

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

1. OBJETIVO GENERAL

Establecer y aplicar medidas de control adecuados para la correcta ejecución de actividades donde intervenga Trabajos en Alturas, con actividades que se desarrollan a un nivel superior o inferior, superando los límites establecidos en la normatividad vigente colombiana y evitando caídas a distinto nivel que superen los 2 metros de altura y apuntando a la prevención de incidentes y accidentes laborales y velando por la salud y la seguridad de los colaboradores de **AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP.**, y el cuidado a la propiedad.

Prever, controlar y eliminar las condiciones subestándares y/o actos subestándares o inseguros que puedan provocar daño tanto a las personas, equipos, instalaciones o medio ambiente.

1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las actividades que dentro de los protocolos de la Empresa se desarrollen por encima de 2 metros de alturas.
- Determinar técnicamente los sistemas y equipos de protección contra caídas requeridos según el tipo de estructuras y actividades desarrolladas en los frentes de trabajo y las instalaciones de nuestros clientes, garantizando la adquisición de sistemas y equipos acordes a las necesidades.
- Estructurar y divulgar los procedimientos de trabajo seguro en alturas, de acuerdo con las características de las actividades desarrolladas; para que los trabajadores según su rol ejecuten las tareas en alturas con seguridad.
- Definir un perfil técnico y ocupacional con los parámetros para la selección del personal que ejecute tareas en alturas, garantizando su idoneidad y capacidad física para la labor específica, dando cumplimiento a la legislación actual.
- Establecer un programa continuo de capacitación en trabajo seguro en alturas, asegurando la participación del 100% de los colaboradores que de

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

forma directa e indirecta están involucrados en la realización de trabajos en alturas.

- Implementar un plan de inspecciones a los equipos y sistemas usados para trabajos en alturas, y así garantizar las condiciones de estos y el aseguramiento de nuestros colaboradores expuestos, realizando un permanente seguimiento de estos, para la ejecución de los trabajos en alturas.

2. ALCANCE

Este Programa es aplicable al personal de **AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP.**, subcontratistas y todo el personal que intervenga y participe en las actividades relacionadas con trabajos en altura y, en el caso particular, involucrado en la realización de cada una de las actividades que les ocupa.

Es de cumplimiento obligatoria este programa a todas las partes que intervienen en el proceso y contratistas que tengan un rol y/o responsabilidad en la ejecución de tareas de trabajo en alturas en **AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP.**

3. DEFINICIONES

Para los efectos de la interpretación de este programa de prevención y protección contra caídas de altura, se aplican las siguientes definiciones:

Ambiente de Aprendizaje: conjunto de instalaciones, estructuras, mecanismos, herramientas, equipos y material a través del cual se desarrolla o facilita el proceso de aprendizaje laboral.

Absorbedor de energía: Equipo que hace parte integral de un sistema de detención de caídas, cuya función es disminuir y limitar las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.

Actividad o tarea no rutinaria: Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Actividad o tarea rutinaria: Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.

Adaptador de anclaje: Un componente o subsistema que funciona como interfaz entre el anclaje y un sistema de detención de caídas, restricción, acceso o posicionamiento con el propósito de acoplar el sistema al anclaje.

Anclaje: Punto seguro fijo o móvil al que pueden conectarse adaptadores de anclaje o equipos personales de restricción, posicionamiento, acceso y/o de detención de caídas, capaz de soportar con seguridad las cargas aplicadas por el sistema o subsistema de protección contra caídas. Deben ser diseñado y aprobados por una persona calificada e instalados por una persona competente.

Arnés de cuerpo completo: Equipo de protección personal diseñado para contener el torso y distribuir las fuerzas de la detención de caídas en al menos la parte superior de los muslos, la pelvis, el pecho y los hombros. Es fabricado en correas debidamente cosidas y aseguradas entre sí, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.

Autocuidado: Se define como actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir accidentes o enfermedades.

Ayudante de seguridad: Trabajador autorizado, debidamente certificado, designado por el empleador para revisar las condiciones de seguridad en el sitio de trabajo y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas.

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 o barrera intermedios que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.

Capacitación Laboral: Proceso por medio del cual se adquiere conocimiento, destrezas o habilidades y actitudes para el desempeño en una determinada actividad empresarial. Comprende el conjunto de actividades funcionales e integra-

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

les cuyo propósito es satisfacer adecuada y oportunamente las necesidades específicas de desarrollo, complementación y perfeccionamiento de las competencias laborales que requieren los trabajadores.

Capacitación: Es toda actividad a corto plazo realizada en una empresa o institución autorizada por el Ministerio de trabajo y/o por la UVAE de CMSA, 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 de TA en el puesto de trabajo.

Centro de capacitación y entrenamiento: Espacio destinado y acondicionado, con infraestructura adecuada para desarrollar y fundamentar, el conocimiento y las habilidades necesarias para el desempeño del trabajador y la aplicación de las técnicas relacionadas con el uso de los equipos y la configuración de sistemas de prevención y protección contra caídas para TA.

Certificación de competencia laboral: Documento otorgado por un organismo certificador con la autoridad legal para su expedición, donde se reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en la actividad que ejerce. Estas certificaciones deben cumplir con lo exigido en las normas nacionales establecidas o las que las modifique o sustituya.

Certificación del proceso de capacitación y entrenamiento: Documento expedido por el oferente de capacitación y entrenamiento al final del proceso formativo en el que se da constancia que una persona cursó y aprobó la capacitación y entrenamiento necesario para desempeñar una actividad laboral en TA. Este documento será propiedad del trabajador como constancia de los conocimientos, y desarrollado por el oferente UVAE.

Certificado de conformidad: Documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en el cual se manifiesta adecuada confianza de que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Competencia: Es la capacidad demostrada para poner en acción conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que hacen posible su desempeño en diversos contextos sociales. Se evidencia a través del logro de los resultados de aprendizaje.

Conector: Equipo certificado que permite unir entre sí partes de un sistema personal de detención de caídas, un sistema de posicionamiento o un sistema de restricción.

Conocimiento: Es el resultado de la asimilación de información por medio del aprendizaje; acervo de hechos, principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio concreto.

Constancia de formación vocacional: Documento de consulta expedido por la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, donde permite validar el reporte del proceso de formación impartido por un oferente inscrito en el registro del Ministerio del Trabajo.

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 autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros. La designación del coordinador de TA no significa la creación de un nuevo cargo, ni aumento en la nómina de la empresa, esta función debe ser llevada a cabo por la persona designada por el empleador y puede ser ejecutada por supervisores o coordinadores de procesos, por el coordinador o ejecutor del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo o cualquier otro trabajador que el empleador considere adecuado para cumplir sus funciones.

Cuerdas: Elemento de amarre certificado por el fabricante, componente de un sistema de restricción, posicionamiento, detención de caídas o rescate, con diámetro que garantice la resistencia establecida, fabricado en materiales altamente resistentes a la tensión y a la abrasión.

Delimitación del área: Medida de prevención colectiva que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída del trabajador o de objetos y prevenir el acercamiento de este a la zona de caída.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Destreza: Es la habilidad demostrada por una persona para aplicar conocimientos y utilizar técnicas, con el fin de realizar tareas y resolver problemas en un campo de trabajo o estudio. Moviliza capacidades cognitivas (uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) y prácticas (destreza manual y uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).

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

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

Entrenador en trabajo en alturas: Persona que cumple los requisitos de esta resolución para este rol, y que posee certificado de capacitación y entrenamiento en el nivel entrenador lo que le permite brindar capacitación y entrenamiento en TA.

Entrenamiento: Actividad de aprendizaje realizada en un centro de capacitación y entrenamiento autorizado por el Ministerio de Trabajo, cuyo propósito es complementar la etapa teórica desarrollada previamente, mediante un proceso práctico, donde la persona comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos para obtener las habilidades y destrezas requeridas para desarrollar actividades en alturas con técnicas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo.

Equipo certificado: Todo equipo utilizado en protección contra caídas, debe contar como mínimo con un certificado de conformidad de producto expedido por el fabricante.

Equipo de entrenamiento: Dispositivos y elementos utilizados por un aprendiz durante la etapa de entrenamiento, en un centro de capacitación y entrenamiento con riesgos controlados.

Equipos de rescate: Son los dispositivos, elementos diseñados y destinados para configurar un sistema de rescate en alturas.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Equipo de seguridad: Dispositivos, aparatos y elementos utilizados por el aprendiz en el proceso de entrenamiento para protegerse de los riesgos inherentes al trabajo que esté desempeñando.

Eslinga de detención de caídas: Equipo certificado, que se compone de un sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que cuenta con un absorbedor de energía, 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 al trabajador se le limite la carga máxima que recibe. Debe cumplir los siguientes requerimientos:

- a) Todos sus componentes deben ser certificados.
- b) Resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilo newtons - 2.272 kg).
- c) Tener un absorbedor de energía; y
- d) Tener en sus extremos sistemas de conexión certificados.

Eslinga de posicionamiento o eslinga de restricción: Equipo certificado compuesto de elementos de cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilo newtons - 2.272 kg) que puede tener en sus extremos ganchos o conectores que permiten la unión de arnés del trabajador y al punto de anclaje. Todas las eslingas y sus componentes deben ser certificados.

Estructura para entrenamiento de trabajo en alturas: Conjunto de partes que forman un cuerpo, que permiten soportar los efectos de las cargas y fuerzas que actúan sobre ella, protegiendo al personal que desarrolle entrenamiento sobre la misma. Debe ser diseñada y avalada con memorias de cálculo firmadas por persona calificada, con el fin de mantener los requisitos de resistencia establecidos en la presente resolución. La estructura debe mantener los diseños originales y cualquier cambio en la estructura o en su uso debe contar con el aval de la persona calificada.

Estructura de contenidos: Criterios, planes, metodologías, procesos y recursos humanos, técnicos y físicos que contribuyen a la capacitación integral y permiten el desarrollo de capacidades para el desempeño laboral.

Evaluación de competencias laborales para trabajo en alturas: Proceso por medio del cual un organismo con las competencias legales para desarrollar evaluación de competencias laborales recoge de una persona, información sobre

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

su desempeño y conocimiento con el fin de determinar su competencia, para desempeñar una función productiva de acuerdo con la norma técnica de competencia laboral para trabajo en alturas vigente o esquema acreditado.

Factor de seguridad: Número entero multiplicador mayor que uno (1) de la carga real aplicada a un elemento, para determinar la carga a utilizar en el diseño.

Gancho: Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 libras (22.2 kilo newtons - 2.272 kg), que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés, las eslingas 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.

Hueco: Para efecto de esta norma es el espacio vacío o brecha en una superficie o pared, a través del cual se puede producir una caída de 2,00 metros o más de personas u objetos.

Línea de advertencia: Es una medida de prevención de caídas que demarca un área en la que se puede trabajar sin un sistema de protección. Consiste en una línea de acero, cuerda, cadena u otros materiales, la cual debe estar sostenida mediante unos soportes que la mantengan a una altura entre 0,85 metros y 1 metro de altura sobre la superficie de trabajo.

Líneas de vida horizontales: Equipos certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente anclados a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitan la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie. La estructura de anclaje debe ser evaluada con métodos de ingeniería.

Líneas de vida horizontales fijas: Son aquellas que se encuentran debidamente ancladas a una determinada estructura, fabricadas en cable de acero o rieles metálicos y según su longitud, se soportan por puntos de anclaje intermedios; deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada. Los cálculos estructurales determinarán si se requiere de sistemas absorbentes de energía.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Líneas de vida horizontales portátiles: Son equipos certificados y preensamblados, elaborados en cuerda o cable de acero, con sistemas absorbentes de choque, conectores en sus extremos, un sistema tensionador y dispositivos adaptadores de anclaje (si aplican); estas se instalarán por parte de los trabajadores autorizados entre dos puntos de comprobada resistencia y se verificará su instalación por parte del coordinador de trabajo en alturas (cuando los puntos de anclaje se encuentran previamente certificados o aprobados como puntos de anclaje) o de una persona calificada.

Líneas de vida verticales: Equipos 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.

Máxima Fuerza de Detención (MFD): La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 libras (8 kilo newtons - 816 kg).

Medidas activas de protección contra caídas: Son las que involucran la participación del trabajador. Incluyen los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores, arnés de cuerpo completo y plan de rescate.

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. Estas medidas, previenen el acercamiento de los trabajadores o de terceros a las zonas de peligro de caídas de personas o de objetos; sirven como barreras informativas y corresponden a medidas de control en el medio.

Medidas de prevención contra caídas: 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. Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas están la capacitación, los procedimientos, el entrenamiento, la aptitud psicofísica, la vigilancia en salud laboral, los sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, listas de chequeo, los análisis de peligros y otros que el administrador del programa o el

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

coordinador de trabajo en alturas establezca como necesarios para aumentar la efectividad del programa y la eficacia de los controles.

Medidas de protección contra caídas: 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.

Medidas pasivas de protección contra caídas: Están diseñadas para detener o capturar al trabajador en el trayecto de su caída, sin permitir impacto contra estructuras o elementos, requieren poca o ninguna intervención del trabajador que realiza el trabajo.

Mosquetón: Equipo certificado, 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. Deben tener una resistencia mínima certificada de 5.000 libras (22,2 kilo newtons - 2.272 kg).

Organismo de acreditación: Entidad encargada de acreditar la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad.

Organismo de evaluación de la conformidad: Organismo que realiza servicios de evaluación de la conformidad.

Permiso de trabajo en alturas: Mecanismo administrativo que, mediante la verificación y control previo de todos los aspectos relacionados en la presente resolución, tiene como objeto fomentar la prevención durante la realización de trabajos en alturas, este documento debe estar firmado por todos los colaboradores que intervienen en la actividad.

Persona calificada: Según las disposiciones establecidas en la Ley 400 de 1997 relacionado con los profesionales a cargo o la norma que la modifique o sustituya.

Persona en proceso de capacitación y entrenamiento: Aprendiz objeto de acciones de capacitación y entrenamiento.

Plan de mejora: Documento elaborado por el proveedor inscrito de capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas, y presentado para su aprobación ante la Dirección de Movilidad y Capacitación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo,

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

que deberá contener las adiciones, aclaraciones destinadas a subsanar las recomendaciones o solicitudes generadas a partir de hallazgos relacionados con el incumplimiento de las condiciones técnicas, operativas y jurídicas conforme a la presente resolución. Según la gravedad de la observación, la Dirección de Movilidad y Capacitación para el Trabajo definirá si el proveedor de capacitación y entrenamiento desarrolla el plan de mejora siguiendo activo o, si de lo contrario, se inactiva su labor.

Proveedor de capacitación y entrenamiento: Organización o persona inscrita en el registro de la Dirección de Movilidad y Capacitación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, que oferta el servicio de capacitación y entrenamiento en trabajo en alturas.

Registro de Reentrenamiento ante la ARL: es el registro que se realiza ante la **ARL** (Administradora de riesgos laborales), de los colaboradores que se encuentran con curso de reentrenamiento activo; este registro se realiza los primeros 5 días hábiles después de la expedición del certificado, el contratante es el responsable de realizar dicho registro.

Programa de prevención y protección contra caídas en alturas: Es la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades identificadas por el empleador como necesarias de implementar en los sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria, para prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales por trabajo en alturas y llegado el caso las medidas de protección implementadas para detener la caída una vez ocurra o mitigar sus consecuencias.

Requerimiento de claridad o espacio libre de caída: Distancia vertical requerida por un trabajador en caso de una caída, para evitar que este impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.

Rodapié: Elemento horizontal construido en material rígido, que se instala en el perímetro de una plataforma, en la parte inferior de la baranda de seguridad de protección. Tiene la finalidad de evitar la caída al vacío de herramientas de mano o elementos de trabajo.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Señalización del área: Es una medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos.

Sistema de acceso por cuerdas: Es un sistema con equipos certificados, configurado para que, a través de cuerdas y equipos, un trabajador autorizado pueda acceder, ascender, descender o realizar una progresión a un lugar específico.

Sistema de posicionamiento: Sistema con equipos certificados, configurado para ubicar al trabajador en un sitio de trabajo de modo que permanezca parcial o totalmente suspendido de sus equipos, limitando la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm, de modo que pueda utilizar las dos manos para su labor.

Sistema de restricción: Sistema con un conjunto de equipos certificados de diferentes longitudes fijas o graduables que también puede permitir 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 por un borde o lado desprotegido, huecos o aberturas. No debe ser usado en superficies en las que se camina o trabaja con una inclinación superior de 18.4 grados.

Sistemas de ingeniería para prevención de caídas: Son aquellos sistemas relacionados con cambios o modificación en el diseño, montaje, construcción, instalación, puesta en funcionamiento, para eliminar, sustituir o mitigar el riesgo de caída. Se refiere a todas aquellas medidas tomadas para el control en la fuente, desde aquellas actividades destinadas a evitar el trabajo en alturas o el ascenso o descenso del trabajador, hasta la implementación de mecanismos que permitan menor tiempo de exposición.

Sistemas de protección de caídas: Sistema con un conjunto de elementos, anclajes y/o equipos certificados, que el empleador dispone para que el trabajador autorizado use para su protección ante una caída y el cual garantiza que reduce las fuerzas sobre el cuerpo al máximo permitido y aprobado por una persona calificada. En ningún momento, el estándar internacional puede ser menos exigente que el nacional.

Subcomité de trabajo en altura: con el fin de elevar el estándar de cualquier tema clave para la organización como lo es la administración del riesgo de caída

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

de altura, el subcomité dentro de sus funciones debe definir los Objetivos y los lineamientos a través del PPPCC, elaborar un plan de acción y revisión del cumplimiento, hacer seguimiento a través de reuniones periódicas a la gestión del riesgo, participar en los procesos de investigaciones de los eventos significativos y demás accidentes relacionados. Identificar / adoptar buenas prácticas internas y externas.

Trabajador autorizado: Trabajador que ha sido designado por la organización para realizar trabajos en alturas, cuya salud fue evaluada y se le consideró apto para trabajo en alturas y que posee la constancia de capacitación y entrenamiento de trabajo en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo en alturas.

Trabajo en alturas: Toda actividad que realiza un trabajador que ocasione la suspensión y/o desplazamiento, en el que se vea expuesto a un riesgo de caída, mayor a 2.0 metros, con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él.

Trabajos en suspensión: Tareas en las que el trabajador debe “suspenderse” o colgarse y mantenerse en esa posición, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.

Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresas (UVAE): Son mecanismos dentro de las empresas que buscan desarrollar conocimiento en la organización mediante procesos de autoformación, con el fin de preparar, entrenar, reentrenar, complementar y certificar la capacidad del recurso humano para realizar labores seguras en trabajo en alturas dentro de la empresa.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

4. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	Dirección de contratación y compras	ÁREA			
		Coordinación SST	Gerencias	Profesionales/ supervisores SST	Trabajadores con un rol dentro del P.P.C.C
Selección y designación del administrador del programa de prevención y protección contra caídas.	N/A	R	I	I	I
Cumplir con las responsabilidades por rol establecidas en este programa.	N/A	I	N/A	I	R
Seguimiento a la ejecución del programa de prevención y protección contra caídas.	N/A	R	N/A	I	I
Identificar los peligros, evaluarlos y valorar el riesgo relacionados con el programa de prevención y protección contra caídas.	N/A	I	N/A	R	I
Diligenciar el inventario de actividades de trabajos en alturas establecido por la Empresa.	N/A	I	N/A	R	N/A
Elaborar los procedimientos específicos para las actividades de alturas de los proyectos.	N/A	C	N/A	R	N/A
Establecer el perfil de los roles en el programa de prevención y protección contra caídas.	N/A	R	N/A	I	I
Asignar por parte de las Gerencias que cuente con tareas críticas el presupuesto para la capacitación del personal.	N/A	I	R	C	N/A
Definir y hacer seguimiento del plan de capacitaciones y entrenamiento para las tareas críticas.	N/A	R	N/A	R	I
Ejecutar las actividades de alturas de acuerdo con lo establecido en el programa.	N/A	I	N/A	R	R
Evaluar periódicamente las medidas de prevención y protección contra caídas establecidas en este programa, y matriz de peligros	N/A	R	N/A	R	I

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Asignar por parte de las Gerencias que cuente con tareas críticas el presupuesto para la adquisición de equipos y elementos de protección para trabajo en alturas.	N/A	I	R	C	N/A
Realizar la adquisición de los equipos y elementos establecidos en el formato GC-FM-006 Anexo ECOP - ficha de condiciones técnicas esenciales (FCTE).	I	R	N/A	C	N/A
Diligenciamiento del inventario de los equipos de alturas.	N/A	I	N/A	R	N/A
Diligenciamiento de la hoja de vida de los equipos de alturas.	N/A	I	N/A	R	N/A
Inspecciones de los equipos de alturas.	N/A	R	N/A	R	R
Uso y mantenimiento adecuado de los equipos de alturas.	N/A	N/A	N/A	I	R
Reporte de retiro equipo de alturas.	N/A	R	N/A	C	C

R: Área Responsable **C:** Área Consultada **A:** Área que aprueba **I:** Área Informada

ROL
Gerencia General
RESPONSABILIDAD
- Asignar recursos para realizar las evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo del componente médico. - Asignar los recursos para la formación y certificación de trabajo seguro en alturas o la certificación en dicha competencia laboral en las que deba incurrir. - Gestionar el cálculo de resistencia de materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y/o estructuras para protección contra caídas. - Asignar los recursos para el suministro de equipos y elementos para el desarrollo de la actividad.

Lideres de proceso (Coordinadores de los proyectos)
RESPONSABILIDAD
- Asistir a las capacitaciones programadas por AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones. - Apoyar a todas las actividades con procedimientos técnicos donde se identifique el riesgo y los controles. - Cumplir todos los procedimientos de salud y seguridad en el trabajo establecidos por AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

- Permitir el espacio para la formación y entrenamiento de los colaboradores que realizan trabajo en altura.
- Garantizar el acompañamiento permanente de una persona que esté en capacidad de activar el Plan de Emergencias.
- Si se llega a generar un incidente o accidente de trabajo por caída, deberá participar en conjunto con los integrantes del COPASST en la investigación del evento, realizar planes de intervención de acuerdo con los resultados de la investigación.
- Garantizar la planeación de las actividades con el fin de contar con el personal idóneo y la cantidad de equipos necesarios para ejecutar la actividad de manera segura.
- Establecer el presupuesto para el desarrollo del programa de protección contra caídas.
- Verificar que los contratistas cumplan con lo establecido en la legislación legal vigente para tareas en alturas incluyendo su SG-SST. Supervisar la aplicación de los procedimientos, medidas de seguridad y salud de los trabajadores y contratistas.

ROL

Área de Contratación y compras

RESPONSABILIDAD

- Comprar los elementos de protección contra caídas de manera oportuna teniendo en cuenta las especificaciones establecidas por el área de SST y los requisitos para equipos definidos en el presente programa donde se encuentra la información.
- Hacer la solicitud de equipos que cumplan tanto con las normas nacionales e internacionales requeridas.
- Solicitar al proveedor de los equipos las respectivas fichas técnicas y/o certificaciones de cada uno de los equipos.
- Garantizar que los componentes del sistema de protección contra caídas (líneas de vida fijas y puntos de anclaje) cumpla con las memorias de cálculos de resistencias y con los soportes de persona competente como lo establece la legislación vigente.

ROL

Brigada de emergencia para rescate en alturas

PERFIL TÉCNICO

- Bachiller, Técnico o Tecnólogo
- Trabajo seguro en alturas nivel básico o avanzado, rescatista para trabajo en alturas o espacios confinados, primeros auxilios, trabajo en espacios confinados, según programa de inducción, capacitación y entrenamiento.
- Trabajo en Equipo, Adaptabilidad al Cambio.
- 2 años.
- Aplicar las facultades otorgadas por la organización para detener actividades cuando existan condiciones inseguras, actos inseguros, impactos ambientales, informar oportunamente al proceso de SIG dichos eventos.
- Adecuadas o inadecuadas decisiones de tipo técnico en el desarrollo de los proyectos.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

adecuada o inadecuada realización y ejecución de actividades no autorizadas para su cargo y que generan pérdidas materiales y/o económicas, facilitar o negar la entrega de equipos, herramientas y materiales.

RESPONSABILIDADES

Equipo de personas capacitado en el nivel trabajador autorizado en alturas o certificadas en la competencia laboral para trabajo seguro en alturas, quienes han sido capacitados y entrenados para la realización de rescate en alturas en todas las posibles situaciones de emergencia que se puedan presentar, están en capacidad de prestar apropiadamente primeros auxilios y cuentan con el estado físico y mental para desarrollar dichas tareas.

Realizar inspección y mantenimiento de los equipo de emergencia en alturas, antes de inicio de la actividad garantizando su funcionamiento en caso de presentarse el evento.

ROL

Administrador del programa de prevención y protección contra caídas de altura.

PERFIL TÉCNICO

- Profesional, especialista o magister en SST
- Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo
- Curso de nivel coordinador de trabajo en alturas.
- Curso de 50 horas en SST y/o 20 horas (actualización)
- Experiencia en la ejecución y supervisión de actividades de alturas afines a las actividades realizadas en la Empresa.
- Las adicionales que la doc. considere.

RESPONSABILIDAD

- Diseñar, administrar y asegurar el programa de prevención y protección contra caídas, conforme con la definición y legislación establecida para ello.
- Elaborar los procedimientos requeridos complementarios al programa de prevención y protección contra caídas en conjunto con los profesionales SST de cada proyecto.
- Verificar que todos los procedimientos asociados al programa de protección contra caídas deben dar cumplimiento con la legislación actual y que el personal sea capacitado y los ejecuten.
- Asegurar la correcta divulgación del presente programa de prevención y protección contra caídas a las partes interesadas.
- Asegurar y verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el presente programa.
- Verificar que se revise el Programa de Protección contra Caídas mínimo 1 vez al año y realizar su actualización de ser considerado necesario.

ROL

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Persona calificada
PERFIL TÉCNICO
- El perfil requerido se encuentra establecido conforme a la Ley 400 de 1997 - Pregrado en Ingeniería civil. - Estudio de posgrado o experiencia mayor a 5 años en el área de estructuras.
RESPONSABILIDAD
- Calcular resistencia de materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y o estructuras para protección contra caídas. - Diseñar y avalar con memorias de cálculo las estructuras dispuestas para el trabajo en alturas.
ROL
Coordinador de trabajo en altura
PERFIL TÉCNICO
- Bachiller. - Planeación, comunicación, direccionamiento de equipos de trabajo, liderazgo - Experiencia certificada mínima de un (1) año relacionado con trabajo en alturas. - Aplicar las facultades otorgadas por la organización para detener actividades cuando existan condiciones inseguras, actos inseguros, impactos ambientales, informar oportunamente al proceso de SIG. dichos eventos. - Adecuadas o inadecuadas decisiones de tipo técnico en el desarrollo de los proyectos. adecuada o inadecuada realización y ejecución de actividades no autorizadas para su cargo y que generan pérdidas materiales y/o económicas, facilitar o negar la entrega de equipos, herramientas y materiales. Permisos de trabajo en alturas. - Curso de nivel coordinador de trabajo en alturas. - Curso de 50 horas en SST y/o 20 horas (actualización).
RESPONSABILIDAD
- Identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas. - Validar los peligros en el entorno y en el desarrollo de la actividad. - Aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos. asociados a dichos peligros. - Solicitar la implementación de ingeniería en las áreas o trabajos en donde se realicen trabajos con exposición al riesgo de caídas.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

- Brindar soporte técnico para la implementación del programa de protección contra caídas.
- Adoptar medidas compensatorias y eficaces, cuando por alguna circunstancia sea retirada alguna medida de prevención colectiva.
- Garantizar que los equipos de prevención y protección cumplan con lo establecido en la legislación vigente.
- Garantizar la ejecución del programa de inspecciones que verifique de manera apropiada los sistemas de acceso y medidas de protección contra caídas utilizados en la Empresa.
- Verificar e informar el reentrenamiento de los trabajadores en alturas cada 12 meses o previo a una modificación en las operaciones de la Empresa.
- Verificar la vigencia de la seguridad social de los trabajadores directos y contratistas que ejecuten tareas en alturas.
- Verificar la aptitud de los trabajadores que realizan trabajo en alturas, mediante seguimiento a los exámenes médicos ocupacionales correspondientes a los trabajadores en altura.
- Garantizar que, en la ejecución de todos los trabajos en alturas, exista acompañamiento de una persona con capacidad de activar el plan de emergencias.
- Llevar registro de las fichas técnicas, pruebas o certificados que garanticen el buen funcionamiento y compatibilidad de los equipos de protección contra caídas y sistemas de acceso.
- Verificar y aprobar mediante su firma los permisos de trabajo, certificado de apoyo en alturas que se realicen al interior de la Empresa y ATS de la tarea.
- Supervisar la ejecución del trabajo para que este se realice de acuerdo con lo estipulado en los procedimientos establecidos, el permiso de trabajo, la lista de chequeo y ATS.

ROL

Trabajador autorizado

PERFIL TÉCNICO

- Bachiller.
- Experiencia certificada mínima de un (1) año relacionado con trabajo en alturas.
- Aplicar las facultades otorgadas por la organización para detener actividades cuando existan condiciones inseguras, actos inseguros, impactos ambientales, informar oportunamente al proceso de SIG. dichos eventos.
- Capacitación en el nivel trabajador autorizado, y con reentrenamiento vigente cuando aplique, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

RESPONSABILIDAD
- Conocer los peligros y controles que se han definido para realizar el trabajo en alturas, así como las acciones requeridas en caso de emergencia. - Realizar las actividades de trabajo en alturas encomendadas por el empleador y/o contratante, cumpliendo las medidas definidas en la legislación vigente. - Asistir y aprobar las capacitaciones y reentrenamientos de trabajo en alturas. - Conocer y cumplir con lo establecido en el Programa de Prevención y Protección Contra Caídas. - Estar en buenas condiciones físicas, mentales y emocionales e informar al empleador sobre condiciones de salud que puedan generar restricciones antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas. - Identificar y evaluar los peligros y riesgos del sitio de trabajo. - Firmar el permiso de trabajo en alturas. - Participar en la socialización de la lista de chequeo y ATS en alturas correspondientes. - Implementar las medidas de prevención y protección establecidas en la evaluación de riesgos. - Asegurar y mantener en buen estado de orden y aseo el lugar de trabajo. - Comunicar al jefe inmediato o coordinador de trabajo en alturas cualquier situación de peligro en donde se vea involucrado u otras personas que puedan verse afectadas por sus actos y omisiones en el trabajo, suspender el trabajo hasta que esta sea corregida. - Realizar diariamente la inspección preoperacional de los elementos y equipos de protección personal y ascenso, que se van a utilizar durante la actividad. - Realizar periódicamente mantenimiento de sus equipos para trabajo en alturas.
ROL
Ayudante de seguridad
PERFIL TÉCNICO
- Bachiller. - Experiencia certificada mínima de un (1) año relacionado con trabajo en alturas. - Capacitación en el nivel de trabajador autorizado con reentrenamiento vigente. - Aplicar las facultades otorgadas por la organización para detener actividades cuando existan condiciones inseguras, actos inseguros, impactos ambientales, informar oportunamente al proceso de SIG. dichos eventos.
RESPONSABILIDAD
- Son los encargados de hacer cumplir que se mantengan las condiciones de seguridad en el sitio de trabajo para controlar las áreas de riesgo de caída de objetos o personas.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

- Ejecutar las indicaciones que establezca el Coordinador de trabajo en alturas.
- Mantener el área señalizada y asegurada.

5. MARCO LEGAL

- Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el trabajo
- Resolución 2413 de 1979 Reglamento de Higiene y Seguridad
- Guía de trabajo seguro en excavaciones 2014, Ministerio del trabajo
- Plan de Emergencia desarrollado por Aguas de Bogotá.
- Decreto 1072 de 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector trabajo.
- Decreto 1401 de 2007 por la cual se reglamenta la investigación incidentes y accidentes de trabajo
- Resolución 4272 de 2021 "Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas".
- Decreto 154 de 2021 "Por el cual se adiciona la Sección 4 al Capítulo 2 del Título 6 de la Parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, en relación con el registro y funcionamiento de las UVAE".
- Resolución 5018 Art. 26-C de 2019 "Lineamiento de SST con energía eléctrica / Aterrizaje de andamios".
- Resolución 1111 de 2017 derogada por Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes, inmersos en la ilustración al decreto 1072.
- Capítulo 2.2.4.6 del Decreto 1072 de 2015. disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (Antiguo decreto 1443 de 2014)
- Resolución 2844 de 2007 Adopta las Guías de Atención Integral en Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia, dentro de las que se encuentra la GATISO para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo.
- NTC 5693-3. Manipulación manual de cargas.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1641-1981: Higiene y Seguridad. Andamios. Definiciones y Clasificación.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1642-1991: Higiene y Seguridad. Andamios. Requisitos Generales de Seguridad

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

6. MARCO CONCEPTUAL

Un programa de prevención y protección contra caídas de alturas tiene como meta disminuir las lesiones especialmente graves y mortales, para este fin, debe contar con un sistema uniforme de permisos que deben ser incorporado a todas las actividades y procedimientos que tengan un riesgo potencial de accidentes, los cuales al ser implementados apropiadamente previenen accidentes y disminuyen su consecuencia durante la ejecución de las actividades.

El documento debe ser parte integral del plan de ejecución de los trabajos con mayor riesgo; ya que cuando se combina con el buen juicio y un conocimiento apropiado del trabajo que se va a realizar, los permisos se convierten en una herramienta poderosa para mejorar la comunicación en seguridad y salud en el trabajo, la calidad y el impacto de los programas de SST.

Finalmente busca controlar las pérdidas y reducir las lesiones causadas por caídas y promueve actitudes positivas de seguridad y de salud, estimulando la cooperación y participación de todos los trabajadores.

6.1 JUSTIFICACIÓN

Dentro de las actividades de mantenimiento y limpieza realizadas por la empresa **AGUAS DE BOGOTÁ S.A ESP**, nuestro personal se expone continuamente al riesgo de caída de alturas, al ejecutar algunas de las labores establecidas durante los procesos operativos. La ausencia de un procedimiento de seguridad para realizar esta tarea puede generar en los trabajadores lesiones severas o mortales.

Por tal motivo, es importante establecer acciones de control para afrontar con éxito las eventuales situaciones de emergencia que se puedan presentar, este programa pretende dar las pautas y criterios en la prevención de accidentes de este tipo.

6.2 CAUSAS DE LAS CAÍDAS DE TRABAJO EN ALTURAS

Por condiciones ambientales subestándares: las condiciones ambientales impiden el desarrollo de las actividades por lluvia, fuertes vientos que impiden el posicionamiento del colaborador, por la radiación no ionizante generando agotamiento y deshidratación.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Por Condiciones inseguras: durante los procesos de desarrollo del ATS y del permiso de trabajo se deben evaluar el entorno donde se desarrolla la tarea crítica identificando que el área y la zona sean seguras para el desarrollo de tarea, en caso contrario se tenga suspendida el inicio de la actividad hasta no tener el aseguramiento del área y entorno al 100%

Por actos inseguros: Toda actividad donde no se cumpla a cabalidad el proceso de trabajo en alturas por parte de los colaboradores debidamente entrañados y certificados cumpliendo con los protocolos y normas establecidos dentro del programa.

Por falta de habilidad: los trabajadores que por primera vez realizan actividades en alturas, deben entrar en un periodo de aprendizaje y acompañamiento para desarrollar las habilidades y destrezas en los manejos de equipos y ascenso y descenso en las tareas de alto riesgo en alturas.

Por falta de entrenamiento: Los trabajadores desconocen los riesgos en el desarrollo de trabajos en alturas, las normas de seguridad, las medidas preventivas para evitar las caídas no conocen los procedimientos de trabajo seguro (porque no les fueron divulgados o porque no existen en la empresa). El desconocimiento de esta información lleva al trabajador a cometer errores de seguridad.

Por falta de capacidades: los trabajadores no cuentan con las aptitudes (físicas, fisiológicas y/o mentales) necesarias para desarrollar un trabajo en alturas, en ocasiones el empleador no evalúa estas condiciones en el trabajador y cuando está desarrollando los trabajos en alturas se presentan las alteraciones que pueden ocasionar la caída del trabajador

Por falta de percepción de seguridad: trabajadores, supervisores y empleadores en general, no poseen una cultura de seguridad como parte del desarrollo de un trabajo eficiente y eficaz. Consideran la seguridad como una molestia o una traba que entorpece el flujo normal de sus actividades.

Por fallas Administrativas: a pesar de mencionar muchos aspectos que son causas de accidentes en el trabajo, son sin lugar a duda las causas asociadas a la administración, las que más incidencia tienen en este tipo de eventos.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

6.3 CONCEPTOS A CONSIDERAR EN UNA CAÍDA

Distancia de caída libre

Se conoce como caída libre cuando desde cierta altura un cuerpo se deja caer para permitir que la fuerza de gravedad actúe sobre él, siendo su velocidad inicial cero. Será entonces el 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. Este espacio será una variable cuando se trabaja en alturas, ya que estará sujeto a la ubicación del punto de anclaje. Cuando el punto de anclaje este ubicado por encima del nivel del aro dorsal, la distancia de caída libre será menor y si el punto de anclaje se ubica por debajo del nivel del aro dorsal, la distancia de caída libre será mayor, lo cual debe ser tenido en cuenta, ya que, a mayor caída libre, mayor fuerza de choque.

Lo más seguro siempre es tratar de ubicar el punto de anclaje por encima del nivel del aro dorsal

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.

Distancia de detención

Es la distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

Requerimiento de claridad o espacio seguro de trabajo

Espacio vertical libre requerido por el trabajador desde su plataforma de trabajo al suelo, para garantizar que, en caso de una caída, este no impacte contra el suelo o contra un elemento que pueda estar debajo de él. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la ubicación del punto de anclaje y la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.

Para hallar el requerimiento de claridad deben sumarse cuatro elementos:

- La distancia de caída libre
- La distancia de desaceleración
- Altura del trabajador
- El margen del arnés
- El margen de seguridad

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Será entonces el resultado de la suma de estos cinco elementos, el requerimiento de claridad o espacio seguro de trabajo que debe garantizarse en el momento de realizar la tarea.

Fuerza de choque

Es la fuerza con la que se detiene una caída o impacto, es transmitida a través de la cuerda a los mosquetones, los anclajes y por supuesto al cuerpo que cae, puede alcanzar límites muy altos en los cuales se pueden generar lesiones de gravedad.

Empresas Contratistas.

- El contratista debe cumplir con el SG-SST relacionando la documentación específica del PPCC.
- Los contratistas que desarrollen tarea de alto riesgo, trabajo en alturas deben conocer y aplicar las medidas de prevención y protección establecidas en la normatividad legal vigente y demás normas de seguridad que apliquen.
- Cualquier modificación a los procedimientos de trabajo deberá quedar claramente justificado en el permiso de trabajo y será el administrador del programa de prevención y protección contra caídas de la empresa contratista sea quien autorice dichos cambios en la operación y den ser notificados al administrador del programa de prevención y protección contra caídas de **Aguas De Bogotá S.A ESP**

7. REQUISITOS DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO POR ROLES

En Aguas de Bogotá, se deben capacitar y entrenar en trabajo en alturas los siguientes roles, de acuerdo con lo establecido en la resolución 4272 de 2021:

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

ROL	QUIÉN EN	PERFIL REQUERIDO	DURACIÓN
Jefes de área para trabajos en alturas	Líder de seguridad Persona que tomen decisiones administrativas en relación con la aplicación de esta resolución en empresas en las que se haya identificado como prioritario el riesgo de caída por trabajo en alturas.	Profesional, especialista o magister en SST Licencia vigente en seguridad y salud en el trabajo. Curso de nivel coordinador de trabajo en alturas. Curso de 50 horas en SST y/o 20 horas.	Mínimo 8 horas
Trabajador autorizado	Trabajadores que tengan asignado realizar trabajo en alturas	Capacitación en el nivel trabajador autorizado y con reentrenamiento vigente cuando aplique, de acuerdo con lo establecido en la resolución 4272 de 2021	Mínimo 32 horas Reentrenamiento de 8 horas
Coordinador de trabajo en alturas	Supervisores Líderes de tarea HSE Personal encargado de controlar los riesgos en los lugares de trabajo donde se realiza trabajo en alturas.	Curso de nivel coordinador de trabajo en alturas 80 Horas. Curso de 50 horas en SST y/o 20 horas. Actualización en la resolución 4272 de 2021 Nivel trabajador autorizado TA	Mínimo 80 horas
Entrenador en trabajo en alturas	Proveedor de servicios Provedores especializados	Curso en el nivel de entrenador de trabajo en alturas 130 Horas. Licencia en SST Coordinador de TA Curso de 50 horas Nivel autorizado Actualización para entrenadores en la resolución 4272 de 2021 Estar autorizado por el Min de Trabajo	Mínimo 130 horas
Persona calificada	Ingenieros con competencias en cálculos Encargado de diseñar, probar, validar la resistencia sistemas y/o equipos para realizar trabajos en alturas	El perfil requerido se encuentra establecido conforme en la Ley 400 de 1997.	

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Ayudante de seguridad de acuerdo con el rol que cumple dentro de la empresa.	Trabajador certificado en nivel trabajador autorizado para TA, designado por el empleador para revisar las condiciones de seguridad en el sitio de trabajo y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas.	Capacitación en el nivel trabajador autorizado con reentrenamiento vigente	
--	--	--	--

Nota 1. La capacitación y entrenamiento de nivel coordinador permite cubrir los requisitos iniciales de capacitación y entrenamiento para realizar tareas del nivel de trabajador autorizado, por lo tanto, para continuar desempeñándose como persona autorizada deberá cumplir los reentrenamientos en las periodicidades y situaciones contempladas en la resolución 4272 de 2021.

Nota 2. El coordinador de trabajo en alturas podrá obrar como trabajador autorizado cubierto bajo la misma autorización cuando las condiciones particulares de un trabajo así lo requieran o cuando su trabajo implique la exposición al riesgo de caídas.

7.1. MANEJO DE LA CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y REENTRENAMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURAS EN CONCORDANCIA A LA RESOLUCIÓN 4272 DE 2021

Para la capacitación y entrenamiento de trabajo seguro en alturas en Aguas de Bogotá, cuenta con oferentes de capacitación y entrenamientos en los diferentes niveles de formación para trabajo seguro en alturas, el manejo se hará de la siguiente manera:

Aprendices/Practicantes:

De acuerdo con la resolución 4272 de 2021, en el proceso de selección de aprendices/practicantes que durante su proceso de práctica sus actividades puedan requerir Trabajo en alturas, Aguas de Bogotá, se asegura que incluye como requisito para poder vincularlo, el certificado de Entrenamiento en Trabajo seguro en alturas brindado por la institución técnica. Una vez contratado, durante el proceso de inducciones Aguas de Bogotá., realizará el proceso de reentrenamiento en Trabajo en alturas correspondiente.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Personal directo:

Aguas de Bogotá se asegura que dentro del diseño del contenido de entrenamiento y reentrenamiento para trabajos en alturas por las entidades proveedoras de servicio de capacitación y entrenamientos avaladas por el Ministerio de Trabajo, se incluyan el contenido específico de todas las actividades y áreas dentro de la compañía donde se ejecutan trabajo en alturas, los riesgos y controles.

Aguas de Bogotá, asegura dentro de su proceso de inducciones el entrenamiento o reentrenamiento requerido por el colaborador si lo requiere para el desempeño de su cargo, y de ahí en adelante se aplicará la periodicidad de reentrenamiento cada 18 meses mientras se mantengan las condiciones y cada vez que haya cambio de contratos o ingresos nuevos que requieran en su labor hacer trabajo en alturas.

Contratistas:

Aguas de Bogotá se asegura que cuenta con entidades capacitadoras autorizadas que incluyen dentro del diseño del contenido de entrenamiento y reentrenamiento en alturas las especificaciones de todas las actividades y áreas dentro de la compañía donde se ejecutan trabajo en alturas, los riesgos y controles, por medio de las cuales la empresa contratista puede certificar a su personal.

La empresa contratista de acuerdo con lo establecido en la resolución 4272 de 2021, debe hacerse cargo del entrenamiento y reentrenamiento de su personal por medio de los proveedores de servicio de capacitación y entrenamiento autorizados por el Ministerio de Trabajo. Posterior a esto, antes del ingreso deben entregar copia del certificado donde garantice su formación.

La vigencia del reentrenamiento se ajusta con lo definido en la resolución cada 18 meses, salvo circunstancias especiales previstas en la Resolución 4272 de 2021.

8. SELECCIÓN Y DESIGNACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

La selección y designación del administrador será realizada por parte de la Coordinación SST de la Empresa, bajo los parámetros establecidos en la

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

legislación vigente y por medio de comunicación interna (Acta firmada por las partes interesadas).

9. CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES

La Empresa establece las actividades del programa de prevención y protección contra caídas dentro del formato (Capacitación), GH-FM-109 (Actividades), GH-FM-119 Programa del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, donde todo el personal que cubra el programa de protección contra caídas.

10. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DEL RIESGO

Para el caso de la identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo relacionado con el programa de prevención y protección contra caídas, el proceso se debe hacer en el formato GH-MT-005 Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles establecido en el SG-SST de la Empresa, dicha matriz debe ser diligenciada o actualizada por los profesionales y/o supervisores SST de cada proyecto, mínimo una vez al año o cuando los procesos sean nuevos o modificados o cuando se produzca un accidente o incidente de tarea de alto riesgo, además debe ser revisada y firmada por el responsable del SG-SST de la Empresa, haciendo énfasis en los controles establecidos para las tareas críticas.

11. INVENTARIO DE ACTIVIDADES DE TRABAJOS EN ALTURAS, CON DEFINICIÓN DE TAREAS RUTINARIAS Y NO RUTINARIA.

El inventario de actividades se establece en el formato Inventario de tareas críticas, Matriz de inventario, clasificación y ubicación de las tareas críticas, el cual es diligenciado por los profesionales y/o supervisores SST de los proyectos y revisado por la Coordinación SST de la Empresa.

El documento debe ser actualizado como mínimo una vez al año y cada vez que se generen modificaciones en las actividades o se implementen nuevas medidas de control.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

12. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP. establece procedimientos para el desarrollo de trabajos en alturas, los cuales deben ser fácilmente entendibles y comunicados a los trabajadores desde los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento.

Procedimientos seguros en trabajo en alturas definidos en AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP.

- Trabajo seguro con escaleras de tijera
- Trabajo seguro con escaleras de extensión
- Trabajo seguro con andamio.
- Trabajo seguro con elevadores.
- Trabajo seguro con eslingas.
- Trabajo seguro con arnés.
- Trabajo seguro General
- Trabajo Seguro Rescate
- Trabajo seguro en trabajo en alturas

Y los demás que se requieran de acuerdo con las necesidades de la Empresa.

Tales procedimientos, serán revisados y ajustados, cuando:

- Cambien las condiciones de trabajo en alturas en la Empresa.
 - Ocurra algún incidente o accidente laboral de caída en la Empresa.
 - Cuando se modifique la normatividad vigente aplicable los indicadores de gestión del programa de protección contra caídas así lo definan.
- os procedimientos de trabajo seguro en alturas son establecidos de manera transversal para los proyectos que aplique; En el caso de las actividades que no sean transversales el profesional y/o supervisor SST asignado debe desarrollar un procedimiento.

De manera previa a la ejecución de las tareas de alturas, el profesional y/o supervisor SST asignado debe divulgar los procedimientos que apliquen a la actividad programada y comprobar por medio de evaluación el entendimiento de estos.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Para los procedimientos de tareas rutinarias se debe diligenciar lista de chequeo complementaria, la cual debe aprobarse y validarse por el coordinador de Trabajo en Alturas.

Los sistemas de restricción, posicionamiento y los sistemas de acceso deben ser establecidos en el procedimiento.

Todos los procedimientos deben ser elaborados bajo las características establecidas en el instructivo DEP-IN-001 Elaboración documentos SGI y deben ser revisados y aprobados por la Coordinación SST de la Empresa y el administrador del programa de prevención y protección contra caídas.

13. MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS

Son acciones implementadas para evitar la caída de los trabajadores cuando realicen un trabajo en alturas.

AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP., adopta las siguientes medidas de prevención:

13.1 PERFIL DEL TRABAJADOR EN ALTURAS

La Empresa define los requerimientos técnicos y ocupacionales para que un trabajador pueda ejercer un rol de los establecidos en este programa.

Dicha información se encuentra en el documento GH-PR-00X Requisitos para los roles establecidos en las tareas críticas.

Para la adquisición de cursos de formación para el programa de protección contra caídas, la Coordinación SST en conjunto con los profesionales SST asignados, establecen el personal y los perfiles de cargos que se requieren para las actividades en el formato GC-FM-006 Anexo ecop - ficha de condiciones técnicas esenciales (fcte)

13.2 PLAN DE CAPACITACIÓN EN ALTURAS

La Empresa define los requerimientos de capacitación y entrenamiento de acuerdo con las tareas a desarrollar y el rol dentro del programa, los parámetros se establecen en el documento GH-PLN-001 Plan de capacitación y entrenamiento para las tareas críticas.

Antes de utilizar cualquier tipo de sistema personal para detención de caídas, el trabajador debe recibir capacitación inicial y actualizaciones periódicas impartidas por personal calificado para tal efecto. Si el lugar de trabajo cambia o si el sistema personal para detención de caídas cambia.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

En la capacitación se deben considerar los siguientes contenidos:

- Jefes de área para trabajos en alturas
- Trabajador autorizado
- Coordinador de trabajo en alturas
- Entrenador en trabajo en alturas
- Programa de protección contra caídas
- Atención de emergencias y rescate en alturas
- inspección de equipos personales
- inspección de equipos de ascenso
- Riesgos a los que está expuesto y daños asociados.
- Ajuste correcto de los equipos.
- Limitaciones del uso de los equipos.
- Instalaciones requeridas.
- Anclajes correctos y técnicas de conexión.
- Métodos de uso.
- Almacenamiento de los equipos.

13.3 PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS

El permiso de trabajo es una autorización escrita que se otorga para poder realizar un trabajo en alturas, sujeta a la idoneidad del ejecutante y al cumplimiento de unos requerimientos y condiciones de seguridad, mediante el cual se certifica que el lugar, el equipo, los métodos y procedimientos que se utilizarán son los adecuados y ofrecen condiciones seguras para quienes van a ejecutar el trabajo objeto del Permiso.

El Permiso no ampara trabajos diferentes a los relacionados en el mismo, y podrá ser suspendido o cancelado en cualquier momento por el incumplimiento de los requerimientos/condiciones de seguridad indicados en el Permiso; por necesidades o emergencias de carácter operacional que eventualmente se pueden presentar; por cambios climáticos (Presencia de invierno en el área de trabajo externo); y que impidan por seguridad o por el mantenimiento de la operación su continuación.

AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP., establece que no se debe iniciar un trabajo en altura sin el respectivo permiso de trabajo, ATS, Inspecciones preoperacionales de los equipos de alturas a utilizar, inspección preoperacional equipos de acceso, verificación de las competencia y certificados de los colaboradores que ejecutan la actividad, Seguridad social de los colaboradores que ejecutaran la actividad,

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

toda la información debidamente diligenciado y aprobado por el coordinador de trabajo en alturas. El Permiso no releva al solicitante y al ejecutor de la responsabilidad de ejercer adecuada vigilancia para que los trabajos se hagan con calidad y dentro de los requerimientos de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Revalidación del permiso

La Empresa establece que se debe revalidar un permiso de trabajo en alturas cuando:

- Cambio de turnos
- Cambio de coordinador de trabajo en alturas
- Cambio de los trabajadores autorizados
- Cambio de autoridades que validen el permiso
- Cambio de las condiciones iniciales del trabajo.

Cancelación del permiso:

- El permiso se debe cancelar en el momento que se presente un accidente o incidente de trabajo.
- Será cancelado el permiso de trabajo sí, durante el trabajo en alturas se incumplieron los procedimientos de seguridad para ejecutar el trabajo.

Suspensión del permiso:

- El permiso es suspendido cuando las condiciones climáticas se modifican durante la ejecución de la actividad.
- El permiso es suspendido si la herramienta que se está utilizando para la actividad presenta una novedad y no puede ser utilizada.
- Si se presentan novedades en los sistemas de acceso utilizados durante la actividad.

Cierre del permiso:

- Se cierra el permiso en el momento que se verifica que el trabajo ha concluido, el lugar aseado, organizado y tanto herramientas como elementos de protección personal han sido ubicadas, y que todas las normas de seguridad se cumplieron a cabalidad.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

Las 3 acciones según corresponda, deben ser realizada por el coordinador de trabajo en alturas.

13.4 ANALISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP, implementa una herramienta que les facilita a los trabajadores realizar una evaluación de los riesgos en su área de trabajo antes de iniciar su labor, esto se logra con la socialización del ATS (Análisis de Trabajo Seguro).

El ATS contribuye a la educación de los trabajadores de AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP, en todas las operaciones. Es una buena manera de familiarizar a los trabajadores con los peligros de su tarea, para ayudarlos a reducir errores en su realización.

El ATS es una herramienta útil de la administración, que permite identificar sistemáticamente los peligros potenciales y las medidas que deben tomarse para eliminarlos, antes de que ocurran los accidentes. Los beneficios máximos del ATS se obtienen cuando se ponen en práctica los resultados del análisis.

Queda establecido dentro de este programa de prevención y protección contra caídas, que antes de iniciar el trabajo se debe realizar una socialización del ATS desarrollado y correspondiente al trabajo que se va a ejecutar. Se aclara que el ATS es complementario al permiso de trabajo, es decir, la socialización del ATS en ningún momento sustituye la responsabilidad del diligenciamiento del permiso de trabajo, al igual que cuando las actividades son rutinarias es complemento de la lista de chequeo.

Finalmente, para todas las actividades programadas se debe diligenciar los siguientes formatos de las actividades:

1. Permiso de trabajo en alturas
2. ATS (análisis de trabajo seguro)
3. Lista de chequeo
4. Inspecciones preoperacionales establecidas
 - De los equipos
 - De las áreas
 - De los sistemas de acceso
 - De las medidas colectivas de prevención

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

13.5 REGLAS IMPORTANTES PARA TRABAJO EN ALTURAS



1. Diligencie el Permiso de trabajo en alturas.



2. Demarque el área antes de iniciar cualquier trabajo en altura e Instale avisos de precaución de caída de objetos.



3. Suspenda las tareas si detecta la presencia de lluvias o tormentas eléctricas (en caso de trabajos en espacios abiertos).



4. Use el arnés y permanezca 100% anclado el 100% del tiempo durante los trabajos en altura



5. Use facilidades para sujetar herramientas



6. Nunca ejecute trabajos en altura solo.



7. Toda persona que realice Trabajo en Alturas debe estar certificado y con reentrenamiento vigente.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:



8. Siempre utilice la cinta de mandíbula (barbuquejo) durante Trabajos en Altura.



9. Solo personal competente podrá armar y desarmar andamios.



10. Está prohibido el uso de dispositivos electrónicos (celulares, agendas digitales, etc), mientras se estén realizando trabajos en altura.

14. MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN

Son el 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. Dentro de estas medidas AGUAS DE BOGOTÁ S.A ESP, define las siguientes acciones de intervención:

MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE SU IMPLEMENTACIÓN
DEMARCACIÓN	Medida que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída de personas u objetos.
SEÑALIZACIÓN	La señalización tiene como objetivo recordar permanentemente al personal sobre las condiciones de riesgo que pueden presentarse en el área de trabajo y las acciones de seguridad que deben adoptarse para el control de dichos riesgos.
SISTEMAS DE ACCESO	Estos sistemas de acceso deben cumplir con las siguientes condiciones: Ser elementos certificados.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

	Estar avalados por el coordinador de trabajo en alturas de AGUAS DE BOGOTÁ S.A. ESP. Tener y actualizar según corresponda la hoja de vida de los sistemas que se utilicen. Ser sometidos a procesos de inspección periódica. Si existen no conformidades, el sistema debe retirarse de servicio y enviarse a mantenimiento (si aplica) por parte del fabricante o de una persona avalada por el fabricante o que el mantenimiento sea aprobado por una persona calificada, o eliminarse si no admite mantenimiento. 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, deben ser aprobados por una persona calificada o por una persona avalada por el (los) fabricantes. Todo sistema de acceso debe garantizar la resistencia en todos sus componentes a las cargas con un factor de seguridad, que garantice la seguridad de la operación, de acuerdo con la máxima fuerza a soportar, cumpliendo con los criterios mínimos de auto estabilidad y auto soportabilidad, acorde con los requisitos establecidos por el fabricante o en las normas nacionales y/o internacionales, incluyendo protección por corrosión o desgaste por sustancias o elementos que deterioren la estructura del mismo.
CONTROL DE ACCESO:	Se realiza por medio de mecanismos operativos o administrativos que controlan el acceso a la zona de peligro de caída. Deben ser establecidos en los procedimientos de trabajo y pueden ser como mínimo: Medidas de vigilancia, seguridad con guardas, uso de tarjetas de seguridad, dispositivos de seguridad para el acceso, permisos de trabajo en alturas, listas de chequeo, análisis de trabajo seguro, sistemas de alarmas u otro tipo de señalización.
CONTROL EN SUPERFICIES CON HUECOS O ABERTURAS:	Se deben demarcar, señalizar y/o cubrir orificios (huecos o aberturas) que se encuentran en la superficie donde se trabaja o camina. Se deben utilizar como mínimo: Barandas provisionales, cubiertas de protección tales como rejillas de cualquier material, tablas o tapas, con una resistencia mínima de dos veces la carga máxima prevista que pueda llegar a soportar (trabajadores, materiales, equipos, entre otras), colocadas sobre el orificio (huevo o abertura), delimitadas y señalizadas según lo dispuesto en la legislación vigente para las medidas de prevención. También se puede considerar usar redes



PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS

Código: GH-PG-002

Versión: 01

Vigencia:

certificadas para este tipo de usos.
Todas las cubiertas de huecos deben estar aseguradas cuando se instalen para evitar el desplazamiento accidental por el viento, el equipo o los empleados; adicionalmente estas tapas o cubiertas deben indicar con un aviso la presencia de un hueco o agujero para advertir sobre el peligro.

Se deben demarcar, señalizar y/o cubrir desniveles que se encuentran en la superficie donde se trabaja o camina.
En estructuras, cuando se diseñen sistemas para tránsito entre desniveles se deben utilizar medidas que permitan la comunicación entre ellos, disminuyendo el riesgo de caída, tales como rampas con un ángulo de inclinación de 15° a 30°, o escaleras con medida mínima de huella y de contrahuella según su ángulo de inclinación, conforme a lo establecido en la Tabla y deben ser de superficies antideslizantes.

MANEJO DE DESNIVELES

MEDIDAS MÍNIMAS PARA HUELLA Y CONTRAHUELLA SEGÚN ÁNGULO DE INCLINACIÓN DE ESCALERA

ANGULO/HORIZONTAL	MEDIDA CONTRAHUELLA EN CENTÍMETROS	MEDIDA HUELLA EN CENTÍMETROS
30 Grados	16.51	27.94
32 Grados	17.14	27.3
33 Grados	17.78	26.67
35 Grados	18.41	26.03
36 Grados	19.05	25.4
38 Grados	19.68	24.76
40 Grados	20.32	24.13
41 Grados	20.95	23.49
43 Grados	21.59	22.86
45 Grados	22.22	22.22
46 Grados	22.86	21.59
48 Grados	23.49	20.95
49 Grados	24.13	20.32

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

AYUDANTE DE SEGURIDAD	Se podrá asignar un ayudante de seguridad, como medida complementaria a las medidas anteriormente enunciadas, con el fin de apoyar, advertir y controlar los peligros y riesgos existentes en el sitio donde se desarrollen trabajos en alturas. Las actividades del ayudante deben estar descritas en los procedimientos y deben ser socializadas a todos los participantes de la actividad.
------------------------------	---

Si se establece que en Aguas de Bogotá se realizan actividades en planos inclinados entre 15° a 45 se deberá implementar un sistema individual de protección contra caídas que permita al trabajador desarrollar los desplazamientos controlados y de forma segura.

Las medidas preventivas de la Empresa Aguas de Bogotá S.A. ESP se encuentran en la matriz formato GH-MT-XXX Inventario de tareas críticas, Matriz de inventario, clasificación y ubicación de las tareas críticas

14.1 Tipos de sistemas de acceso

Dando cumplimiento a la resolución 4272 de 2021 y con el propósito de garantizar operaciones seguras en AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP todo sistema de acceso para trabajo en alturas y sus componentes, debe cumplir las siguientes condiciones o requisitos para su selección y uso:

Andamios: Un andamio es un armazón desmontable constituido por planchas metálicas y tubos que se levanta provisionalmente es utilizado como sistema de acceso para ascender o descender a un lugar y poder trabajar en alguna actividad asignada, este sistema siempre será armado y desarmado por una persona competente y certificada (Andamiero) por el fabricante del equipo, será inspeccionado antes de su uso por parte el responsable de equipo y avalado por el coordinador de trabajo en alturas, estos dispositivos siempre deben estar con la señalización de autorización de uso, construcción de equipo y restricción de uso con una tarjeta que identifique su estado.

Escaleras: Son un medio de acceso portátil para acceder a los pisos o áreas de trabajo, la escalera de tijera está compuesta de dos escaleras de mano unidas con bisagras por la parte superior, Escalera tijera metálica, Fibra de vidrio, madera, escaleras de extensión se utilizan para llegar a techos o alturas elevadas, su

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

longitud es ajustable puede tener hasta 3 extensiones, metálica, Fibra de vidrio o madera, debe tener su inspección de equipo y certificación (En caso de escaleras Dieléctricas, la certificación de rigidez eléctrica), sin dejar de lado la inspección preoperacional antes de su uso, con el aval del Coordinador de trabajo en alturas.

Elevadores: Esto se utilizan para accesos verticales y horizontales estos comprenden los, elevadores unipersonales, elevadores de tijera y elevadores de brazo articulado, estos sistemas deben ser operados por personal con experiencia y certificados por el fabricante del equipo, adicional debe tener su inspección de equipo y certificación sin dejar de lado la inspección preoperacional antes de su uso, con la verificación y el aval del coordinador de trabajo en alturas.

- Deben ser certificados acordes al estándar específico aplicable para el sistema de acceso seleccionado y el fabricante debe proveer información en español, sobre las principales características del sistema, un manual y/o catálogo de partes con sus características de ingeniería, recomendaciones de almacenamiento, mantenimiento, inspección y medidas de seguridad en su arme y desarme (cuando aplique), uso y operación.
- Ser inspeccionados debidamente conforme a lo regulado en el Decreto 1072 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.
- Los sistemas elevadores de personas también deben ser inspeccionados mínimo una vez al año por una persona avalada por el fabricante o una persona calificada conforme a las recomendaciones del fabricante o las normas nacionales o internacionales vigentes.
- Si existen no conformidades, el sistema debe retirarse de servicio y enviarse a mantenimiento (si aplica) por parte del fabricante o de una persona avalada por el fabricante o que el mantenimiento sea aprobado por una persona calificada, o eliminarse si no admite mantenimiento.
- Ser seleccionados de acuerdo con las necesidades específicas de la actividad económica, la tarea a desarrollar y los peligros identificados por el responsable del SGSST, el administrador del programa de prevención y protección contra caídas y/o el coordinador de trabajo en alturas.
- Ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro y estas características deben ser avaladas por el coordinador de trabajo en alturas

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

y en caso de dudas, deben ser aprobados por una persona calificada o por una persona avalada por el (los) fabricantes.

- g) Todo sistema de acceso debe garantizar la resistencia en todos sus componentes a las cargas con un factor de seguridad, que garantice la seguridad de la operación, de acuerdo con la máxima fuerza a soportar, cumpliendo con los criterios mínimos de auto estabilidad y auto soportabilidad, acorde con los requisitos establecidos por el fabricante o en las normas nacionales y/o internacionales, incluyendo protección por corrosión o desgaste por sustancias o elementos que deterioren la estructura del mismo.
- h) En el caso de sistemas suspendidos por cables (andamios o canastas para transporte de personal), del tipo eléctrico, neumático o manual, lo correspondiente a cables, conectores, poleas, y cualquier otro componente del sistema, debe ser certificado, o hacer parte original de un sistema de andamios certificado y/o, contar con diseños de ingeniería. El equipo y sus partes deben garantizar un factor de seguridad que garantice la seguridad de la operación, en caso de dudas, estos sistemas deben ser aprobados por una persona calificada.
- i) En el caso de sistemas suspendidos por cables (andamios o canastas para transporte de personal), del tipo eléctrico, neumático o manual, los contrapesos usados deben ser instalados acorde a los manuales del fabricante y/o contar con diseños de ingeniería aprobados por una persona calificada, en caso de plataformas que no usen contrapesos, el sistema de soporte debe contar con diseños de ingeniería aprobados por una persona calificada.
- j) Se debe tener una hoja de vida de los equipos elevadores de personas, escaleras, y andamios en los cuales sus partes cuentan con un solo diseño, donde estén consignados como mínimo los datos de: marca, serial, fecha de fabricación, tiempo de vida útil, historial de uso, registros de inspección, registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones. En sistemas de acceso que se encuentren por partes, donde no es posible tener hojas de vida, y el empleador los usa en diferentes configuraciones, se deben tener identificadas las partes de diferentes marcas y/o referencias y mantener los registros de inspección. En sistemas de acceso alquilados el proveedor debe suministrar esta información para la trazabilidad de su uso e inspecciones durante el uso por parte del tenedor.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

- k) El mantenimiento de los sistemas de acceso deberá ser realizado de acuerdo con las especificaciones del fabricante y registrados en la hoja de vida del equipo.
- l) El montaje y operación de todo sistema de acceso para trabajo en alturas, debe garantizar una distancia segura entre este y las líneas o equipos eléctricos energizados de acuerdo con el reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE.
- m) Se debe garantizar que las estructuras de andamios cuenten con aterrizaje bajo el estándar RETIE cuando aplique, instalación de puesta a tierra de los andamios cuando se realicen trabajos que involucren riesgo eléctrico por electrocución como lo son trabajos dentro de las subestaciones eléctricas interiores y exteriores, trabajos con soldadura, trabajos de instalación de bandejas porta cables y cableado eléctrico, trabajos de reemplazo, retiro o instalación de equipos eléctricos, entre otros.

15. MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Son el conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Estas se clasifican en:

- Medidas Pasivas de protección contra caídas.
- Medidas Activas de protección contra caídas.

Para el caso de **AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP**, aplican las medidas activas de protección contra caídas, que son las que se implementan a nivel individual para los trabajadores que están expuestos al riesgo de caída. Las condiciones de los sitios de trabajo e instalaciones de los clientes hacen que no sea factible el uso de medidas pasivas de protección contra caídas.

Dentro de estas medidas la Empresa, define el uso de elementos de protección activos y pasivos.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

15.1 Administración y control de equipos de protección contra caídas

AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP, define las siguientes acciones para garantizar un proceso técnico y de calidad en la adquisición, control, retiro y disposición final de todos los equipos de protección contra caídas que son utilizados por los trabajadores:

PROCEDIMIENTO	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL
Adquisición de los equipos	Para la adquisición de un equipo para el programa de protección contra caídas, la Coordinación SST en conjunto con los profesionales SST asignados, establecen los elementos y las características técnicas que se requieren para las actividades en el formato GC-FM-006 Anexo ecop - ficha de condiciones técnicas esenciales (fcte) , posteriormente, a los proveedores candidatos se les debe solicitar copia de las certificaciones de los productos y las respectivas fichas técnicas de los mismos, para comprobar el cumplimiento de las características técnicas establecidas. Estos documentos serán divulgados a los profesionales SST asignados ya que son soporte dentro del proceso de inducción, entrenamiento y capacitación. La adquisición de equipos para protección contra caídas debe tener el aval del área de SST y del administrador del programa de prevención y protección contra caídas de AGUAS DE BOGOTÁ S.A ESP. La actualización de la matriz de los elementos con sus características técnicas se debe realizar mínimo 1 vez al año por la Coordinación SST en conjunto con el administrador del programa de protección contra caídas y los profesionales SST de los proyectos.
Control con los equipos	Los inventarios de los equipos de alturas de cada proyecto se mantendrán actualizados por el profesional SST asignado o la persona designada para este rol, en donde se verificarán cantidades, ubicación y estado de los elementos usados. Dicho inventario debe ser enviado por medio de correo electrónico cuando finalice el contrato a la Coordinación SST, con el fin de contar con el soporte de la actividad. Se deben realizar los siguientes pasos para el uso de los elementos: 1. Solicitud de los equipos 2. Reclamo de los equipos 3. Uso de los equipos

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

	4. Limpieza de los equipos 5. Entrega de los equipos
Hoja de vida de los equipos de alturas	Todo equipo de alturas que sea usado para la ejecución de un trabajo en alturas debe contar con su respectiva hoja de vida, la cual debe ser elaborada de manera inmediata cuando ingrese el equipo al inventario del proyecto y su diligenciamiento debe estar apoyado en las fichas técnicas entregadas por el proveedor. Las hojas son creadas en medio magnético y deben ser actualizadas con la información de inspecciones y/o mantenimientos que se realicen. Las hojas de vida de los equipos deben ser enviadas por medio de correo electrónico a la Coordinación SST cada vez que finalice el contrato de cada proyecto.
INSPECCIÓN DE LOS EQUIPOS	La inspección de los equipos es un mecanismo de AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP. para mantener una constante vigilancia en el estado de estos elementos, su correcta y periódica inspección garantizaran que los equipos usados siempre presenten condiciones de seguridad para los trabajadores que los utilizan. Los equipos de protección contra caídas que se utilizan en AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP, serán sometidos a tres tipos de inspección, los cuales se definen así:
	Inspección del trabajador de alturas Este tipo de inspección se debe realizar cada vez que se utilice el equipo por parte de los trabajadores, AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP , establece que el colaborador no debe usar un equipo sin antes haberlo inspeccionado completamente. Para este tipo de inspección se diligencia formato de inspección XXXXXXXX, la inspección la realiza el colaborador que utilizará el equipo y en caso de encontrar una anomalía, deberá reportar de manera inmediata al coordinador de alturas asignado para la tarea, quien retirara el equipo de uso inmediatamente y reportará a su vez esta condición a la coordinación SST asignada por AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP.
	Inspección del Coordinador de trabajo en alturas Los coordinadores de trabajo en alturas de los proyectos realizarán una inspección de todos los equipos de protección contra caídas usados en AGUAS DE BOGOTÁ S.A - ESP, esta inspección se realizará trimestralmente y la evidencia del proceso queda en el formato de inspección XXXXXXXX. Los formatos deben ser entregados con el informe mensual que aplique a la Coordinación SST de la Empresa.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

	Inspección por el fabricante y/o personal autorizado por éste	La Empresa cuenta con un proveedor para emitir aval de continuidad de los equipos de trabajo en alturas. Se establece que esta inspección se realizará Anualmente y será consignada por el profesional SST, responsable en actualizar las hojas de vida de cada uno de los equipos, la evidencia de esta inspección por parte del proveedor será certificación emitida con el aval del equipo
--	--	--

15.2 Uso y mantenimiento de los equipos

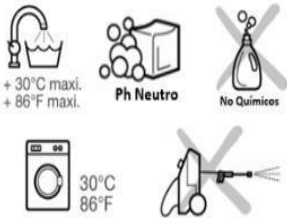
Las siguientes indicaciones básicas deberán ser respetadas antes del uso de un sistema de protección para detención de caídas:

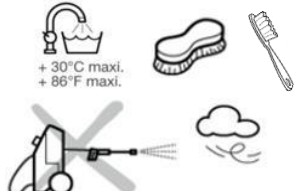
EQUIPOS BASE TEXTIL / BLANDOS: Arnéses, Eslingas para detención de caídas y restricción, conectores tipo tie off, cuerdas para trabajo y rescate, entre otros.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Para todos los equipos en general, se debe realizar una limpieza completa quitando materiales que contaminen el equipo (lodo, material particulado, polvo, cemento, arena, grasa, etc...), esta operación se puede realizar con agua o una mezcla de agua y jabón, utilice jabón (pH neutro) a 30 °C como máximo y, después, enjuague abundantemente con agua. Todos los demás productos de conservación, como, por ejemplo, los disolventes/ quitamanchas/desengrasantes son demasiado potentes y no son compatibles con la poliamida de los equipos textiles. Para los equipos textiles, se debe garantizar un secado al aire libre, sin exponer el material al sol de manera directa u otras condiciones en el ambiente que lo pueda afectar.

PASO	IMAGEN	DESCRIPCION
------	--------	-------------

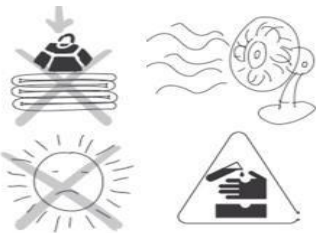
	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

1. Limpieza, lavado de los equipos. ¿Qué Producto Usar?		Los equipos textiles o blandos no se deben limpiar o lavar con jabones químicos, el jabón a utilizar debe ser de PH NEUTRO, disuelto en agua, a 30 °C como máximo. No se deben usar jabones en polvo u otros, ya que estos pueden deteriorar la fibra sintética y dejar rastros de detergente en el equipo. No se debe usar ningún otro tipo de producto químico jabones desengrasantes, blanqueadores u otros, a menos que sean recomendados por el fabricante de los equipos, no se debe usar agua a presión (hidro lavadora) esta puede comprometer la unidad de las fibras de los equipos. (ya existen productos específicos para la limpieza de los equipos con Características que no afectan los componentes del equipo).
--	---	---

2. Limpieza, lavado de los equipos. ¿Cómo Hacerlo?		Para equipos textiles o blandos se puede usar un cepillo de cerdas suaves, esponja u otro material poco abrasivo para ayudar a retirar el exceso de suciedad, este debe ser de suave como por ejemplo los cepillos de embetunar zapatos o cepillos de dientes de cerdas suaves, así como también esponjas o trapos no abrasivos, no es recomendado restregar o refregar los equipos con otras, superficies o consigo mismos ya que se puede deteriorar las reatas de los equipos. Se debe usar abundante agua, esta no debe estar caliente, se recomienda fría o tibia en casos que se vea el equipo muy sucio.
3. Limpieza, lavado de los equipos. ¿Cómo Secarlos?		Una vez lavadas y limpias las partes textiles, deje secar todos los equipos al aire libre y protegidos de los rayos ultravioletas, no secar directamente al sol, se dejen a la sombra en un lugar ventilado y de ser posible colgados, si el equipo es dejado en canecas o sitios con poca ventilación se pueden deteriorar las fibras o producir hongos y si tiene componentes metálicos se oxidarán.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

4. Limpieza, lavado de los equipos. ¿Reparaciones o Modificaciones?		Los fabricantes de equipos de protección contra caídas no aceptan que personal externo de su compañía realice alteraciones, modificaciones o cambios en las configuraciones o partes originales del equipo, si este tuviera piezas de re cambio que pudieran remplazarse es el fabricante directamente quien debe hacerlo. Se debe leer detenidamente el manual de cada equipo para atender las recomendaciones dadas en el para el cuidado y mantenimiento de los equipos.
--	---	--

5. Condiciones de Almacenamiento		Reserve un lugar específico para el almacenamiento de los equipos, este debe ser ventilado, protegido de la luz directa del sol (UV), evitar cualquier contacto con sustancias agresivas (ácidas) o corrosivas. No almacene jamás sus equipos en lugares húmedos o en donde la humedad podría introducirse en el interior (armarios, contenedores húmedos, sacos, canecas con humedad en el interior), estos no deben quedar debajo de equipos pesados, cortantes o filosos. Además equipos como eslingas, mecanismos de anclaje u otros no deben tener nudos, ya que esto disminuye su resistencia y puede deteriorar las reatas del equipo.
----------------------------------	---	---

CONSIDERACIONES GENERALES:

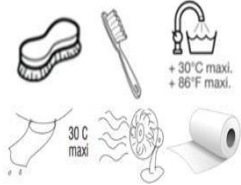
1. Las condiciones de almacenamiento son importantes para el cuidado de los equipos, evitar lugares húmedos y exposición directa al sol.
2. Los mantenimientos preventivos y la limpieza permiten que el equipo se conserve en condiciones óptimas por más tiempo para poder estar en operación.
3. Cualquier modificación o alteración en las condiciones originales del equipo debe estar avalada por el fabricante.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

EQUIPOS DUROS: Ganchos de las eslingas, mosquetones, poleas, descendedores, bloqueadores, frenos para líneas de vida en cuerda y cable entre otros.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Para todos los equipos en general, se debe realizar una limpieza completa quitando materiales que contaminen el equipo (lodo, material particulado, polvo, cemento, arena, grasa, etc...), los equipos duros o metálicos pueden presentar oxido incipiente que se puede retirar con elementos como el grafito u otros poco abrasivos, el cual además de lubricar elimina este óxido.

Cuando tenemos equipos mixtos textiles y metálicos, (arnés - eslingas - conectores Tie Off) se debe tener especial cuidado ya que al momento de realizar la lubricación de las piezas metálicas se puede contaminar las partes textiles. (Utilizar lubricantes sugeridos por el fabricante).

PASO	IMAGEN	DESCRIPCION
1. Limpieza, lavado de los equipos.		Los equipos metálicos o duros se deben limpiar y lubricar para mantener las condiciones de operación adecuadas, retire con un paño suave o toallas absorbentes todos los materiales que se puedan adherir a los equipos en sus partes, utilice un cepillo de cerdas suaves para llegar a esos lugares donde el paño no pueda llegar a retirar los materiales, si utiliza agua deberá secarse muy bien todo el cuerpo del equipo y dejar secar en un lugar con buena ventilación, para evitar humedad residual ya que esto podría generar oxidación.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

2. Lubricación de los equipos. (piezas y partes móviles).		Se deben lubricar todas las piezas móviles de los equipos metálicos tales como gatillos de apertura, casquillos de cierre, rodamientos de roldanas, resortes de retención, ejes giratorios entre otros, siguiendo las instrucciones de los fabricantes (generalmente sugieren lubricantes universales, grafito o aceites sintéticos que no sean desplazantes de humedad para no generar resequedad en los mecanismo auto lubricados), se aplica el lubricante se deja actuar en las piezas y luego con una toalla absorbente se deben retirar todos los excesos para que no contaminen otras piezas.
3. Mantenimiento correctivos menores (sin modificaciones o alteraciones).		En los equipos metálicos se pueden hacer algunos mantenimientos correctivos menores que no afecten la construcción o composición del equipo. Cuando por efecto del roce o contacto con otras superficies metálicas se generan rebabas, filos que en el proceso de inspección son detectados al tacto, se puede aliviar el filo de esas rebabas usando una lija muy suave para pulir esos filos o bordes cortantes. El marcaje de los equipos no puede superar los 2mm de profundidad y se debe hacer en una ubicación que no comprometa la seguridad del equipo. Para realizar ajuste a piezas, se debe validar la ficha técnica o el manual para verificar el torque y la herramienta que se requiere. (atender las instrucciones del fabricante). Los remplazos de partes o piezas de recambio cuando son permitidos, estos deben ser realizados únicamente por el fabricante.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

4. Condiciones de almacenamiento		Reserve un lugar específico para el almacenamiento de los equipos, este debe ser ventilado, protegido de la luz directa del sol (UV), evitar cualquier contacto con sustancias agresivas (ácidas) o corrosivas. No almacene jamás sus equipos en lugares húmedos o en donde la humedad podría introducirse en el interior (armarios, contenedores húmedos, sacos, canecas con humedad en el interior), estos no deben quedar debajo de equipos pesados, cortantes o filosos. Además, equipos como eslingas, mecanismos de anclaje u otros no deben tener nudos, ya que esto disminuye su resistencia y puede deteriorar las reatas del equipo.
CONSIDERACIONES GENERALES: 1. Las condiciones de almacenamiento son importantes para el cuidado de los equipos, evitar lugares húmedos. 2. Los mantenimientos preventivos y la limpieza permiten que el equipo se conserve en condiciones óptimas por más tiempo para poder estar en operación. 3. Cualquier modificación o alteración en las condiciones originales del equipo debe estar avalada por el fabricante. 4. La duración de los elementos contra caída en condiciones normales sin deterioro son de máximo 5 años porque nunca debe retirar las etiquetas de los elementos contra caídas y verificar constantemente la fecha de elaboración.		

15.2.1 Mantenimiento

La suciedad, el desgaste y el ataque de ciertos agentes provocan el deterioro de los equipos. Con el objeto de conservar la integridad de los equipos en el largo plazo es necesario observar las medidas que permitan un mantenimiento correcto y seguro. El esquema de mantenimiento debe ser dirigido por una persona calificada e incluir los siguientes puntos:

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

- Cuando bajo las condiciones de uso los equipos toman contacto con sustancias que puedan alterar los materiales de fabricación (pintura, solventes, aceite, etc.) es necesario el procedimiento de limpieza nombrado anteriormente. Tal procedimiento no debe causar efectos negativos en las correas, en las partes metálicas o plásticas, por ello es aconsejable que la limpieza se haga con un trapo mojado o una solución diluida de jabón neutro. Las partes metálicas se deben secar con un trapo y el equipo debe colgarse para su secado a la sombra y en ambiente seco.

- Cuando debido al uso o a la aplicación de procedimientos de limpieza el equipo se moja, este se debe secar de forma natural evitando el contacto directo con una fuente calórica.

Los equipos deben ser almacenados en lugares libres de humedad, alejados de la radiación ultravioleta, evitando el contacto con bordes cortantes, ambientes calurosos, y la presencia de agentes químicos u otras sustancias corrosivas.

- Cuando se encuentren equipos almacenados durante un tiempo prolongado, estos deben ser sometidos a una revisión de tipo periódica, con el objeto de calificar su estado, y definir si es posible usarlos.

El mantenimiento de los equipos debe ser realizado por los trabajadores que los utilizan, de realizarse de manera inmediata según lo que establezca el coordinador de alturas en el proyecto.

15.3 Condiciones para retirar un equipo de alturas

Todo equipo que haya sido utilizado para detener una caída deberá ser retirado inmediatamente de circulación para calificar el estado de los diferentes componentes. El estrobo amortiguador de impacto y el arnés de cuerpo completo deben ser retirados para identificarlos como "RECHAZADO" en todos los casos, y almacenarlo para su destrucción, de acuerdo con las normas ambientales.

Todo equipo con deterioro, o sobre el cual se tienen dudas respecto de su desempeño, debe ser retirado inmediatamente, y no ser usado hasta que una persona calificada y autorizada por el fabricante haga la calificación final del equipo en el sentido de "APROBADO" o "RECHAZADO".

También se debe retirar cuando:

- Los mosquetones que presenten el cierre de seguridad dañado o doblado.

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

- Existencia de cortes en arnés, faja o bandas.
- Rotura o deformación de algún elemento metálico principal del arnés de cuerpo completo (hebilla, argolla en D, etc.).
- Costuras principales del arnés de cuerpo completo descosidas.
- Existencia de rotura de hilos de la cuerda o elemento de amarre de los arneses de cuerpo completo.
- Cuando la complejidad del equipo lo amerite, la revisión deberá llevarla a cabo el propio fabricante o una persona autorizada y capacitada por éste. Podría ser el caso de un equipo como: línea de vida auto retráctil, línea de vida vertical temporal o permanente.

Los trabajadores deberán participar activamente en la evaluación de los equipos, para garantizar su uso durante todo el tiempo en que esté expuesto al riesgo, además de la identificación de eventuales molestias o daños.

16. ATENCION Y RESCATE POR CAIDA DE ALTURAS

Para la atención de emergencias la Empresa cuenta con un capítulo en el plan de emergencias que incluye medidas generales de actuación, sumado a las medidas establecidas en cada procedimiento por actividad y que permite dar una respuesta oportuna a eventos de emergencia que pudiesen llegar a presentarse por la caída de un trabajador.

Dicho apartado establece como actuar de manera clara y precisa para que los trabajadores, contratistas y subcontratistas puedan dar una respuesta adecuada y oportuna garantizando que los riesgos para la salud de la víctima sean reducidos al mínimo durante una caída.

17. INDICADORES DE GESTIÓN PARA EL P.P.C.C

Para la elaboración y seguimiento de los indicadores para el programa de prevención y protección contra caídas se debe hacer en el formato GH-FM-000 Indicador de seguridad y salud en el trabajo.

INDICADOR	PERIODICIDAD	RESPONSABLE
Cumplimiento <u>Actividades programadas del cronograma x 100</u> Actividades realizadas	Mensual	Administrador del PPCC

	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	Código: GH-PG-002
		Versión: 01
		Vigencia:

<u>Cobertura</u> <u>Trabajadores programados para capacitación x 100</u> <u>Trabajadores capacitados</u>	Mensual	Líder de entrenamiento
<u>Frecuencia de accidentalidad</u> <u>Nº de eventos en relación con caída de altura x 100</u> <u>Nº eventos</u>	Mensual	Líder de riesgos / Datos

DOCUMENTOS RELACIONADOS

- GH-FM-119 Programa del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- GH-MT-005 Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
- GH-MT-XXX Inventario, clasificación y ubicación de las actividades de tareas críticas
- GH-PR-XXX Requisitos para los roles establecidos en las tareas críticas
- GH-FM-042 Inspección a equipos de protección contra caídas
- Gh-MT-000 Inventario equipos del programa de prevención y protección contra caídas
- GH-FM-043 Hoja de vida de equipos de protección contra caídas
- GH-FM-045 Permiso para trabajo seguro en alturas
- GH-FM-000 Reporte de daño de equipos
- GH-FM- 000 Lista de equipos de protección contra caídas que se retiran de operación
- GH-FM-113 Análisis de trabajo seguro
- GH-PLN-002 Plan de capacitaciones y entrenamiento para las tareas críticas.
- GH-PLN-001 Plan maestro de emergencias y contingencias.
- GH-FM-000 Indicadores de seguridad y salud en el trabajo
- GC-FM-006 Anexo ecop - ficha de condiciones técnicas esenciales (fcte)

ANEXOS

No Aplica.