

	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS Y RESCATE	Fecha: Enero 2024
		Versión: 002

1. OBJETIVO

Determinar los lineamientos, y prácticas de seguridad durante la ejecución de trabajos en alturas de acuerdo la normatividad vigente, se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 2 metros o más sobre un nivel o bajo de él. Establecer una metodología para el rescate para trabajo en que garantice una respuesta organizada y segura, para acceder, estabilizar y trasladar a un trabajador en caso de incidente a un servicio médico apropiado.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica al 100% de los trabajadores directos, contratistas y proveedores en todas aquellas actividades en proyectos, oficinas que se desarrollan, supervisan trabajos en alturas y que se requiera realizar rescate.

3. DEFINICIONES

- **Absorbedor de choque.** Equipo cuya función es disminuir las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída
- **Acceso por cuerdas.** Técnica de ascenso, descenso y progresión por cuerdas con equipos especializados para tal fin, con el propósito de acceder a un lugar específico de una estructura
- **Anclaje.** Punto seguro al que pueden conectarse equipos personales de protección contra caídas con resistencia certificada a la rotura y un factor de seguridad, diseñados y certificados. Puede ser fijo o móvil según la necesidad
- **Aprobación de equipos.** Documento escrito y firmado por una persona calificada, emitiendo su concepto de cumplimiento con los requerimientos del fabricante
- **Arnés de cuerpo completo.** Equipo de protección personal diseñado para distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída. Es fabricado en correas cosidas y debidamente aseguradas, e incluye elementos para conectar equipos asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado
- **Auto-rescate.** Acto que un empleado realiza usando su equipo de protección para rescatarse a sí mismo
- **Ayudante de Seguridad.** Trabajador designado por el empleador para verificar las condiciones de seguridad y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas. Debe tener curso en nivel avanzado o tener certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas
- **Baranda.** Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de carga y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera

colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior

- **Bloque retráctil.** Es un sistema anti caídas compuesto de un bloque (carcasa) que aloja en su interior el sistema de recuperación “retráctil” con elemento de amarre metálico de cuerda o cinta, algunos modelos disponen de sistema de rescate que se activa por medio de una palanca o manivela, permite recuperar al trabajador que se encuentra anclado al sistema principal. Deben cumplir la norma EN 360

- **Capacitación.** Para efectos de esta norma, es toda actividad realizada en una empresa o institución autorizada, para responder a sus necesidades, con el objetivo de preparar el talento humano mediante un proceso en el cual el participante comprende, asimila incorpora y aplica conocimientos, habilidades, destrezas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo

- **Centro de entrenamiento.** Sitio destinado para la formación de personas en trabajo seguro en alturas, que cuenta con infraestructura adecuada para desarrollar y/o fundamentar el conocimiento y las habilidades necesarias para el desempeño del trabajador, y la aplicación de las técnicas relacionadas con el uso de equipos y configuración de sistemas de Protección Contra Caídas de alturas. Además de las estructuras, el Centro de Entrenamiento deberá contar con equipos de Protección Contra Caídas Certificados, incluyendo líneas de vida verticales y horizontales, sean portátiles o fijas y todos los recursos para garantizar una adecuada capacitación del trabajador.

Los centros de entrenamiento que se utilicen para impartir la formación de trabajo seguro en alturas, deben cumplir con las normas de calidad que adopte el Ministerio del Trabajo.

- **Certificación de equipos.** Documento que certifica que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de un estándar nacional que lo regula y en su ausencia, de un estándar avalado internacionalmente. Este documento es emitido generalmente por fabricante de los equipos

- **Certificado de competencia laboral.** Documento otorgado por un organismo certificador investido con autoridad legal para su expedición, donde reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en esa actividad

- **Certificado de capacitación.** Documento que se expide al final del proceso en el que se da constancia que una persona cursó y aprobó la capacitación necesaria para desempeñar una actividad laboral. Este certificado no tiene vencimiento

- **Certificación para trabajo seguro en alturas.** Certificación que se obtiene mediante el Certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o mediante el certificado en dicha competencia laboral

- **Conector.** Cualquier equipo certificado que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje

- **Coordinador de trabajo en alturas.** Trabajador designado por el empleador, denominado antiguamente persona competente en la normatividad anterior, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros

- **Distancia de desaceleración.** La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbedor de choque hasta que este último pare por completo
- **Distancia de detención.** La distancia vertical total requerida para detener una caída incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación
- **Entrenador en trabajo seguro en alturas.** Persona con formación en el nivel de entrenador, certificado en la norma de competencia laboral para trabajo seguro en alturas vigente
- **Equipo de protección contra caídas certificado.** Equipo que cumple con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, sin que este último pueda ser menos exigente que el nacional
- **Eslinga de protección contra caídas.** Sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que permiten la unión al arnés del trabajador al punto de anclaje. Su función es detener la caída de una persona, absorbiendo la energía de la caída de modo que la máxima carga sobre el trabajador sea de 900 libras. Su longitud total, antes de la activación, debe ser máximo de 1,8 m
- **Eslinga de posicionamiento.** Elemento de cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) que puede tener en sus Extremos ganchos o conectores que permiten la unión al arnés del trabajador y al punto de Anclaje, y que limita la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm. Su función es ubicar al trabajador en un sitio de trabajo, permitiéndole utilizar las dos manos para su labor
- **Eslinga de restricción.** Elemento de cuerda, reata, cable u otro material con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) y de diferentes longitudes o graduable que permita la conexión de sistemas de bloqueo o freno. Su función es limitar los desplazamientos del trabajador para que no llegue a un sitio del que pueda caer
- **Evaluación de competencias laborales para trabajo seguro en alturas.** Proceso por medio del cual un evaluador recoge de una persona, información sobre su desempeño y conocimiento con el fin de determinar si es competente, o aún no, para desempeñar una función productiva de acuerdo a la norma técnica de competencia laboral vigente
- **Evaluador de competencias laborales en protección contra caídas para trabajo Seguro en alturas.** Persona certificada como evaluador de competencias laborales y con certificación vigente en la norma de competencia laboral que va a evaluar y debe estar certificado en el nivel de entrenador
- **Factor de seguridad.** Número multiplicador 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 kilonewtons – 2.272 kg) que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés y los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo a su uso, los ganchos están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector (cuerda, reata, cable, cadena, entre otros) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegure que el gancho no se salga de su punto de conexión

- **Hueco.** Para efecto de esta norma es el espacio vacío o brecha en una superficie o pared, sin protección, a través del cual se puede producir una caída de 2 m o más de personas u objetos
- **Líneas de vida horizontales.** Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas 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 dos bandas de anclaje tipo Tie Off; 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 o de una persona calificada
- **Líneas de vida verticales.** Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente anclados en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). Serán diseñadas por una persona calificada, y deben ser instaladas por una persona calificada o por una persona avalada por el fabricante o por la persona calificada
- **Máxima fuerza de detención, MFD.** La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 libras (8 kilonewtons – 816 kg)
- **Mecanismos de ayuda de rescate.** Una estrategia o procedimiento, previsto con antelación, para recuperar de forma segura a una persona
- **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 mitiga 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
- **Persona calificada.** Ingeniero con experiencia certificada mínimo de dos años para Calcular resistencias materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos acorde con lo establecido en la presente

resolución. La persona calificada es la única persona que da la autorización a un punto de anclaje sobre el cual se tengan dudas

- **Plan de Rescate.** Se denomina plan rescate a los diversos procedimientos, técnicas y maniobras a realizar para recuperar en forma segura a personas en zonas de difícil acceso con recursos: Humanos, materiales y equipos, procedimientos y redes de apoyo
- **Posicionamiento de trabajo.** Conjunto de procedimientos mediante los cuales se Mantendrá o sostendrá el trabajador a un lugar específico de trabajo en alturas, limitada la caída libre de este a 2 pies (0,60 m) o menos
- **Reentrenamiento.** Proceso anual obligatorio, por el cual se actualizan conocimientos y se entrenan habilidades y destrezas en prevención y protección contra caídas. Su contenido y duración depende de los cambios en la norma para protección contra caídas en trabajo en alturas, o del repaso de la misma y de las fallas que en su aplicación que el empleador detecte ya sea mediante una evaluación a los trabajadores o mediante observación a los mismos por parte del coordinador de trabajo en alturas. Debe quedar prueba del reentrenamiento, que puede ser, mediante lista de asistencia, constancia o certificado
- **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
- **Rescate.** Se refiere a la capacidad de poder rescatar o traer de vuelta a un individuo desde un espacio confinado o desde las alturas
- **Restricción de caída.** Técnica de trabajo que tiene por objetivo impedir que el trabajador sufra una caída de un borde o lado desprotegido
- **Rodapié.** Elemento de protección colectiva que fundamentalmente previene la caída de Objetos o que, ante el resbalón de una persona, evita que esta caiga al vacío. Debe ser parte de las barandas y proteger el área de trabajo a su alrededor
- **Trabajador autorizado.** Trabajador que posee el certificado de capacitación de trabajo Seguro en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas
- **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
- **Trabajo ocasional.** Son las actividades que no realiza regularmente el trabajador o que son esporádicos o realizados de vez en cuando
- **Trabajo rutinario.** Son las actividades que regularmente desarrolla el trabajador, en el desempeño de sus funciones
- **Trípode.** es una estructura metálica (normalmente de aluminio) compuesta de tres patas unidas en el extremo superior. Están sujetos a la Norma EN 795 Clase B

- **Torno.** está indicado para subir y bajar cargas (motores, bombas, válvulas, etc.) y de manera excepcional bajar y subir al operario que se encuentre anclado al mismo. El usuario debe estar en todo momento asegurado a un sistema anti caídas, el torno es accionado por el compañero que se encuentra en la base del trípode; Existen modelos de tornos certificados en sí mismos como sistemas anti caídas

- **Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresas (UVAE).** Las empresas, o los gremios en convenio con estas, podrán crear unidades vocacionales de aprendizaje, las cuales son mecanismos dentro de las empresas que buscan desarrollar conocimiento en la organización mediante procesos de autoformación, con el fin de preparar, entrenar, reentrenar, complementar y certificar la capacidad del recurso humano para realizar labores seguras en trabajo en alturas dentro de la empresa

4. RESPONSABILIDADES

4.1 NIVEL GERENCIAL

- Garantizar la implementación de este procedimiento en el 100% de los trabajos en altura
- Aprobar las solicitudes de elementos del sistema contra caídas y garantizar la implementación de medidas y controles requeridos según la actividad, dando cumplimiento a lo establecido en la resolución

4.2 PERSONAL DE SUPERVISIÓN

- Garantizar la implementación de este procedimiento en el 100% de los trabajos en altura
- Conocer esté procedimiento y velar por que el personal a su cargo lo implemente
- Definir con la coordinación o con el responsable (s) SST los métodos más seguros para ejecutar la labor
- Garantizar que los formatos “Permiso para trabajos en alturas” y “Formato para inspección de equipos de protección contra caídas”, sean diligenciados de forma correcta y según los lineamientos de este procedimiento
- Firmar los permisos de trabajo según el personal a su cargo

4.3 RESPONSABLES SST (COORDINACIÓN, PROYECTOS) - COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS

- Verificar el cumplimiento de este procedimiento y tomar las medidas necesarias para corregir eventuales deficiencias detectadas en su aplicación
- Asegurarse que las precauciones anexas al permiso de trabajo son tomadas
- Verificar que los formatos adjuntos, de este procedimiento y los solicitados por el permiso de trabajo sean diligenciados en su totalidad

- Inspeccionar los elementos que hacen parte del equipo de trabajo en alturas tales como: arnés, cuerdas de seguridad, líneas de vida, mosquetones, ganchos, conectores, eslingas, u otros que hagan parte del equipo antes de iniciar la actividad
- Aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros
- Conocer este procedimiento y garantizar su socialización al 100% de colaboradores que ejecuten o que puedan ejecutar trabajos en alturas
- Implementar los controles pertinentes para que las condiciones sean adecuadas para realizar trabajos en alturas en los distintos frentes de obra
- Firmar los permisos de trabajo como responsable SST
- Garantizar que el personal que ejecute trabajos en altura tenga la competencia y entrenamiento según el trabajo a realizar. Garantizar la ejecución de actividades de capacitación y entrenamiento al personal que lo requiera según disposiciones normativas vigentes
- Garantizar que el personal que ejecute trabajos en altura previamente desarrolle un Análisis de Riesgo por Oficio u otra metodología que identifique riesgos y genere controles
- Garantizar que los formatos FO-SST-26 “Permiso para trabajos en alturas” y FO-SST-29 “Formato para inspección de equipos de protección contra caídas”, sean diligenciados de forma correcta y según los lineamientos de este procedimiento
- Archivar de forma correcta las evidencias de gestión de este procedimiento según manejo de información del SST
- Detener una actividad que se ejecute de manera insegura o que genere riesgo de accidentalidad al personal

4.4 AYUDANTE DE SEGURIDAD

- Verificar las condiciones de seguridad
- Controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas
- Asistir a las actividades de capacitación en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas
- Validar las actividades de forma segura de acuerdo a las indicaciones, consideraciones y demás aspectos que se deben tener en cuenta para llevarlas a cabo y que pueden ser descritas por el coordinador de trabajo en alturas o de acuerdo a las responsabilidades que se le asignen
- Detener una actividad que se ejecute de manera insegura o que genere riesgo de accidentalidad al personal

4.5 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

- Asistir a las capacitaciones programadas por JD AIRES INGENIERIA SAS y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones
- Cumplir todos los procedimientos de seguridad y salud asociados al trabajo en alturas
- Informar al empleador sobre cualquier condición de salud que le pueda generar restricciones, antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas
- Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por la empresa
- Reportar al coordinador de trabajo en alturas el deterioro o daño de los sistemas individuales
- Participar en la elaboración y el diligenciamiento del formato de análisis de riesgos de trabajo y permiso de trabajo en alturas, así como acatar las disposiciones de los mismos

5. CONSIDERACIONES GENERALES

5.1 PERFIL DEL TRABAJADOR DE ALTURAS

Los colaboradores de JD AIRES INGENIERIA SAS o que presten servicios para la empresa que realicen trabajo en alturas deberán tener el certificado de formación o certificado de la competencia laboral que lo certifique según lo establecido en la ley; en ningún caso se podrá realizar esta actividad si no se cuenta con estos soportes.

5.1.1 Restricciones para realizar trabajo en alturas

Los trabajadores que presenten patologías metabólicas, cardiovasculares mentales neurológicas, que generen vértigo o mareo, alteraciones del equilibrio, de la conciencia, de la audición no podrán realizar trabajos en alturas. Adicionalmente las mujeres en cualquier tiempo de gestación.

5.2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS

Para efectos del presente documento JD AIRES INGENIERIA SAS definirá las medidas de prevención contra caídas, una vez sean seleccionadas e implementadas, conforme a la actividad, tarea a desarrollar y características del sitio de trabajo, se considerarán medidas de prevención de caídas, todas aquellas disposiciones que solas o en conjunto, son implementadas para advertir o evitar la caída del trabajador cuando éste realiza labores en alturas de acuerdo a la normatividad vigente.

5.3 MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

JD AIRES INGENIERIA SAS definirá, las medidas de prevención y protección contra caídas ya sean pasivas o activas a ser utilizadas en cada lugar donde existan personas trabajando en alturas ya sea de manera ocasional o rutinaria, estas medidas estarán acordes con la actividad a desarrollar para mitigar las consecuencias y prevenir incidentes acordes con los requisitos establecidos en la normatividad.

5.3.1. Permiso de trabajo en alturas

El permiso de trabajo en alturas es un mecanismo que, mediante la verificación y control previo de todos los aspectos relacionados en la norma, tiene como objeto prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de trabajos en alturas.

5.3.2. Sistemas de acceso para trabajo en Alturas

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

5.4 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA TRABAJO EN ALTURAS

Los equipos de protección individual para detención y restricción de caídas se seleccionarán tomando en cuenta los factores de riesgo previsibles o no previsibles, propios de la tarea y sus características, tales como la existencia de roturas de estructuras, condiciones atmosféricas, presencia de sustancias químicas, espacios confinados, posibilidad de incendios o explosiones, contactos eléctricos, superficies calientes o abrasivas, entre otros. Igualmente, se deben tener en cuenta las condiciones fisiológicas del individuo con relación a la tarea y su estado de salud en general. También se seleccionarán de acuerdo a las condiciones de la tarea y los procedimientos como ascenso, descenso, detención de caídas, posicionamiento, izamiento, transporte de personal, salvamento y rescate.

Los elementos de protección individual contra caídas deben ser implementados, sin perjuicio de las medidas de prevención y protección contra caídas. Cuando se utilicen elementos de protección individual durante trabajos en alturas, se deberán cumplir las siguientes condiciones o requisitos para su selección y uso según la actividad y oficio. Los elementos mínimos de protección personal son:

- Casco con resistencia y absorción ante impactos, según la necesidad podrán ser dieléctricos; deberán contar con barbuquejo de tres puntos de apoyo fabricado con materiales resistentes que fijen el casco a la cabeza y eviten su movimiento o caída
- Gafas de seguridad que protejan a los ojos de impactos, rayos UV, deslumbramiento
- Protección auditiva si es necesaria
- Guantes antideslizantes, flexibles de alta resistencia a la abrasión
- Botas con puntera de seguridad, antideslizantes
- Ropa de trabajo acorde al factor de riesgo y condiciones climáticas

5.5 LINEAMIENTOS PARA EL PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS

El permiso de trabajo en alturas tiene el objeto de prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de la tarea. Debe ser elaborado por el trabajador, jefe inmediato y/o responsable SST. El permiso de trabajo debe contener como mínimo: información general en la que se especifiquen: nombre (s) de trabajador (es), tipo de trabajo, fecha y hora de inicio y de terminación de la tarea, descripción y procedimiento de la tarea; elementos de protección personal conforme a lo dispuesto en la normatividad; verificación de puntos de anclaje, sistema de prevención de caídas, observaciones y firmas de los trabajadores y del emisor; este formato de permiso de trabajo está codificado como “Permiso para trabajos en alturas”

5.6 HOJAS DE VIDA DE LOS EQUIPOS CONTRACAIDAS

Cada elemento del equipo contra caídas, de acuerdo con la legislación vigente, deberá tener su hoja de vida la cual deberá quedar debidamente diligenciada en el formato HOJA DE VIDA EQUIPOS Y HERRAMIENTA, en este formato se encontrará la siguiente información: fecha de fabricación, fabricante, fecha de compra, descripción del elemento, número de modelo, número de serie, observaciones, fecha de entrada en uso, fecha de impactación si la hay , fecha de certificación en caso de impacto, copia de la inspección técnica, copia de certificación en caso de impacto y firmas respectivas.

6. RESCATE EN ALTURAS

6.1 LINEAMIENTOS

En todos los casos de rescate siempre deberá hacerse un acercamiento con las autoridades o entidades de emergencia, teniendo en cuenta que puedan ser un apoyo en un evento de emergencia y que disponga de los recursos necesarios para prestar el servicio de manera inmediata en el lugar de ocurrencia.

El rescate alternativo puede ser realizado por empleados entrenados en procedimientos de rescate. Estos empleados usarán el procedimiento más simple y más seguro en el que ellos hayan sido entrenados y que sea práctico para la situación.

Se debe tener en cuenta que el personal que trabaje en alturas, espacios confinados, cuerpos de agua o perforaciones deben estar con un supervisor que pueda activar la alarma de emergencia en caso de requerirse.

El personal que realice trabajos en alturas en desplazamiento vertical o horizontal, deberán tener siempre una eslinga para autorrescate y el entrenamiento para hacer el procedimiento.

6.2 PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIÓN

La coordinación de las comunicaciones entre los hospitales y el puesto de mando en el lugar del incidente, así como entre las brigadas de auxilio de las diferentes organizaciones participantes en el sitio del evento, constituye un aspecto vital para la otorgación de la atención médica de urgencias

oportuna y eficiente. En caso de incidente, las siguientes personas se deberán notificar lo más pronto posible:

- El personal de rescate (Brigada de Emergencia)
- Supervisor / líder de cuadrilla
- Coordinador de seguridad / Responsable SST

6.3 MISIÓN DEL RESCATE

Es implementar mecanismos necesarios para recuperar y/o liberar personas de lugares, que por medios normales; son inaccesibles, y que por lo tanto requieren de elementos, equipos y materiales especialmente preparados para responder y actuar de manera coordinada y eficiente en el desarrollo del evento.

La misión del rescate es lograr mantener a las víctimas vivas durante las maniobras, realizando estas siempre con un alto índice de seguridad y en todos los aspectos, permitiendo así disminuir la mortalidad y la morbilidad y establecer procedimientos ordenados, lógicos y responsables en la respuesta a toda Emergencia.

6.4 OPERACIONES EN EL ÁREA DEL EVENTO

- Asegurar el área con mecanismos de demarcación u otros, se debe asegurar el área de maniobra de rescate, para que terceros no salgan afectados ni afecten los procesos de rescate
- Evaluación y planeación de la operación: este momento es crítico, es cuando se deciden la maniobra, equipos a utilizar y todo lo que debe involucrar el proceso de rescate. En este punto se pone a prueba la capacidad del rescatista
- Las decisiones iniciales deben ser acatadas para iniciar el rescate, sin embargo, pueden ser flexibles y quedar sujetas a cambios o modificaciones dependiendo de la evolución en las maniobras de rescate
- Acceso al accidentado: despliegue y traslado del rescatista hasta el lugar del accidentado, esta maniobra es muy delicada y requiere de tener en cuenta todos los parámetros técnicos para asegurar al rescatista
- Rescate de accidentado: el rescatista, por medio de una maniobra, toma al accidentado y lo desplaza a un lugar seguro, es aquí donde se ve si la evaluación y planeación de la maniobra fue adecuada (dependiendo de las características del evento, hay diferentes tipos de maniobra)
- Estabilización y remisión del accidentado: después de estar en un lugar seguro, el rescatista debe estabilizar al accidentado y remitir a un sitio donde se le brinde asistencia médica
- Evacuación de la maniobra o proceso de rescate: espacio en donde se evidencian los posibles errores o fallas de rescatistas o equipos, este paso es fundamental para la retroalimentación de los

rescatistas. Es importante la evaluación del desempeño de los rescatistas para el proceso de mejoramiento

- Verificación de la condición de los rescatistas: si es necesario, en este paso se debe hacer revisión médica de los rescatistas, en donde se asegure la condición saludable del mismo
- Para el caso de que se encuentre en suspensión y en riesgo de caída, los testigos del evento reportaran al supervisor la ubicación y condición de la persona suspendida, para evaluar la situación
- Acceso al paciente, se informará a la entidad de emergencia de apoyo la situación entregando la información de cómo sucedió, las condiciones y la ubicación de la persona. Se hará uso de equipo de bioseguridad, de descenso controlado de ingreso seguro en caso de ser un espacio confinado o una perforación. Se verificarán los puntos o sitios de anclaje
- Instalación del sistema (ascenso o descenso), de acuerdo a la evaluación preliminar, se instalará una línea de trabajo y otra de seguridad. Todos los sistemas deben ser reversibles permitiendo cambiar de ascenso a descenso o viceversa. Se verificarán todos los componentes de instalación del sistema para dar inicio de desplazamiento hacia el paciente
- Al acceder a la persona se debe verificar las condiciones de los signos vitales
- Para maniobras especializadas, un médico o los rescatistas son los únicos encargados; en caso de ser requerido se hará el descenso o ascenso del mismo
- El paciente inconsciente siempre debe trasladarse en camilla para evitar lesiones mayores
- Se asegurará adecuadamente al paciente, con esto se garantiza que, en caso de giro, no caiga o se salga de la camilla. No debe ir rescatista colgado a la camilla excepto cuando el paciente requiera un procedimiento específico
- De acuerdo a las condiciones de la persona, se asegurará para ascenderlo o descenderlo, en camilla o cuerpo a cuerpo, siempre usando técnica de ascenso y descenso controlado

6.4.1. Premisas de seguridad en el rescate

- Siempre debe acordonarse el área antes de iniciar las labores de rescate
- Siempre debe realizarse una doble verificación de los sistemas de protección usadas durante el rescate
- Los rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal
- Siempre deberá elegirse un líder de grupo y un jefe de seguridad
- Siempre deberá realizarse una planeación previa antes del rescate para verificar posibles riesgos y peligros y tomar medidas tempranas de control

6.5 EL AUTO-RESCATE

Si la persona que trabaja en las alturas toma decisiones adecuadas utilizara su propio equipo para realizar el autorescate, el 90% de los trabajadores caídos llevarán a cabo un auto-rescate que debería incluir:

1. El trabajador podrá volver a subir el nivel del cual cayó (a unos cuantos centímetros a 0.60 ó 0.90 mts).
2. El trabajador podrá volver al suelo o terreno y tomar todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas y ponerlo fuera de servicio.
3. El trabajador guardará y etiquetará los componentes con su nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída y la entregará al responsable o coordinación SST.



6.6 SISTEMA DE TRACCIÓN MECÁNICA ASISTIDA POR SISTEMA DE CABLE O CUERDA

Si el auto-rescate no es posible entonces un Rescate mecánico asistido será necesario. Las siguientes directrices deberían ser utilizadas durante un rescate mecánicamente asistido.

1. La línea de vida será llevada hasta el trabajador, la que será tomada con una mano, y el mecanismo de izaje será operado hasta el levantamiento del trabajador hasta al nivel donde la caída se produjo.
2. El trabajador podrá volver al suelo o terreno y tomar todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas y ponerlo fuera de servicio.

3. El trabajador guardara y etiquetara los componentes con su nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída y la entregara a la persona responsable.

6.7 SISTEMAS DE RESCATE USANDO UNA PLATAFORMA ELEVADORA

El trabajador queda colgando consciente o inconsciente y queda en una posición que no permite la elevación de la línea de vida y no se tiene otra manera de realizar el rescate. Un hombre que eleve a la víctima es el método preferido de Rescate mecánicamente asistido, utilizando las siguientes directrices:

1. El trabajador subirá en el ascensor aéreo y se asegurará de que haya una eslinga para el trabajador rescatado.
2. El elevador será maniobrado a su posición (ubicar debajo del trabajador) para realizar el rescate.
3. Conecte la eslinga en la plataforma elevadora y posteriormente en el trabajador que va a ser rescatado.
4. Desconecte los equipos de detención afectados por la caída.
5. Baja el trabajador a la tierra.
6. Preste los primeros auxilios al trabajador de ser necesario.
7. El trabajador podrá volver al suelo o terreno y tomar todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas y ponerlo fuera de servicio.
8. El trabajador guardara y etiquetara los componentes con su nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída y la entregara a la persona responsable

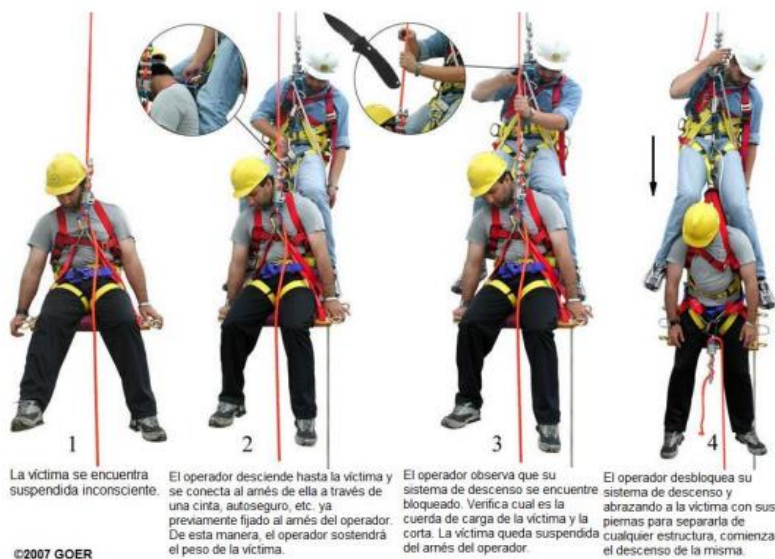
6.7.1. Sistema de rescate con descenso de rescatista

Es posible que no se cuente con ningún otro sistema mecánico de rescate, entonces será necesario el descenso de un rescatista competente que ate el trabajador y lo descienda de forma segura hasta el piso. Para ello tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

ADVERTENCIA. Los rescates técnicos deben ser realizados por personas entrenadas y dotadas para tal fin, en ningún caso se podrá realizar un rescate improvisando no se permite realizar rescates improvisando elementos para tal fin.

1. El trabajador ubicará un punto de anclaje seguro, usando para ello sistemas certificados (Cintas de anclaje, anclajes móviles o TIE OFF).
2. Descenderá usando un equipo de descenso y una línea de vida extra conectada a su argolla dorsal.
3. El trabajador conectará al trabajador accidentado una línea extra o a su arnés de rescate.

4. A través de diferentes métodos de manejo de cargas (Sistema de poleas o polipasto) liberará al trabajador, desenganchándolo; cuando esto no sea posible, el rescatista deberá cortar el sistema de protección contra caídas usando una navaja.
5. El trabajador liberado será izado o descendido al piso con el sistema de descenso del rescatista.
6. Preste los primeros auxilios al trabajador de ser necesario.
7. El trabajador o el rescatista tomará todos los componentes necesarios del sistema de detención de caídas que fue activado y lo pondrá fuera de servicio. El trabajador o el rescatista guardará y etiquetará los componentes con el nombre de la víctima, la fecha y la actividad en el momento de la caída y lo entregará a la coordinación o responsable SST.



6.7.2. Recursos y sistemas de rescate

En caso que se requiera JD AIRES INGENIERIA SAS garantizará que la actividad en alturas cuente con recursos y sistemas de rescate que tenga en cuenta los siguientes criterios:

- Actividades a realizar que implique rescate en alturas, espacios confinados, trabajos en cuerpo de agua o perforaciones
- Versatilidad de los sistemas, equipos o accesorios
- Certificación internacional (Consultar ANSI Z 359.4) de los equipos a ser usados, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas y los aspectos legales vigentes del trabajo en alturas
- Uso, mantenimiento, almacenamiento, cuidado y demás consideraciones necesarias para los equipos de rescate de acuerdo a las recomendaciones del fabricante

6.7.3. Desactivación del proceso de rescate

- Control final del área del evento. Identificación de circunstancias que pudieran convertirse en posibles potenciales de riesgo, adicionalmente, el registro de evidencias que pudieran aportar información valiosa para el análisis de las causas del accidente
- Recoger, inventariar y chequear equipos. En este paso se inspeccionan los equipos utilizados, teniendo en cuenta hacer el reporte y señalar los que han sufrido daño
- Consolidar información. Es responsabilidad de los rescatistas documentar lo mejor posible todas las acciones de rescate ya que involucran el salvamento de vidas. Toda esta información debe ser remitida a la coordinación SST para su gestión y análisis respectivo

7. PROCEDIMIENTO PARA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES EN ALTURAS

No.	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS
1	Realizar inspección previa en el lugar de trabajo, para identificar cualquier condición insegura que pueda generar un incidente asociado al riesgo de caída a distinto nivel.	Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	Análisis de riesgos de trabajo.
2	Verificar que todo trabajador o parte interesada que vaya a realizar trabajo en alturas cuente con conceptos médicos vigentes.	Jefe o Supervisor Jefe de capacitación y desarrollo Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	Concepto médico para trabajo en alturas
3	Inspección de Equipos del sistema contra caídas y Elementos de Protección Personal.	Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	Inspección de Elementos de Protección Personal Inspección de equipos de protección contra caídas.
4	Verificar las medidas colectivas de prevención y medidas de protección del lugar de trabajo.	Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	Análisis de riesgos de trabajo.
5	Diligenciar permiso de trabajo para alturas y Análisis de Riesgos de trabajo – ART; el cual debe estar firmado y aprobado por los responsables (ejecutores de la actividad, responsables SST, jefes o Supervisores) antes del inicio de la actividad.	Jefe o supervisor Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	Permiso para trabajos en alturas Análisis de riesgos de trabajo

6	Ejecutar la tarea en alturas de acuerdo a los lineamientos de este procedimiento.	Trabajador o parte interesada Ayudante para trabajo en alturas	Procedimiento trabajo seguro en alturas y rescate
7	Verificar las medidas colectivas de prevención y medidas de protección del lugar de trabajo	Responsable SST en proyectos de campo	
8	Cierre de permiso de trabajo.	Jefe o supervisor Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	Permiso para trabajos en alturas

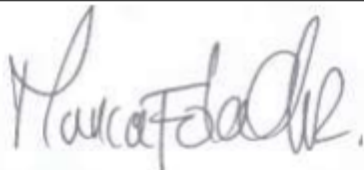
8. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN DEL SISTEMA CONTRA CAÍDAS

No.	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS
1	Los elementos del sistema contra caídas entregados deberán tener una hoja de vida, para lo cual se deberá diligenciar el formato FO-SST-06 HOJA DE VIDA EQUIPOS Y HERRAMIENTA”.	Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	HOJA DE VIDA EQUIPOS Y HERRAMIENTA
2	Almacenar de forma correcta los elementos del sistema de protección evitando el deterioro de los mismos.	Jefe o supervisor Coordinador de trabajo en alturas Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	

9. PROCEDIMIENTO PARA RESCATE

No.	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS
1	Contar con el reconocimiento del lugar en donde se va a desarrollar el trabajo en alturas.	Coordinador de trabajo en alturas Coordinación SST	PROCEDIMIENTO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS Y RESCATE
2	Tener en cuenta que el personal que trabaje en alturas, debe estar acompañada para que en caso de un evento o emergencia pueda activar la	Jefe o supervisor Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo	

	atención de la emergencia en caso de requerirse.	Ayudante para trabajo en alturas	
3	En caso de presentarse un accidente se deberán notificar lo más pronto posible a: <ul style="list-style-type: none"> • El personal de rescate (Brigada de Emergencia) • Supervisor / líder de cuadrilla • Coordinador de trabajo en alturas 	Jefe o supervisor Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo Ayudante para trabajo en alturas	
4	Asegurar que se cumplan los lineamientos de seguridad (premisas) antes de iniciar el rescate	Jefe o supervisor Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo Ayudante para trabajo en alturas	
5	Verificar las condiciones del lugar después del incidente con el fin de recolectar las evidencias, verificar e inventariar equipos y generar un informe de lo sucedido	Jefe o supervisor Coordinación SST Responsable SST en proyectos de campo Ayudante para trabajo en alturas COPASST	procedimiento de Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Formato para la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

ELABORO	REVISO	APROBO
	Jorge Luis Garrido M.	Jorge Luis Garrido M.