

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

**PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS ACTIVIDADES PILOTAJE
TIPO KELLY**



**EMPRESA
CONSTRUCTORA DE PILOTAJE TIPO KELLY**



BOGOTA 02 DE AGOSTO DEL 2022

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

1. OBJETIVO GENERAL

Actualizar el programa de protección contra caídas conforme a los requisitos contemplados en la resolución 4272 de 2021 para actividades de pilotaje tipo Kelly.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico frente al estado actual del programa de protección contra caídas definido para las actividades tipo Kelly.
- Definir normas de seguridad, elementos de protección personal y sistemas de protección contra caídas para actividades de pilotaje tipo Kelly en alturas.
- Dar a conocer la actualización del programa de protección contra caídas a las partes interesadas pertinentes

3. ALCANCE

- Este Programa de protección contra caídas aplica para las actividades ejecutadas en labores de pilotaje tipo Kelly en relación con trabajos en alturas, tal como lo define la normatividad vigente y lo debe cumplir todo empleado que este bajo cualquier tipo de contrato al igual que los visitantes.

4. DEFINICIONES

- **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.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

- **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
- **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.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

- **Capacitación:** Es toda actividad a corto plazo realizada en una empresa o institución autorizada, 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.
- **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.
- **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.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

- **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.
- **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.
- **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).

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

- 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.
- **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 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 m 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.
- **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 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** administrativo que, control previo de relacionados en la como objeto durante la alturas.



- **trabajo en alturas:** Mecanismo mediante la verificación y todos los aspectos presente resolución, tiene fomentar la prevención realización de trabajos en

- **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, 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

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

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.

- **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.
- **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.
- **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.
- **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.
- **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

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

recurso humano para realizar labores seguras en trabajo en alturas dentro de la empresa.

5. MARCO LEGAL.

Los requisitos legales que incluyen trabajo seguro en alturas con peligro de caídas para todas las empresas residentes en el territorio Nacional, son:

NORMATIVIDAD	DEFINICION
Ley 9 de 1979	Código Sanitario. En título III SALUD OCUPACIONAL 1.10.6 Elementos de protección personal, Art. 122 a 124.
Decreto 0723 de 2013	Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2400 de 1979	Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en establecimientos de trabajo. En título IV ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCION, Capitulo II De los equipos y elemento de protección, Art. 188 a 191. En título XII DE LA CONSTRUCCION, Capitulo II De las excavaciones, Art. 610 a 613, 616, 617,619 a 621, 625,627; Capitulo III De los andamios y escaleras, Art. 628 a 663; Capitulo IV De los túneles y trabajos subterráneos, Art. 667 a 669.
Resolución 1903 de 2013	Por la cual modifica de la Resolución 1409 de 2012 el numeral 5° del artículo 10 , el cual consiste en la formación y certificación en el nivel avanzado de trabajo seguro en altura a aprendices de las instituciones de formación para el trabajo y el Sena cuya práctica implique riesgo de caída en alturas; el párrafo 4° del artículo 11 , por el cual se define que las instituciones autorizadas para capacitación en trabajo seguro en alturas deben contar con programas de formación diseñados para trabajadores analfabetas; y se dictan otras disposiciones en la cual se establecen los requisitos para la creación de las Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresa - UVAES.
Resolución 3368 de 2014	Por la cual modifica de la Resolución 1409 de 2012 el numeral 15° del artículo 2 , estableciendo que el coordinador de trabajo en alturas será el trabajador designado por el empleador capaz de identificar peligros y de aplicar medidas correctivas inmediatas asociadas a los

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

	<p>riesgos, sin que implique la creación de un nuevo cargo; el numeral 18° del artículo 2, establece que el entrenador en trabajo seguro en alturas es la persona certificada para capacitar y formar trabajadores y coordinadores en trabajo seguro en alturas; el literal c del numeral 2° del artículo 12, de los requisitos para la certificación como entrenador de trabajo seguro en altura; y se dictan otras disposiciones para las instituciones de educación superior con programas de salud ocupacional avaladas por el ministerio de educación nacional pueden desarrollar programas de formación y certificación de entrenadores y de coordinador de trabajo alturas y se define el perfil del entrenador y coordinador de trabajo en alturas.</p>
ICONTEC NTC 2234	Higiene y seguridad. Andamios colgantes. Clasificación, dimensiones y usos.
ICONTEC NTC 2021	Higiene y seguridad. Cinturones de seguridad.
ICONTEC NTC 1642	Higiene y seguridad. Andamios. Requisitos generales de seguridad.
ICONTEC NTC 2037	Requisitos de seguridad para sistemas, subsistemas y componentes personales de detención de caídas.
ICONTEC NTC 2771	Higiene y seguridad. Mallas para seguridad industrial.
OSHA 1926.500 Subparte M	Protección Contra Caídas.
OSHA 1926.500 Subparte L	Protección Contra Caídas en Andamios.
OSHA 1926.500 Subparte X	Protección Contra Caídas en Escaleras.
ANSI Z359.1	Requerimientos seguridad de los sistemas de protección contra caída.
RESOLUCION 4272 de 2021	Establecer los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en alturas (TA) y lo concerniente con la capacitación y formación de los trabajadores y aprendices en los centros de entrenamiento de Trabajo en Alturas (AT). En el programa de la empresa se debe identificar cada riesgo de caída en el lugar de trabajo, establecer y documentar uno o varios métodos para eliminar el trabajo en alturas a través de sistemas de ingeniería, adaptaciones de procesos, entre otros, o controlar cada riesgo de caída identificado, aplicando especialmente la jerarquización de controles contenida en el artículo 2.2.4.6.24 del Decreto 1072 de 2015 o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

6. ROLES Y RESPONSABILIDADES



garantiza que, dentro del programa de prevención y protección contra caídas de alturas, se establezcan los siguientes roles y responsabilidades, que no necesariamente implican nuevos cargos al interior de la organización:

ROL	RESPONSABILIDAD	PERFIL REQUERIDO
Ayudante de seguridad de acuerdo con el rol que cumple dentro de la empresa.	<p>Son los encargados de hacer cumplir que se mantengan las condiciones de seguridad en el sitio de trabajo para controlar el las áreas de riesgo de caída de objetos o personas.</p> <p>Las demás definidas en la presente resolución.</p>	Capacitación en el nivel trabajador autorizado con reentrenamiento vigente
Trabajador autorizado	<p>Realizar las actividades de trabajo en alturas encomendadas por el empleador y/o contratante, cumpliendo las medidas definidas en la presente resolución.</p> <p>Las demás definidas en la presente resolución</p>	Capacitación en el nivel trabajador autorizado, y con reentrenamiento vigente cuando aplique, de acuerdo con lo establecido en la presente resolución
Coordinador de trabajo en altura	<p>Identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas.</p> <p>Aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos. asociados a</p>	<p>Curso de nivel coordinador de trabajo en alturas.</p> <p>Curso de 50 horas en SST y/o 20 horas</p>

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01
	dichos peligros. Las demás definidas en la presente resolución.	
Persona calificada	Calcular resistencia de materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y/o estructuras para protección contra caídas. Las demás definidas en la presente resolución.	El perfil requerido se encuentra establecido conforme en la Ley 400 de 1997.
Administrador del programa de prevención y protección contra caídas de altura, de acuerdo al rol que cumple dentro de la empresa.	Diseñar, administrar y asegurar el programa de prevención y protección contra caídas, conforme con la definición establecida para ello.	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

LA EMPRESA CONSTRUCTORA Se compromete a velar por la integridad física de los colaboradores que realicen actividades donde se genere riesgo de caída y delega las siguientes funciones de acuerdo con los cargos establecidos en la empresa:

GERENCIA

Se compromete mediante la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo a facilitar los recursos de capacitación entrenamiento, técnicos, administrativos y financieros para la implementación del procedimiento para trabajo en alturas para prevenir los accidentes e incidentes.

- Conocer y hacer seguimiento a los indicadores de accidentalidad por caída de alturas.
- Establecer los controles para el cumplimiento de la legislación para trabajos en altura, con el propósito de disminuir la vulnerabilidad de las personas y jurídica para la empresa generada por accidentes de trabajo.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

RESPONSABLE DEL SG-SST

- Incluir en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el programa de protección contra caídas, así como las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas, a nivel individual por empresa o de manera colectiva para empresas que trabajen en la misma obra.
- Cubrir las condiciones de riesgo de caída en trabajo en alturas, mediante medidas de control contra caídas de personas y objetos, las cuales deben ser dirigidas a su prevención en forma colectiva, antes de implementar medidas individuales de protección contra caídas.
- Divulgar el procedimiento para trabajo en alturas, la ejecución de las listas de verificación y cómo se realizan los permisos.
- Diseñar los perfiles exigidos para la vinculación de trabajadores que realicen trabajos en alturas, de acuerdo con la actividad económica y la tarea a realizar, teniendo en cuenta principalmente aspectos de formación, experiencia, según los diversos peligros a los que estará expuesto y las restricciones en las condiciones de salud para ellos.
- Coordinar las evaluaciones médicas a todo el personal. (El empleador es el único responsable, antes de la vinculación laboral y por lo menos una vez al año y a través de médicos ocupacionales de su empresa o contratados, de la evaluación de las condiciones de aptitud psicofísica de los empleados, necesarias para realizar trabajos en alturas). Esto teniendo en cuenta las resoluciones 2346 de 2007 y la resolución 1918 de 2009.
- Implementar el Programa de Protección contra Caídas, las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas.
- Verificar que se dispone de personal capacitado, competente y calificado para las actividades con trabajos en alturas en cada una de las obras.
- Garantizar un programa de capacitación y entrenamiento a todo trabajador que esté expuesto al riesgo de trabajo en alturas, antes de iniciar tareas y uno de reentrenamiento, por lo menos una vez al año, el cual debe incluir los aspectos para capacitación establecidos por la legislación.
- Garantizar la operatividad de un programa de inspección, de los sistemas de protección contra caídas por lo menos una vez al año, por intermedio de una persona o equipo de personas, competentes y/o calificadas según corresponda, sea con recursos propios o contratados.
- Solicitar las pruebas que garanticen el buen funcionamiento del sistema de protección contra caídas o los certificados que lo avalen. Las pruebas deben cumplir con los estándares nacionales e internacionales vigentes para cada componente del sistema, en caso de no poder realizar las pruebas se debe solicitar las memorias de cálculo y datos del sistema que se puedan simular para representar o demostrar una condición similar o semejante de la funcionalidad y

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

función del diseño del sistema de protección contra caídas.

-Incluir dentro de su Plan de Emergencias un procedimiento para rescate y auto rescate en alturas, con personal entrenado. -Elaborar los permisos para trabajos en altura en caso de ser necesario y ser competente, de igual forma las listas de verificación para tareas rutinarias.

-Garantizar que se coordinen las tareas a ejecutar, con el fin de evitar que ocurran accidentes o incidentes por interferencia de labores

DIRECTOR DE PROYECTOS Y RESIDENTE LIDER

-Controlar y disminuir todas las condiciones de riesgo existentes mediante las medidas de planeación y seguimiento contra caídas de personas y objetos, las cuales deben ser dirigidas a su prevención en forma colectiva, antes de implementar medidas individuales de protección contra caídas. En ningún caso, podrán ejecutarse trabajos sin la adopción previa de dichas medidas colectivas.

-Adoptar medidas complementarias y eficaces de seguridad, cuando la ejecución de un trabajo particular exija el retiro temporal de cualquier dispositivo de prevención colectiva contra caídas. Una vez concluido el trabajo particular, se volverán a colocar en su lugar los dispositivos de prevención colectiva contra caídas.

-Garantizar que la estructura de anclaje utilizada tenga como mínimo una resistencia de acuerdo a la normatividad por persona conectada. Así mismo, debe garantizar que los sistemas de protección contra caídas garanticen la misma resistencia.

-Disponer de personal capacitado, competente y calificado para las actividades relacionadas con trabajos en alturas.

-Asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas. Para ello se debe evaluar o probar si el cambio o modificación de un sistema cumple con los estándares de los riesgos asociados a través de una persona competente o calificada.

-Propiciar espacios para capacitar y entrenar al personal.

-Diligenciar diariamente la lista de verificación para trabajos en alturas en tareas rutinarias y los permisos para tareas no rutinarias.

-Ser competente para elaborar los planes y permisos para trabajos en alturas.

TRABAJADORES AUTORIZADO

-Asistir y participar de las capacitaciones, actividades de entrenamiento y reentrenamiento programadas por el empleador y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones de conocimientos y de desempeño.

- Cumplir todos los procedimientos establecidos por el empleador. -Informar sobre cualquier condición de salud que le genere restricciones antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

-Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por el empleador acorde con el reglamento de trabajos en alturas.
 -Reportar el deterioro o daño de los sistemas colectivos o individuales, de prevención y protección contra caídas como los riesgos que pueden generar accidentes e incidentes durante la ejecución de la tarea.

7. REQUISITOS DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO PARA LOS ROLES DEFINIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA garantiza que todos los trabajadores que laboren en las condiciones de riesgo de trabajo en alturas deben tener su respectivo certificado de capacitación y entrenamiento para trabajo en alturas o certificación de la competencia laboral, de acuerdo a los requisitos establecidos en la resolución 4212 del 2021.

ROL	PERSONAL OBJETO	DURACION
Trabajador autorizado	Trabajadores que realizan trabajo en alturas y aprendices de las instituciones de capacitación y educación para el trabajo y el SENA, quienes deben ser formados y entrenados por la misma institución, cuando cursen programas cuya práctica implique riesgo de caída en alturas.	32 HORAS
Coordinador de trabajo en alturas	Personal encargado de controlar los riesgos en los lugares de trabajo donde se realiza trabajo en alturas	80 HORAS
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.	8 HORAS

8. CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES

LA EMPRESA CONSTRUCTORA y el área SSTA velaran por el de las actividades establecidas para el control de riesgos cuando se realicen labores

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

donde se generen riesgo de caída.

Se debe verificar anexo 1 CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDADES TSA.

9. IDENTIFICACION DE RIESGOS

El procedimiento de trabajo seguro en alturas parte de la identificación de las labores, las áreas donde se ejecutarán los trabajos en alturas y los riesgos asociados a los mismos, los cuales se consolidan en el formato Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles existente; continúa con la selección y uso de los equipos y sistemas de protección personal contra caídas, por medio del Formato Matriz de EPP por cargo, criterios técnicos y equipos para trabajo seguro en alturas; siguiendo con la verificación de los puntos de anclaje seguro (vigas, anclajes fijos como argollas, cuerpo de columnas y columnas, etc.), señalización, delimitación, capacitación teórico práctica, selección del personal a ejecutar estas actividades y estandarización del proceso, diligenciando el Formato de Análisis de Trabajo Seguro –ATS-, el Formato de inspección de equipos de protección contra caídas y el Formato permiso de trabajo para actividades críticas.

Los factores de riesgo que pueden dar lugar a una caída en altura van a ser muchos, aunque los más habituales, de forma muy genérica, se pueden resumir así:

- ✚ Trabajos en Andamios
- ✚ Manipulación de escaleras: fijas, de mano, otras
- ✚ Elevación de pilares, postes, torres, columnas
- ✚ Ingreso a pozos, zanjas, aberturas
- ✚ Trabajos en Planos inclinados en altura
- ✚ Trabajos con bordes desprotegidos (lozas, plataformas, etc.)
- ✚ Superficies a desnivel Manipulación de máquinas, plataformas y equipos de elevación
- ✚ Mantenimiento a depósitos, tanques, tolvas, etc.
- ✚ Pozos y fosos de ascensores

10. EVALUACION Y VALORACION DE RIESGOS

LA EMPRESA CONSTRUCTORA deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y que puedan tomar las acciones más oportunas para eliminar, controlar o disminuir los riesgos derivados de la actividad laboral que se realiza en alturas en el formato **EVALUACION DE RIESGOS Y VALORACION DE RIESGOS.**



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

Trabajos con alta probabilidad de accidentes graves y/o mortales, trabajos no rutinarios y que no se cuenta con un estándar de seguridad se realiza un ATS (ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO).

B. Elaborar estándar de seguridad de acuerdo con las recomendaciones generadas en el ATS.

C. Revisar lista de verificación para emitir permiso, hacer ajustes al permiso en caso de requerirse según el estándar.

Actividad	Frecuencia	Tiene Estándar SI/NO	Requiere ATS SI/NO	Observaciones

EMPRESA CONSTRUCTORA 		PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
		SG-SST	
FECHA: 08/09/2022		CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01
CARGO	TAREA A EJECUTAR	CONTENIDO DEL PROGRAMA DE CAPACITACION	
Supervisor o jefe de área	Toma de decisiones administrativas para el riesgo de caída por trabajo en altura	<ul style="list-style-type: none"> ° Requisitos legales en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas. ° Responsabilidad civil, penal y administrativa. ° Marco conceptual sobre prevención y protección contra caídas para trabajo seguro en alturas, permisos de trabajo y procedimiento de activación del plan de emergencias. ° Administración y control del programa de protección contra caídas para trabajo seguro en alturas. 	
Ingeniero, Tecnólogo o Técnico en SST	Coordinar trabajo seguro en alturas	<ul style="list-style-type: none"> ° Naturaleza de los peligros de caída de personas y objetos en el área de trabajo y fomento del auto cuidado de las personas. ° Requisitos legales en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas, de acuerdo a la actividad económica. ° Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa. ° Conceptos técnicos de protección contra caídas para trabajo seguro en alturas. ° Medidas de prevención y protección contra caídas en trabajo desarrollados en alturas. ° Programa de protección contra caídas. Procedimientos de trabajo seguro en alturas. ° Listas de chequeo. ° Procedimientos para manipular y almacenar equipos y materiales utilizados para protección contra caídas. ° Equipos de protección personal contra caídas (selección, compatibilidad, inspección y reposición) y sistemas de anclaje. ° Sistemas de acceso para trabajo seguro 	

EMPRESA CONSTRUCTORA		PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
		SG-SST	
		FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00
Trabajador Operativo que deba utilizar un sistema de acceso seguro como escaleras y plataformas con barandas; o escaleras portátiles, plataformas portátiles, canastillas y similares	Trabajo operativo en alturas (Defina tareas)	<ul style="list-style-type: none"> ° Naturaleza de los peligros de caída de personas y objetos en el área de trabajo y fomento del autocuidado de las personas. ° Requisitos legales en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas, de acuerdo a la actividad económica. ° Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa. ° Conceptos técnicos de protección contra caídas para trabajo seguro en alturas. ° Medidas de prevención y protección contra caídas en trabajo desarrollado en alturas. ° Procedimientos para seleccionar, manipular y almacenar equipos y materiales utilizados para protección contra caídas. ° Conceptos básicos de autorrescate, rescate y fundamentos de primeros auxilios. ° Permiso de trabajo en alturas. 	
Trabajador Operativo que realice desplazamientos horizontales y/o verticales por las estructuras, incluidas las técnicas de suspensión y sistemas de anclaje portátiles	Trabajo operativo en alturas (Defina tareas)	<ul style="list-style-type: none"> ° Naturaleza de los peligros de caída de personas y objetos en el área de trabajo y fomento del autocuidado de las personas. ° Requisitos legales en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas, de acuerdo a la actividad económica. ° Responsabilidad laboral, civil, penal y administrativa. ° Conceptos técnicos de protección contra caídas para trabajo seguro en alturas. ° Medidas de prevención y protección contra caídas en trabajo desarrollado en alturas. ° Procedimientos para seleccionar, manipular y almacenar equipos y materiales utilizados para protección contra caídas. ° Conceptos básicos de autorrescate, rescate y primeros auxilios. ° Permiso de trabajo en alturas. 	

12. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO DOCUMENTADOS Y LOS ANEXOS DEFINIDOS POR EL EMPLEADOR.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA cuenta con diversos procedimientos y formatos que se deben aplicar cuando se realicen actividades de alto riesgo y cuando se generen actividades que generen riesgo de caídas, como permisos de trabajo en

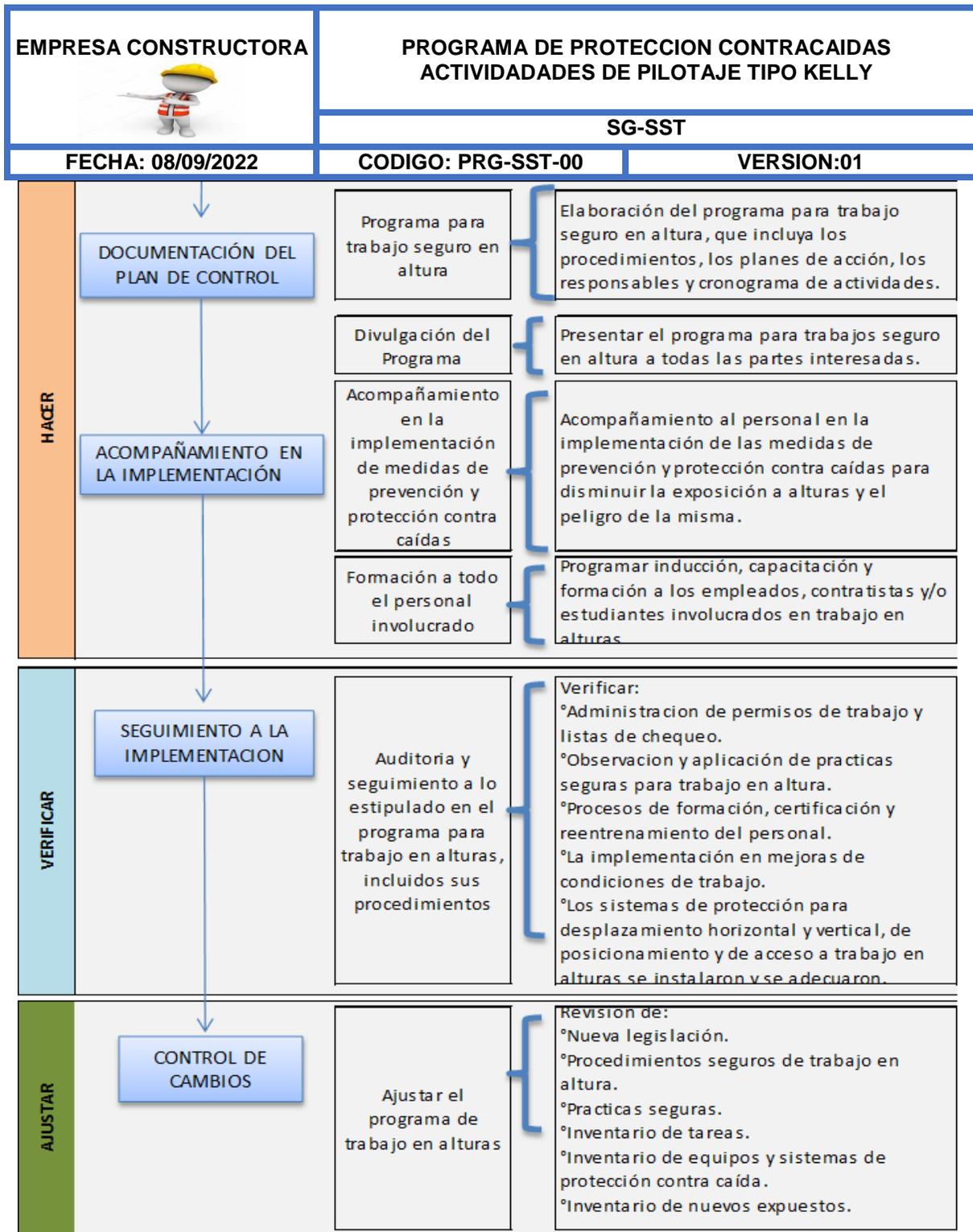
EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

alturas actualizados de acuerdo a la normatividad vigente, ATS cuando se realicen actividades no rutinarias y cuando se generen nuevos riesgos, inspecciones de equipos de protección contra caídas, encuesta de salud para el personal que va realizar trabajos en alturas, cronograma de cumplimiento para actividades de TSA.

El flujograma aquí propuesto pretende mostrar las acciones necesarias para el cumplimiento del programa de prevención y protección contra caídas en alturas basadas en la gestión del riesgo y puede ser ajustado a las necesidades de la empresa y diagnóstico de las condiciones de la misma frente al trabajo en alturas). A continuación, se muestra la Guía para aplicar el programa de prevención y protección contra caídas:



FASES	FLUJOGRAMA DE ACTIVIDADES	COMENTARIOS DE LA ACTIVIDAD
<p>PLANEAR</p>	<p>DIAGNOSTICO</p>	<p>Inventario de tareas de altura</p> <ul style="list-style-type: none"> Definir: <ul style="list-style-type: none"> °Las tareas que se ejecutan. °Las áreas en donde se ejecutan. °Si las tareas son rutinarias o no rutinarias.
		<p>Inventario de equipos y sistemas de protección para la realización de las tareas</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar: <ul style="list-style-type: none"> °Cantidad y tipo de equipo que se usa. °Condiciones de los equipos. °Características técnicas. °Si cumple requisitos legales.
		<p>Inventario de EPP</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar: <ul style="list-style-type: none"> °Cantidad y estado de los EPP. °Características técnicas. °Si cumple requisitos legales.
		<p>Inventario de procedimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar si cuenta con procedimiento para: <ul style="list-style-type: none"> ° Trabajo seguro en alturas. °Plan de emergencias (plan de rescate).
		<p>Matriz de competencias</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar: <ul style="list-style-type: none"> °Perfiles, roles y responsabilidades requeridos. °Competencia laboral requerida para trabajo seguro en alturas.
		<p>Certificado para trabajo en alturas</p> <ul style="list-style-type: none"> Validar: <ul style="list-style-type: none"> °Que las personas que ejecutan las tareas en alturas cuenten con el respectivo certificado de competencia laboral de trabajo seguro en altura. °Que las personas responsables de actividades administrativas y de coordinación cuenten con el respectivo certificado de competencia laboral de trabajo seguro en alturas.
		<p>Riesgo inherente</p> <ul style="list-style-type: none"> que se pueda materializar el riesgo de caída.
		<p>Riesgo expresado</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar accidentes y eventos generados por trabajo en alturas.
		<p>Evaluaciones médicas y exámenes paraclínicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificar que se realicen las evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales conforme a lo establecido en las Resoluciones 2346 de 2007 y 1918 de 2009. Identificación del estado psicofísico de las personas.
		<p>ANALISIS</p>
	<p>PRESENTACIÓN Y PROPUESTA DE CONTROL</p>	<p>Informe del estado actual de la empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de informe del estado actual de la empresa frente al trabajo en alturas.



PROCEDIMIENTO GENERAL PARA IMPLEMENTAR PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS.

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

- ✓ Trabajador Autorizado.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

- ✓ Coordinador de trabajo en alturas.
- ✓ Persona que activara el Plan de emergencias
- ✓ Jefe inmediato y/o supervisor de área.

1. El trabajador autorizado se presenta con su jefe inmediato o supervisor para diligenciar el permiso de trabajo en alturas y la lista de chequeo.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. El trabajador autorizado instala las medidas de prevención y protección obligatorias según la necesidad de la tarea a realizar.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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:

1. Tipo de trabajo.
2. Altura aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad.
3. Fecha y hora de inicio y de terminación de la tarea.
4. Verificación de la afiliación vigente a la seguridad social.
5. Requisitos del trabajador (requerimientos de aptitud).

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

6. Descripción y procedimiento de la tarea.
7. Medidas de prevención contra caídas.
8. Equipos, sistema(sic) de acceso para trabajo en alturas.
9. Verificación de los puntos de anclaje por cada trabajador.
10. Sistemas de restricción, posicionamiento o detención de caídas a utilizar.
11. 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.
12. Herramientas a utilizar.
13. Constancia de capacitación o certificado de competencia laboral para prevención para caídas en trabajo en alturas.
14. Observaciones.
15. Nombres y apellidos, firmas, clase de documento y número de los documentos de identificación de los trabajadores.
16. Nombre, apellido y firma de la persona que autoriza el trabajo.
17. Nombre y firma de la persona responsable de activar el plan de emergencias,
18. Nombre, apellido y firma del coordinador de trabajos en alturas (cuando es diferente de la persona que autoriza el trabajo).

13. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.

Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas en **LA EMPRESA CONSTRUCTORA** están la capacitación, los sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, sistemas de acceso para trabajo en alturas y trabajos en suspensión. Se debe elaborar y establecer los procedimientos para el trabajo seguro en alturas, los cuales deben ser fácilmente entendibles y comunicados a los trabajadores desde los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento con el soporte del coordinador de trabajo en alturas o de una persona calificada, para lo cual podrá consultar con los trabajadores que

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

intervienen en la tarea.

Tales procedimientos, deben ser revisados y ajustados, cuando:

- Cambien las condiciones de trabajo
- Ocurra algún incidente o accidente
- Los indicadores de gestión así lo definan

Todo de acuerdo a la Resolución 4272 del 2021:

✚ **Delimitación del área:** La delimitación de la zona de peligro de caída del trabajador se hará mediante cuerdas, vallas, cintas, bandas, conos, mallas escombreras, redes o banderas, de cualquier tipo de material, de color amarillo y negro combinados. Se debe garantizar su visibilidad de día y de noche.

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

✚ **Línea de advertencia:** Debe cumplir con los siguientes requisitos:

- 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 kg,

✚ Se debe 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.

✚ **Señalización del área:** Medida de prevención que incluye entre otros, avisos

informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos; también 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. La señalización debe estar visible para cualquier persona, en idioma español y en el idioma de los trabajadores extranjeros que ejecuten labores en la empresa.

✚ **Barandas:** Medida de prevención que pueden ser portátiles o fijas y también, ser permanentes o temporales según la tarea que se desarrolle. Las barandas fijas siempre deben quedar ancladas a la estructura propia del área de trabajo en alturas.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

- ✚ **Control de acceso:** Se realiza por medio de mecanismos operativos o administrativos que controlan el acceso a la zona de peligro de caída. Deben formar parte de los procedimientos de trabajo y pueden ser como mínimo: Medidas de vigilancia, seguridad con guardas, uso de tarjetas de seguridad, dispositivos de seguridad para el acceso, permisos de trabajo en alturas, listas de chequeo, sistemas de alarmas u otro tipo de señalización.
- ✚ **Control en superficies con huecos o aberturas:** Se deben demarcar, señalar y/o cubrir orificios (huecos o aberturas) que se encuentran en la superficie donde se trabaja o camina. Siempre que se encuentre el peligro de caída de alturas debido a la existencia de orificios (huecos o aberturas) cercanos o dentro de la zona de trabajo, 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 presente resolución para las medidas de prevención. También se puede considerar usar redes certificadas para este tipo de usos.
- ✚ **Manejo de desniveles:** Se deben demarcar, señalar y/o cubrir desniveles que se encuentran en la superficie donde se trabaja o camina.
- ✚ **Ayudante de seguridad:** Se podrá asignar un ayudante de seguridad, 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.

14. MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

Son aquellas implementadas por **LA EMPRESA CONSTRUCTORA,** para detener la caída una vez ocurra, o mitigar sus consecuencias.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA, debe definir las medidas de prevención y protección a ser utilizadas en cada sitio de trabajo donde exista por lo menos una persona trabajando en alturas ya sea de manera ocasional o rutinaria, estas medidas deben estar acordes con la actividad y tareas que la componen.

El uso de medidas de protección no exime al empleador de su obligación de implementar medidas de prevención, cuando se hayan determinado en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST como necesarias y viables, por eso **LA EMPRESA CONSTRUCTORA,** se compromete hacer cumplir todos los requisitos de la normatividad legal vigente que aplique y a velar por la integridad física de los colaboradores que realicen actividades de TSA.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

Las medidas de protección deben cumplir con las siguientes características:

1. Los elementos o equipos de los sistemas de protección contra caídas deben ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro y deben estar certificados.
2. Podrán utilizarse, según las necesidades determinadas para un trabajador y el desarrollo de su labor, medidas de ascenso y descenso o medidas horizontales o de traslado.
3. En todo caso, por tener el riesgo de caída de alturas se deberán utilizar arnés de cuerpo entero.
4. Todo sistema seleccionado debe permitir la distribución de fuerza, amortiguar la fuerza de impacto, elongación, resistencia de los componentes a tensión, corrosión o ser aislantes eléctricos o antiestáticos cuando se requieran.
5. Los equipos de protección individual para detención y restricción de caídas se seleccionarán tomando en cuenta los riesgos valorados por el coordinador de trabajo en alturas o una persona calificada que sean propios de la labor y sus características, tales como condiciones atmosféricas, presencia de sustancias químicas, espacios confinados, posibilidad de incendios o explosiones, contactos eléctricos, superficies calientes o abrasivas, trabajos con soldaduras, entre otros.
6. Igualmente, se deben tener en cuenta las condiciones fisiológicas del individuo con relación a la tarea y su estado de salud en general.
7. También se seleccionarán de acuerdo a las condiciones de la tarea y los procedimientos como ascenso, descenso, detención de caídas, posicionamiento, izaje, transporte de personal, salvamento y rescate.

15. SISTEMAS DE ACCESO Y DE TRABAJO

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

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

1. Deben ser certificados 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.
2. Ser inspeccionados debidamente conforme a lo regulado en el Decreto 1072 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

10. 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.

11. 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.

12. 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 al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

14. PLAN DE RESCATE

LA EMPRESA CONSTRUCTORA, conociendo los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en la ejecución de las tareas en alturas incluye dentro del plan de rescate actividades que se puedan ejecutar y que garanticen una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se pueda presentar en el sitio de trabajo.

15.1. RECOMENDACIONES GENERALES.

Es importante para la generación de un plan de rescate que se analicen los siguientes factores:

- ✚ Posibles escenarios que se pueden presentar en el lugar de trabajo.
- ✚ Conocimiento y competencia del personal que realizaría el rescate.
- ✚ Condiciones generales y específicas del lugar de trabajo. A tener en cuenta:
- ✚ Trabajador en estado de inconsciencia: en este caso no se puede valorar si sufrió afectaciones cerebrales y/o en la columna, por tanto, al movilizarlo sin las debidas precauciones se le puede acrecentar la lesión, es preferible dar acompañamiento al accidentado y esperar personal competente para tal situación.
- ✚ Trabajador con respuesta a estímulos: será necesario que una persona competente lo acompañe y brinde apoyo, identificando las condiciones cognitivas (Espacio, persona, tiempo), de movilidad y sensibilidad (miembro

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

superior e inferior) mientras llega el grupo de rescate.

- ✚ Si el trabajador afectado se encuentra o no en situación de pánico. Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:
Entregar indicaciones claras, sencillas, concretas de comportamientos a seguir en el desarrollo de la emergencia.
Evitar en la emergencia y su desarrollo señales exageradas de peligro, que pueden ser fuente de pánico para el individuo.
En situaciones de pánico, hasta que esta no sea controlada, evite el contacto directo con el accidentado, el pánico en este puede generar un accidente mayor.

15. PROCEDIMIENTO BÁSICO DE RESCATE

1) Antes de la emergencia

- ✚ Se debe entrenar y capacitar al personal en el presente procedimiento de trabajo en alturas junto con su plan de rescate, el cual se debe realizar teniendo en cuenta las condiciones generales y específicas del lugar de trabajo.
- ✚ Se deben identificar los grupos o líneas de emergencias que puedan brindar asistencia durante las eventualidades en el lugar de trabajo como: bomberos, cruz roja, defensa civil.
- ✚ Es importante tener un contacto inicial con estas entidades para que conozcan la ubicación y posibles eventualidades.
- ✚ Se deben revisar, analizar e identificar las vías de acceso y evacuación del lugar de trabajo en pro de la coordinación de los equipos de emergencias.
- ✚ Identificar las competencias del personal para poner en marcha el plan básico de rescate y asignar las responsabilidades según estas.
- ✚ Verificar periódicamente el estado, ubicación y aplicación de los equipos con que se cuenta para la realización según el caso de rescate, como lo son, camilla, botiquín, equipo de alturas, señalización, etc.

2) Durante la emergencia

- ✚ Informe al personal encargado de la atención de emergencia
- ✚ Realice la valoración del accidentado y la posibilidad de realizar:
Autor rescate
Rescate asistido o remoto
Rescate por un equipo especializado
- ✚ Informe la situación al supervisor y encargado de seguridad y salud en el trabajo o a residente líder y realice la mejor maniobra según el punto 2.
- ✚ En caso de ser autor rescate:
Acompañe al accidentado y preste asesoría durante la ejecución de la

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
SG-SST		
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

maniobra.

Solicite valoración del accidentado por personal capacitado y/o competente. En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como “fuera de servicio”

- ✚ En caso de rescate asistido o remoto
De ser necesario, comuníquese con el grupo de emergencia y solicite su apoyo.
Agrupe al equipo de rescate y defina los roles de cada integrante: líder, personal de apoyo en tierra, personal de control de vías y accesos, personal que realiza el rescate en alturas y apoyo a los mismos.
Despeje las vías de acceso y señalice el área a intervenir.
Realice el procedimiento de rescate según el escenario.
Solicite la valoración del accidentando por personal capacitado y/o competente.
En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como “fuera de servicio”
- ✚ En caso de rescate equipo especializado
De ser necesario, comuníquese con el grupo de emergencia y solicite su apoyo.
Agrupe al equipo de rescate y defina los roles de cada integrante: líder, personal de apoyo en tierra, personal de control de vías y accesos, personal que realiza el rescate en alturas y apoyo a los mismos.
Despeje las vías de acceso y señalice el área a intervenir.
Acompañe al accidentado mientras llega el equipo de rescate especializado
Solicite la valoración del accidentando por personal capacitado y/o competente.
En caso de caída libre retire el equipo de servicio y etiquete como “fuera de servicio”.

3) Después de la emergencia

- ✚ Recogida, cierre y chequeo de equipos
- ✚ Verifique que los equipos estén completos; en caso de un daño repórtelo al coordinador del SG-SST y etiquételos con la frase "FUERA DE SERVICIO".
- ✚ Recoja todas las cintas y aseguramientos del área.
- ✚ Verifique las condiciones de orden y aseo del área.
- ✚ Investigación del Evento (Accidente- Incidente).

En caso de que se presente un incidente o accidente de trabajo se debe informar de inmediato al coordinador del SG-SST.

EMPRESA CONSTRUCTORA 	PROGRAMA DE PROTECCION CONTRACAIIDAS ACTIVIDADES DE PILOTAJE TIPO KELLY	
	SG-SST	
FECHA: 08/09/2022	CODIGO: PRG-SST-00	VERSION:01

16. REGISTROS

- ✚ Procedimiento Seguro de Trabajo en Alturas
- ✚ Permisos de trabajo en alturas
- ✚ ATS
- ✚ inspección de EPPC
- ✚ inspección de accesos al lugar de trabajo
- ✚ cronograma de cumplimiento para trabajo seguro en alturas.
- ✚ evaluación de riesgos y valoración de riesgos

17. CONTROL DE CAMBIOS

Se dejará evidencia de los cambios que se realicen en las actualizaciones de los documentos, y solo cambiará de versión si el cambio en el formato o documento genera un impacto significativo.