
	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Página 1 de 30
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

<b>FECHA</b>	<b>VERSION</b>	<b>RAZON DE CAMBIO</b>
19/09/2016	1	Versión original.


<b>ELABORÓ:</b> Yolmary Jaimes Ardila Asesor Talento Humano  Equipo de trabajo Seguridad y Salud en el Trabajo Área de Talento Humano	<b>REVISÓ:</b> Hilda Cristina Torres Castellanos Profesional Especializada – Subdirección de Planeación y Fronteras  María Eugenia Ararat Díaz Jefe Oficina Asesora Jurídica (C)  Jorge Enrique Pinzón Dueñas Secretario General	<b>APROBÓ:</b>  Rafael Navi Gregorio Angarita Lamk Director General
--	---	--

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 2 de 30

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**


**TABLA DE CONTENIDO**

<b>ÍTEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PÁG.</b>
	INTRODUCCIÓN	4
1.	OBJETIVO GENERAL	5
2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
3.	ALCANCE	5
4.	DEFINICIONES	5
5.	CONTENIDO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS	9
5.1.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA TRABAJO EN ALTURAS	9
5.1.1.	EPP CATEGORIA I	9
5.1.2.	EPP CATEGORIA II	9
5.1.3.	EPP CATEGORIA III	9
5.2.	RESPONSABILIDADES	13
5.2.1.	Empleador	13
5.2.2.	Secretario General – Seguridad y Salud en el Trabajo	14
5.2.3.	Supervisores / interventores	14
5.2.4.	Área de contratación	14
5.2.5.	FUNCIONARIOS	15
5.2.6.	Contratistas / subcontratista	15
5.2.7.	Restricciones para trabajos en alturas	16
6.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS	17
6.1.	CAPACITACIÓN	17
6.2.	SISTEMAS DE INGENIERÍA	18
6.3.	PROTOCOLO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS EN LA CORPORACIÓN	20
6.4.	SISTEMAS DE ACCESO	22
6.4.1.	Recomendaciones para trabajar en andamios	22
6.4.2.	Recomendaciones para uso de las escaleras	23

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 3 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

6.5.	MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN	23
6.5.1.	Delimitación del área	23
6.5.2.	Señalización del área	24
6.5.3.	Manejo de desniveles o huecos	24
7.	PROTOCOLO DE RESCATE RELACIONADOS CON TRABAJOS EN ALTURAS	25
7.1.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LA CORPORACIÓN	25
7.2.	NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA EL TRABAJO EN ALTURAS	26
7.3.	PROTOCOLO DE RESCATE EN ACCIDENTES DERIVADOS DE TRABAJO EN ALTURAS DE LA CORPORACIÓN	27

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Página 4 de 30
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>		

## INTRODUCCIÓN

El trabajo en alturas está considerado como de alto riesgo debido a que en las estadísticas nacionales, es una de las primeras causas de accidentalidad y de muerte en el trabajo, muchos son los accidentes fatales ocurridos a personas cuyo trabajo se desarrolla en alturas, y todos se hubieran podido evitar aplicando la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de actividades para su intervención, haciendo uso adecuado de los elementos de protección personal y cumpliendo con las normas de seguridad.

Se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior.


De este modo, el Ministerio de la Protección Social expidió el Reglamento técnico de trabajo seguro en alturas mediante la Resolución No 3673 de 2008, la cual fue derogada por la Resolución 1409 de 2012, expedida por el Ministerio de Trabajo mediante la cual se establece el Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, el cual es de estricto cumplimiento para empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de los sectores formales e informales del país; por tanto, este se debe evidenciar en la adopción de un Programa de prevención y protección contra caídas en alturas inmerso en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Cualquier trabajo en condiciones normales, no presume mayor siniestralidad; sin embargo, la falla en algún aspecto personal o de seguridad acarrea frecuentemente consecuencias negativas. El trabajo en alturas es considerado como una tarea de alto riesgo que hace parte de infinidad de labores requeridas en las actividades del país; debido a las condiciones que se requieren para desarrollar tales actividades y las consecuencias que tienen para los trabajadores, se convierte en un riesgo laboral que requiere reglamentación y regulación especial.

El trabajador puede verse afectado por múltiples peligros tales como: radiaciones (solares, UV), golpes contra estructuras o por objetos en movimiento, heridas cortantes o punzantes, lesiones óseo musculares y otros que pueden presentarse dependiendo del trabajo a realizar y las condiciones que circundan dicho trabajo, pero el riesgo específico y principal es la caída libre. La energía con que el trabajador impacta el piso, tras una caída libre es altísima. En general, el cuerpo humano no puede resistirla y en consecuencia, provoca graves daños a la salud y a la integridad física de los trabajadores, la mayoría de las veces resultan en lesiones graves, incapacitantes o la muerte.

Afortunadamente, los equipos de protección personal contra caídas pueden evitar estos accidentes, pero muchos trabajadores no hacen uso de dichos equipos. En algunos casos, el problema consiste en que los equipos son usados, pero incorrectamente.

Como se ha mencionado, el trabajo en alturas no es ajeno a las adversidades que se pueden generar de un accidente laboral; por lo tanto, se hace necesario incrementar precauciones e implementar el Programa de prevención y protección contra caídas en alturas, como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Corporación para las actividades identificadas que deben realizarse en alturas teniéndose en cuenta la normatividad vigente sobre la materia (Resolución 1409 del 23 de Julio de 2012, modificada parcialmente por la Resolución 1903 del 07 de Junio de 2013 y la Resolución 3368 del 12 de Agosto de 2014).

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 5 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

## 1. OBJETIVO GENERAL

Establecer el **Programa de prevención y protección contra caídas en alturas** en el marco del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en las actividades identificadas por la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL – CORPONOR y específicamente en lo relacionado con la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire.

## 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los responsables para la implementación y el normal desarrollo del **Programa de prevención y protección contra caídas en alturas**, así como sus competencias y autoridad de acuerdo con los niveles jerárquicos de la Corporación.
- Garantizar los requisitos de formación y certificación al personal que realiza trabajo en alturas en cada uno de los niveles exigidos por la legislación colombiana.
- Establecer las medidas de prevención y protección contra caída en alturas para los trabajadores que desarrollen trabajos en alturas previniendo la ocurrencia de accidentes.
- Definir el protocolo para el rescate en accidentes derivados de trabajo en alturas en la Corporación.

## 3. ALCANCE


Este documento será aplicado para los funcionarios, contratistas y subcontratistas de CORPONOR que desarrollen trabajos en alturas en la Corporación que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior, en especial en las actividades de Operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del aire en la ciudad de Cúcuta.

Aclaración: Las actividades de Operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire en el municipio de Ocaña, se podrán efectuar a través de un Convenio que se realizara con el personal externo para lo cual se les exigirá el cumplimiento del Programa de prevención y protección contra caídas en alturas.

## 4. DEFINICIONES:


Para la aplicación del presente programa aplican las siguientes definiciones descritas en la Resolución 1409 de 2012 “Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas”

- **Absorbedor 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 pueden conectarse equipos personales de protección contra caídas con resistencia certificada a la rotura y un factor de seguridad, diseñados y

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Página 6 de 30
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>		


certificados en su instalación por un fabricante y/o una persona calificada. Puede ser fijo o móvil según la necesidad.

- **Andamios.** Estructuras auxiliares temporales que sirven para alcanzar alturas pronunciadas, usados para soportar personas y materiales, con el fin de poder efectuar trabajos en sitios inaccesibles desde pisos firmes.
- **Arnés de cuerpo completo:** Equipo de protección personal diseñado para distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída. Es fabricado en correas cosidas y debidamente aseguradas, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.
- **Ayudante de Seguridad:** Trabajador designado por el empleador para verificar las condiciones de seguridad y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas. Debe tener una constancia de capacitación en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas en nivel avanzado o tener certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.
- **Baranda:** Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de carga y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.
- **Capacitación:** Es toda actividad realizada en una empresa o institución autorizada, para responder a sus necesidades, con el objetivo de preparar el talento humano mediante un proceso en el cual el participante comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos, habilidades, destrezas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo.
- **Certificación de equipos:** Documento que certifica que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de un estándar nacional que lo regula y en su ausencia, de un estándar avalado internacionalmente. Este documento es emitido generalmente por el fabricante de los equipos.
- **Certificado de competencia laboral:** Documento otorgado por un organismo certificador investido con autoridad legal para su expedición, donde reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en esa actividad.
- **Certificación para trabajo seguro en alturas.** Certificación que se obtiene mediante el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o mediante el certificado en dicha competencia laboral.
- **Conector:** Cualquier equipo certificado que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.
- **Coordinador de trabajo en alturas:** Trabajador designado por el empleador, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros. 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

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Página 7 de 30
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>		

función puede ser llevada a cabo por el coordinador o ejecutor del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo o cualquier otro trabajador designado por el empleador.


- **Equipo de protección contra caídas certificado:** Equipo que cumple con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, sin que este último pueda ser menos exigente que el nacional.
- **Elementos de Protección Personal EPP:** cualquier equipo que el trabajador use y que tenga como fin el brindar una protección eficaz frente a los riesgos a los que se está expuesto, no deben convertirse en otro riesgo o generar molestias innecesarias para el desarrollo de su labor. Deben ser usados dependiendo del tipo de riesgo que protegen y su severidad frente al trabajador.
- **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.
- **Eslinga de posicionamiento:** Elemento de cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 Kilonewtons – 2.272 Kg) que puede tener en sus extremos ganchos o conectores que permiten la unión al arnés del trabajador y al punto de anclaje, y que limita la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm. Su función es ubicar al trabajador en un sitio de trabajo, permitiéndole utilizar las dos manos para su labor.
- **Eslinga de restricción:** Elemento de cuerda, reata, cable u otro material con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 Kilonewtons – 2.272 Kg) y de diferentes longitudes o graduable que permita la conexión de sistemas de bloqueo o freno. Su función es limitar los desplazamientos del trabajador para que no llegue a un sitio del que pueda caer. Todas las eslingas y sus componentes deben ser certificados de acuerdo con las normas nacionales o internacionales pertinentes.
- **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 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.
- **Líneas de vida verticales:** Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). Serán diseñadas por una persona calificada, y deben ser instaladas por una persona calificada o por una persona avalada por el fabricante o por la persona calificada.

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 8 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

- **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. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención.
- **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.
- **Reentrenamiento:** Proceso anual 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 la misma 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 estas puede 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.
- **Sistemas de protección de caídas certificado:** Conjunto de elementos y/o equipos diseñados e instalados que cumplen con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, y aprobado por una persona calificada si existen dudas. En ningún momento, el estándar internacional puede ser menos exigente que el nacional.
- **Trabajador autorizado:** Trabajador que posee el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas ó el certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.
- **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.



	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 9 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

## **5. CONTENIDO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

### **5.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA TRABAJO EN ALTURAS (EPP)**

Se define como cualquier equipo que el trabajador use y que tenga como fin el brindar una protección eficaz frente a los riesgos a los que se está expuesto, no deben convertirse en otro riesgo o generar molestias innecesarias para el desarrollo de su labor. Deben ser usados dependiendo del tipo de riesgo que protegen y su severidad frente al trabajador.

**5.1.1 EPP de CATEGORÍA I:** Protegen al operario de riesgos menores que eventualmente generen lesiones de poca gravedad y no permanentes en el trabajador.

**5.1.2 EPP de CATEGORÍA II:** Protegen al operario de riesgos más severos que los de nivel I pero sin significar lesiones graves o irreversibles.


**5.1.3 EPP de CATEGORÍA III:** protegen al operario de lesiones mortales o permanentes. Los elementos que entran en esta categoría son:

- Aparatos filtrantes de protección respiratoria que protejan contra los aerosoles sólidos y líquidos o contra los gases irritantes, peligrosos, tóxicos o radio tóxicos.
- Aparatos de protección respiratoria completamente aislantes de la atmósfera, incluidos los destinados a la inmersión en ambientes agresivos ó en aguas.
- Los EPP que sólo brinden una protección limitada en el tiempo contra las agresiones químicas o contra las radiaciones ionizantes.
- Los equipos de intervención en ambientes calurosos cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura del aire igual o superior a 100°C, con o sin radiación de infrarrojos, llamas o grandes proyecciones de materiales en fusión.
- Los equipos de intervención en ambientes fríos cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura del aire igual o inferior a -50°C.
- Los EPP destinados a proteger contra las caídas desde cierta altura.
- Los EPP destinados a proteger contra los riesgos eléctricos en los trabajos realizados bajo tensiones peligrosas o los que se utilicen como aislantes de alta tensión.

La actividad que se desarrolla en alturas es considerado de alto riesgo los EPP para un trabajador que realiza este tipo de actividad es considerado EPP CATEGORÍA III.

Los Equipos de Protección Personal para trabajo de altura deben cumplir con normas técnicas nacionales e internacionales que garanticen las características técnicas de los mismos. La responsabilidad de la CORPORACIÓN es generar políticas y formatos de revisión periódica de cada uno de los EPP, formado así un banco de hojas de vida de todos los elementos utilizados en el trabajo.


A continuación se identifican los equipos más importantes que son utilizados en los trabajos en altura aplicables a la actividad que realiza la Corporación en lo relacionado la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (\*) y demás actividades que contrata la Corporación en lo relacionado a trabajo en alturas, se agrupan de la siguiente manera:

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Página 10 de 30
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

- **Arneses.**

- **Arneses de cuerpo completo:** Es parte de un sistema o equipo de protección para detener la caída libre severa de una persona, siendo su uso obligatorio para todo el personal que trabaje en altura a 1,50 metros o más. Se utiliza especialmente en aquellos casos en que la persona deba trasladarse o moverse de un lado a otro. El arnés de cuerpo completo está compuesto de correas, cintas tejidas de nylon, poliéster o de otro tipo que se aseguran alrededor de cuerpo de una persona, de tal manera que en caso de sufrir una caída libre, las fuerzas de la carga de impacto que se generan al frenar una caída, se distribuyan a través de las piernas, caderas, el pecho y los hombros dirigiendo las presiones hacia arriba y hacia afuera. El arnés contiene, además, los elementos de acople necesarios para permitir la conexión con el sistema de detención de caídas (argollas tipo “D”) a una línea de sujeción o estrobo, a una línea de vida o a un dispositivo amortiguador de impactos, o dispositivo de desaceleración o absorción de impacto. **Nota: Aplica para la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (\*): arneses de cuerpo completo mínimo de cuatro anillos.**
- **Arneses de pecho con correas para las piernas:** Los arneses de pecho con correas para las piernas, sirven para propósitos generales. En caso de caída distribuyen las fuerzas de cargas a través del pecho y las caderas del usuario. Las correas de las piernas son ajustables.
- **Arneses de pecho y cintura:** Se componen de una correa asegurada sólo alrededor del pecho, con cintas para los hombros y correas auto ajustables para los hombros. El arnés de pecho con correas distribuye las fuerzas de carga a través del pecho y las caderas del usuario en caso de caída. Se usan en lugares donde es indispensable la máxima libertad de movimiento del usuario y donde sólo hay riesgo limitado de caídas, por lo tanto, no se deberá usar en lugares donde exista riesgo de caída vertical. El arnés de pecho y de cintura proporciona una segura retención de la distribución de las fuerzas de carga en caso de caída. Las correas de los hombros son ajustables.
- **Arneses de suspensión (tipo asiento):** El arnés de suspensión o arnés tipo asiento es un equipo de uso limitado a sitios inaccesibles en los que el trabajador deba ejecutar tareas, donde la persona no dispone de una superficie fija o firme para pararse, o donde no existan puntos de anclaje ni otros apoyos a los cuales se pueda sujetar, por lo tanto, el usuario debe permanecer totalmente sostenido mediante un arnés de suspensión. Los arneses de suspensión no son equipos para frenar caídas.
- **Línea de sujeción o estrobo:** También denominada como “estrobo”, tirante y “cuerda o cola de seguridad”, la línea de sujeción es un componente de un sistema o equipo de protección para limitar y/o detener una caída, restringiendo el movimiento del trabajador o limitando la caída del usuario. Está constituida por una correa de nylon, tejido de cuerda de nylon trenzado, o por una línea o estrobo de cable de acero galvanizado. Tiene como función unir el cuerpo de una persona, conectando el cinturón de seguridad (tipo cintura) un arnés, un sujetador de caída o línea de vida, amortiguador de impactos, conector de anclaje, o a un anclaje. Las líneas de sujeción o estrobo son de longitud corta entre 1,20 metros y 1,80 metros (6’) fabricadas de correas de nylon, poliéster de cuerdas de nylon trenzadas, o de cables de acero. En ambos extremos las líneas de sujeción están unidas —generalmente— a uno o más ganchos o mosquetones que se utilizan para conectar el cinturón o arnés.

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Página 11 de 30
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

- Línea de Sujeción con Dispositivo Amortiguador de Impactos: Las líneas de sujeción o estobos con un dispositivo amortiguador de impactos (atenuador de caída), son líneas de sujeción — correas de nylon o cuerda trenzada — que cuentan con un dispositivo amortiguador de impactos que permite disipar la energía del impacto, reduciendo la fuerza de detención en un 50% aproximadamente, actuando en el usuario y en el anclaje.

- **Casco.**

Para el trabajo en alturas, el casco protector debe responder a las necesidades del riesgo, debe ser un casco ligero, bien aireado y confortable, tipo 2 (es decir, que protege de golpes laterales). Su diseño debe proteger de manera completa la cabeza en su parte frontal, temporal y occipital. Debe tener barbuquejo con mínimo cuatro puntos de anclaje al casco, para asegurar la estabilidad del casco en la cabeza y fijarlo de modo que en caso de una caída, éste permanezca sin moverse y así prestar su finalidad de proteger del impacto.

- Peso: no mayor a 295 g.
- De material dieléctrico tipo B.
- Barbuquejo de seguridad asegurado a 4 puntos del casco.
- Canales de ventilación, deseables.
- Sistema ajuste al diámetro de la cabeza tipo ratchet.

**Nota: Aplica para la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (\*)**

- **Línea de posicionamiento.**


La línea de posicionamiento permite al trabajador ubicarse frente a la zona de trabajo y mantener las manos libres, porque este elemento rodea la estructura y se fija al arnés en las argollas laterales de posicionamiento, proporcionando estabilidad. Consiste en una cuerda de una longitud aproximada de 2 metros; en uno de sus extremos tiene un mosquetón de seguridad y en el otro un freno manual con un mosquetón de seguridad, el freno se desplaza por la cuerda libremente en una sola dirección reduciendo la longitud de agarre, para que el trabajador disponga de las manos libres para realizar la labor de manera cómoda y segura. El extremo de la cuerda debe impedir que el freno manual se salga de la línea de posicionamiento. No está diseñada para detener caídas, es solo para el posicionamiento.

- Material: cuerdas de poliéster, nylon o poliamida con coraza protectora ante la abrasión, mosquetones y freno en acero o duraluminio.
- Resistencia: 2,500 Kg.

- **Salvacaídas troll o arrestador.**

El troll es el elemento deslizante en un solo sentido, con doble traba de seguridad, que permite asegurarse a la línea de vida (guaya de acero de 3/8" o 9,5 mm) que recorre la ruta de ascenso y descenso y que se conecta al arnés del trabajador mediante mosquetón de seguridad para lo cual cuenta con un orificio para hacer el enlace mediante el mosquetón. Debe detener la caída del trabajador, mediante bloqueo automático sobre la línea de vida.

- Material: acero al carbono o acero inoxidable.
- Resistencia > a 5500 lbs.

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 12 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---


- **Conector doble con absorbedor de choque.**

La línea de conexión doble con desacelerador debe constar de dos cintas de poliamida, en los extremos de cada cinta debe llevar mosquetones de seguridad de aproximadamente 60 milímetros de apertura, para ser anclados a las estructuras ó en las partes de donde se vaya a asegurar. El tercer mosquetón de seguridad, va a ser fijado en el punto de anclaje del Arnés.

Debe contar con un sistema de desaceleración, o absorbedor de energía, puede ser una cinta cosida envuelta en una funda, que se abra cuando la fuerza generada por el impacto de la caída libre es muy fuerte; la cinta debe empezar a abrir en periodos de tiempo pausados para que la caída se regule y la fuerza sea absorbida por el sistema y no por el cuerpo del trabajador.

- Material de las cintas: Poliéster, nylon o poliamida.
- Tipo mosquetones: acero.
- Desacelerador o absorbedor de energía: 1m de Cinta poliamida, poliéster, nylon o poliamida.
- Resistencia: 2,500 Kg.

**Nota: Aplica para la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (\*)**

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 13 de 30


<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

## 5.2 RESPONSABILIDADES

Conforme a lo definido en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST de la entidad y a la Resolución 1409 de 2012 “Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas”, se establecen las siguientes responsabilidades para la Corporación:

### 5.2.1 Empleador

- ✓ Garantizar la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales, el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales conforme a la normatividad vigente sobre la materia.
- ✓ Cubrir las condiciones de riesgo de caída en trabajo en alturas, mediante medidas de control contra caídas de personas y objetos, las cuales deben ser dirigidas a su prevención en forma colectiva, antes de implementar medidas individuales de protección contra caídas. En ningún caso podrán ejecutarse trabajos en alturas sin las medidas de control respectivas.
- ✓ Garantizar que los sistemas y equipos de protección contra caídas adquiridos por la Corporación cumplan con los requerimientos de seguridad exigidos.
- ✓ Disponer de personal autorizado, competente y calificado para el desarrollo de los trabajos en altura.
- ✓ Disponer de un coordinador de trabajo en alturas y de un ayudante de seguridad según corresponda a la tarea a realizarse.
- ✓ Garantizar o exigir según corresponda la disposición de equipos, capacitación y/o reentrenamiento de los funcionarios o contratistas antes de iniciar actividades.
- ✓ Asegurar que cuando se desarrollen trabajos de riesgo de caídas de alturas exista acompañamiento de una persona que esté en capacidad de activar el plan de emergencias en el caso que sea necesario.
- ✓ Garantizar, brindar y prever estructuras de anclajes que tengan como mínimo una resistencia de 22.2KN por trabajador conectado, en los lugares donde se desarrollen trabajos en altura, tanto para soluciones colectivas como individuales.
- ✓ Exigir pruebas o memorias de cálculo de los sistemas o equipos que se utilicen dentro del programa de protección contra caídas. Todos los equipos deben contar con certificados que avalen que están fabricados o instalados según estándares técnicos nacionales e internacionales vigentes.
- ✓ Asegurar la compatibilidad de los equipos y sistemas entregados al trabajador para desarrollar su labor. En caso de cambiar o adquirir un nuevo equipo o sistema una persona calificada o competente debe garantizar su compatibilidad operativa con los demás elementos ya existentes.

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 14 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

- ✓ En ningún caso se podrá desarrollar un trabajo si no se han tomado las medidas de prevención y protección colectivas.
- ✓ Cuando un trabajo específico implique el tener que retirar un dispositivo de protección colectivo, se deben tomar medidas compensatorias y efectivas para suplir la tarea que desempeñaba dicho dispositivo; al terminar con el trabajo se debe reinstalar la medida de protección colectiva.

### **5.2.2 Secretaría General – Seguridad y Salud en el Trabajo**


- ✓ Identificar las actividades y personal que realiza trabajo en alturas en la Corporación (funcionarios y contratistas).
- ✓ Socializar el Programa de prevención y protección contra caídas en alturas y verificar que las personas involucradas en estas actividades cumplan estrictamente con los lineamientos establecidos en el presente programa.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las responsabilidades establecidas en el Programa de prevención y protección contra caídas en alturas y hacer las recomendaciones necesarias para contribuir a la minimización de los riesgos de actividades que se desarrollen en alturas.
- ✓ Realizar inspecciones con el fin de garantizar el funcionamiento de los equipos y sistemas de protección contra caídas para los elementos propios o contratados, por parte de una persona calificada y/o competente por medio de visitas no programadas de forma aleatoria a las actividades u obras que desarrollan los trabajadores que realizan trabajo en altura y hacen parte de este programa para verificar y evaluar las condiciones de desarrollo del trabajo en alturas. Los reportes respectivos de estas verificaciones se llevarán en el formato MPA-02-F-17-2 LISTA DE INSPECCIÓN. ANEXO 8. LISTA DE CHEQUEO EQUIPO TRABAJO EN ALTURA.

### **5.2.3 Supervisores / interventores**

- ✓ Los contratos que por su objeto incluya el desarrollo de trabajo en alturas para sus trabajadores, dentro de los procesos de contratación, deberán tener en cuenta todos los aspectos legales y técnicos que en materia de seguridad industrial para trabajo en alturas se encuentren vigentes y sean aplicables para desarrollo del contrato.
- ✓ Velar por el cumplimiento de las responsabilidades establecidas en el Programa de prevención y protección contra caídas en alturas.
- ✓ Informar al área de Talento Humano – Seguridad y Salud en el Trabajo sobre la existencia de condiciones inseguras o peligros que no hayan sido identificados en el desarrollo de las actividades.

### **5.2.4 Área de Contratación**

- ✓ Informar al Área de Talento Humano, Seguridad y Salud en el Trabajo, el proceso contractual que se adelante cuyo objeto incluya el desarrollo de trabajo en alturas.

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 15 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

### 5.2.5 Funcionarios


Obligaciones para los funcionarios que desarrollen actividades, que impliquen trabajo en alturas, como las de la operación del Sistema de vigilancia de calidad del aire.

- ✓ Participar activamente en las actividades de formación, capacitación o entrenamiento determinadas por la Corporación para el desarrollo de trabajo seguro en alturas.
- ✓ Informar al área de Talento Humano las restricciones médicas derivadas por enfermedades comunes o laborales que justifique la no realización de la labor antes de iniciar cualquier tipo de trabajo en alturas.
- ✓ Cuidar y utilizar todos los elementos y equipos de protección personal – EPP, inherentes al trabajo en alturas, según el tipo y condiciones de actividad a realizar.
- ✓ Cumplir lo establecido en el Programa de prevención y protección contra caídas en alturas.
- ✓ Antes de iniciar labores de trabajo en altura aplicar la lista de chequeo para verificación de condiciones de los Equipos para trabajo en altura: MPA-02-F-17-2 LISTA DE INSPECCIÓN. ANEXO 8. LISTA DE CHEQUEO EQUIPO TRABAJO EN ALTURA.
- ✓ Informar al área de Talento Humano – Seguridad y Salud en el Trabajo sobre algún defecto, daño o deterioro de los Elementos de Protección Personal o sistemas colectivos de prevención y protección contra caídas.
- ✓ Cumplir con todos los parámetros, normas, reglamentos y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo establecidos por la Corporación, asumiendo un papel activo para su propia protección.
- ✓ Cumplir con el desarrollo de verificaciones e inspecciones de seguridad que el área de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ejercer sobre los elementos de protección personal y desarrollo de trabajo en condiciones seguras.

### 5.2.6 Contratistas / subcontratista

Obligaciones para los contratistas de la Corporación y aquellos que tengan a su cargo personal que desarrollen trabajo en alturas.

- ✓ Dentro de los requisitos de los estudios previos para la contratación se incluirá la solicitud del certificado de competencias laborales para trabajar en alturas. Si la persona no cuenta con este requisito no podrá realizar trabajo en alturas mientras no obtenga dicho certificado, el jefe inmediato será el responsable de verificar que esta persona no realice actividades superiores a 1.5 m. Para el caso de prestaciones de servicios realizarse el examen médico ocupacional allegándolo al área de Talento Humano de la Corporación.
- ✓ Garantizar para sus empleados, trabajadores, subcontratistas y terceras personas la observancia y cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el Trabajo en la ejecución de la obra o en la prestación del servicio en busca de prevenir riesgos a la salud e incidentes.

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Página 16 de 30
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	


<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

- ✓ Asumir el costo de sus propios elementos de protección personal, para lo cual deberá adquirirlos, disponerlos y utilizarlos de acuerdo a las actividades que realice, para su protección integral, teniendo en cuenta la matriz MPA-02-F-17-17 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL de la Corporación.
- ✓ Antes de iniciar labores de trabajo en altura aplicar la lista de chequeo para verificación de condiciones de los Equipos para trabajo en altura: MPA-02-F-17-2 LISTA DE INSPECCIÓN. ANEXO 8, LISTA DE CHEQUEO EQUIPO TRABAJO EN ALTURA.
- ✓ Cumplir lo establecido en el Programa de prevención y protección contra caídas en alturas.
- ✓ Informar al área de Talento Humano – Seguridad y Salud en el Trabajo sobre algún defecto, daño o deterioro de los sistemas colectivos de prevención y protección contra caídas instalados por la Corporación.
- ✓ Cumplir con todos los parámetros, normas, reglamentos y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo establecidos por la Corporación, asumiendo un papel activo para su propia protección.
- ✓ Cumplir con el desarrollo de verificaciones e inspecciones de seguridad que el área de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ejercer sobre los elementos de protección personal y desarrollo de trabajo en condiciones seguras.

#### **5.2.7 Restricciones para trabajos en alturas**

- ✓ La existencia de patologías metabólicas, cardiovasculares, mentales neurológicas, que generen vértigo o mareo, alteraciones del equilibrio, de la conciencia, lo pueden realizar quienes tengan las restricciones, temporales o permanentes.
- ✓ Problemas de la audición que comprometan bandas conversacionales.
- ✓ Ceguera temporal o permanente, alteraciones de la agudeza visual o percepción del color y de profundidad, que no puedan ser corregidas con tratamiento.
- ✓ Alteraciones de comportamientos en alturas tales como fobias.
- ✓ Se tendrá en cuenta el índice de masa corporal y el peso del trabajador.
- ✓ Los menores de edad y las mujeres en cualquier tiempo de gestación no pueden realizar trabajo en alturas.



	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 17 de 30

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

**6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas están la capacitación, los sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, sistemas de acceso para trabajo en alturas y trabajos en suspensión.

Las medidas preventivas están enfocadas a advertir, evitar o alejar al trabajador del riesgo de una caída de altura o caída de objetos a la hora de desarrollar sus actividades.

Se deben realizar reuniones de verificación de las actividades de trabajo en alturas para planear, organizar, ejecutar y evaluar todas las actividades que se puedan traducir en riesgos de caída de altura, de una forma en la que se logren disminuir los posibles accidentes o incidentes relacionados con esta problemática. Determinando causas, riesgos y como prevenir accidentes.

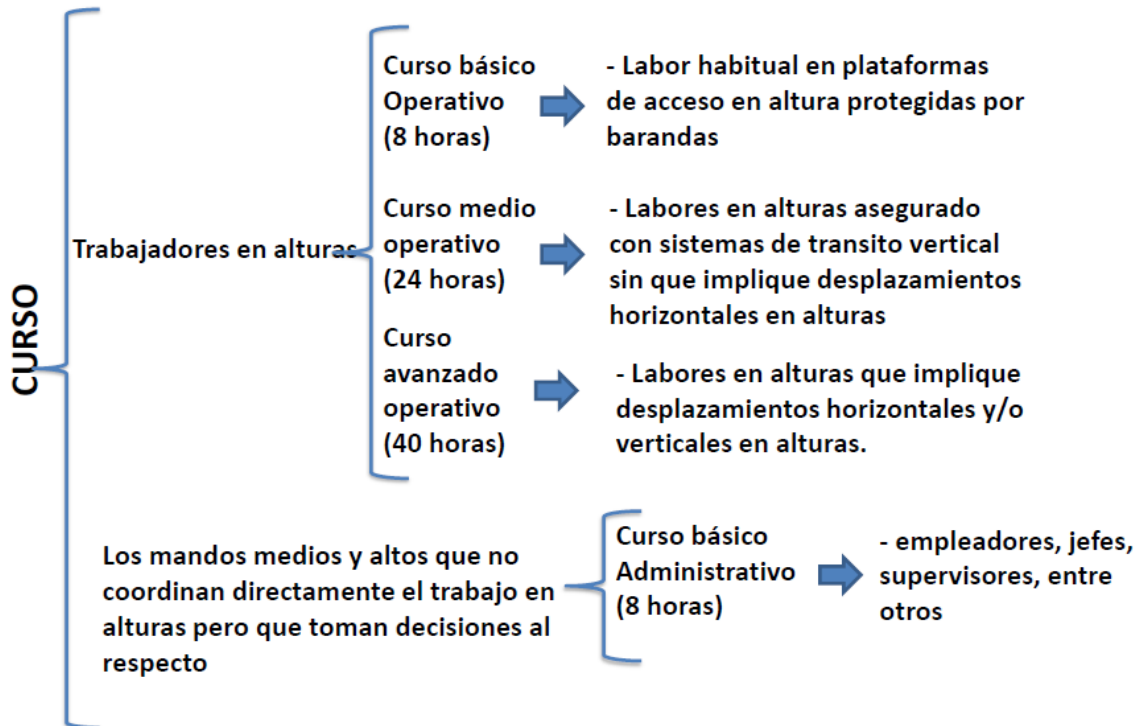


Las principales medidas de prevención contra caída que establece la Corporación Autónoma Regional De La Frontera Nororiental son:

**6.1 CAPACITACIÓN**

Todos los trabajadores que laboren para la Corporación con riesgo de caída de trabajo en alturas deben tener su respectivo certificado para trabajo seguro en alturas, el cual podrán obtener mediante capacitación o por certificación en la competencia laboral ante un organismo acreditado para tal fin.

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**



**6.2 SISTEMAS DE INGENIERÍA**

La Corporación cuenta con las siguientes estaciones de Operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del aire:


- **Municipio de San José de Cúcuta:** tres (3) estaciones ubicadas en: (1) Barrio Pescadero, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, (2) Barrio Panamericano y (3) Barrio la Libertad.



Estación de monitoreo Panamericano



Estación de monitoreo SENA

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 19 de 30

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

Los equipos HIGH VOL PM10 están situados sobre andamios con las siguientes características:

Andamios fijos anclados a la superficie dimensiones de 1,50m x 1,50m

- ✓ Estación SENA: 2 cuerpos (3 metros de altura)
- ✓ Estación la Libertad: 2 cuerpos (3 metros de altura)
- ✓ Estación Panamericano: 1 cuerpo (1,50 metros de altura)

El acceso a estas zonas se da de la siguiente forma:

- ✓ Estación SENA: Ingreso a la azotea a través de escaleras internas del edificio.
- ✓ Estación la Libertad: Ingreso a la azotea a través de escalera portátil de tijeras en aluminio de un tamaño o altura no superior a 5 metros
- ✓ Estación Panamericano: Ingreso a la azotea a través de escalera portátil de tijeras en aluminio de tamaño o altura no superior a 5 metros.

- **Municipio de Ocaña:** tres (3) estaciones ubicadas en (1) Estación Edificio Bellas Artes, (2) Estación INVIAS y (3) Estación COOPSERVIR. Los equipos HIGH VOL PM10 están situados sobre andamios con las siguientes características:

Andamios fijos tubulares anclados a la superficie dimensiones de 1,50m x 1,50m

- ✓ Estación Edificio Bellas Artes: 1 cuerpo (1,50 metros de altura)
- ✓ Estación INVIAS: 1 cuerpo (1,50 metros de altura)
- ✓ Estación COOPSERVIR: 1 cuerpo (1,50 metros de altura)

El acceso a estas zonas se da de la siguiente forma:


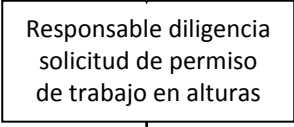
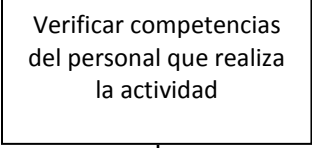
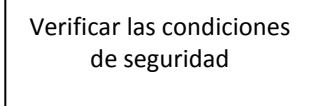
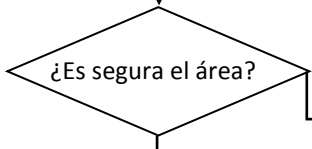
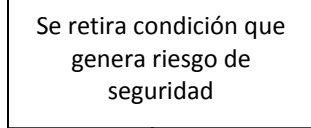
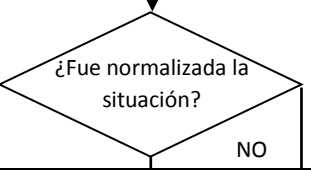
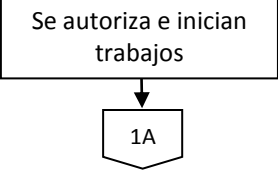
- ✓ Estación Edificio Bellas Artes: Ingreso a la azotea a través de escalera portátil de tijeras en aluminio de un tamaño de 2 metros
- ✓ Estación INVIAS: Ingreso a la azotea a través de escalera metálicas fija de una altura de 2 metros
- ✓ Estación COOPSERVIR: Ingreso a la azotea a través de escalera portátil extensible de aluminio de una altura de 2 metros



**Estación edificio Bellas Artes**

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**


**6.3 PROTOCOLO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS EN LA CORPORACIÓN.** Se establece el siguiente protocolo que mediante la verificación y control previo de todos los aspectos necesarios para la realización de trabajo seguro en alturas, tiene el objeto de prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de la tarea.

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
1.			
2.		Secretario General - Funcionario Servicios generales  Líder del proceso	Diligencia el permiso de trabajo de alto riesgo y envía al Área de Talento Humano – Seguridad y Salud en el Trabajo.
3.		Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se verifican las competencias del personal que realiza la actividad.
4.		Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se verifican las condiciones del sitio de trabajo y el equipo a utilizar.
5.		Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Después de la inspección del sitio se da un visto positivo o negativo con respecto a la seguridad del lugar para realizar la actividad.
6.		Secretario General  Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se gestiona con el Area de Servicios Generales los recursos para retirar las condiciones que genera riesgo de seguridad.
7.		Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se evalúa las condiciones nuevamente del sitio de trabajo y se genera un visto positivo o negativo.
8.		Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cuando las condiciones de seguridad sean óptimas se autoriza la iniciación del trabajo



**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
 CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
9.		Secretario General Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se definen y se realiza el trámite respectivo para la instalación de controles de seguridad colectiva o personal
10.		Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	Se evalúan los controles de seguridad
11.		Secretario General	En caso de que no se garantice las condiciones de seguridad el Líder del proceso puede suspender las actividades.
12.		Secretario General Responsable de Seguridad y Salud en el Trabajo	La supervisión debe ser constante
13.		Líder del proceso Responsable de la actividad	Al terminar la actividad se deben retirar los controles de seguridad instalados.

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Página 22 de 30
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>		

## 6.4 SISTEMAS DE ACCESO


Se consideran como sistemas de acceso para trabajo en alturas: los andamios, las escaleras, los elevadores de personal, las grúas con canasta y todos aquellos medios cuya finalidad sea permitir el acceso y/o soporte de trabajadores a lugares para desarrollar trabajo en alturas.

Todo sistema de acceso para trabajo en alturas y sus componentes, debe cumplir las siguientes condiciones o requisitos para su selección y uso:

1. Deben ser certificados y el fabricante debe proveer información en español, sobre sus principales características de seguridad y utilización.
2. Ser seleccionados de acuerdo con las necesidades específicas de la actividad económica, la tarea a desarrollar y los peligros identificados por el coordinador de trabajo en alturas.
3. Ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro y estas características deben ser avaladas por el coordinador de trabajo en alturas y en caso de dudas, deberán ser aprobados por una persona calificada.
4. Garantizar la resistencia a las cargas con un factor de seguridad, que garantice la seguridad de la operación, de acuerdo con la máxima fuerza a soportar y la resistencia a la corrosión o desgaste por sustancias o elementos que deterioren la estructura del mismo; en caso de dudas, deberán ser aprobados por una persona calificada.
5. En el caso de sistemas colgantes (andamios o canastas para transporte de personal), lo correspondiente a cables, conectores, poleas, contrapesos y cualquier otro componente del sistema, deberá ser certificado, contar con diseños de Ingeniería y sus partes y cálculos antes de la labor, además deben garantizar un factor de seguridad que garantice la seguridad de la operación, en caso de dudas, estos sistemas deberán ser aprobados por una persona calificada.
6. Ser inspeccionados antes de cada uso por parte del usuario y mínimo una vez al año por el coordinador de trabajo en alturas, conforme a las normas nacionales o internacionales vigentes. Si existen no conformidades, el sistema debe retirarse de servicio y enviarse a mantenimiento certificado, si aplica, o eliminarse si no admite mantenimiento, y
7. Tener una hoja de vida, donde estén consignados los datos de: fecha de fabricación, tiempo de vida útil, historial de uso, registros de inspección, registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones.

### 6.4.1 Recomendaciones para trabajar en andamios:

- ✓ Verifique el área junto a la base del andamio, la cual debe estar libre de obstáculos, objetos, residuos y/o materiales, que puedan generar tropiezos, elimínelos en caso de ser necesario.
- ✓ Verifique antes de iniciar el ascenso al andamio este se encuentre en buenas condiciones (no presenta corrosión u oxido en su estructura, estabilidad de la estructura sobre el piso), en caso de detectar cualquier anomalía se debe informar inmediatamente al supervisor y profesional de seguridad y salud en el trabajo a fin de subsanar de inmediato o según su importancia clausurar la zona donde se encuentre.
- ✓ Antes de iniciar el ascenso a un andamio, verifique que su calzado este limpio y libre de sustancias deslizantes (grasas, aceite, pantano, tierra, etc.) y ascienda apoyándose y sujetándose firmemente de los escalones uno a la vez.
- ✓ Una vez arriba verifique igualmente las condiciones de la superficie de la plataforma de trabajo, esta se encuentre firme, libre de obstáculos, sin deterioro, en caso contrario informar

	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 23 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---

inmediatamente al supervisor y profesional de seguridad y salud en el trabajo a fin de subsanar de inmediato o según su importancia clausurar la zona donde se encuentre.

- ✓ Verifique las condiciones ambientales antes de iniciar el proceso de ascenso o desarrollo de actividades. Si durante el proceso de ejecución del trabajo se presentan, lluvias, vientos fuertes o tormentas, se debe suspender la actividad.
- ✓ Una vez terminado el trabajo, el lugar debe quedar limpio y ordenado.

#### **6.4.2 Recomendaciones para uso de las escaleras:**


- ✓ Las escaleras solo se deben utilizar para trabajos en un lugar determinado, que no superen una (1) hora de duración, es decir, la intervención en el sitio no puede superar una hora y se pueden hacer trabajos sucesivos con escaleras, en diferentes lugares.
- ✓ La longitud máxima de una escalera para trabajos en alturas es de 5 metros, si requiere trabajar a una altura superior, utilice otro sistema de acceso.
- ✓ El peso máximo que puede cargar una escalera es 150 kg
- ✓ Improvisar o empalmar escaleras es peligroso.
- ✓ Antes de instalar la escalera, inspeccione el sitio, analizando los posibles peligros existentes alrededor y ubíquela sobre superficies, inferior y superior, secas y firmes.
- ✓ Si se utiliza escaleras de tipo tijera, verifique que esté completamente abierta, nivelada y asegurada antes de ascender a ella.
- ✓ Antes de utilizar una escalera, verifique que los largueros y peldaños estén libres de averías y desajustes. Si son de madera, que no presenten grietas, nudos o deterioros. Si es metálica que no presente corrosión, oxidación o aplastamientos. Si durante la inspección se descubre algún defecto en la escalera, ésta debe sacarse de servicio de inmediato. Las escaleras rotas o dañadas deben ser reparadas correctamente por un trabajador calificado o deben desecharse y reemplazarse.

#### **6.5 MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN**

Son medidas colectivas de prevención 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. Por ejemplo: Señalización, delimitación del área, barandas, control de acceso, manejo de orificios, inspector de seguridad, entre otros.

##### **6.5.1 Delimitación del área**

A la hora de desarrollar cualquier actividad de trabajo en altura se delimitará la zona en la cual el trabajador o personal circulante puede estar expuesto a riesgo de caída o a caída de objetos.

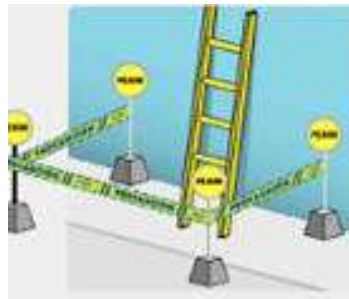
	MANUAL DE PROCESOS DE APOYO	MPA-02-D-17-3
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	
	GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Página 24 de 30

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**



**6.5.2 Señalización del área:**

La señalización debe informar a las personas que se aproximen al área de trabajo que se está delimitando un área para aislar de riesgos de caídas de personas u objetos. Para este efecto se utilizará CINTA DE SEGURIDAD PLÁSTICA DE COLOR AMARILLO CON FRANJAS NEGRAS para informar a cualquier persona que pueda llegar a acercarse a la zona delimitada.




**6.5.3 Manejo de desniveles o huecos**

En caso de encontrar un hueco que pueda ser un riesgo para los trabajadores, este se debe cubrir con cubiertas que resistan como mínimo el doble de carga a la que sería expuesto por el tránsito; esta zona se debe delimitar y señalizar tal como se indicó en los puntos anteriores.

Si se encuentra un desnivel se deben instalar elementos que faciliten el tránsito, como rampas con ángulo entre 15 a 30 grados o escaleras que tengan una huella de por lo menos de 25 cm y altura de mínimo 16 cm y máximo 18cm.



	MANUAL DE PROCESOS DE APOYO	MPA-02-D-17-3
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	
	GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Página 25 de 30

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

**7. PROTOCOLOS DE RESCATE RELACIONADOS CON TRABAJOS EN ALTURAS**

**7.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE LA CORPORACIÓN**


Conforme a lo establecido en el PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS de la Corporación, se tiene definidas las siguientes estructuras para la prevención y atención de emergencias de la Corporación:

**Estructura general para la prevención y atención de emergencias de la Corporación**



**Estructura organizacional brigadas de emergencia**



	<b>MANUAL DE PROCESOS DE APOYO</b>	<b>MPA-02-D-17-3</b>
	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	Página 26 de 30

<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS</b>
---


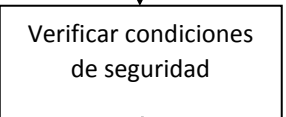
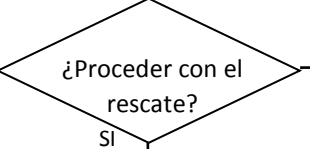
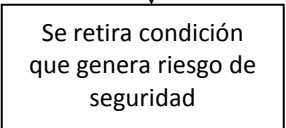
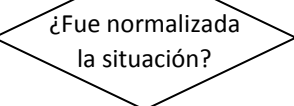
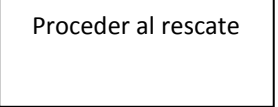
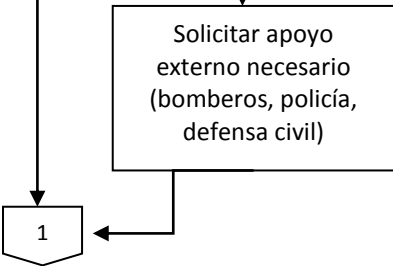
## 7.2 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD PARA EL TRABAJO EN ALTURAS

- Revise antes y después de cada uso los equipos de protección personal EPP, tocando cada uno de los componentes del sistema, comprobando la solidez, así como la correcta instalación y operación.
- Use todo el equipo de protección personal necesario para el tipo de actividad que vaya a realizar.
- Conozca perfectamente las limitaciones y la forma de empleo de cada equipo, úselo siempre de acuerdo con las normas y recomendaciones de uso y seguridad.
- Nunca actúe solo, siempre este acompañado, en caso de ser necesario participar en un rescate si no se encuentra en perfectas condiciones absténgase de hacerlo. Sea consciente de sus capacidades reales.
- Evite el uso de anillos, pulseras y cadenas durante el desarrollo de sus actividades.
- Planifique bien la actividad antes de realizarla, procurando anticiparse a todos las fallas que puedan ocurrir y tomando las medidas pertinentes para evitarlos.
- Asegúrese a un anclaje sólido de la plataforma o andamio de trabajo, lo mismo se aplica a los equipos utilizados.
- Emplee siempre una sistema de seguridad contra caídas cuando se encuentre a más de 1.50 m de altura.
- No realice nunca un trabajo en alturas si no tiene la seguridad de querer y poder hacerlo; estas acciones solo podrán desarrollarse cuando las condiciones climáticas y físicas del lugar lo permitan.

A continuación se define el protocolo de rescate en accidentes derivados de trabajo en alturas de las actividades que ejecuta la Corporación.

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

**7.3 PROTOCOLO DE RESCATE EN ACCIDENTES DERIVADOS DE TRABAJO EN ALTURAS.**

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
			
1.		Jefe de Brigadas de Emergencia	Verifica las condiciones de seguridad del lugar donde se presentó el incidente.
2.		Jefe de Brigadas de Emergencia	Se da un veredicto sobre las condiciones de seguridad para proceder al rescate.
3.		Jefe de Brigadas de Emergencia	Se realiza los procedimientos necesarios con el fin de garantizar la seguridad de los rescatistas.
4.		Coordinador de Brigada de evacuación y rescate	Se realiza un nueva verificación de las condiciones de seguridad con el fin avalar el proceder de los rescatistas.
5.		Coordinador de Brigada de evacuación y rescate	Se permite que el (los) rescatista(s) prosigan a la zona del accidente para proceder al salvamento.
6.		Jefe de Brigadas de Emergencia  Coordinador de Brigada de evacuación y rescate	En caso de que la Corporación no cuente con los recursos necesarios para garantizar la seguridad de la víctima del incidente y/o los rescatistas, procederán a pedir ayuda a la entidad externa que brinde el apoyo requerido por la Organización.



**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
 CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
7.		Coordinador de Brigada de evacuación y rescate	
8.		Coordinador de Brigada de evacuación y rescate	Se estima las condiciones que pueden presentarse en caso de que el trabajador se suelte y se toman medidas para evitar daños severos.
9.		Coordinador de Brigada de evacuación y rescate	El rescatista asciende a donde se encuentra el trabajador suspendido llevando los equipos de protección personal requeridos para la actividad y las herramientas necesarias para el rescate.
10.		Rescatista	Se verifican los signos vitales del trabajador.
11.		Rescatista	El rescatista presta los primeros auxilios al trabajador.
12.		Rescatista	Para poder proteger al trabajador en la labor de rescate se hace una inmovilización cervical y dorso-lumbar.
13.		Rescatista	Se rescata el trabajador, haciendo un reposicionamiento y se desciende.



**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
 CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
14.	<p>Se le prestan los primeros auxilios</p>	Coordinador Brigada de Primeros Auxilios	
15.	<p>¿Requiere traslado a centro asistencial?</p>	Coordinador Brigada de Primeros Auxilios	Se define si el trabajador debe ser trasladado a un centro médico para atención posterior al incidente.
16.	<p>Reporta incidente y solicita ambulancia</p>	Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo	Se debe realizar el reporte a la ARL sobre el accidente en los tiempos establecidos. Solicita un medio de transporte para el centro asistencial.
17.	<p>Se traslada en compañía de un Brigadistas</p>	Jefe de Brigada	Se designa un miembro de la brigada para que acompañe al trabajador al centro médico y reporte sus avances
18.	<p>Se informa a familia</p>	Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo	Se prosigue a buscar en la base de datos del Area de Talento Humano la información personal del trabajador para poder notificar a los familiares sobre el accidente.
19.	<p>Levanta las evidencias necesarias para la investigación</p>	Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo	Se analizan las causas del accidente y se recopila evidencia de lo sucedido para realizar la respectiva investigación con los miembros del COPASST.
20.	<p>Realiza revisión del equipo de seguridad y entrevista al trabajador</p>	Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo	Se verifica el equipo de seguridad y entrevista al trabajador del incidente para determinar la causa.



**PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN  
 CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS**

No	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
21.		Médico	El trabajador debe realizarse una valoración médica, con el fin de definir la gravedad del incidente y determinar el futuro laboral del trabajador.
22.		Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo	
23.		Responsable Seguridad y Salud en el Trabajo	Se verifica si el equipo de protección personal del trabajador del incidente presenta fallas o imperfecciones.
24.		Director General / Secretario General	Se realiza el traslado del trabajador o cambio de funciones conforme a las recomendaciones médicas.