIVELES	RESPONSABILIDADES
GERENCIA Y NIVELES DIRECTIVOS	● Conocer la legislación y hacerla cumplir. ● Asegurar la disponibilidad de recursos para evitar que los riesgos asociados a trabajos en altura se materialicen. ● Hacer seguimiento periódico al comportamiento de la accidentalidad asociada a las tareas en alturas.
COORDINADORES HSE	● Desarrollar el programa de protección contra caídas ● Socializar y difundir el Programa de protección contra caídas ● Verificar que el personal de supervisión y coordinación, aplican el Programa de protección contra caídas. ● Verificar que la totalidad del personal expuesto se encuentra debidamente formado y certificado en su competencia en altura y conoce los procedimientos de trabajo seguro respectivos. ● Asesorar a todas las partes en el entendimiento y aplicación de esta política por parte de todo el personal involucrado. ● Verificar la instalación y cumplimiento de las medidas de prevención y protección contra caídas.
DEPARTAMENTO DE COMPRAS	● Suministrar los equipos de protección necesarios para ejecutar las labores que impliquen tareas en alturas.
INSPECTORES	● Conocer y aplicar el Programa de protección contra caídas. ● Dar el apoyo y respaldo para la aplicación e implementación del programa de protección contra caídas en todas las áreas donde existe el riesgo de caída. ● Facilitar los recursos necesarios para el desarrollo e implementación de las diferentes medidas de prevención y contención. ● Verificar la aplicación de este por parte del personal ejecutor y emisor respectivo.
TRABAJADORES	● Conocer y aplicar el Programa de protección contra caídas. ● Aplicar los procedimientos de trabajo seguro respectivos. ● Usar adecuadamente los medios de acceso y los sistemas de protección contra caídas definidos para cada tarea. ● Aplicar el formato de permiso de trabajo seguro en alturas y las listas de verificación respectivas. ● Identificar notificar cualquier condición insegura asociada a este tipo de riesgo. ● Asistir a las capacitaciones y re-entrenamientos programados por el área encargada. ● Participar en la elaboración y diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas.

7. IDENTIFICACION DEL RIESGO

En UT ILUIMINA PEREIRA la identificación de actividades donde se realizan trabajos a más de 2.0 m respecto de con relación del plano de los pies o un nivel inferior, fueron identificadas todas las tareas en altura y algunas de ellas fueron:

1. Trabajos en carro canasta

2. Trabajos en escaleras de tijeras de 10, 20 pasos

3. Trabajos en andamios

8 8. MEDIDAS DE PREVENCION CONTRA CAIDAS

Se consideran medidas de prevención de caídas, todas aquellas disposiciones que solas o en conjunto, son implementadas para advertir o evitar la caída del trabajador cuando éste realiza labores en alturas.

La intención de este documento es centrar buena parte del esfuerzo en desarrollar medidas preventivas que puedan evitar la caída de una persona cuando se expone al riesgo.

8.28.1 CONTROLES DE INGENIERIA

Se refiere a todas aquellas medidas tomadas para el control en la fuente, desde aquellas actividades destinadas a evitar el trabajo en alturas o la subida del trabajador, hasta la implementación de mecanismos que permitan menor tiempo de exposición.

Las aplicaciones en UT ILUIMINA PEREIRA de estas soluciones son:

- Medios de acceso a partes superiores. Para acceder en forma segura a las partes superiores se cuenta contractualmente con un vehículo (Carro canasta), hace que el ejercicio de la actividad sea seguro

  Este medio de acceso fue adquirido, pensando inicialmente en la prevención colectiva (para más de una persona simultáneamente) que garantice la seguridad e impida la caída. Adicional a estos equipos cuando se realizan actividades que no superan los 3 metros de altura se utilizan escaleras tipo tijeras certificadas.

8.3 MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCION

Son todas aquellas actividades dirigidas a informar o demarcar la zona de peligro y evitar una caída de alturas o ser lesionado por objetos que caigan. Estas medidas, previenen el acercamiento de los colaboradores o de terceros a las zonas de peligro de caídas, sirven como barreras informativas y corresponden a medidas de control en el medio, estas medidas pueden ser implementadas por separado o todas al tiempo según el lugar donde aplique.

8.3 IMPLEMENTACIÓN DE PMT

- Delimitación del área. Medida de prevención que tiene por objeto delimitar el área o zona de peligro de caída de personas y prevenir el acercamiento de personas a ésta.

Para el desarrollo de labores en altura dentro de los centros de trabajo de American lighting se deberá delimitar físicamente el área de trabajo circundante, mediante cinta de señalización de color amarillo y negro apoyada sobre señalización vertical en cada esquina, generando un perímetro alrededor del punto de trabajo y del vehículo (Carro canasta).

- Señalización del área. Medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos. La señalización debe estar visible a cualquier persona.

El despliegue de todas las señales contempladas en el PMT según correspondan, tales como:

- Obra en la vía
- Reducción de carril
- Carril central cerrado
- SDM
- Vel. 30
- Sendero peatonal
- Barricada
- Baliza luminosa
- Desvió

Trabajos en escaleras o cualquier actividad que se ejecute a más de 2.00 mts deben cumplir con una persona auxiliar o vigía como lo establece la Resolución 4272 de 2021.

8.4 CONTROLES ADMINISTRATIVOS

Superada la etapa de ingeniería sobre el medio de acceso en la fuente y sobre el trabajador, entonces solo resta actuar sobre el medio y allí deben ser implementados los respectivos controles administrativos que vinculados a un sistema de gestión, se convierten en la mayor herramienta de prevención y verificación de condiciones seguras. El hecho de que sea incluido dentro del sistema de gestión, hace que esta información sea registrada en formatos respectivos y ofrece la posibilidad de auditar y verificar la misma, para efectos de seguimiento y control. Dentro de los controles administrativos encontramos:

- Procedimientos. acorde con la exigencia de la resolución 4272 de 2021 respecto del requerimiento de los procedimientos de trabajo seguro por cada tipo de tarea identificada, deben ser identificados las medidas de control con los aspectos operativos de la tarea a ejecutar, de manera coherente entre sí. estos deben ser claros y comunicados a los colaboradores desde el proceso de inducción, capacitación y entrenamiento. tales procedimientos, deben ser revisados y ajustados, cuando: cambien las condiciones de trabajo; ocurra algún incidente o accidente o los indicadores de gestión así lo definan. para esto, una vez al año estos documentos deben ser sometidos a revisión por parte de las áreas involucradas siempre con la asesoría y liderazgo del coordinador de trabajo en alturas y hacer las modificaciones y actualizaciones que apliquen.

- Lista de chequeo. la lista de verificación es una herramienta de control administrativo que permite la verificación en sitio de aspectos importantes y vitales que no pueden ser olvidados y le impide al colaborador encargado de esta labor depender de su conocimiento o memoria. además ofrece la posibilidad de identificar o no, la presencia de condiciones inseguras e impedir por tanto la realización de la tarea.

  Cuando se vaya a efectuar una de las tareas en altura de la cual se tenga un procedimiento de trabajo seguro se deberá diligenciar la lista de verificación respectiva.

- Permiso de trabajo en alturas. el permiso de trabajo en alturas es un mecanismo que mediante la verificación y control previo de todos los aspectos seguros que establece el reglamento técnico de seguridad para trabajo seguro en alturas, tiene el objeto de prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de la tarea.

  Los permisos de trabajo tendrán una vigencia máxima, de un turno de trabajo o dependiendo la solicitud del cliente o encargado del centro de trabajo.
  El formato puede ser diligenciado por el trabajador si es competente en altura o por el emisor respectivo. Ambas partes deben ser competentes respecto del trabajo en altura

y para ello deberán contar con un nivel avanzado operativo. La verificación se hará en el sitio del trabajo.

El formato de permiso aplica para labores ocasionales o que impliquen alto riesgo o riesgo inminente para los trabajadores. Labores como instalación de tubería, cableofil, puntos de red, entre otras.

- Inspecciones a los EPCC. Las inspecciones de los EPCC es una herramienta para verificar y controlar el buen estado de los equipos para así disminuir el riesgo de caída por un mal funcionamiento o deterioro de estos. Diariamente el trabajador deberá realizar esta inspección con una lista de chequeo antes de comenzar actividades en alturas.
  Adicional a esto el COORDINADOR DE ALTURAS encargado deberá realizar una revisión mensual de EPCC y anualmente el proveedor de los equipos realizara mantenimiento avalando el estado de estos.

- Hojas de vida de los EPCC. La hoja de vida de los EPCC es un formato de control para llevar la trazabilidad y el mantenimiento de los equipos.

9. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Para el desarrollo de cualquier labor en altura por parte del personal propio o externo o en misión de UT ILUIMINA PEREIRA se deben disponer, emplear y usar en forma apropiada y oportuna los siguientes elementos de protección:

- Casco de seguridad con barbuquejo
- Gafas de seguridad.
- Protección auditiva si es necesaria.
- Guantes antideslizantes, flexibles de alta resistencia a la abrasión.
- Bota de seguridad antideslizante.
- Ropa de trabajo.

Nota: *Todo el personal expuesto a este riesgo de alturas deberá disponer y usar todo el tiempo el casco antes mencionado.*

10. SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA CAIDAS

Los sistemas o medidas de protección contra caídas son aquellos que involucran la participación del trabajador, con el requisito de que éste debe estar capacitado y entrenado en el uso de los elementos de protección personal, sistemas de trabajo en alturas y en los procedimientos operativos seguros de trabajo, conforme a la tarea a realizar. Los sistemas de protección contra caídas implican una configuración que

involucran los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores, soporte corporal y plan de rescate.

Para el trabajo en alturas realizado en los centros de trabajo de UT ILUIMINA PEREIRA deben ser utilizados los siguientes elementos que conforman un sistema de protección contra caída:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
Arnés certificado de cuerpo entero y cuatro argollas	Arnés certificado de cuerpo entero con cuatro argollas (1 pectoral para tránsito vertical con líneas de vida verticales, 1 dorsal para conexión de líneas de vida con absorbedor, y 2 laterales al nivel de la cintura para tareas de posicionamiento).	
Eslinga sencilla para posicionamiento en Y	Elemento certificado en cuerda de nylon ó reata de poliéster, resistente a la tracción, fricción y humedad. Longitud de 1,20 metros, graduable. Ganchos doble seguro de cierre automático. Para ser usada en tareas de posicionamiento en estructuras y escaleras, conectada a las argollas laterales del arnés.	
Eslinga en Y o doble brazo graduable con absorbedor de energía.	Elemento certificado. Eslinga en Y (doble brazo) graduable con ganchos de doble seguridad y apertura de 2-1/4”, para tareas de ascenso y descenso seguro sobre estructuras. Puede reemplazar la línea de vida vertical. Equipo muy versátil que puede usarse para ascenso y descenso en torres y escaleras portátiles o fijas, andamios tubulares y otros equipos. Se conecta a la argolla dorsal del arnés	
Anclaje portátil Banda de amarre, anclaje universal o tie off	Elemento certificado. Banda de amarre universal para creación de anclaje rápido en todo tipo de estructuras. Reata poliéster de alta resistencia. Doble reata para mayor resistencia a la tensión y abrasión. Se abraza a estructura y se conecta a gancho de la eslinga.	

Los elementos antes descritos son los constituyentes básicos de los SPCC que deben ser utilizados en el desarrollo de labores en altura en los centros de trabajo de UT ILUIMINA PEREIRA. A continuación se da una idea de las configuraciones empleada en algunas labores.

TAREA	SPCC
Trabajo sobre, escaleras portátiles tipo tijera	Arnés de cuerpo entero, eslinga de posicionamiento, tie off, donde el trabajador
Trabajo con carro canasta	Arnés de cuerpo entero, eslinga de posicionamiento, eslinga tipo Y, TIE OFF, donde el trabajador deberá estar anclado al punto de anclaje de la canasta.
Trabajos con andamios	Arnés de cuerpo entero, eslinga de posicionamiento en Y, Tie-off, donde el trabajador deberá estar anclado del paral del andamio.

10.1 ANCLAJES

Todo anclaje empleado en el desarrollo de labores en alturas en los centros de trabajo de UT ILUIMINA PEREIRA debe ser capaz de soportar las fuerzas generadas por una caída y para ello deben contar con una resistencia mínima de 3.600 libras certificados por una persona calificada, por persona conectada.

Esta capacidad mecánica del anclaje debe ser certificada por una persona calificada a través de una memoria de cálculo o una prueba dinámica de carga y debe existir un registro de esta labor y definir en él la capacidad máxima y el tipo de carga soportado. Debe ser firmado por una persona calificada con amplia experiencia en este tipo de diseños.

10.2 ANCLAJES PORTATILES

Son dispositivos de tipo portátil que abrazan o se ajustan a una determinada estructura y tienen como función ser puntos seguros de acoplamiento para los ganchos de los conectores, cuando estos últimos no puedan conectarse directamente a la estructura. Deben poseer una resistencia a la ruptura mínima de 5000 libras.

En el desarrollo de las labores locativas por parte del personal operativo se deberá usar este elemento para crear anclajes portátiles unidos a los diferentes anclajes estructurales encontrados en el desarrollo de la tarea.

Estos elementos deberán ser inspeccionados por lo menos una vez por año y se deberá dejar registro de esta labor. Para esto se debe emplear el formato.

10.3 CONECTORES DE POSICIONAMIENTO

Tienen la finalidad de permitir que el trabajador se ubique en un punto específico a desarrollar su labor, evitando que la caída libre sea de más de 60 cm. Los conectores de posicionamiento deben tener una resistencia mínima de 5000 libras.

Estos equipos deberán ser de aplicación básica para el desarrollo de labores locativas sobre andamios en fachadas o estructuras tales como acceso a cubiertas, techos, etc.

Estos sistemas deben ser inspeccionados y registrada esta labor en un formato.

10.4 ESLINGAS CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA

Permiten una caída libre de máximo 1.80 m y al activarse por efecto de la caída permiten una elongación máxima de 1.07 m, amortiguando los efectos de la caída; reduciendo las fuerzas de impacto al cuerpo del trabajador a máximo 900 libras. Son sencillas y de doble brazo. La primera será empleada para detención de caídas una vez posicionados en el área de trabajo y la segunda es para el mismo objetivo, sin embargo, permite además el transito vertical y horizontal sobre estructuras o plataformas.

Deben ser empleadas, principalmente, las de doble brazo para garantizar desplazamiento vertical y horizontal con un punto de anclaje como protección contra caídas. Tienen un requerimiento de claridad de 4 metros si el punto de anclaje se halla a la altura de la argolla dorsal. Esta distancia debe ser entendida y respetada por los trabajadores expuestos al riesgo.

11. CERTIFICACIONES

Certificar un elemento, producto o servicio, es simplemente, adquirir el reconocimiento, que una tercera parte, hace entre dos partes, compradora o usuaria y vendedora con el fin de asegurar el cumplimiento en el proceso de fabricación y uso u operación de los mismos respecto de un estándar o referente técnico específico.

Acorde con la exigencia de la Resolución 4272 de 2021 los siguientes elementos y sistemas deben ser certificados.

12. SISTEMA DE PROTECCION CONTRA CAIDAS

Un SPCC consta de cinco (5) elementos, en forma general y de una gran posibilidad de elementos en forma específica. En este sentido, todos y cada uno de ellos, deberán

cumplir las especificaciones del estándar ANSI Z-359.1 desde el punto de vista de su proceso de fabricación y OSHA para los procedimientos de uso seguro. El distribuidor o comercializador del o de los productos o sistemas, deberá demostrar o certificar el cumplimiento de dichos estándares internacionales a través de la verificación de aplicación de pruebas y auditorias efectuados a través de un ente certificador reconocido en el medio.

12.1 EQUIPO DE RESCATE EN ALTURA

Esta certificación implica que el distribuidor o fabricante entregue un certificado de cumplimiento de los estándares arriba mencionados, en la fabricación e instalación del sistema y acompañar una ficha técnica en la cual el deberá describir algunos aspectos básicos mínimos tales como:

- Condiciones generales
- Advertencias y precauciones en su uso, operación y mantenimiento
- Diámetros, espesores, anchos y dimensiones en general
- Tipos de cargas soportadas
- Materiales
- Limitaciones de uso de los herrajes
- Capacidades tolerables, límites y críticas
- Fecha de fabricación
- Normatividad de desempeño y fabricación
- Número de serie
- Normas de uso, inspección y mantenimiento
- Lote de producción
- Normas de seguridad asociadas

Esta información igualmente está presente en la propia ETIQUETA DE SEGURIDAD instalada en cada elemento y que no debe faltar nunca pues en sí mismo sería una condición de riesgo.

12.2 FORMACION CERTIFICADA

La formación certificada requiere que el colaborador a certificar deber realizar y aprobar una capacitación acorde con el contenido temático que la guía del establecimiento indique bajo la respectiva exige y al final de dicho proceso se emita una certificación que asegura se ha dado cumplimiento del contenido de los programas de formación y el trabajador ha aprobado los exámenes y pruebas solicitadas.

El Orientador de la formación, a su vez, deberá certificar que se haya avalado por parte del SENA, sea como persona natural o jurídica y en tal sentido deberá acreditar la

Resolución del SENA con código específico donde se le otorga la figura de ENTRENADOR.

Deberá además contar con un centro de entrenamiento avalado por el SENA de su propiedad o alquilado que cumpla las exigencias definidas en la Resolución 2578 de 2012 expedida por la Dirección general del SENA.

Los formadores que impartan la instrucción deberán además contar con la certificación de ENTRENADOR de trabajo en altura dado por parte del SENA.

13. CAPACITACIONES

American lighting deberá disponer de personal capacitado, competente y calificado para las actividades que implican trabajo en alturas. En este sentido, se deberá garantizar un programa de capacitación y entrenamiento a todo colaborador que esté expuesto al riesgo de trabajo en alturas, antes de iniciar tareas y uno de reentrenamiento, por lo menos una vez al año.

El personal que desarrolla labores operativas y mantenimiento locativo deberá contar con una formación certificada con un Nivel Avanzado de 40 horas (16 horas teóricas y 24 horas prácticas).

El personal administrativo (Jefes de área, coordinadores, etc.) que apoya estas áreas a nivel administrativo pero que no realiza labores operativas en campo, deberán contar con el curso de formación certificada en Nivel Administrativo de 10 horas con la opción de ser presencial o virtual.

El personal administrativo que no genera permisos de trabajo pero que tiene la responsabilidad del cumplimiento y aplicación de la política de seguridad industrial, tales como jefes, supervisores, directores, etc., deberán contar con el curso de formación BASICO ADMINISTRATIVO de 10 horas

Esta certificación de la competencia laboral en alturas la exigirá American lighting a partir del 01/07/2025, acorde con la Resolución 4272/2021, tanto para personal propio como externo.

La formación, certificación de formación y evaluación de competencia debe ser impartido por personal calificado y para ello deberán demostrar certificación como entrenador para trabajo en altura emitido por el SENA, certificación como evaluador de competencias emitido por el SENA y contar con la debida resolución de autorización del SENA para orientación de programas de formación de trabajos en altura. La pista o sitio de entrenamiento deberá contar a su vez, con el aval del SENA respecto del cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas en la Resolución 2578 de 2012.

Cada trabajador debidamente certificado en su competencia laboral en altura, deberá contar con el certificado o diploma en copia física mencionando su vigencia.

Se debe llevar un cronograma de formación y un inventario del personal que debe ser objeto de certificación en altura con el fin de medir y vigilar el cumplimiento del mismo. Así mismo se debe tener un cronograma y plan de re-entrenamiento para la totalidad del personal que labora en altura y darle cumplimiento al mismo. Estas son responsabilidades del Coordinador de trabajo en alturas.

El re-entrenamiento deberá ser dictado por un entrenador de altura debidamente avalado por el SENA y el contenido del mismo deberá ser definido por el COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS y la evidencia de la formación será la propia asistencia al curso acompañado por la firma del entrenador respectivo. La intensidad de esta formación deberá ser de 80 horas, como anexo se buscará la posibilidad de tener en el proyecto más de un Coordinador de trabajo seguro en alturas como medida preventiva.

13.1 RE-ENTRENAMIENTOS

Deberá existir un programa de re-entrenamiento planeado y programado con recurrencia anual y su contenido lo definirá el propio departamento de SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO en cabeza del COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS, definiendo el contenido del mismo, apoyado en la recolección de información de los propios trabajadores o de los supervisores de área con el fin de determinar qué puntos o aspectos del trabajo en altura deben ser reforzados o conocidos para aumentar la seguridad del trabajo mismo.

14. PROGRAMA DE INSPECCION DE SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA CAIDAS

Los equipos y elementos que conforman los diferentes sistemas de protección contra caídas deben ser inspeccionados bajo un programa escrito por lo menos una vez al año, por intermedio de una persona o equipo de personas, competentes y/o calificadas.

Esto implica el desarrollo de un programa incluido dentro del sistema de gestión que defina los formatos respectivos y genere los registros que respalden el desarrollo de esta labor y designe el área responsable de ejecutar esta tarea.

La dotación entregada para el control del riesgo de trabajo en alturas es de manejo colectivo, en su mayor parte y por este motivo se deberá hacer mayor énfasis en el programa de inspección y mantenimiento que asegure su condición física en el tiempo. Con el fin de dar cumplimiento al ítem anterior, el encargado del sitio donde se almacenan

estos equipos para su préstamo y almacenamiento, es el responsable de aplicar el programa de inspección y mantenimiento de estos elementos

El formato de inspección de cada elemento ubicado en la etiqueta de seguridad de cada elemento de protección, deberá ser perforado para transmitir al usuario, que el elemento ha sido inspeccionado y aprobado en su buena condición física y operativa

Deberá existir por cada elemento del sistema de protección contra caídas, una hoja de vida donde se incluya la ficha técnica del fabricante y la guía de usuario o manual. Se deberá rastrear el elemento por su número de serie y en la misma se deberá incluir el formato de inspección debidamente diligenciado con su respectivo cronograma.

Sin embargo, cada persona, antes del uso de cada sistema de protección contra caídas es el responsable de la inspección y verificación de la condición física del mismo basado en su competencia y formación previas respectivas.

15. PLAN DE RESCATE EN ALTURA

La intención del programa de trabajo seguro en altura desarrollado por UT ILUIMINA PEREIRA el cual se apoya en los procedimientos de trabajo seguro respectivos, con el estricto cumplimiento del mismo, debería permitir a los colaboradores desarrollar las tareas con toda seguridad y reducir al mínimo la posibilidad de un accidente o caída en altura. Sin embargo, una caída en altura es susceptible de ocurrir y se espera que en dicha situación los sistemas de protección contra caídas operen y logren contener al colaborador y protegerlo de un contacto contra el piso u otro objeto en el camino. En cualquier caso, es imprescindible acceder hasta donde está ubicada la víctima y lograr descenderla hasta una superficie segura donde pueda recibir primeros auxilios y/o una ayuda médica especializada o transporte a un centro médico, dependiendo de la situación presentada.

En caso de una caída, donde una persona ha sido arrestada o contenida por el sistema de protección contra caídas y se halla suspendida por el arnés, este sistema en primera instancia salva su vida pero en pocos minutos puede propiciar severos daños debido al trauma de suspensión, si el tiempo de respuesta no es el adecuado para la situación física y metabólica de la persona.

En caso de una emergencia en altura el grupo de rescate en altura, deberá aplicar como procedimiento de rescate el uso del carro canasta y acceder a realizar el rescate.

En todo caso cualquier arrestamiento presentado, si la persona queda consciente, la técnica a emplear será la auto recuperación, la cual consiste en el uso de la eslinga de posicionamiento como punto de apoyo y será conocida y socializada por todo el personal

que recibe formación certificada y participa en la brigada de emergencias como técnica básica de atención en caso de emergencia en altura.

16. AUDITORIA

Se requiere implementar un estricto cronograma de auditorías que deben ser realizadas por varios cargos y personas.

El fin de realizar estas auditorías es determinar si los procedimientos, listas de chequeo, formato de permiso y demás documentos para registro de información básica de seguridad han sido útiles y prácticos y si además corresponden con la realidad o existe la necesidad de incluir algún aspecto técnico de seguridad y que amerita ser incluido en cualquiera de estos documentos o si algún aspecto sobra o no ha sido útil ni práctico y amerita su retiro de dicho documento.

Esta tarea debería ser realizada por el siguiente personal: Supervisores y Departamento de Seguridad y salud en el trabajo.

Recolectada la información, en este comité debe ser analizada por el Departamento de Seguridad y salud en el trabajo y las conclusiones y plan de acción de allí surgido deben ser implementadas inmediatamente en los procedimientos o estándares respectivos generando una nueva versión automática de dicho documento.