

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

Contenido

1. OBJETIVO.....	4
2. ALCANCE	4
3. MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL	4
3.1. CONCEPTOS	4
7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	12
8. INVENTARIO DE TRABAJOS EN ALTURAS DE CONSTRUCTODO SAS:	12
9. PROCEDIMIENTOS PARA TRABAJO EN ALTURAS.....	13
9.1. PERFILES DE CARGO.....	13
9.2. CONDICIONES DE SALUD	13
9.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN	14
9.3.1. SISTEMAS DE ACCESO	14
9.3.1.1. Lineamientos para el uso seguro de sistemas de acceso para trabajo en alturas...	15
9.3.1.2. Recomendaciones para trabajar en andamios:.....	15
9.3.1.3. Recomendaciones para uso de las escaleras:.....	16
9.3.2. DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA.	17
9.3.3. BARANDAS:.....	18
9.3.4.1. Procedimiento General para control de Acceso:	19
9.3.5. MANEJO DE DESNIVELES Y ORIFICIOS (HUECOS):	20
9.3.6. PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS.	20
9.3.6.1. Tareas en las que se requiere el permiso de trabajo en alturas y responsables del diligenciamiento y verificación.	20
9.3.6.2. Procedimiento general para implementar permiso de trabajo en alturas.....	21
9.3.6.3. El Análisis seguro de trabajo se utilizará en los siguientes casos:	22
9.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN.	22
9.4.1. Componentes de un sistema de Protección contra caídas.	23
9.4.2. Requisitos de los componentes que hacen parte de un sistema de protección contra caídas.	23
9.4.3. Procedimiento para la inspección.	34
9.4.4. Procedimiento para realizar Mantenimiento.....	38
9.4.5. Mantenimiento Preventivo.	39
9.5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	39
9.6.2. Frecuencia de la Inspección	43
10.1. SIMULACROS:.....	44
11. INDICADORES Y METAS:.....	44

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

12. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PERIÓDICA: 45
13. DOCUMENTOS RELACIONADOS 45
14. CONTROL DE CAMBIOS Y REVISIONES 45

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

1. OBJETIVO

Establecer un programa que permita identificar, evaluar y controlar eficazmente, las actividades y los trabajos que se realizan en alturas superiores a (2.0 metros Resol. 4272 de 2021) con peligro de caídas, en CONSTRUCTODO SAS

2. ALCANCE

El programa de PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS aplica para todas las actividades y áreas de trabajo donde se realizan trabajos a 2.0 mts o más sobre un nivel inferior y es de obligatorio cumplimiento por parte de todo el personal y/o todo aquel tercero que actúe como contratista al servicio de CONSTRUCTODO SAS

3. MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL

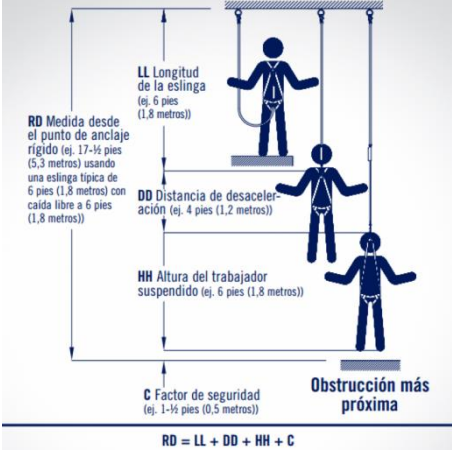
3.1. CONCEPTOS

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

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

TERMINO	DEFINICIÓN	GRAFICO	
Anclaje	Punto seguro al que se puede conectar un equipo personal de protección contra caídas con resistencia mínima de 5000 libras (2.272 Kg) por persona conectada.		
Arnés	Sistema de correas cosidas y debidamente aseguradas, incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje; su diseño permite distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída.		
Baranda	Elemento metálico o de madera que se instala al borde de un lugar donde haya posibilidad de caída, debe garantizar una resistencia ante impactos horizontales y contar con un travesaño de agarre superior, uno intermedio y una barrera colocada a nivel del suelo para evitar objetos.		

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1 FECHA 7/10/22

TERMINO	DEFINICIÓN	GRAFICO
Certificación	Constancia que se entrega al final de un proceso, que acredita que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de la norma que lo regula, o que una persona posee los conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar ciertas actividades determinadas por el tipo de capacitación.	
Conector	Cualquier equipo que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.	
Distancia de caída libre.	Desplazamiento vertical y súbito del conector para detención de caídas, y va desde el inicio de la caída hasta que ésta se detiene o comienza a activarse el absorbente de choque. Esta distancia excluye la distancia de desaceleración, pero incluye cualquier distancia de activación del detenedor de caídas antes de que se activen las fuerzas de detención de caídas.	
Distancia de detención.	La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.	
Distancia de desaceleración.	La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbente de choque hasta que este último pare por completo.	

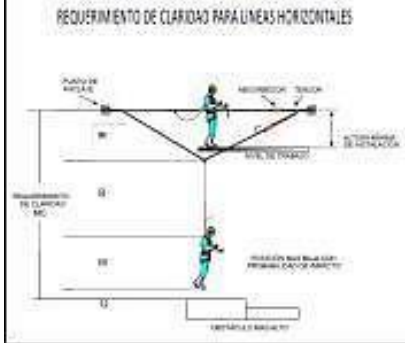
	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

TERMINO	Definición	GRAFICO
Entrenador	Profesional certificado como persona competente y/o calificada, con entrenamiento certificado en metodología de enseñanza, por una institución aprobada nacional o internacionalmente. Con una experiencia certificada, en trabajo en alturas mínima de dos (2) años continuos o cinco (5) años discontinuos.	
Eslinga	Conector con una longitud máxima de 1.80 m fabricado en materiales como cuerda, reata, cable de acero o cadena. Las eslingas cuentan con ganchos para facilitar su conexión al arnés y a los puntos de anclaje; algunas eslingas se les incorporan un absorbente de choque.	
Gancho	Equipo metálico que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés a los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo a su uso, los ganchos están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector (cuerda, reata, cable, cadena) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental que asegura que el gancho no se salga de su punto de conexión.	
Líneas de vida horizontales	Sistemas de cables de acero, cuerdas o rieles que debidamente ancladas a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitirán la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie.	

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

TERMINO	DEFINICIÓN	GRAFICO
Líneas de vida verticales	Sistemas de cables de acero o cuerdas que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso).	
Mecanismo de anclaje	Equipos de diferentes diseños y materiales que abrazan una determinada estructura o se instalan en un punto para crear un punto de anclaje. Estos mecanismos cuentan con argollas, que permiten la conexión de los equipos personales de protección contra caídas.	
Medidas de prevención	Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención.	
Medidas de protección	Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.	
Mosquetón	Equipo metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje. Otro uso es servir de conexión entre equipos de protección contra caídas o rescate a su punto de anclaje.	

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1 FECHA 7/10/22

TERMINO	DEFINICIÓN	GRAFICO
Persona autorizada	Persona que después de recibir una capacitación, aprobarla y tener todos los requisitos que establece la presente resolución, puede desarrollar trabajos en alturas.	
Persona competente	Persona capaz de identificar peligros, en el sitio en donde se realizan trabajos en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene la autorización para aplicar medidas correctivas, lo más pronto posible, para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.	
Persona calificada	Persona que tiene un grado reconocido certificado profesional y amplia experiencia y conocimientos en el tema, que sea capaz de diseñar, analizar, evaluar y elaborar especificaciones en el trabajo, proyecto o producto del tema.	
Posicionamiento de Trabajo	Conjunto de procedimientos mediante los cuales se mantendrá o sostendrá el trabajador a un lugar específico de trabajo, limitando la caída libre de éste a 2 pies (0.60 m) o menos.	
Requerimiento de claridad	Espacio vertical libre requerido por un trabajador en caso de una caída, en el que se exige que este no impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención utilizado de caídas.	

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1 FECHA 7/10/22

TERMINO	DEFINICION	GRAFICO
Trabajos suspensión	Tareas en las que el trabajador debe “suspenderse” o colgarse y mantenerse en esa posición sin posibilidad de caída, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.	

3.2. Marco Legal

La resolución 4272/2021, por lo cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo del trabajo en alturas.

Art 68: Derogatoria, la resolución 4272/2021, deroga las disposiciones que le sean contrarias en especial las siguientes resoluciones; Resolución 1402 de 2012, resolución 1903 de 2013, resolución 3368 2014, resolución 1178 de 2017 y resolución 1248 de 2020

4. RESPONSABLES DEL PPPCC dando cumplimiento a la resolución 4272/2021 CONSTRUCTODO establece:

- **Administrador del programa de prevención y protección contra caídas de altura:** Diseñar, administrar y asegurar el programa de prevención y protección contra caídas, conforme con la definición establecida para ello, PERFIL A SEGUIR
 - Profesional, especialista o especialista 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 hora
- **Persona Calificada:** persona externa que puede brindar los servicios a la compañía en temas de verificación de equipos para protección contra caídas o en los elementos para alcanzar alturas.
- **Coordinador de 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.
 - Verificar las líneas de vida que se instalen
 - 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.
 - Aprobar los permisos de trabajo
 - Avalar las características de los sistemas de acceso para los trabajos en alturas.
 - Inspeccionar el montaje y/u operación de toda estructura de acceso para trabajo en alturas.
 - Supervisar el movimiento de los andamios sobre ruedas para que no se realice con trabajadores sobre los mismos.
 - Estar entrenado según los requerimientos de la resolución 4272/2021

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

- Desarrollar observaciones de comportamientos indebidos al personal que desarrolla trabajos en alturas, para ser tenidas en cuenta en la evaluación del trabajador.
- Asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas; para ello debe evaluar o probar completamente si el cambio o modificación de un sistema cumple con el estándar
- Curso de nivel coordinador de trabajo en alturas.

- **Trabajador Autorizado:**

- Realizar las actividades de trabajo en alturas encomendadas y/o contratante, cumpliendo las medidas definidas en el presente programa
- Capacitación en el nivel trabajador autorizado, y con reentrenamiento vigente cuando aplique, de acuerdo con lo establecido en la presente resolución
- Instalar los equipos de protección contra caídas como absorbedores
- Participar activamente en las actividades de capacitación

- **Personal de SST:**

- 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.
- Capacitación en el nivel trabajador autorizado con reentrenamiento vigente
- Garantizar la debida supervisión del área con un ayudante de seguridad, que impida que algún trabajador traspase la línea de advertencia sin protección de caídas. El ayudante de seguridad debe estar en la misma superficie de trabajo y en una posición que le permita vigilar a los trabajadores y con la capacidad de advertirles del riesgo, utilizando los medios que sean necesarios.
- Actualizar el plan de emergencia con los procedimiento de actuación en caso de emergencias con trabajos en alturas.
- Diseñar el plan de rescate par emergencias con trabajos en alturas.

- **Brigadas**

- Conocer el plan de rescate de emergencias por trabajos en alturas.
- Entrenar y practicar el plan de rescate para emergencias en alturas.

5. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

ROL	PERSONAL OBJETO	DURACIÓN
Jefes de área para trabajos en alturas	Personas 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.	Mínimo 8 horas
Trabajador autorizado	Trabajadores que realizan trabajo en	Mínimo 32 horas

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

	alturas	
Administrador del PPCCA, Coordinador de trabajo en alturas	Personal encargado de controlar los riesgos en los lugares de trabajo donde se realiza trabajo en alturas.	Mínimo 80 horas
Personal de SST	Personal encargado de hacer cumplir las normas de seguridad específicas en alturas.	Mínimo 32 horas

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA EL PPPCCA:

Se desarrolla un cronograma de actividades para dar cumplimiento al PPPCCA, que incluya desde la actualización del documento, hasta la formación y reentrenamientos de todo el personal que está involucrado en el trabajo en alturas.

7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

Para identificar los peligros y riesgos y establecer controles que permitan continuamente prevenir los accidentes durante la ejecución de actividades que involucren trabajo en alturas, CONSTRUCTODO SAS ha establecido las siguientes acciones:

- Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos
- Inspección equipos contra caídas
- Procedimiento para trabajo en alturas.
- ATS – Análisis de Trabajo Seguro.
- Permiso de trabajo en alturas

8. INVENTARIO DE TRABAJOS EN ALTURAS DE CONSTRUCTODO SAS:

A continuación, se hace un inventario de las actividades donde se realizan trabajos en alturas a más de 2 mts con posibilidad de caídas

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RUTINARIA/NO RUTINARIA
ALMACENAMIENTO	Arrumes de sacos de café alturas superiores de 2 mts por donde se circula.	Rutinaria
ALMACENAMIENTO	Acceso por escaleras tipo gato a diferentes puntos de verificación y control	Rutinaria
MANTENIMIENTOS	Labores técnicas de mantenimiento de diferentes	

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

	equipos.	

9. PROCEDIMIENTOS PARA TRABAJO EN ALTURAS

Se ha establecido el procedimiento para trabajo en alturas, el cual contempla los requerimientos a tener en cuenta para el trabajo en altura en proyectos de ingeniería civil.

Se adjunta a este documento el Flujograma para el personal operativo.

El personal administrativo del proyecto no ejerce ninguna actividad operativa se limita a labores de supervisión en áreas restringidas a vacíos por protecciones y asciende a pisos superiores a través de estructura del edificio o mediante sistemas de acceso.

9.1. PERFILES DE CARGO

CONSTRUCTODO SAS cuenta con la descripción del manual de funciones y perfiles. Funciones y responsabilidades en Seguridad, Salud en el Trabajo (SST) y Medio Ambiente.

9.2. CONDICIONES DE SALUD

Con el propósito de determinar la aptitud del trabajador para desempeñar de forma eficiente su labor sin causar perjuicio a su salud o a la de terceros CONSTRUCTODO SAS en el programa de seguridad y salud en el trabajo contempla los exámenes médicos de aptitud psicofísica de ingreso, periódico y de egreso requeridos para el personal que realiza trabajo en alturas y las restricciones para ejecutar esta labor.

La evaluación de las condiciones de salud psicofísica que se efectúa a los trabajadores que realizan trabajo en alturas es analizada por un médico especialista en salud ocupacional o medicina del trabajo quien expide el certificado médico de aptitud indicando si hay restricciones y las recomendaciones para que el trabajador pueda desempeñar su labor en alturas.

A todos los trabajadores expuestos a trabajo en alturas de acuerdo con el Profesiograma se les exige tomar el examen médico para trabajo en alturas.

Restricciones Absolutas para trabajar en alturas:

- Cardiovasculares: Arritmia. Accidentes Cerebro Vascular Isquémico Transitorio. Taquicardias.
- Patologías Psiquiátricas. Alteraciones Visuales irreversibles. Sordera.
- Epilepsia.
- Trastornos del equilibrio.

SEGÚN NORMA ANSI – Z-359.1 (2007) El peso permitido de un trabajador debe estar entre 59 k y 130 Kg.

Una vez realizados los exámenes ocupacionales específicos para trabajo en alturas y de acuerdo con las recomendaciones del diagnóstico de condiciones de salud se establecerá un Sistema de vigilancia

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1 FECHA 7/10/22

epidemiológica.

9.3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

9.3.1. SISTEMAS DE ACCESO

Los sistemas de acceso para trabajo en alturas permitidos como escaleras y andamios serán certificados y los demás cumplirán con las normas referentes (Res-. 3673 de 2008 y Res. 4272 de 2021).

FOTO	NOMBRE DEL ACCESO	NORMAS A CUMPLIR	OBSERVACIONES / USO
	Andamio tubular certificado por el ente certificador ONAC con escaleras de acceso. Niveles: de 2 a 3, dependiendo altura de actividad. Medidas: 1,40m, 2,1m, 3,0m.	NTC 1735 : 1982 NTC 1642 : 1981	
	Escalera Tipo manual portátil y de tijera. Aluminio y fibra de vidrio. Pasos: de 4 a 10 Resistencia: 200 a 300 Libras	Res. 3673 / 2008 Res. 2400 / 1979. Art. 634 al 663	Únicamente se recomienda para trabajo en alturas inferiores a 6 metros. Trabajos ligeros y cortos.
	Escaleras Tipo gato, Ancho mínimo de los peldaños: 400 (40 cm), ancho máximo 800 mm. Distancia entre los peldaños de 300 mm (30 cm) como máximo. Distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado del ascenso: 75 cm mínimo	Res. 3673 / 2008 Res. 2400 / 1979. Art. 634 al 663	S deben cumplir las normas establecidas en el procedimiento de uso

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

1. Deben ser certificados y el fabricante debe proveer información en español, sobre sus principales características de seguridad y utilización.
2. Ser seleccionados de acuerdo con las necesidades específicas de la actividad económica, la tarea a desarrollar

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

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

9.3.1.1. Lineamientos para el uso seguro de sistemas de acceso para trabajo en alturas.

- El montaje y/u operación de todo sistema de acceso para trabajo en alturas, debe ser inspeccionado por el coordinador de trabajo en alturas conforme a las instrucciones dadas por el fabricante o una persona calificada, atendiendo las normas nacionales o en su defecto las internacionales y de acuerdo con las disposiciones de prevención y protección establecidas en la presente resolución.
- Se debe garantizar completa estabilidad y seguridad del sistema de acceso para trabajo en alturas, de tal forma que este no sufra volcamiento o caída. Incluye verificar la estabilidad del suelo para la carga a aplicar.
- 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 las normas eléctricas aplicables.
- Todo sistema de acceso para trabajo en alturas debe estar debidamente asegurado en forma vertical y/u horizontal, conforme a las especificaciones del mismo.
- Siempre que se trabaje con sistema de acceso para trabajo en alturas, el trabajador no debe ascender por encima de los límites seguros permitidos establecidos para cada sistema. En el caso en que el sistema cuente con una plataforma, ella debe cubrir la totalidad de la superficie de trabajo y contar con sistema de barandas que cumpla con las disposiciones establecidas en la resolución 4272 / 2021.
- El uso de sistema de acceso para trabajo en alturas no excluye el uso de sistemas de prevención y protección contra caídas.

9.3.1.2. Recomendaciones para trabajar en andamios:

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

- Verifique el área junto a la base del andamio, la cual debe estar libre de obstáculos, objetos, residuos y/o materiales, que puedan generar tropiezos, elimínelos en caso de ser necesario.
- Verifique antes de iniciar el ascenso al andamio este se encuentre en buenas condiciones (no presenta corrosión u oxido en su estructura, estabilidad de la estructura sobre el piso), en caso de detectar cualquier anomalía se debe informar inmediatamente al supervisor y profesional de seguridad y salud en el trabajo a fin de subsanar de inmediato o según su importancia clausurar la zona donde se encuentre.
- Cada nivel de tránsito incluye barandas, escaleras de acceso interno y una plataforma metálica antideslizante y drenante con puerta de escotilla y seguro. Todos los niveles de trabajo incluyen barandas, rodapiés y plataformas en toda la superficie para un área total de 1.4 m x 1.4 m. Andamio auto estable con ruedas (Contrato Cimbras y M SAS)
- Antes de iniciar el ascenso a un andamio, verifique que su calzado este limpio y libre de sustancias deslizantes (grasas, aceite, pantano, tierra, etc.) y ascienda apoyándose y sujetándose firmemente de los escalones uno a la vez.
- Una vez arriba verifique igualmente las condiciones de la superficie de la plataforma de trabajo, esta se encuentre firme, libre de obstáculos, sin deterioro, en caso contrario informar inmediatamente al supervisor y profesional de seguridad y salud en el trabajo a fin de subsanar de inmediato o según su importancia clausurar la zona donde se encuentre.
- Verifique las condiciones ambientales antes de iniciar el proceso de ascenso o desarrollo de actividades. Si durante el proceso de ejecución del trabajo se presentan, lluvias, vientos fuertes o tormentas, se debe suspender la actividad.
- Una vez terminado el trabajo, el lugar debe quedar limpio y ordenado.

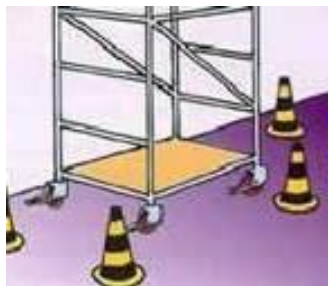
9.3.1.3. Recomendaciones para uso de las escaleras:

- Las escaleras solo se deben utilizar para trabajos en un lugar determinado, que no superen una (1) hora de duración, es decir, la intervención en el sitio no puede superar una hora y se pueden hacer trabajos sucesivos con escaleras, en diferentes lugares.
- No pueden utilizarse escaleras portátiles de tijera con longitud mayor a 6 m, escaleras de mano con longitud mayor a 9 m, ni escaleras con extensiones con longitud mayor a 18 m.
- Cuando una persona esté realizando trabajo (y no actividades de traslado o inspección) y la distancia posible de caída sea de más de 1.5m, se solicitará un Permiso de Trabajo en alturas que deberá incluir un ayudante de seguridad que active en cualquier caso el protocolo de rescate.
- La longitud máxima de una escalera para trabajos en alturas es de 5 metros, si requiere trabajar a una altura superior, utilice otro sistema de acceso.
- El peso máximo que puede cargar una escalera es 150 kg
- Improvisar o empalmar escaleras es peligroso.
- Antes de instalar la escalera, inspeccione el sitio, analizando los posibles peligros existentes alrededor y ubíquela sobre superficies, inferior y superior, secas y firmes.
- Si se utiliza escaleras de tipo tijera, verifique que esté completamente abierta, nivelada y asegurada antes de ascender a ella.
- Antes de utilizar una escalera, verifique que los largueros y peldaños estén libres de averías y

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1 FECHA 7/10/22

desajustes. Si son de madera, que no presenten grietas, nudos o deterioros. Si es metálica que no presente corrosión, oxidación o aplastamientos. Si durante la inspección se descubre algún defecto en la escalera, ésta debe sacarse de servicio de inmediato. Las escaleras rotas o dañadas deben ser reparadas correctamente por un trabajador calificado o deben desecharse o reemplazarse.

9.3.2. DELIMITACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA.

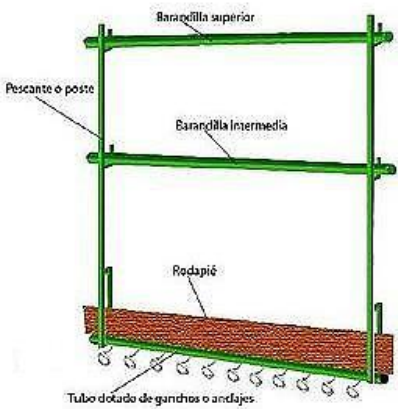
MEDIDA	REQUISITOS	FOTO
Delimitación del área	° Si son permanentes son de color amarillo y negro combinados. ° Si son temporales son de color naranja y blanco combinados. ° Garantizar visibilidad de día y noche. ° Siempre que se utilice un sistema de delimitación, se debe utilizar señalización.	
Línea de Advertencia	° La línea de advertencia debe de estar sostenida mediante soportes que la mantengan a una altura de 0,85 metros y 1 metro de altura sobre la superficie de trabajo. ° Debe ser colocada a lo largo de todos los lados desprotegidos. ° Debe estar colocada a 1,80 metros de distancia del borde desprotegido o más. ° Debe resistir fuerzas horizontales de mínimo 8 Kilogramos. ° Debe contar con banderines de colores visibles separados a intervalos inferiores a 1,80 metros. ° Se debe garantizar la supervisión permanente del área con un ayudante de seguridad el cual estará en la misma superficie de trabajo y en una posición que le permita vigilar a los trabajadores y con la capacidad de advertirles del riesgo, utilizando los medios que sean necesarios.	
Señalización del área	La señalización debe incluir un sistema de demarcación que rodee completamente el perímetro, excepto en las entradas y salidas según sea necesario para el ingreso y salida de personas o materiales.	

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

9.3.3. BARANDAS:

Las barandas son una medida de prevención constituida por estructuras que se utilizan como medida informativa y/o de restricción.

- ✓ Constan de tres partes separadas (pasamanos rígido y resistente, listón intermedio y rodapié o zócalo rígido).
- ✓ Pueden ser sistemas integrales, consistentes en mallas de protección, planchas macizas o sistemas de protección lateral en tres partes con redes de seguridad, barandillas o elementos similares o equivalentes.

COMPONENTES	DEFINICIÓN	ESQUEMA
Barandilla	Es la barra superior, sin asperezas, destinada a poder proporcionar sujeción utilizando la mano. Estará situada a 90 cm del suelo como mínimo y su resistencia será la suficiente.	
Barra horizontal o listón intermedio	Es el elemento situado entre el plinto y la barandilla, asegurando una protección suplementaria tendente a evitar que pase el cuerpo de una persona.	
Plinto o rodapié	Es un elemento apoyado sobre el suelo que impide la caída de objetos. Estará formado por un elemento plano y resistente de una altura entre los 15 y 30 cm.	
Montante	Es el elemento vertical que permite el anclaje del conjunto guarda cuerpo al borde de la abertura a proteger. En él se fijan la barandilla, el listón intermedio y el plinto. Todos los elementos fijados al montante irán sujetos de forma rígida por la parte interior de los mismos.	

TIPO DE REQUERIMIENTO	MEDIDA
Resistencia estructural de la baranda.	Mínimo 200 libras (90,8 Kg) de carga puntual en el punto medio del travesaño superior de la baranda aplicada en cualquier dirección.
Alturas de la baranda (Desde la superficie en donde se camina y/o trabaja, hasta el borde superior del travesaño superior).	1 metro mínimo sobre la superficie de trabajo.
Ubicación de travesaños intermedios horizontales.	Deben ser ubicados a máximo 48 cm entre sí.
Separación entre soportes verticales.	Aquella que garantice la resistencia mínima solicitada.

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

Alturas de los rodapiés.	De mínimo 9 cm, medidos desde la superficie en donde se camina y/o trabaja. Si hay materiales acumulados cuya altura exceda la del rodapié y puedan caer al vacío, se deberá instalar una red, lona, entre otros, asegurada a la baranda, con la resistencia suficiente para prevenir efectivamente la caída de los objetos.
--------------------------	--

9.3.4. CONTROL DE ACCESO:

Para el acceso a los lugares de trabajo con riesgo de caída en alturas se implementará el formato permiso de alturas o lista de chequeo, autorizado por el jefe o supervisor de área, y/o zona de trabajo.

9.3.4.1. Procedimiento General para control de Acceso:

- ✓ El trabajador certificado solicita el permiso de trabajo de alturas o lista de chequeo al coordinador del SG-SST o coordinador de trabajo en alturas, previo a una planeación del trabajo. ***Es importante que las áreas de la empresa planeen las actividades que requieran trabajo en alturas con el coordinador del SST y coordinador de alturas, para cumplir con todos los requisitos y condiciones de seguridad.***
- ✓ El trabajador autorizado se presenta con su jefe inmediato o supervisor para diligenciar el permiso de trabajo en alturas y la lista de chequeo, de acuerdo al tipo de tarea a realizar (Ocasional o rutinaria).
- ✓ El coordinador de trabajo en alturas en compañía del jefe inmediato o supervisor verifica que se cumplan todas las condiciones de seguridad para tareas ocasionales. En caso de que no se garanticen las condiciones de seguridad para el desarrollo de la tarea se suspenderá cualquier trabajo en alturas.
- ✓ El coordinador de trabajo en alturas diligencia y autoriza el permiso de trabajo en alturas. Cuando sea necesario porque se incluyan otras tareas de alto riesgo, diligencia y verifica otros permisos.
- ✓ El coordinador de trabajo en alturas vigila el desarrollo de la tarea y que se cumplan todos los requisitos de seguridad; Coordina la instalación de la delimitación y señalización del área.
- ✓ El trabajador certificado instala las medidas de prevención y protección obligatorias según la necesidad de la tarea a realizar.
- ✓ El ayudante de seguridad advierte al jefe inmediato, supervisor o coordinador de trabajo en alturas si se presenta alguna anomalía o irregularidad en el sitio donde se desarrolla el trabajo en alturas.
- ✓ El trabajador certificado ejecuta el trabajo de manera segura, cumpliendo con las normas de seguridad establecidas en el SG-SST y las definidas en el programa de prevención y protección contra caídas.
- ✓ Cuando el trabajador certificado termine de realizar la tarea, debe retirar todos los elementos de seguridad, desmontar y guardar las medidas de prevención y protección utilizadas.
- ✓ El coordinador de trabajo en alturas verifica la terminación del trabajo y la adecuación del área, dando cierre al permiso de trabajo y lo entrega al área de salud ocupacional.

**(Otras medidas que se pueden considerar para el control de acceso son: Medidas de vigilancia, seguridad con*

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

guardas, uso de tarjetas de seguridad, dispositivos de seguridad para el acceso, listas de chequeo, sistemas de alarmas u otro tipo de señalización).

9.3.5. MANEJO DE DESNIVELES Y ORIFICIOS (HUECOS):

Siempre que se encuentre el peligro de caída de alturas debido a la existencia de orificios (huecos) se deben utilizar 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, colocadas sobre el orificio (hueco), delimitadas y señalizadas.

El coordinador de trabajo en alturas deberá evaluar el manejo de orificios en donde el espacio vacío o brecha en una superficie o pared, sin protección, a través del cual se puede producir una caída de personas u objetos a una distancia menor de 2,0 m, para determinar las medidas de control necesarias.

Para el diseño de 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 siguiente tabla, deben ser de superficies antideslizantes.

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

9.3.6. PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS.

Entiéndase que el Permiso de trabajo es un mecanismo que mediante la verificación y control previo de todos los aspectos relacionados en la resolución 4272 de 2021, tiene como objeto prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de trabajos en alturas.

Para dar cumplimiento a lo anterior, se establece:

- ✓ Tareas en las que se requiere el permiso de trabajo en alturas y responsables de diligenciamiento y verificación.
- ✓ Procedimiento general para implementar permiso de trabajo en alturas.
- ✓ Contenido mínimo del permiso de trabajo en alturas.

9.3.6.1. Tareas en las que se requiere el permiso de trabajo en alturas y responsables del

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

diligenciamiento y verificación.

SUPERVISIÓN Y COORDINACIÓN DE TRABAJO EN ALTURAS			
TIPO DE TAREA	REQUIERE PERMISO	RESPONSABLE DE DILIGENCIAMIENTO	RESPONSABLE DE LA REVISIÓN Y VERIFICACIÓN
No Rutinaria	SI	Trabajador certificado y/o coordinador de alturas	Coordinador de alturas
Rutinaria	NO (Lista de chequeo)	Trabajador certificado y/o coordinador de alturas	Coordinador de alturas

Entiéndase, según la Resolución 4272 de 2021, que:

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.

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

9.3.6.2. Procedimiento general para implementar permiso de trabajo en alturas.

¿Quiénes participan en el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas?

- ✓ Trabajador autorizado en trabajo seguro en alturas.
- ✓ Coordinador de trabajo en alturas.
- ✓ Jefe inmediato y/o supervisor de área.

- a) El trabajador autorizado se presenta con su jefe inmediato o supervisor para diligenciar el permiso de trabajo en alturas y la lista de chequeo.
- b) El coordinador de trabajo en alturas en compañía del jefe inmediato o supervisor verifica que se cumplan todas las condiciones de seguridad para tareas ocasionales. En caso de que no se garanticen las condiciones de seguridad para el desarrollo de la tarea se suspenderá cualquier trabajo en alturas.
- c) El coordinador de trabajo en alturas diligencia y autoriza el permiso de trabajo en alturas. Cuando sea necesario porque se incluyan otras tareas de alto riesgo, diligencia y verifica otros permisos.
- d) El coordinador de trabajo en alturas vigila el desarrollo de la tarea y que se cumplan todos los requisitos de seguridad; Coordina la instalación de la delimitación y señalización del área.
- e) El trabajador autorizado instala las medidas de prevención y protección obligatorias según la necesidad de la tarea a realizar.
- f) El ayudante de seguridad advierte al jefe inmediato, supervisor o coordinador de trabajo en alturas si se presenta alguna anomalía o irregularidad en el sitio donde se desarrolla el trabajo en alturas.
- g) El trabajador autorizado ejecuta el trabajo de manera segura, cumpliendo con las normas de seguridad establecidas en el SG-SST y las definidas en el programa de prevención y protección contra caídas.
- h) Cuando el trabajador autorizado termine de realizar la tarea, debe retirar todos los elementos de seguridad, desmontar y guardar las medidas de prevención y protección utilizadas.
- i) El coordinador de trabajo en alturas verifica la terminación del trabajo y la adecuación del área, dando cierre al permiso de trabajo y lo entrega al área de SST.

El permiso de trabajo debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Nombre (s) de trabajador (es).

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1 FECHA 7/10/22

- b) Tipo de trabajo.
- c) Altura aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad.
- d) Fecha y hora de inicio y de terminación de la tarea.
- e) Verificación de la afiliación vigente a la seguridad social.
- f) Requisitos de trabajador (requerimientos de aptitud).
- g) Descripción y procedimiento de la tarea.
- h) Medidas de prevención contra caídas:
- i) Equipos, sistema de acceso para trabajo en alturas
- j) Verificación de los puntos de anclaje por cada trabajador.
- k) Sistemas de restricción, posicionamiento o restricción de caídas.
- l) Elementos de protección personal seleccionados por el empleador teniendo en cuenta los riesgos y requerimientos propios de la tarea, conforme a lo dispuesto en la presente resolución.
- m) Equipos, sistema de acceso para trabajo en alturas.
- n) Herramientas para utilizar.
- o) Constancia de capacitación o certificado de competencia laboral para prevención para caídas en trabajo en alturas.
- p) Observaciones.
- q) Nombres y apellidos, firmas y números de cédulas de los trabajadores y de la persona que autoriza el trabajo.
- r) Nombre y firma de la persona responsable de activar el plan de emergencias.
- s) Nombre y apellidos y firma del coordinador de trabajos en alturas (Cuando es diferente de la persona que autoriza el trabajo)

9.3.6.3. El Análisis seguro de trabajo se utilizará en los siguientes casos:

- ✓ Cuando no se pueden asegurar que todos los controles han sido aplicados adecuadamente, y no son suficientes para controlar el riesgo.
- ✓ Cuando un permiso de trabajo es requerido para realizar la tarea o labor.
- ✓ Cuando no se ha realizado una evaluación de riesgo para la tarea o labor.
- ✓ Cuando queremos identificar los peligros específicos de una tarea y sus respectivos controles.
- ✓ Cuando queremos realizar una tarea no rutinaria (Ocasional).

9.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

CONSTRUCTODO SAS dando cumplimiento a los requisitos de la Resolución 4272 de 2021 establece las medidas de protección contra caídas de alturas como parte de medidas de control e intervención del riesgo de caída.



	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

9.4.1. Componentes de un sistema de Protección contra caídas.

Las medidas de protección activas son las que involucran la participación del trabajador. Incluyen los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores y soporte corporal (Arnés).

Dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 4272 de 2021, se tendrá en cuenta:

- ✓ Los requisitos que deben cumplir los componentes que hacen parte de un sistema de protección contra caída.
- ✓ Procedimiento para la inspección.
- ✓ Características a tener en cuenta cuando se inspeccionan cada uno de los componentes de un sistema de protección individual contra caídas.
- ✓ Procedimiento para realizar Mantenimiento

9.4.2. Requisitos de los componentes que hacen parte de un sistema de protección contra caídas.

CONECTORES	
	
REQUISITOS CAUALITATIVOS	
MATERIAL Y PRODUCCIÓN: Los componentes metálicos deben ser hechos por la aleación de acero de alta tenacidad, obtenido por procesos de forjado, troquelado, formado o maquinado.	
GENERAL: Todos los accesorios metálicos deben ser nuevos y sin uso cuando son incorporados al ensamble y puestos inicialmente en uso.	
OXIDACIÓN: Se permite la aparición de escamas blancas sobre la superficie del accesorio metálico (Ensayo cámara salina 48 horas).	

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

FUNCIONALIDAD: Los ganchos y mosquetones deben tener un cierre y seguro automático y se deben poder abrir únicamente por dos acciones consecutivas y deliberadas.

SUPERFICIE Y ACABADO: Los ganchos de seguridad no deben tener bordes filosos o rugosos que puedan cortar o desgastar por fricción, los cabos o las correas o lastimar al trabajador.

NOTA: El uso de mosquetones roscados queda prohibido en los sistemas de protección contra caídas.

REQUISITOS CUANTITATIVOS

COMPONENTE	RESISTENCIA (Carga de tensión)	
	Kilonewtons (Kn)	Libras (lb)
Ganchos de Seguridad Mosquetones Anillos O, D y Ovalados	22.2	5000
Conector para restricción de caída Conector de Posicionamiento.	22.2	5000
Ganchos de seguridad y mosquetones en prueba de su respectiva cara de la compuerta.	22.2	5000
Prueba de carga lateral de las compuertas de los ganchos de seguridad y los mosquetones.	16	3600
Hebillas y ajustadores en prueba de tensión.	17.8	4000
Conector en prueba de la prueba de carga.	16	3600

Nota: los componentes en la carga de prueba no deben presentar signos de rotura y/o apertura suficiente para liberar la compuerta.

ARNÉS CUERPO COMPLETO



REQUISITOS CUALITATIVOS

Las cintas y los hilos deben estar compuestos por materiales sintéticos vírgenes, resistentes igual o superior a la poliamida, con terminaciones que eviten el deshilache.

Los hilos de costura deben ir de un color diferente al de la cinta.

El arnés debe proporcionar soporte para el cuerpo en la parte inferior del pecho, sobre los hombros y alrededor de los muslos.

El soporte de detección de caída debe estar ubicado en la posición posterior (dorsal).

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

El arnés debe ser diseñado para ser utilizado por usuarios entre 59kg y 140kg de peso, incluyendo los elementos que este utilice.

REQUISITOS CUANTITATIVOS			
COMPONENTE	ANCHO	RESISTENCIA	
	milímetros (mm)	Kilonewtons (Kn)	Libras (Lb)
Cintas principales Sostenedoras	41	22.2	5000
Cintas secundarias	20	N.A	
Argollas (<u>Ver elementos metálicos</u>)	N.A	22.2	5000
ENSAYO	REQUISITO		
Arnés en prueba de fuerza estática	Cuando se aplique una carga de 22,2 kN, No debe presentarse deslizamiento en las hebillas ajustables mayor a 25 mm, ni liberar el torso de prueba.		

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

Arnés en prueba del rendimiento dinámico	El Angulo de reposo medido entre el centro de gravedad del torso de prueba no debe exceder 30°. Variables ensayo: torso 100kg, distancia de caída libre >1mt.
--	---

ESLINGAS		
		
REQUISITOS CUALITATIVOS		
Los materiales textiles (cintas o cuerdas) deben estar compuestos por materiales sintéticos vírgenes, resistentes igual o superior a la poliamida, con terminaciones que eviten el deshilache.		
No se deben utilizar nudos en la terminación de los extremos de las eslingas.		
REQUISITOS CUANTITATIVOS		
COMPONENTE	RESISTENCIA	
	Kilonewtons (Kn)	Libras (Lb)
Cuerdas y Cintas Carga de prueba	37.8	8500
Guayas diámetro mínimo 8mm Carga de prueba	37.8	8500
Cadena mínimo grado 8	37.8	8500
Carga de prueba		
Eslinga con longitud fija en prueba de fuerza estática. Carga de prueba	22.2	5000
Eslinga de longitud ajustable en prueba de fuerza estática. Mantenga longitud variable de control	8.8	2000
Eslingas en sistemas o subsistemas sin absorbedor de impacto. Variable de control, fuerza máxima de detención	8	1800
ABSORBEDOR DE ENERGÍA		

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22



REQUISITOS CUALITATIVOS

Las cintas y los hilos que componen el absorbedor deben estar compuestos por materiales sintéticos vírgenes, resistentes igual o superior a la poliamida, con terminaciones que eviten el deshilache.

Deben estar diseñados de forma que sea evidente si han sido activados.

No deben mostrar signos de activación antes de su uso inicial.

REQUISITOS CUANTITATIVOS

COMPONENTE	ELONGACIÓN MÁXIMA		RESISTENCIA	
	Cm	Pulgadas (in)	Kilonewtons (Kn)	Libras (Lb)
Absorbedor de energía en prueba de la fuerza de activación.	5.08 cm	2	2	450
Absorbedor de energía en prueba de fuerza estática.	1067 m	42	22.2	5000
Absorbedor de energía en prueba de rendimiento dinámico.	1067 m	42	4	900

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

CONECTOR DE ANCLAJE



REQUISITOS CUALITATIVOS

Para el diseño y selección del conector de anclaje se debe tener en cuenta la exposición de estos a bordes afilados, superficies abrasivas y peligros físicos como fuentes térmicas, eléctricas y químicas.

Un conector de anclaje debe ser fijado para un solo sistema de protección contra caídas (No se permite la conexión de más de dos trabajadores a un mecanismo de anclaje fijo, a no ser que el producto especifique lo contrario).

REQUISITOS CUANTITATIVOS

COMPONENTE	RESISTENCIA	
	Kilonewtons (Kn)	Libras (Lb)
Conectores de anclajes rendimiento estático.	22.2	5000

NOTA: los componentes deben cumplir con los requisitos específicos para cada uno, ver elementos metálicos y textiles.

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

FRENO DE CAÍDA



REQUISITOS CUALITATIVOS

El equipo debe especificar su dirección de uso vertical, horizontal o ambas.

Los frenos de caída deben actuar automáticamente en su función de bloqueo.

Los frenos que son utilizados en líneas de vida verticales deben ser claramente marcados, mostrando la orientación de su uso.

Los frenos que son utilizados en líneas de vida verticales no deben resbalarse involuntariamente en descenso por la línea de vida durante la operación.

Deben ser compatibles con el diseño y diámetro de la línea de vida y para su conexión al arnés debe contar con un gancho de doble seguro o un mosquetón de cierre automático.

Debe proporcionarse protección contra corrosión a todos los elementos del freno de caída.

REQUISITOS CUANTITATIVOS

COMPONENTE	TENSIÓN FINAL	
	Kilonewtons (Kn)	Libras (Lb)
Freno de caída	16	3600

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL



REQUISITOS CUALITATIVOS

Línea fija: Se debe contar con memoria de cálculo y esta debe ser efectuada por una persona competente.

Línea fija: Se debe diseñar con factor dos.

La capacidad máxima será para dos usuarios.

La línea de vida horizontal portátil debe tener un absorbedor de energía.

La línea de vida horizontal portátil no debe ser sobre tensionada y máximo se pueden conectar dos personas.

La línea de vida horizontal fija puede tener absorbedor de choque para proteger la línea y la estructura.

La cuerda sintética utilizada en las líneas de vida debe ser de material sintético virgen con una resistencia igual o superior a la de la poliamida.

El cable metálico utilizado para línea de vida debe ser de acero con alma de acero, además si es para intemperie debe ser en acero inoxidable.

REQUISITOS CUANTITATIVOS

COMPONENTE	RESISTENCIA		DIÁMETRO	
	Kilonewtons (Kn)	Libras (Lb)	Milímetros (mm)	Pulgadas (in)
Cuerda Sintética	22.2	5000	16	0.629
Cable Metálico	22.2	5000	8	0.3125

NOTA: OJO con el factor de seguridad en la instalación de líneas de vida fijas y las memorias de cálculo.

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

LÍNEA DE VIDA VERTICAL



REQUISITOS CUALITATIVOS

La cuerda sintética utilizada en las líneas de vida debe ser de material sintético virgen con una resistencia igual o superior a la de la poliamida.

En las cuerdas sintéticas las terminaciones y empalmes deben estar sujetos, reforzados y terminados integralmente de manera que evite que la terminación se desempalme o deshílache.

El cable metálico utilizado para línea de vida debe ser de acero con alma de acero.

REQUISITOS CUANTITATIVOS

COMPONENTE	RESISTENCIA		ELONGACIÓN MÁXIMA	DIÁMETRO	
	Kiloneutons (Kn)	Libras (Lb)		Milímetros (mm)	Pulgadas (in)
Cuerda Sintética	25	5600	22% (Con una carga de 8KN)	16	0.629
Cable Metálico	27	6000	N.A	8	0.3125

NOTA: El sistema debe contar con la certificación de compatibilidad entre componente.

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

ESLINGA AUTO-RETRÁCTIL



REQUISITOS CUALITATIVOS

Los ganchos de seguridad que están integrados a las eslingas auto retráctil deben tener auto cierre y auto aseguramiento.

Las eslingas auto retráctiles deben actuar automáticamente en su función de bloqueo.

Las eslingas auto retráctiles que tienen funciones de cierre y de absorción de energía, deben ser diseñadas de tal forma que la función de absorción de energía esté disponible durante todo el rango de uso funcional del dispositivo.

Todos los elementos de la eslinga deben contar con protección a la corrosión.

Si el elemento de la eslinga es cuerda o cinta sintética debe ser de material virgen con resistencia igual o superior a la de las poliamidas.

Las cuerdas de cable metálico que forman parte de una eslinga autor-retráctil deben estar compuestas por hilos de acero inoxidable o acero galvanizado.

REQUISITOS CUANTITATIVOS

COMPONENTE	RESISTENCIA		DIÁMETRO		DISTANCIA DE DETENCIÓN	
	Kilo newtons (Kn)	Libras (Lb)	Milímetros (mm)	Pulgadas (in)	Milímetros (mm)	Pulgadas (in)
Cuerda Sintética Cintas Sintéticas	20	4500	N.A		N.A	
Cuerda de cable metálico.	15	3400	4.8	0.1875	N.A	
Eslinga auto- retráctil en prueba de fuerza estática.	13.3	3000	N.A		N.A	
Eslinga auto- retráctil en prueba de fuerza dinámica.	4.4	1000	N.A		N.A	
Eslinga auto- retráctil en prueba de rendimiento dinámico.	8	1800	N.A		1.372	54

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

SUBSISTEMA						
						
REQUISITOS CUANTITATIVOS						
SUBSISTEMA	LONGITUD DE LA ESLINGA		FUERZA MÁXIMA DE DETECCIÓN		DISTANCIA DE DESACELERACIÓN EN	
	Metros	Pies	Kilo Newton	Libras	Milímetros	Pulgadas
Arnés de cuerpo completo con eslinga integrada. Arnés de cuerpo completo con absorbedor de energía integral.	2	6,67	8	1800	1067	42
Eslinga con absorbedor de energía integral.	N.A		8	1800	1067	42
Línea de vida vertical Carga de Prueba	N.A		22.2	5000	N.A	
Conector freno de caídas.	LONGITUD ENTRE EL FRENO DE CIADA Y EL CONECTOR PARA DETENCIÓN		FUERZA MÁXIMA DE DETECCIÓN		DISTANCIA DE DESACELERACIÓN EN	
	Milímetro s	Pulgadas	Kilo Newton	Libras	Milímetros	Pulgadas
	914	36	8	1800	1372	54
Conectores de eslingas auto- retractiles.	LÍMITE DE RETRACCIÓN					
	Milímetros			Pulgadas		
	610			24		

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

9.4.3. Procedimiento para la inspección.

- Revisión de hojas de vida, verificando coherencia documento vs producto.
- En hoja de vida verificar observaciones anteriores, inspecciones, mantenimientos.
- Verificar estado de etiquetas y marcaciones de los componentes.
- Inspección general de producto.
- Inspección elementos metálicos.
- Inspección elementos textiles.
- Informe, recomendaciones (mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, fuera de servicio).

Características a tener en cuenta cuando se inspeccionan cada uno de los componentes de un sistema de protección individual contra caídas.

INSPECCIÓN DE ELEMENTOS TEXTILES		
Inspección General	Dimensiones (largo, ancho, diámetro)	
	Evidencia de defectos incluyendo deshilachamiento, desunión, Descolche, torcimientos generados por cortes y/o quemaduras por calor o químicos.	
	Presencia de sustancias extrañas.	
Inspección de Reata	<i>Daños generales</i>	
	 Riesgo Bajo	Daño en trama (Presencia de deshilache)

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

	 Riesgo Alto	Daño en Hilo de seguridad Riesgo
	 Riesgo Bajo Riesgo Alto	Cortes (Presencia de cortes horizontales y/o verticales)
Daños por Accidente		
		Daño Previo (Por Corte-desgaste)
		Tensión

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

			Daño Previo y Tensión
--	---	--	-----------------------

Inspección de Cuerda			° Evidencia del alma a través de la funda. ° Verificar que el diámetro sea homogéneo.
	Riesgo Alto		

INSPECCIÓN DE DISPOSITIVOS METÁLICOS

Inspección de dispositivos metálicos tales como: Hebillas, ganchos de seguridad, mosquetones, argollas, frenos y descendedores.

Dimensiones (largo, ancho, diámetro, calibre).		
Evidencia de defectos como deformación mecánica, abrasión.		
Presencia de sustancias extrañas.		
Evidencia de defectos que afecten la Funcionabilidad u operación de los dispositivos metálicos.		
La ausencia ilegibilidad de marcaciones.		

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

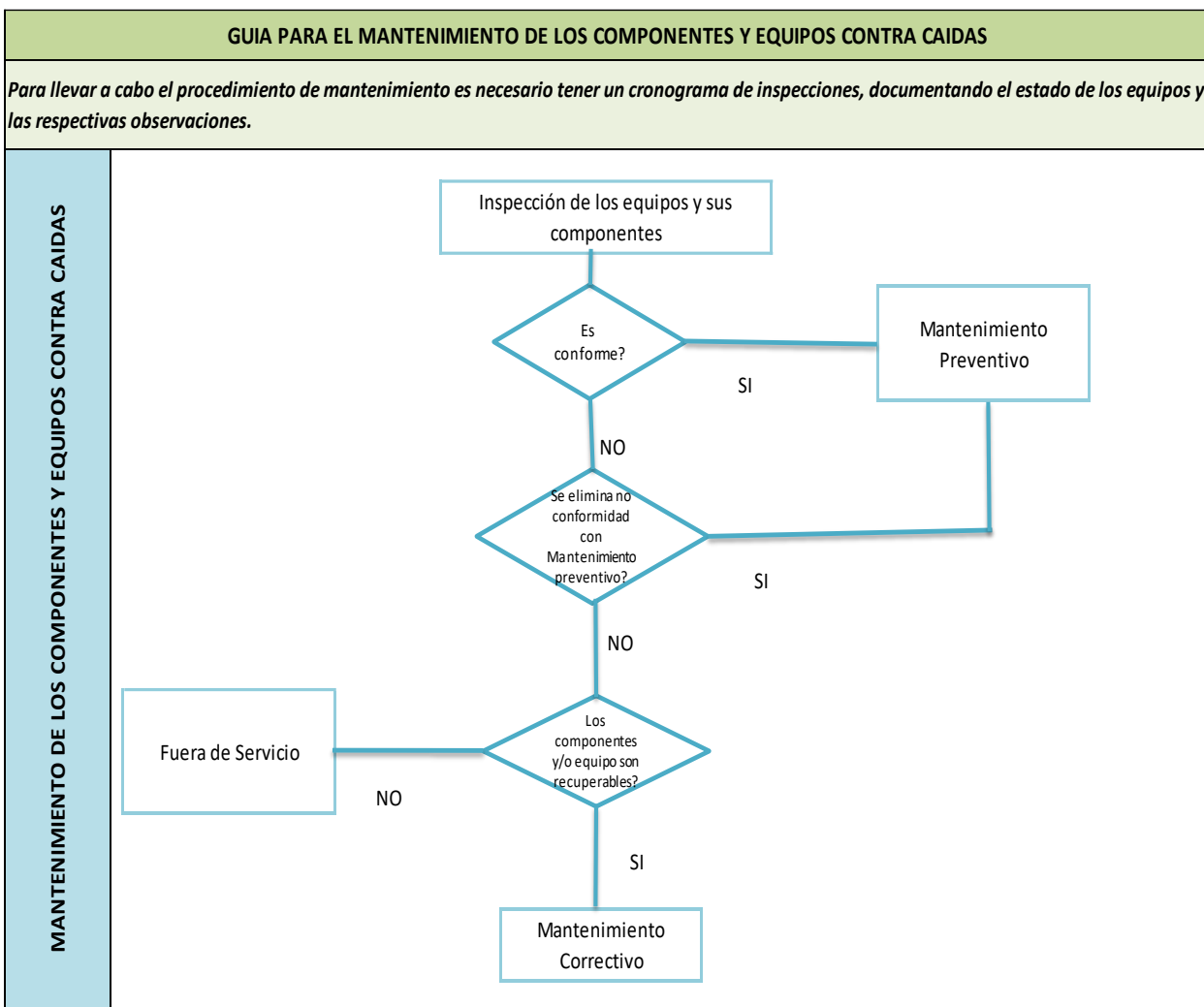
Revisar si presencia Oxidación en equipos.	1. Perdida del Zinc, Presencia blancas de Sales.	
	2. Inicio de la Oxidación. Presencia de Polvo rojo.	
	3. Oxidación. Presencia de Cristales.	

INSPECCIÓN DE ARNÉS

Revisar si hay ausencia o ilegibilidad de marcaciones.	
La ausencia de cualquier elemento que afecte la forma, capacidad o función del equipo.	
Alteración, ausencia de partes o evidencia de defectos y/o daños en los dispositivos metálicos.	
Dimensiones (Ancho de las correas).	
Costuras, empalmes y uniones sin evidencia de defectos o daños, incluyendo deshilachamiento, presencia de nudos, puntadas quebradas o tiradas, elongación excesiva.	

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

9.4.4. Procedimiento para realizar Mantenimiento.



	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

9.4.5. Mantenimiento Preventivo.

Cuerdas, reatas (Arnés, eslingas).

Para la limpieza:

1. Prepare una solución conformada con agua a no más de 50°C, jabón de pH neutro y un desinfectante (que no ataque químicamente las fibras del equipo) en un recipiente de tamaño suficiente para sumergir los equipos a lavar.
2. Sumerja los equipos en la solución y déjelos en remojo por mínimo 4 horas y máximo 8 horas.
3. Frote los elementos textiles entre si y retire los elementos anómalos de los elementos metálicos, no use cepillos ni superficies abrasivas.
4. Enjuague con abundante agua.
5. Coloque a secar a la sombra lejos de fuentes directas de calor, En un lugar que preferiblemente cumpla con las siguientes condiciones:
 - ✓ Fresco y seco
 - ✓ Lejos de fuentes directas de calor como hornos, estufas, sol, calderas, etc.
 - ✓ Lejos de elementos corto-punzantes como cuchillos, navajas, herramienta con filo, etc.
 - ✓ Lejos de elementos químicos como ácido nítrico o sulfúrico, y compuestos a base de los ácidos mencionados.
 - ✓ Un lugar específico en donde se puedan colocar los equipos colgados.

Elementos metálicos (Hebillas, mosquetones, argollas, frenos, despendedores).

NOTA: Antes de lubricar realizar limpieza.

1. En estado de oxidación:

- ✓ Si hay presencia de sales blancas lave con agua.
- ✓ Si hay presencia de polvo rojo aplique y limpie con aceite.
- ✓ Si hay presencia de cristales debe ser removido de servicio.

2. Para la lubricación (Solo aplica para partes metálicas que tengan elementos móviles como son ganchos y mosquetones):

- ✓ Verificar que no tenga residuos de arena, cemento, pintura u otros materiales en las partes móviles.
- ✓ Adicione un lubricante en las partes móviles del equipo.
- ✓ Accione en repetidas ocasiones las partes lubricadas.
- ✓ Retire los excesos de lubricante.
- ✓ Revise el correcto funcionamiento del elemento metálico.

9.5. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protección personal necesarios para realizar trabajos en alturas son: casco con resistencia y absorción de impactos y barbuquejo de tres puntos, gafas de seguridad para proteger de impactos y rayos UV (cuando se requiera), protector auditivo de absorción (cuando se requiera), Guantes, botas de seguridad con buen agarre, overol de trabajo.

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

FOTO	COMPONENTE	NORMAS A CUMPLIR	OBSERVACIONES / USO
 Conectores de restricción de caídas: Tienen como función asegurar al trabajador a un punto de anclaje sin permitir que éste se acerque a menos de 60 cm de un borde desprotegido.	El punto de anclaje debe garantizar una resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilo newtons – 2.272 Kg) Estos conectores podrán ser de fibra sintética, cuerda o cable de acero con una resistencia de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg).	ANSI Z 359.1	Los ganchos de las eslingas deberán contar con un sistema de cierre de doble seguridad para evitar su apertura involuntaria.
FOTO	COMPONENTE	NORMAS A CUMPLIR	OBSERVACIONES / USO
	Conectores de posicionamiento: Tienen la finalidad de permitir que el trabajador se ubique en un punto específico a desarrollar su labor, evitando que la caída libre sea de más de 60 cm. Los conectores de posicionamiento deben tener una resistencia mínima de 5000 libras (22.2 KiloNewtons – 2.272 Kg).	ANSI Z 359.1	Estos conectores podrán ser de cuerda o banda de fibra sintética, cadenas o mosquetones de gran apertura que garanticen una resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg).

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

FOTO	COMPONENTE	NORMAS A CUMPLIR	OBSERVACIONES / USO
	Gancho de seguridad:	ANSI Z 359.1	No debe tener bordes filosos o rugosos que puedan cortar o desgastar por fricción los cabos o las correas o lastimar al trabajador.
	Equipos que cuentan con un sistema de cierra de doble seguridad para evitar su apertura involuntaria con resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg).		
Conectores para detención de caídas:			
	Eslinga con absorbedor de energía:	ANSI Z 359.1	Los ganchos de las eslingas deberán contar con doble seguro.
	Permiten una caída libre de máximo 1.80 m y al activarse por efecto de la caída permiten una elongación máxima de 1.07 m. amortiguando los efectos de la caída; reduciendo las fuerzas de impacto al cuerpo del trabajador a máximo 900 libras (3.95 Kn – 401.76 Kg)		

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

FOTO	COMPONENTE	NORMAS A CUMPLIR	OBSERVACIONES / USO
	Frenos para líneas de vida fijas: Aplican exclusivamente sobre líneas de vida vertical, y se clasifican en: conectores para líneas de vida fijas en cable o conectores para líneas de vida provisionales con cuerdas, resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg).	ANSI Z 359.1	Bajo ninguna circunstancia los frenos se deben utilizar como puntos de anclaje para otro tipo de conectores, salvo los diseñados por el fabricante. No se admiten nudos como remplazo de los frenos.
 Arnés de cuerpo completo: Las correas y los hilos de costura del arnés deben estar fabricados con fibras sintéticas que posean características equivalentes a las de las fibras de poliéster o poliamida, con una resistencia a la fuerza, al envejecimiento a la abrasión y al calor, equivalente a las poliamidas.	En ningún caso, deberán ser remachados y los hilos de costura deben ser de diferente color para facilitar la inspección. Las argollas del arnés deben tener una resistencia mínima de rotura de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg). El arnés debe ser certificado y debe tener una capacidad de mínimo de 140 Kg. Incluyendo uniforme, equipos, y cualquier herramienta de trabajo del trabajador. El ancho de las correas que sujetan al cuerpo durante y después de detenida la caída, será mínimo de 1- 5/8 pulgadas (41 mm).	ANSI Z 359.1 ANSI A 10.14 EN 361	Según la Resolución 4272 de 2021 / Capítulo II. Sistemas de acceso y Trabajo. Artículo 16 / Parágrafo: “Se permitirá su uso como la última opción para acceso a postes y con previa autorización del administrador del programa de prevención y protección contra caídas de alturas siempre y cuando no sea posible la utilización de otros sistemas de acceso, con la condición de que para su uso se empleen sistemas certificados de protección contra caídas para el tránsito vertical y la seguridad del trabajador.” De ninguna forma se consideran los pretales como un sistema de protección contra caídas.

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

9.6. PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

9.6.1. Inspección y mantenimiento de equipos

Una inspección detallada de todos los equipos y elementos del sistema personal de protección anti caídas es primordial para asegurar el buen rendimiento del equipo y seguridad para el usuario.

9.6.2. Frecuencia de la Inspección

Los equipos de trabajo en alturas y sistemas de protección deben estar inventariados en el formato inventario de equipos por contratista.

Adicionalmente los equipos deberán ser inspeccionados por el usuario antes de cada uso para poder obtener el permiso, diligencian el Permiso de trabajo en alturas. SST FT 03

Una inspección será realizada anualmente por una Persona Competente (Res. 4272 de 2021).

Luego de detener una caída, los equipos no deben ser usados de nuevo hasta que sean inspeccionados por una Persona Competente y éste determine que los equipos no sufrieron daños y pueden ser reutilizados (Res. 4272 de 2021).

Se debe realizar una inspección técnica anual para garantizar el funcionamiento e integridad de todo el sistema de protección contra caídas, el cual se identifica el estado de los elementos que incluye: arnés, eslingas, puntos de anclaje, cables, pernos y equipos especializados.

Anualmente se realizará una inspección a las líneas de vida donde una persona calificada en trabajo en alturas evaluará e inspeccionará los diferentes sistemas y equipos empleados.

10. PLAN DE EMERGENCIAS:

Todo empleador y/o contratante que dentro de sus riesgos cotidianos tenga incluido el de caída por trabajo en alturas debe incluir dentro del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias establecido en el numeral 12 del artículo 2.2.4.6.1.2 y el artículo 2.2.4.6.2.5 del Decreto 1072 del 2015 debe ser practicado y verificado acorde a las actividades que se ejecuten y que garanticen una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente en sitio de trabajo.

Durante el desarrollo de trabajos en alturas es posible que el trabajador que las ejecute caiga de la superficie donde está operando, quedando suspendido o que pierda el sentido en la superficie donde está. En ambos casos se requiere de su rescate. CONSTRUCTODO SAS ha establecido un Plan de Rescate, donde se establece los posibles rescates del trabajador. Anexo

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS		VERSION 1	FECHA 7/10/22

10.1. SIMULACROS:

Se realizarán anualmente dos simulacros simultáneamente en dos sitios en los que se ejecuten actividades de trabajo en alturas por proyecto, cuando la operación lo permita. Los resultados se registran en el Formato SST FT 12 Informe y evaluación de simulacros de emergencia.

11. INDICADORES Y METAS:

Indicador de Eficacia: Meta resultado < 1 siempre.

No. De accidentes generados por periodo evaluado No. De accidentes generados periodo anterior

Indicador de cobertura: Meta- Cubrir el 100% de los trabajadores que están expuestos al riesgo en alturas

No. Personas participantes en las actividades del programa No de personas que realizan trabajo en altura x 100
--

Indicador de accidentalidad: Meta- Cubrir el 100% de los trabajadores que están expuestos al riesgo en alturas

Número de accidentes + Casi accidentes relacionados riesgo de trabajo en alturas

	PROGRAMA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	CODIGO: PPC-SPC-01	
	SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS	VERSION 1	FECHA 7/10/22

12. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN PERIÓDICA:

Trimestralmente, se evaluará el progreso en términos de cumplimiento de los indicadores y análisis de tendencias. De ser necesario se establecerán planes de acción para corregir las fallas detectadas.

12.1. REVISIÓN Y VERIFICACIÓN AL PROGRAMA PROTECCIÓN CAÍDA

Anualmente CONSTRUCTODO SAS realiza una auditoria al Programa Protección Caídas y verifica el cumplimiento de los siguientes elementos:

- Requerimientos médicos ocupacionales.
- Aspectos documentales. (Certificación de trabajo en Alturas, Estadísticas de Accidentalidad relacionadas con caídas de Alturas) Capacitación/Entrenamiento. (Capacitaciones).
- Evidencia de Medidas Preventivas y Correctivas. (Seguimiento a planes de acción a los incidentes relacionados con caídas en Alturas)
- Verificación de Sistemas y Equipos de Protección Caídas.

13. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Los siguientes documentos forman parte activa para el desarrollo de este procedimiento:

- POLÍTICA del Programa de Prevención y Protección contra Caídas
- PERMISO DE TRABAJO CODIGO FT-SST-010

14. CONTROL DE CAMBIOS Y REVISIONES

N.º REVISIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1		Creación del documento.
2		.
3	07/10/2024	Modificación estructural del documento adecuándolo a las exigencias de la resolución 4272 del 2021, se hacen ajustes a objetivos, funciones y responsabilidades, capacitación, cronograma de actividades, inventario de actividades en alturas.