


| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversos Tumbados, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 1 de 15 |

| CONTROL DE CAMBIOS | |
|---------------------------|--|
| Versión | Descripción de la modificación |
| 1. 21/06/2019 | Adopción del procedimiento de trabajo en alturas mediante Resolución 3725 del 21 de junio de 2019, por medio de la cual se modifica el Mapa de Procesos de la Alcaldía |


| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|--|---|
| NOMBRE: NELCY RANGEL CARGO: LÍDER DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO FECHA: 29/10/2019 FIRMA: ORIGINAL FIRMADO | NOMBRE: LUIS DANIEL ACOSTA CARGO: APOYO SIG – CONTRATISTA OPS FECHA: 29/10/2019 FIRMA: ORIGINAL FIRMADO | NOMBRE: KAROL FUENTES SANGREGORIO CARGO: JEFE DE OFICINA DE SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN FECHA: 29/10/2019 FIRMA: ORIGINAL FIRMADO |

| | |
|-----------------------------|---|
| RESPONSABLES LÍDERES | Alcalde, Secretario General, Director Capital Humano, y líder de seguridad y salud en el trabajo. |
|-----------------------------|---|

| | |
|-----------------|--|
| OBJETIVO | Establecer estándares de operación seguro para Trabajos en Alturas, que eliminen, minimicen o controlen los riesgos de caída desde otro nivel, evitando daños a la salud de los trabajadores y/o daños a los equipos, instalaciones de ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA y sus dependencias. |
|-----------------|--|


| | |
|----------------|---|
| ALCANCE | Este procedimiento se aplicará en todas las actividades desarrolladas en la ALCALDÍA DISTRITAL DE SANTA MARTA y sus dependencias, que se realicen a 1,50 metros o más hacia arriba o hacia abajo, que involucren tanto a empleados directos, como a personal en misión, a contratistas, y visitantes. |
|----------------|---|

| | |
|-------------------------------|--|
| REFERENCIAS NORMATIVAS | <ul style="list-style-type: none"> • Norma NTC_OHSAS 18001:2007. Numeral 4.3.1. "Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles". Numeral 4.4.6. "Control Operacional" • ISO 45001:2018 • Resolución 1409 del 2012. Reglamento técnico de trabajo en altura |
|-------------------------------|--|

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 2 de 15 |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Norma ICONTEC 1642 y 2234. Andamios • Norma ICONTEC 2021 y 2037. Arnés y cinturón • Norma ICONTEC 2021 y 2097. Eslinga – manilas • OSHA 1910.27, 1910.28, 1919.66 |
|--|--|

| DEFINICIONES |
|--|
| 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 con resistencia certificada a la rotura y un factor de seguridad, diseñado y certificado en su instalación por el fabricante o un personal calificada. Puede ser fijo o móvil según la necesidad. |
| ARNÉS: Equipo de protección personal diseñado para distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída. Es fabricado en correas cosida 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. |
| 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 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. |
| CONECTOR: Cualquier equipo que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje. |
| 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. |
| 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. |
| 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. |
| HUECO: Espacio vacío o brecha en una superficie o pared, sin protección, a través del cual se puede producir una caída de 1.5 m o más de persona u objeto |
| LÍNEAS DE VIDA HORIZONTALES: Sistemas de cables de acero, cuerdas o rieles que debidamente ancladas 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. |
| LÍNEAS DE VIDA VERTICALES: Sistemas de cables de acero o cuerdas que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). |

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversos Talentos, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 3 de 15 |

MECANISMO DE ANCLAJE: Equipos de diferentes diseños y materiales que abrazan una determinada estructura o se instalan en un punto para crear un punto de anclaje. Estos mecanismos cuentan con argollas, que permiten la conexión de los equipos personales de protección contra caídas.

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.

INSPECTOR DE SEGURIDAD: Persona que ha sido entrenada, evaluada y por tanto es calificada para la observación del cumplimiento de los estándares de seguridad para trabajos en altura, y que además posee la autoridad suficiente para autorizar o desautorizar la realización de un trabajo en altura.

COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURA: trabajador designado por el empleador, denominado antiguamente persona competente en la normatividad anterior, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros. Debe tener certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas y experiencia certificada mínimo de un año relacionada con trabajo en altura. Los requisitos de certificación, capacitación y experiencia del coordinador de trabajo en alturas, serán exigidos a partir de los dos años siguientes a la expedición de la presente resolución, mientras que transcurre dicho tiempo deben contar como mínimo con el certificado de capacitación del nivel avanzado en trabajo en alturas o certificación de dicha competencia laboral.

PERMISO DE TRABAJO: El Permiso de Trabajo es un documento escrito por el cual el Responsable ó Supervisor de un Área, Instalación o Equipo concede autorización al Responsable Supervisor de un Trabajo para que realice una labor de inspección, mantenimiento, reparación, instalación o construcción bajo ciertas condiciones de seguridad, en un equipo ó área bajo su competencia en un período de tiempo definido.

PERSONAL DE EMERGENCIA: Persona capacitada, entrenada y evaluada para intervenir en caso de un rescate o emergencia producida por un trabajo en altura.

TAREA DE ALTO RIESGO: Es toda actividad que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición a riesgos adicionales o de intensidades mayores a las normalmente presentes en la actividad rutinaria.

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

LINEAMIENTOS O POLÍTICAS DE OPERACIÓN:


Este procedimiento Contiene requisitos generales y específicos para en todas las actividades desarrolladas en la Alcaldía de Santa Marta y sus dependencias, que se realicen a 1,50 metros o más hacia arriba o hacia abajo, que involucren tanto a empleados directos, como a personal en misión, a contratistas, y visitantes.

RESPONSABILIDADES.

Es responsabilidad de los jefes (Jefes que ordenan el trabajo o firman los contratos para la ejecución de los trabajos), coordinadores de área, supervisores e interventores velar por el cumplimiento de la presente instrucción de trabajo, asegurándose de que todo el personal bajo su mando, supervisión o interventoría, la conoce perfectamente y está debidamente instruido para realizar las tareas encomendadas, contando con el permiso respectivo. Su responsabilidad también incluye la verificación del cumplimiento de las especificaciones y expectativas definidas para estas actividades y los consecuentes ajustes del plan.

Es responsabilidad de la alta dirección de la ALCALDÍA DISTRITAL DE SANTA MARTA facilitar en forma permanente y oportuna los recursos y medios necesarios para la aplicación del presente instructivo.

Es responsabilidad de los involucrados cumplir con las indicaciones contenidas en este documento y las señaladas en la resolución 1409 del 2012, expedida por el Ministerio De trabajo.

| | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversa Tareas, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 4 de 15 |

COMPETENCIA DE PERSONAL.

Los trabajos en alturas solo podrán ser ejecutados o supervisados por personal capacitado, cuya competencia haya sido acreditada de acuerdo con lo establecido en la resolución 1409 del 2012 y resolución 3368 del 2014.

Dicha acreditación podrá ser en unos de los dos niveles siguientes, conforme la actuación de cada trabajador en la tarea, así:

1. Nivel Básico: Incluye trabajadores cuya labor sea de baja exposición, donde la altura de su trabajo no supere los 1.5 m o trabaje en plataformas de acceso a los sitios de alturas, protegidas por barandas.
2. Nivel Avanzado: Comprende los empleados de alta exposición, que realicen desplazamientos verticales y horizontales en alturas.

También se requerirá para el personal involucrado en trabajos en altura, certificación de valoración médica, que acredite su aptitud psicofísica para desempeñarse en dichas labores y certificación de la competencia.


IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Antes de realizar cualquier trabajo en altura se debe hacer un análisis para identificar los peligros asociados a la labor y poder elegir el tipo correcto de protección contra caídas. Las siguientes son algunas preguntas guías para este análisis:

- ¿Qué tan alto se encuentra el área de trabajo?
- ¿Cómo se llegará al área de trabajo?
- ¿Cuáles son los movimientos requeridos?
- ¿Cuántos trabajadores se requieren?
- ¿Qué materiales van a usarse?
- ¿Existen hoyos o grietas debajo o alrededor del área de trabajo?
- ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo?
- ¿Qué otros peligros hay en el área de trabajo? chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, objetos filosos.
- ¿Se puede rescatar al Operario en caso de caer?

De acuerdo con el resultado de este análisis, deberán definirse las medidas de control y las estrategias de supervisión a implementar, durante la ejecución de la tarea. También deberán quedar identificados por adelantado los sistemas de rescate a implementar en caso de presentarse un evento inesperado. En cada lugar en el que se realice trabajos en altura se designará un supervisor y/o interventor de la tarea quien actuara inicialmente como coordinador de la operación de rescate y evacuación, hasta la llegada de los grupos de apoyo internos o externos.

Una vez alistada el área y los equipos de protección a utilizar, se deberá proceder con el diligenciamiento del respectivo Permiso de Trabajo Seguro, en el cual se debe especificar en el espacio de observaciones el nivel de altura máximo en el que se desarrollará la actividad y se otorgará el permiso de trabajo.

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 5 de 15 |

PERMISO DE TRABAJO SEGURO.

Todo trabajo en altura, debe estar amparado por un Permiso de Trabajo Seguro. Antes de que se realice una tarea en alturas, el coordinador de trabajo seguro en altura será la persona responsable de otorgar el permiso, deberá revisar en el sitio de trabajo las condiciones del área y de los equipos involucrados, para asegurarse de cumplan con los estándares de seguridad establecidos, para poder firmar la autorización.

Dicho permiso, será válido únicamente para trabajar en el sitio especificado, hasta la altura máxima especificada, con los participantes que firmaron el permiso de trabajo seguro y durante el periodo designado en él.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS.

Comprenden las disposiciones implementadas para advertir o evitar la caída del trabajador cuando éste realiza labores en alturas. Siempre que sean aplicables, se deberían seguir las siguientes medidas:

DELIMITACIÓN DEL ÁREA.

Medida de prevención que tiene por objeto limitar el área o zona donde existe el peligro de caídas, para prevenir el acercamiento de personas a ésta. Dicha delimitación deberá hacerse mediante cuerdas, cables, vallas, cadenas, cintas, reatas, bandas, conos, balizas, banderas, de cualquier tipo de material, de color amarillo y negro, combinados, si son permanentes, y naranja y blanco, combinados, si son temporales.

Los elementos utilizados para delimitar las zonas de peligro y riesgo pueden ir o no enganchados a soportes de señalización, según sea necesario y pueden ser utilizados solos o combinados entre sí, de tal manera que se garantice su visibilidad de día y de noche.

Siempre que un trabajador ingrese a la zona de peligro, debe estar previamente autorizado (permiso de trabajo seguro), y debe cumplir con las medidas de protección contra caídas, en caso de que no existan barandas de protección.


Para la prevención de caídas de objetos se deben delimitar áreas para paso peatonal y mallas escombreras. Así mismo, evitar que las personas ingresen a zonas con peligro de caída de objetos.

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 mts de distancia entre sí sobre el plano horizontal a una altura de fácil visualización, cumpliendo con la reglamentación nacional e internacional correspondiente. Deberá utilizarse siempre que esté en uso un sistema de delimitación, cualquiera que sea.

Barandas.

Medida de prevención constituida por estructuras que se utilizan como medida informativa y/o de restricción. Deberán utilizarse siempre que sea posible, barandas portátiles en zonas donde no exista protección permanente. Podrán ser de color amarillo y negro, combinados, si son permanentes y si son temporales, naranja y

| | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversa Terceros, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 6 de 15 |

blanco, combinados.

Las barandas deberán tener una resistencia estructural de 200 libras (90,8 Kg.) mínimo, y una altura entre 1 m y con travesaños máximo de 48 cm entre, deben contar con rodapiés a una altura mínima de 9 cm desde la superficie que se trabaja o se camina. Deberán ser de material liso y rígido con características de agarre, libre de superficie rugosa y escorias o filos lacerantes. Las barandas nunca deberán ser usadas como puntos de anclajes para detención de caídas, ni para izar cargas.

Manejo de desniveles y orificios (huecos).

Medida preventiva por medio de la cual se demarcan y/o cubren orificios (huecos) o desniveles que se encuentran en la superficie donde se trabaja o camina.

Consisten en cubiertas de protección tales como rejillas, tablas o tapas (con una resistencia de dos veces la carga máxima prevista que pueda llegar a soportar) en el caso de orificios, y en rampas de comunicación, o escaleras de superficie antideslizante en el caso de desniveles; Las rampas deberán tener un ángulo de inclinación entre 15° a 30°, y las escaleras medida mínima de huella entre 27.94 a 20.32 centímetros y de contrahuella entre 16.51 hasta 24.13 centímetros.

Coordinador de trabajo seguro en altura.

Cuando no se haya implementado otra medida preventiva contra el peligro de caída de personas y objetos, y la evaluación del riesgo lo indique, se podrá asignar a un coordinador de trabajo seguro en altura competente encargado de verificar las condiciones de seguridad y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o zonas que representen riesgo de caídas de alturas, con autorización para aplicar medidas correctivas.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS.

En los lugares donde definitivamente no sea posible eliminar el riesgo de caer, se utilizará un sistema de detención contra caídas.


Todo equipo sometido a una caída deberá ser retirado de la operación y no podrá volver a ser utilizado hasta que, supere revisión técnica que determine su aptitud para continuar en uso.

A continuación, se relacionan los requisitos que deben cumplir los elementos de un sistema de detención contra caídas, y las condiciones en que deben utilizarse para garantizar su efectividad:

Red de Seguridad para la detención de caídas.

Su Instalación solo podrá realizarse previa autorización del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la compañía. Deberá ubicarse lo más cerca posible como sea práctico bajo la superficie por donde los trabajadores caminen o trabajen, pero en ningún caso a más de 9 metros por debajo de dicho nivel, y deberá poder soportar su impacto sin golpear ningún obstáculo debajo de ella.

Las redes de seguridad deberán extenderse hacia afuera en horizontal desde 2.40 a 4 metros a partir de la proyección más externa de la superficie de trabajo, y poseer un tamaño máximo de entramado de cien (100) m.m, y en forma vertical la red debe estar colocada a una distancia de 1.5 a 3 metros desde la superficie donde se camina o se trabaja hasta la superficie horizontal de la red.

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversa Tradiciones, Cultura e Inicios</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 7 de 15 |

Tanto las redes, como todos sus elementos de anclaje y soporte deben poseer una resistencia mínima de ruptura de 5000 libras (22.2 KN – 2.272 Kg).

Las redes de seguridad y sus puntos de anclaje, deberán ser aprobados por una persona calificada en el sitio de trabajo después de su instalación inicial, antes de ser usada como sistema de protección de caídas y cuando requiera ser reinstalada después de una reparación. Toda red de seguridad deberá tener una hoja de vida en donde estén consignados los datos de: fecha de fabricación, uso anterior, registros de pruebas, registros de inspección, certificaciones expedidos por personas calificadas, registros de mantenimiento.

Las redes de seguridad deberán ser inspeccionadas semanalmente para identificar la presencia de moho, desgaste, daño o cualquier otro deterioro, por el supervisor de Seguridad asignado.

En caso de deterioro o impacto, que afecte la integridad de este sistema, se deberán remplazar los componentes defectuosos de manera inmediata, dejando registro en la hoja de vida respectiva.

Las redes deben estar libres de cualquier elemento, material, equipo o herramienta en su interior, durante todo el tiempo que se realice el trabajo, lo cual debe ser verificado durante su uso. Así mismo, deben tener un punto de acceso que permita la remoción de elementos o personas que caigan en ella.

En el caso de que, en las áreas de trabajo en alturas, estén laborando simultáneamente dos o más trabajadores, deberán implementarse sistemas de prevención o protección complementarios.

Puntos de Anclaje.

En la fase de planeación del trabajo se deben definir y evaluar los puntos de las estructuras donde se amarrarán los elementos de detención contra caídas, también conocidos como anclajes, los cuales, deberán resistir como mínimo 5000 libras fuerza por trabajador (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg).

Las columnas y vigas normalmente son consideradas puntos seguros para fijar anclajes. No se deberán utilizar, para este propósito tuberías de diámetro pequeño o parte de sistemas eléctricos.

En lo posible, el anclaje usado para impedir caídas debe ser independiente al soporte en que se paran los trabajadores. Se debe procurar que el punto de anclaje se encuentre a la altura del tórax del trabajador o por encima; esto disminuirá la distancia de caída libre.

En ningún caso se permitirá la conexión de más de dos trabajadores a un punto de anclaje fijo.

Líneas de vida.

Las líneas de vida podrán ser instaladas como parte de un sistema de protección contra caídas. Deberán ser de fabricadas con materiales con una resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg), con un factor de seguridad no menor que dos (2), y contar con absorbedores de energía certificados según el tipo de línea.

Las líneas no deben tener nudos ni uniones. Deben mantenerse protegidas de aristas, posibles desgastes por roce, corrosión y alta temperatura.

Las líneas de vida verticales no deben tener más de un trabajador conectado a cada una de ellas. Las líneas de vida horizontales pueden tener hasta dos trabajadores conectados a ella.

Las líneas deben ser inspeccionadas cada vez que se usen, desde el anclaje hasta el final.

Pruebe el mecanismo de freno agarrando las líneas de vida por encima del indicador de impacto y aplicados tirones fijos hacia abajo lo cual deberá activar los frenos. No deberá producirse ningún deslizamiento de las líneas de vida mientras los frenos están activados. En el caso de que un sistema haya sufrido el impacto de una caída, deberá ser retirado inmediatamente de servicio y no ser utilizado por otros trabajadores sin que se autorice.

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversa Tradición, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 8 de 15 |

Conectores.

Todos los conectores deben ser forjados o estampados; no pueden ser soldados y deben tener acabados resistentes a la corrosión. Deberán tener una resistencia a la rotura mínimo de 5000 libras. Durante su verificación, debe verificarse que su cierre sea automático y que requieran para abrirse sólo dos acciones deliberadas consecutivas.

No deberán unirse dos conectores o ganchos entre sí, a un mismo anillo, a su misma línea de seguridad o a una línea de vida horizontal.

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). El uso de mosquetones roscados está prohibido en los sistemas de protección contra caídas.

No se deberá conectar dos mosquetones entre sí. Tampoco deberá conectarse a ningún objeto que haga presión sobre su seguro, poniendo en riesgo su apertura.

Antes de su uso, inspeccione los ganchos de mosquetón – busque daños físicos tales como signos de agrietamiento, bordes filosos, rebabas metálicas, dañados, rotos, deformados o tener, dañados, rotos, deformados o tener abolladuras o deformaciones en el metal. Verifique que no estén torcidos o doblados.

Inspeccione para identificar signos de corrosión excesiva. Las entradas de los conectores y los seguros deberán operar suavemente y sin dificultad. Los conectores deberán cerrar y asegurarse completamente (cierres).


Arnés cuerpo completo.

En todos los casos de trabajos en alturas, deberá utilizarse para protección de caídas, arnés de cuerpo completo, el cual deberá ser colocado según las siguientes instrucciones:

1. Sostenga el arnés por el anillo de enganche trasero y agítelo para que las correas caigan en su lugar.
2. Pase las correas por los hombros, de manera que el anillo de enganche quede en medio de la espalda.
3. Conecte las correas del pecho y/o cintura, asegurándose de realizar ajuste adecuado.
4. Con la mano entre las piernas, enganche la correa en la hebilla o broche del muslo.
5. Repita el mismo procedimiento con la segunda correa.
6. Después de amarrar las dos coreas, hálelas hasta que queden firmes. El arnés debe quedar ajustado, pero debe permitirle moverse libremente.
7. Amarre el arnés al sistema de detención contra caídas, usando el anillo en D ubicado en la parte posterior de la espalda.

El arnés es de uso obligatorio para todo trabajador en alturas. Se encuentra prohibido el uso de cinturones linieros o elementos similares, en su reemplazo, como elemento para detención de caídas.

Las correas y los hilos de costura del arnés deben estar fabricados con fibras sintéticas que posean características equivalentes a las de las fibras de poliéster o poliamida, con una resistencia a la fuerza, al envejecimiento a la abrasión y al calor, equivalente a las poliamidas. En ningún caso, deberán ser remachados y los hilos de

| | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversa Terceros, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 9 de 15 |

costura deben ser de diferente color para facilitar la inspección. Las argollas del arnés deben tener una resistencia mínima de rotura de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg). El ancho de las correas que sujetan al cuerpo durante y después de detenida la caída, será mínimo de 1- 5/8 pulgadas (41 mm).

El arnés debe ser sometido a inspección antes de cada uso por parte del trabajador, en el que constate que todos los componentes, se encuentran en buen estado. Así mismo, debe realizarse una inspección técnica por lo menos una vez al año por una persona competente, conforme a las normas nacionales e internacionales vigentes. Si se identifican características del arnés que no garanticen uso seguro del mismo, debe retirarse.

Se debe inspeccionar todas las partes del arnés (y el cinturón si aplica) – incluyendo las hebillas, los anillos en D, la almohadilla de la espalda, los sostenedores, los ajustadores, etc. Estos ítems no deberán estar dañados, rotos, deformados o tener bordes filosos, rebabas metálicas, grietas, partes desgastadas o corrosión.

También es necesario verificar el material de los cáñamos, el cual deberá estar libre de fibras raídas, cortadas o rotas. No debe existir presencia de roturas, abrasiones, moho, agujeros de quemaduras causados por soldaduras, decoloración, etc. Las costuras tampoco deberán tener señales de puntadas salidas o rotas.

No se deberán permitir señales de golpes de arco de soldadura en ninguna de las partes metálicas.

Las herramientas, en especial, la de tipo cortopunzante, que deba usar el trabajador en el desarrollo de su labor, no podrán ser portadas en el arnés sino que deberán ser dispuestas en portaherramientas que no interfiera su mecanismo de acción.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA TRABAJO EN ALTURAS.

Los elementos mínimos de protección personal para trabajo en alturas con los que deben contar quienes realicen estas tareas son:

1. Casco con resistencia y absorción ante impactos; según la necesidad podrán ser dieléctricos; contarán con barbuquejo de tres puntos de apoyo fabricado con materiales resistentes que fijen el casco a la cabeza y eviten su movimiento o caída, según norma ANSI Z88.1-1997, Tipo II, Clase E, OSHA 29 CFR 1910.135 y 29 CFR 1926.100(b).
2. Gafas de seguridad que protejan a los ojos de impactos, rayos UV, deslumbramiento.
3. Protección auditiva si es necesaria.
4. Guantes antideslizantes, flexibles de alta resistencia a la abrasión.
5. Bota antideslizante y otros requerimientos según la actividad económica y el oficio.
6. Ropa de trabajo, de acuerdo a los factores de riesgo y condiciones climáticas.

INSPECCIÓN MANTENIMIENTO, Y LIMPIEZA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS.


Todos los equipos y elementos de protección personal contra caídas deben hacer parte del sistema de inspecciones periódicas de la empresa; estas inspecciones deben ser realizadas por personal competente, por lo menos una vez al año, con el objeto de advertir deficiencias en los mismos e implementar las acciones correctivas necesarias.

Además, los trabajadores deberán inspeccionar todos los elementos del sistema de detención contra caídas antes de cada uso y descartar aquellos componentes que se encuentren deteriorados.

Sólo son aptos para el uso, los equipos de protección individual que se hallan en perfectas condiciones y pueden asegurar plenamente la función protectora prevista.

Si el equipo se ve como si necesitara reparación o cualquier tipo de mantenimiento, debe devolverse a la persona que lo suministró para que se le haga el respectivo mantenimiento o para que lo pongan fuera de circulación.



| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 10 de 15 |

Se debe observar cuidadosamente cada elemento y verificar que no tenga:

- Daño en piezas metálicas: cualquier cambio, rajadura, puntas salidas, distorsión, deformación, corrosión, daño químico o demasiado desgaste.
- Defectos o daño en las correas o sogas: cualquier cambio, desgaste, desempalme, torceduras, nudos, costuras rotas o salidas, abrasión, aceitado excesivo o partes muy viejas, muy desgastadas o muy sucias.
- Piezas que faltan, señales de defectos, daño o mal funcionamiento de piezas y uniones mecánicas.

Cualquier elemento de un sistema de detención de caídas que sea sometido a cargas de impacto debe ser inmediatamente sacado de servicio y no debe ser usado de nuevo a menos que una persona competente lo inspeccione y determine que no sufrió daños y es apropiado para volverlo a usar.

SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS.

Se considerarán 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, deben cumplir las siguientes condiciones o requisitos para su selección y uso:


1. Garantizar la resistencia a las cargas con un factor de seguridad de mínimo 2 de acuerdo a la máxima fuerza a soportar y resistencia a la corrosión o desgaste por sustancias o elementos que deterioren la estructura del mismo.
2. Inspeccionarse antes de su uso por parte del usuario y mínimo, cada año por una persona competente, conforme a las normas nacionales e internacionales vigentes. Si existen no conformidades, el sistema debe retirarse y si lo amerita enviarse a mantenimiento certificado, de lo contrario debe eliminarse.
3. Tener una hoja de vida en 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.

Siempre que se trabaje con sistema de acceso para trabajo en alturas, el trabajador no debe ascender por encima de los límites seguros permitidos establecidos para cada sistema. En el caso en que el sistema cuente con una plataforma, ella debe cubrir la totalidad de la superficie de trabajo y contar con sistema de barandas que cumpla con las disposiciones establecidas.

Escaleras.

Las escaleras deben mantenerse en perfectas condiciones de uso y operación, debiendo ser inspeccionadas antes de usarlas, revisando el buen estado de los rieles, peldaños o escalones; los cuales estarán limpios, sin golpes, sin incrustaciones de material alguno, no estarán flojos y las partes móviles funcionarán libremente sin atorarse.

Las escaleras deben ser de aluminio; cuando se realicen trabajos en equipos eléctricos energizados se usarán escaleras de madera o escaleras de aluminio que cuenten con huellas dieléctricas. Todo el personal que use escaleras para trabajos con equipos eléctricos energizados, deberá aplicar el procedimiento de bloqueo y etiquetado de máquinas y equipos.

| | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversa Terceros, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 11 de 15 |

Las escaleras nunca se colocarán frente a puertas de acceso continuo, sin antes haber clausurado temporalmente el paso a través de estas, con señalización de seguridad.

Está prohibida la colocación de escaleras sobre cajas, tambos o cualquier base inestable para obtener altura adicional.

No use las escaleras como palancas, apoyos, puentes o cualquier otro propósito diferente para el que fueron diseñadas.

Las escaleras pequeñas no se unirán para formar una escalera de mayor longitud.

Los cables de las escaleras de extensión se inspeccionarán durante ella emisión del permiso de trabajo verificando que no estén quemados, que no tengan más del 10% de los hilos rotos en una extensión de 1/4 de la longitud del cable, además de no presentar cocas. En caso de tener estos defectos, serán sustituidos por otros en buen estado.

No se deberá ascender hasta los dos últimos peldaños de escaleras plegables, para trabajar; en las escaleras rectas no se deberá laborar sobre los cuatro últimos peldaños.

Las escaleras una vez colocadas, se amarrarán con una cuerda de uno de sus peldaños a la parte superior de una estructura fija, evitando así que la escalera pudiera desplazarse o caerse hacia atrás.

Para acceder a una estructura o techo con una escalera, esta tiene que sobrepasar al menos 1 metro la altura que se desea alcanzar

Para garantizar mayor estabilidad durante las labores, se deberá guardar distancia entre las patas inferiores de las escaleras rectas y la pared, equivalente al cociente entre el número de peldaños totales de la escalera, entre cuatro.

Andamios


Los elementos que constituyen los andamios, se inspeccionarán y probarán antes de usarse, chequeando el buen estado de las estructuras; es decir, libres de daños físicos producidos por golpes, agentes corrosivos o calor extremo. También se deberá revisar el buen estado de tornillos, seguros, ruedas y frenos, crucetas, tijeras y plataformas.

Los andamios deben ser construidos con superficie, funcionalidad y resistencia acordes con la labor para la cual están destinados. De ese modo podrán brindar una seguridad comparable a la del trabajo efectuado a nivel del suelo. Es muy necesario que dichos equipos tengan tornillos de ajuste para nivelar en caso de suelos o terrenos sinuosos.

Los andamios construidos en zonas de tránsito vehicular o peatonal deben estar señalizados con banderas y/o cintas de seguridad. Se debe acordonar el área de trabajo del andamio en un radio de por lo menos 2 metros, limitando así el paso.

Cuando deba trabajarse cerca de líneas con tensión, o lugares con eventuales riesgos eléctricos, se solicitará la intervención del personal responsable del área, que



| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 12 de 15 |

determinará las medidas a tomar, para minimizar los riesgos.

Los tablones de madera no podrán tener un espesor menor a 2 pulgadas y deberán descartarse aquellos que presenten rajaduras, fisuras, nudos o anomalías que lo indiquen como inseguro.

La plataforma para dichas estructuras podrá ser metálica o de madera con marco metálico y con soportes o seguros para sujetarla a la estructura por los extremos. Los tablones metálicos deberán ser antideslizantes

Todo el personal que labore en los andamios deberá usar porta herramientas, casco de seguridad, lentes de seguridad y estar sujetos al andamio mediante cuerda de soporte de su arnés; además, todos los materiales o herramientas colocados sobre la plataforma deberán asegurarse para evitar su caída.

Todo el personal que trabaje en el andamio o debajo de él (ayudante), así como el personal que se encuentre dentro del área acordonada, deberán usar casco y lentes de seguridad.

Cualquier andamio en mal estado o cualquiera de sus partes que esté en malas condiciones no será usada y deberá sustituirse por otra en buenas condiciones.

Si el andamio tiene ruedas, éstas deberán tener seguro o freno.

Cuando el andamio es armado sobre tierra o material semejante, sus apoyos deben poseer una superficie de apoyo firme de 10" x 10".

Todos los andamios una vez armados, se asegurarán a la pared o a una estructura paralela a ellos al menos cada 9 metros de longitud y cada 8 metros de altura, con soga o cuerda de 5/8 de pulgada como mínimo. No se sujetarán a tuberías o líneas eléctricas, tuberías contra incendios, y/o marcos de ventanas.

La plataforma donde labora el trabajador no deberá estar en la última estructura del andamio (parte superior); ésta debe contar con protección en todos sus lados por medio de un barandal de seguridad de al menos 90 cm.


Los tablones en la plataforma deben estar unidos entre sí, no debiendo existir desniveles entre ellos y asegurados a los dos extremos de la estructura que los soporta. La plataforma debe tener un ancho total de 60 cm. como mínimo.

La continuidad de una plataforma se obtendrá por tablones empalmados a tope, unidos entre sí mediante un sistema eficaz, o sobrepuestos entre sí 50 cm. como mínimo. Los empalmes y superposiciones deben realizarse obligatoriamente sobre los apoyos y estar debidamente atados o clavados.

Los andamios no deben ser sobrecargados con materiales o personas.


Está prohibido el uso de escaleras portátiles, para acceder al andamio.

Una vez que se de por finalizado el trabajo, es obligación desarmar el andamio. Bajo ningún concepto deben quedar andamios armados sin uso inmediato programado.


| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversos Tumbados, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 13 de 15 |

Durante el proceso de desarmado no se deben arrojar al vacío los caños, tablonces, etc. El descenso de estos elementos se debe realizar por medio de un elemento apropiado (aparejo, guinche, sogas, etc.)

| DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| No. | Descripción de la actividad | Área Responsable | Cargo responsable | Registros |
| 1 | Velar por el cumplimiento del presente procedimiento de trabajo, asegurándose de que todo el personal bajo su mando, supervisión o interventoría, la conoce perfectamente y está debidamente instruido para realizar las tareas encomendadas, contando con el permiso respectivo. Su responsabilidad también incluye la verificación del cumplimiento de las especificaciones y expectativas definidas para estas actividades y los consecuentes ajustes del plan. | Oficina de contratación, Secretaria General/ Dirección administrativa / departamento de SST. | Jefe de área, jefe inmediato quien autorice la labor, o coordinador de trabajo en altura | Documentos físicos requeridos |
| 2 | La alta dirección de la ALCALDÍA DISTRITAL DE SANTA MARTA es responsable de facilitar en forma permanente y oportuna los recursos y medios necesarios para la aplicación del presente instructivo. | Oficina de contratación, Secretaria General/ Dirección administrativa / departamento de SST | Jefe de área, jefe inmediato quien autorice la labor, o coordinador de trabajo en altura | Documentos físicos requeridos |
| 3 | Es responsabilidad de los trabajadores cumplir con las indicaciones contenidas en este documento y las señaladas en la resolución 1409 del 2012, expedida por el Ministerio De trabajo. | Oficina de contratación, Secretaria General/ Dirección administrativa / departamento de SST | Jefe de área, jefe inmediato quien autorice la labor, o coordinador de trabajo en altura | Documentos físicos requeridos/ Permiso de trabajo en altura. |
| 4 | COMPETENCIA DE PERSONAL. Los trabajos en alturas solo podrán ser ejecutados o supervisados por personal capacitado, cuya competencia haya sido acreditada de acuerdo con lo establecido en la resolución 1409 del 2012 y resolución 3368 del 2014. Dicha acreditación podrá ser en unos de los dos niveles siguientes, conforme la actuación de cada trabajador en la tarea, así: | Oficina de contratación, Secretaria General/ Dirección administrativa / departamento de SST | Jefe de área, jefe inmediato quien autorice la labor, o coordinador de trabajo en altura | Documentos físicos requeridos/ Permiso de trabajo en altura. |

| | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversos Tumbados, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 14 de 15 |

| DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO | | | | |
|-------------------------------|--|---|---|---|
| No. | Descripción de la actividad | Área Responsable | Cargo responsable | Registros |
| 5 | <p>1. Nivel Básico 2. Nivel Avanzado</p> <p>También se requerirá para el personal involucrado en trabajos en altura, certificación de valoración médica, que acredite su aptitud psicofísica para desempeñarse en dichas labores y Certificación de la competencia.</p> | | | |
| 6 | <p>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Antes de realizar cualquier trabajo en altura se debe hacer un análisis para identificar los peligros asociados a la labor y poder elegir el tipo correcto de protección contra caídas. Una vez alistada el área y los equipos de protección a utilizar, se deberá proceder con el diligenciamiento del respectivo Permiso de Trabajo Seguro, en el cual se debe especificar en el espacio de observaciones el nivel de altura máximo en el que se desarrollara la actividad y se otorgara el permiso de trabajo.</p> | <p>Dirección de capital humano /Interventor de la obra/ Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo</p> | <p>Jefe de área, jefe inmediato quien autorice la labor, o coordinador de trabajo en altura</p> | <p>Documentos físicos requeridos/ Permiso de trabajo en altura.</p> |
| 7 | <p>PERMISO DE TRABAJO SEGURO. Antes de que se realice una tarea en alturas, el coordinador de trabajo seguro en altura será la persona responsable de otorgar el permiso, deberá revisar en el sitio de trabajo las condiciones del área y de los equipos involucrados, para asegurarse de cumplan con los estándares de seguridad establecidos, para poder firmar la autorización. RED DE SEGURIDAD PARA LA DETENCIÓN DE CAÍDAS. Su Instalación solo podrá realizarse previa autorización del Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la compañía. Deberá ubicarse lo más cerca posible como sea práctico bajo la superficie por donde los</p> | <p>Dirección de capital humano /Interventor de la obra/ Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo</p> | <p>Jefe de área, jefe inmediato quien autorice la labor, o coordinador de trabajo en altura</p> <p>Jefe de área, jefe inmediato quien autorice la labor, o coordinador de trabajo en altura</p> | <p>Documentos físicos requeridos/ Permiso de trabajo en altura.</p> |

| | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|
|  <p>ALCALDÍA DE SANTA MARTA Diversa Terceros, Cultura e Inocuidad</p> | TRABAJO EN ALTURAS | Código: ME-GCH-P-015 |
| | GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO | Versión: 1 |
| | MACROPROCESO DE ESTRATÉGICO | Página 15 de 15 |

| DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|---|
| No. | Descripción de la actividad | Área Responsable | Cargo responsable | Registros |
| 8 | trabajadores caminen o trabajen, pero en ningún caso a más de 9 metros por debajo de dicho nivel, y deberá poder soportar su impacto sin golpear ningún obstáculo debajo de ella. | Dirección Administrativa / Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo | | Documentos físicos requeridos/ Permiso de trabajo en altura. |
| 9 | INSPECCIÓN MANTENIMIENTO, Y LIMPIEZA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS. Todos los equipos y elementos de protección personal contra caídas deben hacer parte del sistema de inspecciones periódicas de la empresa; estas inspecciones deben ser realizadas por personal competente, por lo menos una vez al año, con el objeto de advertir deficiencias en los mismos e implementar las acciones correctivas necesarias. Además, los trabajadores deberán inspeccionar todos los elementos del sistema de detención contra caídas antes de cada uso y descartar aquellos componentes que se encuentren deteriorados. | Dirección Administrativa / Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo | Jefe de área, jefe inmediato quien autorice la labor, o coordinador de trabajo en altura | Documentos físicos requeridos/ Permiso de trabajo en altura. |

| DOCUMENTOS RELACIONADOS: | |
|--------------------------------------|---------|
| Nombre: | Código: |
| Permiso de trabajo seguro en Alturas | |
| | |
| | |
| | |