1. OBJETO

El propósito de este programa es establecer los requisitos, procedimientos de trabajo, responsabilidades y competencias requeridas para el desarrollo de trabajos en alturas en cualquiera de las áreas o procesos de la empresa. This would include work on elevated platforms, aerial lifts, scissor lifts, man lifts, scaffolds, portable ladders, and fixed ladders.

2. ALCANCE

Este Programa aplica para todas las actividades desarrolladas en alturas, con peligro de caídas, por empleados o contratistas de General Supplies.
Para efectos de lo definido en este Programa, y consistentes con lo establecido por la legislación colombiana vigente, se entenderá por trabajo en alturas toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior, que tenga peligro de caída.

Este documento se encuentra asociado al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y al programa de gestión de trabajo en altura.

3. RESPONSABILIDADES

3.1. Coordinador SIG

- Definir las necesidades de formación de los trabajadores que realicen o supervisen trabajos en altura, acorde con lo establecido en la Normatividad vigente.

- Liderar la identificación de peligros y riesgos de las actividades en donde sea necesario los trabajos en alturas y establecer los controles para prevenir y controlar los riesgos.

- Asesorar a los responsables de autorizar el permiso de trabajo en altura, en los temas pertinentes y en la solución de situaciones especiales que surjan y que no estén contempladas en el formato respectivo.

- Evaluar anualmente la aptitud psicofísica de los empleados, de acuerdo a los criterios establecidos en el procedimiento para exámenes médicos ocupacionales.

- Asesorar en la selección de los equipos de protección contra caídas y que estos cumplan con las exigencias técnicas emitidas por el reglamento de seguridad para protección contra caída en trabajo en alturas, contra caídas implementados dentro de la organización.

- Asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas; evaluando o probando completamente si el cambio o modificación de un sistema cumple con el estándar a través de una persona calificada.

- Supervisar la ejecución del programa de prevención contra caídas.

- Realizar la vigilancia a las condiciones psicofísicas de los trabajadores que desarrollen trabajos en alturas y que resulten alterados en las pruebas anuales.

- Ejecutar las inspecciones a los elementos de protección contra caídas y sistemas de acceso y definir las acciones a tomar sobre el resultado de las mismas.

- Suministrar los recursos necesarios para que la ejecución de las tareas en alturas se realice bajo el cumplimiento del presente programa.

3.2 Gestión Humana

- Estudiar en conjunto con el Coordinador SIG las necesidades de intervención (incluye el tratamiento, monitoreo y evaluación) hacia los trabajadores que realicen trabajo en alturas, en el caso en que las condiciones psicofísicas se encuentren alteradas.

- Ejecutar y realizar seguimiento al programa de capacitación dirigido al personal de la empresa y/o contratistas, sobre los aspectos y condiciones de seguridad a tener en cuenta en la realización de los trabajos en altura.

3.3 Supervisores y coordinadores con personal a cargo que ejecute trabajos en alturas.

- Verificar que todos los trabajadores de la empresa o de contratistas, que ejecuten trabajos en altura, tengan su examen médico ocupacional y sean declarados aptos para el trabajo a realizar.

- Coordinar y verificar que el personal de la empresa y/o contratista esté debidamente capacitado y entrenado, y certificado para realizar tareas en altura y cuenten con un coordinador de trabajo en alturas

- Tener en cuenta el aporte de los trabajadores para el mejoramiento del desempeño en Seguridad y Salud en el trabajo en el Procedimiento de Trabajo en Altura.

- Solicita al proceso de Gestión SIG la asesoría necesaria para la solución de situaciones no contempladas en este procedimiento y en el formato de Permiso de Trabajo en Altura.

- Asegurarse que todo el personal involucrado en el proyecto u obra conozca el plan de emergencia y esté en la capacidad de activarlo cuando las condiciones así lo requieran.

3.4 Coordinador de trabajo en alturas

- Autorizar los Permisos de Trabajo en Altura, en el Formato, previa verificación las condiciones de seguridad en el sitio de los trabajos.

- Diligenciar los otros tipos de permisos de seguridad que sean necesarios de acuerdo a las características del trabajo a realizar.

3.5. Trabajadores.

- Participar activamente en el análisis de los riesgos presentes en los Trabajos en Alturas a realizar.

- Participar en las actividades de capacitación, entrenamiento y reentrenamiento en Trabajos en Alturas organizadas por la empresa.

- Realizar las evaluaciones de conocimiento y desempeño programadas por la empresa para la certificación de trabajo en alturas.

- Cumplir con todos los procedimientos de salud y seguridad en el trabajo establecidos por la organización.

- Suministrar a los ingenieros, supervisores, coordinadores de trabajo en altura la información pertinente sobre los problemas encontrados en la realización de los trabajos en altura y sugerir las posibles soluciones, con el fin de mejorar los procedimientos.

- Someterse a los exámenes médicos que sean necesarios, para establecer su aptitud psicofísica para el trabajo a realizar.

- Informar sobre cualquier condición de salud que le genere 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.

- Participar en la elaboración y el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas, así como acatar las disposiciones que se establezcan en el mismo.

- Reportar a su jefe inmediato sobre el deterioro o daño de los sistemas colectivos o individuales, de prevención y protección contra caídas.

- Solicitar previamente al inicio de un trabajo en altura el Permiso de Trabajo, diligenciando, previa verificación las condiciones de seguridad del trabajo.

- Realizar las inspecciones previas a los elementos de protección contra caídas definidos por la empresa para su uso

4. DEFINICIONES

Las definiciones de este documento se encuentran referenciadas a la Resolución 1409 de 2012.

5. DESCRIPCIÓN

5.1 CONDICIONES FÍSICAS DEL TRABAJADOR

Todo trabajador que realice trabajo en alturas, debe contar con la valoración médica y el correspondiente certificado de aptitud médica para realizar el trabajo, de

acuerdo con el perfil definido y el Procedimiento de Evaluaciones Médicas Ocupacionales.

En el caso en que en las evaluaciones anuales resulten trabajadores con aptitudes físicas alteradas, el Coordinador SIG definirá las necesidades de intervención, las cuales podrán incluir el tratamiento, monitoreo y evaluación hacia esta población.

Los trabajadores de contratistas que realicen trabajos en alturas deberán contar con su certificado de aptitud, el cual debe especificar la aptitud física para desarrollar trabajos en altura. Esta información es verificada por el Coordinador SIG o Supervisor HSE antes del inicio de las actividades.

La vigencia del certificado de aptitud para desarrollar trabajos en altura es de un año.

5.2 COMPETENCIAS

5.2.1 Trabajadores que realizan trabajos en alturas

Todo trabajador que realice trabajos en alturas deberá ser competente, conforme lo establece la legislación vigente en la materia. Teniendo en cuenta lo anterior, se han establecido los siguientes niveles de formación:

- **Nivel Básico**: 8 horas, 3 para teoría y 5 para entrenamiento práctico.

- **Nivel Avanzado:** 40 horas, de las cuales mínimo serán 16 teóricas y 24 entrenamiento práctico.

Los contratistas que realicen trabajo en alturas deberán demostrar las competencias de sus trabajadores a través de la presentación de los certificados de los que trata el Reglamento Técnico para Trabajos en Alturas (Resolución 1409 de 2012), o aquel que lo sustituya o modifique.

Nota: Todos los trabajadores de contratistas que realicen trabajos en altura deberán contar en el sitio de los trabajos con el certificado de competencia laboral que lo acredita como calificado para realizar trabajos en altura. Para mejor manejo de este

registro, el mismo podrá ser reducido en tamaño cédula y plastificado para asegurar su durabilidad.

5.2.2. Supervisores, coordinadores con personal a cargo que ejecute trabajos en alturas

Las personas a cargo que ejecuten trabajos en altura deberían contar con una formación de 8 horas certificadas en los siguientes temas:

a) Requisitos legales en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas;
b) Responsabilidad civil, penal y administrativa;
c) Marco conceptual sobre prevención y protección contra caídas para trabajo seguro en alturas, permisos de trabajo y procedimiento de activación del plan de emergencias
d) Administración y control del programa de protección contra caídas para trabajo seguro en alturas.

Esta capacitación puede ser presencial o virtual y debe repetirse en su totalidad por lo menos cada dos (2) años, razón por la cual no requiere reentrenamiento.

5.2.3. Coordinador de trabajos en alturas

Se capacitan según lo dispuesto en la legislación vigente, esta capacitación deben tener un mínimo de 80 horas certificadas de intensidad, 60 teóricas y 20 prácticas

5.2.4. Reentrenamiento

Anualmente se programan acciones de formación para actualizar conocimientos (cambios de normatividad, procedimientos, Elementos nuevos de protección contra caídas, técnicas de rescate, etc) y se entrenan habilidades y destrezas en prevención y protección contra caídas.

Así mismo, se realizará re-entrenamiento en los siguientes casos:

- Para todo trabajador que ingrese a la empresa y que deba realizar dentro de sus funciones trabajos en altura
- Para todo trabajador que cambie de tipo de trabajo en alturas
- Para todo trabajador en donde se hayan modificado sus condiciones de operación o su actividad.

5.3. EQUIPOS DE SEGURIDAD NECESARIOS

5.3.1. SISTEMAS DE ACCESO

Los sistemas de acceso tales como 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 debe cumplir las siguientes condiciones o requisitos para su selección y uso:

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

registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones.

5.3.2. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para la realización de trabajos en altura es obligatorio tener a disposición y en buen estado los siguientes elementos:

- Casco con barbuquejo.
- Gafas de seguridad
- Protección auditiva, si es necesaria.
- Guantes antideslizantes, flexibles de alta resistencia a la abrasión.
- Bota antideslizante, según la necesidad podrán ser dieléctricos. Las botas deberán ser certificadas por entidades competentes.
- Ropa de trabajo, de acuerdo a los factores de riesgo.
- Arnés de seguridad, el cual deberá ser certificado por entidades competentes.
- Eslinga con absorbedor y la longitud dependerá del tipo de trabajo.

5.4 CONTENIDO

5.4.1. NORMAS PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS

5.4.1.1. Estándares para el uso de escaleras y andamios.

- Las escaleras de mano deben utilizarse siguiendo las instrucciones del fabricante.

- Las escaleras portátiles de construcción manual se deben ajustar a los requerimientos de resistencia, distancia de peldaños y la longitud libre según profundidades de zanja o alturas de trabajo.

- Se prohíbe el uso de escaleras de madera con travesaños o parales rajados.

- La escalera se debe colocar formando un ángulo de 75 grados con el piso o superficie de apoyo. Esto se logra cuando la distancia entre el apoyo inferior de la escalera, y la vertical de la pared de apoyo de la parte superior, es igual a ¼ de la longitud de la escalera. Ver figura 1.

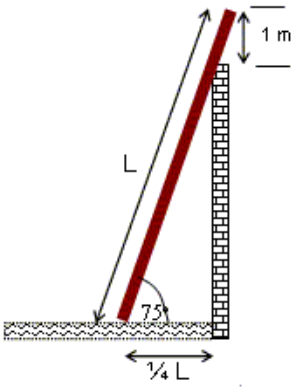


Figura 1. Esquema de apoyo de la escalera

- En lugares elevados, los largueros de la escalera sobresaldrán al menos un metro del punto superior de apoyo.

- Para levantar la escalera una sola persona, debe situar la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice, eleve la extremidad opuesta de la escalera levantando lentamente sobre el extremo pasando de escalón en escalón.

- El ascenso y descenso de una escalera, se debe hacer siempre de cara a esta con las manos libre para poder sujetarse de los largueros manteniendo los tres puntos de apoyo. Si es necesario transportar objetos estos se deben sujetar al cuerpo o a la cintura.

- Trabaje a una distancia mayor de 5 metros de una línea de alta tensión, en caso imprescindible utilizar escalera de fibra de vidrio aislada.

- Situar la escalera cerca del punto de operación de forma que no haya que estirarse o colgarse.

- Para el almacenamiento de las escaleras tenga presente: que las escaleras deben guardarse protegiéndolas de la intemperie. Almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos adosados a paredes y el área de almacenamiento debe estar libre de sustancias químicas para evitar el deterioro acelerado y la corrosión.

- Las escaleras y andamios deben colocarse sobre superficies estables, planas, niveladas y libres de obstáculos. La escalera debe tener zapatas en su parte inferior o ser asegurada firmemente en su parte superior.

- Cuando el trabajo a realizar requiera el uso de las dos manos, se sustituirán las escaleras portátiles con plataforma o por andamios.

- A más de 1.50 metros de altura iniciando desde la plataforma de trabajo , los andamios deben llevar barandas y zócalos

- Los andamios que no sean autoestables deberán asegurarse o anclarse cada tres cuerpos a estructuras permanentes.

- Los andamios deben estar arriostrados a través de tubos o tijeras con espigos o a través de rosetas

- No deben tener sobrecarga de elementos sobre la plataforma estos deben estar asegurados y contenidos en cajas de herramientas, así mismo la plataforma debe contar con rodapiés en sus cuatros lados.

- Se debe evaluar a través de un nivel de gota la nivelación del andamio, preferiblemente en cada nivel que se arme.

- Se deben utilizar durmientes resistentes y la base rodante de los andamios debe contar con seguro de bloqueo.

- Se debe evaluar las características físicas del andamio, para identificar corrosión, abolladuras, golpes que pudieran afectar la resistencia y acoples de las piezas de andamio.

- El andamio debe ser revisado y evaluado por el coordinador de trabajo en altura

- Se debe verificar que la plataforma de trabajo debe estar completamente asegurada en el andamio y que dentro de ella no queden espacios que promuevan caídas al mismo y diferente nivel.

- Durante el armado del andamio es imperativo que estén todas las piezas, no se pueden reemplazar por las de otro andamios de diferentes características y/o por otro elemento no diseñado para tal fin.

- El acceso a la plataforma de trabajo se realiza por la parte interna del andamio, manteniendo los tres puntos de apoyo y a través de los siguientes EPPCC

(Arnés cuerpo completo, barbuquejo, botas de seguridad, guantes de seguridad, eslinga en Y con absorbedor de impacto, gafas de seguridad

- Se debe señalizar perimetralmente el área del andamio para impedir el acceso de personal no autorizado.

- Siempre que sea posible se utilizarán andamios certificados que permitan un desplazamiento y acceso seguro y que cada uno de sus componentes tenga una resistencia calculada.

- **Medidas individuales y colectivas aplicadas al montaje de andamios:** Siempre ha de prevalecer las protección colectivas sobre las protecciones individuales, algunos de los siguientes son protecciones colectivas (Doble barandilla de seguridad, Rodapiés, anchura mínima de plataforma de trabajo 60 cm, mamparas de protección para caída de objetos, barreras y señalización perimetral del área, elementos auxiliares de elevación de materiales, lona o malla contra posible caída de objetos.

- **Accesos internos por andamios:** Los acceso interno evita las caídas libres y disminuye la altura de impacto en caso de caídas, así mismo impide utilizar otro tipo de mecanismos de acceso como escalera tipo gato o cualquier escalera externa.

- **Auto estabilidad**: un andamio es auto estable cuando no precisa ningún tipo de anclaje para mantenerse estable de forma fiable y segura sin que exista riesgo de desplazamiento o vuelco. Si se va a extender la torre por encima de 6 metros se debe aumentar la base con estabilizadores, poner contrapesos, o amarrar la estructura con partes sólidas, y para andamios que no son auto estable se deben colocar anclajes cada 4 metros.

- Evaluación de riesgos relacionado con las tareas de arme ,desarme y labores sobre las plataformas en andamios:

- 1. para evitar caídas a distinto nivel se debe instalar barandillas de seguridad, si las distancia a la pared o superficie es < a 30 cm no es necesario contar con barandillas internas, en cambio si la distancia de la plataforma a la pared es > a 50 cm se deberá instalar doble barandilla, así mismo ingresar por la parte interna del andamio, realizar jornadas de orden y limpieza, circulación sin obstáculos en el andamio.

- 2. Desplome del andamio: causas (apoyos o durmientes inestables, anclajes insuficientes, dimensiones inadecuadas del andamio. Medidas (arriostrar el andamio en sus cuatro caras, tomar nivel por cada cuerpo del andamio, anclar el andamio o las verticales al round si aplica, emplear durmientes adecuadas con espesor técnicamente resistente, evalué el terreno, no sobre cargue el andamio.

5.4.1.2 Equipo de protección contra caídas.

- Para los trabajos en alturas siempre se debe utilizar arnés de cuerpo completo certificado.
- Los arneses y eslingas que hayan servido para detener la caída libre de un trabajador, deberán ser descartados y destruidos. No se pueden volver a utilizar.
- Las partes metálicas deben ser sin aristas, sin grietas y enterizas.
- Las eslingas soportarán peso muerto de 1800 kilos mínimo.
- Los cinturones se almacenarán suspendidos, no enrollados.
- En caso de tener suciedad adherida, deben cepillarse.
- Los cinturones de cuero se engrasarán periódicamente con aceite vegetal o animal por la parte exterior para evitar grietas por resequedad del material. Nunca se debe usar aceite mineral. La periodicidad depende de la frecuencia de uso del cinturón.
- Las cuerdas deben estar libres de nudos, uniones, grasas o solventes que deterioren y cristalicen las fibras.
- Las cuerdas de servicio para el trabajo no se usarán como líneas de vida

5.4.1.3. Señalización.

Se delimitara el área, instalando señalizaciones y barandas. De tal manera que impida el paso de personas o vehículos ajenos al trabajo y que estos se expongan a los peligros derivados de las tareas en altura. La parte inferior del sitio donde se realizará el trabajo debe aislarse y señalizarse con cinta de colores amarillo y negro, estas debe estar separadas entre sí.

5.4.1.4. Medidas de protección contra caídas.

Para efectos de la administración de la seguridad en trabajos en alturas, se clasifican las siguientes medidas de protección contra caídas:

- **Medidas pasivas de protección.**

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.

- **Medidas activas de protección.**

Aquellas que involucran la participación del trabajador, con el requisito de que éste debe estar capacitado y entrenado en el uso de los elementos de protección personal, sistemas de trabajo en alturas y en los procedimientos operativos seguros de trabajo, conforme a la tarea a realizar.

Todos los elementos y equipos de protección deben ser sometidos a inspección antes de cada uso por parte del trabajador, en el que constate que todos los componentes, se encuentran en buen estado. Esto quedará registrado en el Permiso de Seguridad para Trabajos.

Todos los elementos y equipos de protección deben contar con una resistencia mínima de 5000 libras fuerzas, certificados por las instancias competentes a nivel nacional o internacional y deben ser resistentes a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor.

Las medidas activas de protección se constituyen en un sistema que demanda una configuración que involucran los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores, soporte corporal y plan de rescate.

Puntos de anclaje fijos.

Aquellos equipos que asegurados mediante técnicas de ingeniería a una estructura, son capaces de soportar las fuerzas generadas por una caída, deben contar con una resistencia mínima de 3.600 libras (15.83 Kilonewtons – 1.607 Kilogramos), si

son calculados por una Persona Calificada, de otra forma se exigirá una resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg) a cada punto de anclaje, por persona conectada. Cuando se instalen dos trabajadores al mismo punto de anclaje, éste debe resistir 10.000 libras (44.4 Kilonewtons – 4.544 Kg). En cualquier caso no se permite la conexión de más de dos trabajadores a un punto de anclaje fijo.
Después de instalados, los anclajes fijos deben ser certificados al 100% por una persona calificada, a través de metodología probada por autoridades nacionales o internacionales reconocidas.

Dispositivos de Anclaje Portátiles o Conectores de Anclaje Portátiles.

Dispositivos de tipo portátil que abrazan o se ajustan a una determinada estructura y que deben ser capaces de resistir mínimo 5000 libras (2,2 kilonewtons-2.272kg); tienen como función ser puntos seguros de acoplamiento para los ganchos de los conectores, Cuando estos últimos no puedan conectarse directamente a la estructura.

Línea de vida horizontal: Podrán ser fijas o portátiles. Las líneas de vida horizontales fijas deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada con un factor de seguridad no menor que dos (2) en todos sus componentes y podrán o no contar con sistemas absorbentes de energía de acuerdo con los cálculos de ingeniería, en caso de dudas, deberán ser aprobados por una persona calificada.

La línea de vida horizontal portátil debe cumplir con lo siguiente:

i) Debe tener absorbedor de energía y podrán ser instaladas por un trabajador autorizado, bajo supervisión de una persona calificada;
ii) Sus componentes deben estar certificados;
iii) Debe ser instalada entre puntos de anclaje que soporten al menos 5.000 libras (22,2 Kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada;
iv) No debe ser sobretensionada, y
v) Máximo se pueden conectar dos personas a la misma línea.

La línea de vida horizontal fija puede tener absorbedor de choque para proteger la línea y la estructura; en estos casos, su longitud debe ser tenida en cuenta en los cálculos del requerimiento de claridad.

En el diseño de líneas de vida horizontales, se debe asegurar que no se supere la resistencia de la estructura.

El cable a emplear para líneas de vida horizontales, debe ser en acero con alma de acero de diámetro nominal igual o mayor a 5/16” (7,9 mm). En caso de tener líneas de vida temporales, pueden ser en acero con alma de acero y diámetro nominal igual o mayor a 5/16” (7,9 mm), o ser en materiales sintéticos que cumplan con la resistencia mínima de 5.000 lb. (22,2 Kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada.

Si la línea de vida horizontal fija es instalada en un ambiente que pueda afectarla por corrosión, debe ser fabricada en cable de acero inoxidable.
Los sistemas de riel deben ser certificados por el fabricante o la persona calificada que lo diseña;

Líneas de vida verticales.

Sistemas de cables de acero con alma de acero, cuerdas sintéticas, 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). El sistema de línea de vida vertical debe estar certificado.

Las líneas de vida verticales, podrán ser fijas o portátiles según su necesidad.

Líneas de vida verticales fijas.

Deben ser instaladas en escaleras verticales que superen una altura de 4,50 m sobre el nivel inferior. Deben tener un absorbedor de impacto en la parte superior para evitar sobrecargar el anclaje. Serán diseñados por una persona calificada, y deben ser instaladas por una persona calificada o por persona avalada por el fabricante o por la persona calificada.

Líneas de vida verticales portátiles.

- ✓ Deben ser en cable de acero con diámetros nominal entre 5/16” (7,9 mm) a 3/8” (9,5 mm) o de cuerda entre 13 mm y 16 mm que cumplan con la resistencia mínima de 5000 lb (22,2 kilonewtons-2,272kg)
- ✓
- ✓ Sus componentes deben estar certificados y

- ✓ Ser instaladas en puntos de anclajes que soporten al menos 5000 lb (22,2 kilonewtons-2.272).

Los elementos o equipos de las líneas de vida vertical deben ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro y deben ser certificados con las entidades nacionales e internacionales competentes y deben ser avalados por una persona competente.

Arnés cuerpo completo.

Equipo que hace parte del sistema de protección contra caídas, que se ajusta al torso y a la pelvis del trabajador, diseñado para distribuir las cargas producidas por una caída libre y distribuir la fuerza de detención de ésta sobre la parte superior de los muslos, la pelvis, el pecho y los hombros y que tiene componentes para conectarlo a los diferentes dispositivos de protección contra- caídas.

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

5.5. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURAS

Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas se tienen los procedimientos para realizar trabajo seguro en alturas. A continuación se detalla el procedimiento general para realizar trabajos en alturas, el cual aplicará para todas las actividades que se realicen en alturas.

Actividad	Responsable
Determinar las características del área donde se realizará el trabajo.	Ejecutor de la actividad
Identificar los peligros y riesgos asociados a la actividad a realizar, diligenciando el permiso de	Ejecutor de la actividad / Emisor del permiso

trabajo con el fin de definir la necesidad de obtener el permiso de trabajo en alturas.	(Coordinador de Trabajos en Alturas)
Alistar e Inspeccionar los equipos de prevención contra caídas a utilizar por parte de la persona que ejecuta la actividad. Esta actividad quedará registrada en el Formato de permiso de seguridad para Trabajos.	Ejecutor de la actividad / Emisor del permiso (Coordinador de Trabajos en Alturas)
Solicitar el permiso de trabajo en alturas, a la persona responsable.	Ejecutor de la actividad
Inspeccionar el sitio donde se realizarán los trabajos, deben revisar el alcance del trabajo, los peligros y riesgos, la verificación de los respectivos controles. No se debe firmar ningún permiso sin la revisión personal en campo.	Ejecutor de la actividad / Emisor del permiso (Coordinador de Trabajos en Alturas)
Diligenciar completamente el permiso por parte de la persona responsable, la cual verifica que se han adoptado las precauciones de seguridad pertinentes, de acuerdo a la lista de verificación y a los peligros y riesgos identificados y valorados previamente. El diligenciamiento del permiso debe hacerse a mano y en el sitio de los trabajos.	Ejecutor de la actividad
Señalizar y delimitar el área donde se realizará la actividad.	Ejecutor de la actividad.
Con toda la información antes mencionada y con los procedimientos aplicables a la tarea que se va a realizar, se ejecutará el trabajo, aplicando los controles establecidos.	Ejecutor de la actividad
Realizar el cierre del permiso una vez el Responsable de la actividad considere que el trabajo ha sido completado satisfactoriamente, diligenciando la sección correspondiente del formato, previa verificación de las condiciones de orden, aseo, seguridad y sus alrededores. Nunca se debe permitir que se ejecute un trabajo amparado con un permiso que ya haya sido cerrado.	Ejecutor de la actividad

Nota

El trabajo solo se realizará cuando se hayan cumplido las normas de seguridad para realización de trabajos en altura, se haya diligenciado en su totalidad el permiso, y las personas que realizarán el trabajo y la que lo autoriza, lo han firmado.

En los casos de trabajos que se realicen sin la presencia o supervisión del responsable del trabajo, como por ejemplo trabajos en torres y sistemas de comunicaciones, la verificación de la lista de chequeo y el cumplimiento de precauciones de seguridad, son responsabilidad del técnico a cargo del trabajo.

Cuando se solicite un permiso para trabajo en altura y se requiera además de otros permisos como el de trabajos en caliente, es indispensable verificar que todos los requerimientos de seguridad de los otros permisos se cumplan.

Un permiso para trabajo en altura es válido para el turno y horario en el cual se dio. En casos de la aparición de riesgos no detectados o controlados previamente, este tiempo puede ser reducido, a criterio del responsable del trabajo.

Un permiso de trabajo en altura puede ser retirado o cancelado en cualquier momento, por los trabajadores o funcionario responsable si las circunstancias de seguridad así lo demandan.

Un permiso de trabajo en altura queda sin validez en caso de que se presente cualquier emergencia o se active cualquier alarma en el área y los trabajos deben suspenderse en forma inmediata.

Un permiso de trabajo en altura queda sin validez en caso de que se produzca una tormenta, lluvia o soplen vientos fuertes y la actividad sea a la intemperie.

Teniendo en cuenta la criticidad de algunas tareas realizadas en altura, se definen en los procedimientos específicos de estas actividades, los estándares a tener en cuenta para realizar el trabajo de una forma segura.

Tales procedimientos, son revisados y ajustados, cuando:

a) Cambien las condiciones de trabajo;
b) Ocurra algún incidente o accidente relacionado con la actividad;
c) Los indicadores de gestión así lo definan;

5.6. PLAN DE RESCATE PARA TRABAJOS EN ALTURAS

El objeto del Plan de Rescate es establecer los lineamientos de actuación que garanticen una respuesta organizada y segura para acceder, estabilizar, descender y trasladar a un servicio médico apropiado, a un trabajador que haya sufrido una caída y esté suspendido de sus equipos personales de protección contra caídas, o haya sufrido una lesión o afección de salud en un sitio de alturas.

Para desarrollar las operaciones de rescate se deberán seguir las siguientes Normas de Seguridad:

- Planificar bien la actividad de rescate antes de realizarla, procurando anticiparse a todos las fallas que pudieran ocurrir y tomando las medidas pertinentes para evitarlos.

- Todo sistema de rescate debe ser revisado antes de su uso por una persona competente en la materia, quienes a través de una inspección, revisarán cada uno de los componentes del sistema y comprobarán la solidez así como la correcta instalación y operación.

- No utilice técnicas de rescate para las cuales no ha sido entrenado.

- Nunca actúe solo y absténgase de participar en un rescate si no se siente en perfectas condiciones. Sea consciente de sus capacidades reales.

- Use todo el equipo de protección personal requerido para realizar trabajos en alturas y rescate.

- Evite el uso de anillos, pulseras y cadenas.

- En el área donde se presenta la emergencia debe estar solo el personal de los grupos de rescate.

- Los sistemas usados deberán cumplir con las características de redundancia y reversibilidad.

5.6.1. Procedimiento de rescate

Actividad	Descripción	Responsable
Preparación	El personal de General Supplies autorizado para realizar trabajos en alturas en nivel avanzado recibe la formación relacionada con Primeros Auxilios, rescate y auto rescate. Así mismo, se aseguran los recursos relacionados con disponibilidad y mantenimiento de equipos de rescate, los cuales son inspeccionados anualmente.	Coordinador SIG
Preparación para el rescate	El Proceso de Gestión SIG/Gestión Humana coordina la atención de los lesionados con los grupos de apoyo externo y el desplazamiento rápido y seguro hacia el sitio de la emergencia.	Coordinador de Proyectos/Coordinador SIG
Atención de la emergencia	Las personas designadas para la atención de la emergencia deberán seguir los siguientes pasos en el lugar: ▪ Aislar la zona. ▪ Identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados. ▪ Verificar los puntos o sitios para anclaje ▪ Disponer de la cantidad necesaria de puntos de anclaje de acuerdo al sistema que instalará. ▪ Instalar el sistema (ascenso o descenso) de acuerdo a la evaluación preliminar, siempre instale una línea de trabajo y otra de seguridad. Todos los sistemas deben ser reversibles permitiendo cambiar de ascenso a descenso viceversa. ▪ Verificar todos los componentes de instalación del sistema e iniciar desplazamiento hacia el lesionado.	Grupo designado para la atención de la emergencia Organismos de socorro.

Estabilización y traslado del lesionado	Una vez se tenga el acceso al lesionado en el sitio de la emergencia, el grupo designado para la atención de la emergencia deberá: ▪ Verificar las condiciones de los signos vitales de los lesionados. ▪ Asegurar, de acuerdo a las condiciones del lesionado, durante las maniobras de ascenso o descenso, en camilla o cuerpo a cuerpo, siempre usando técnica de ascenso y descenso controlado. ▪ Colocar siempre que sea posible, mecanismos de control para separar al lesionado de la estructura o superficie, evitando lesiones. ▪ El Grupo designado para el rescate informará al coordinador SIG el estado y sitios de atención a los que fue trasladado el lesionado, para su seguimiento.	Grupo designado para la atención de la emergencia Rescatistas de los Organismos de Socorro.
Control Final de la Escena	El Grupo designado para la atención de la emergencia garantizará la recogida y desmonte de sistemas de rescate, la evacuación de los rescatistas y la verificación del número y el estado de los rescatistas.	Grupo designado para la atención de la emergencia.
Investigación del accidente	Seguir lo dispuesto en el procedimiento de reporte e investigación de accidentes.	Coordinador SIG, Coordinador de trabajo en altura, Supervisor HSE, Coordinador Proyecto, Supervisor de Obra.

5.7. INSPECCIONES

Teniendo en cuenta lo definido por el Reglamento Técnico para Trabajos en Alturas (Resolución1409 de 2012), se definen las siguientes inspecciones:

5.7.1 Inspección pre-operacional a equipos de protección contra caídas.

La persona que ejecute la actividad en alturas realizará una inspección de verificación a los elementos de protección personal y de protección contra caídas antes del inicio de cualquier actividad. El registro de esta inspección se incluye en el formato de Permiso de Seguridad para Trabajos.
Los contratistas deberán demostrar la realización de la inspección preoperacional a los equipos de protección contra caídas.

5.7.2 Inspección a los equipos de protección contra caídas, sistemas de acceso, puntos de anclaje.

El Coordinador SIG programará las inspecciones técnicas a los equipos de protección contra caídas y puntos de anclaje con una frecuencia anual para verificar que los equipos cumplan con las Normas nacionales e internacionales vigentes. En caso de encontrarse características del equipo que no garanticen el uso seguro del mismo, debe retirarse y gestionar su reemplazo.

El registro de esta inspección quedará registrada en las Hojas de Vida de cada uno de los equipos de protección.

5.8 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

La evaluación del programa se realizará a través del seguimiento y medición de los siguientes indicadores:

Indicador	Fórmula	Meta	Seguimiento
% trabajadores evaluados desde el punto de vista psicofísico	(Número de trabajadores evaluados / Número de Trabajadores que realizan trabajos en alturas) x 100 %	100%	Anual
% trabajadores capacitados	(Número de trabajadores capacitados / Número de Trabajadores que realizan trabajos en alturas) x 100 %	100%	Anual
% cumplimiento inspecciones	(Número de Equipos de protección contra caídas inspeccionados anualmente/	90%	Anual

	Número total de Equipos de Protección contra caídas)		
Tasa de accidentalidad	# de accidentes por trabajos en alturas / # de accidentes totales	0	Anual

6. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Permiso para trabajo en altura

Formato de análisis de trabajo seguro

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
NOMBRE: Sindy Nassif	NOMBRE: Guillermo Buitrago	NOMBRE: Joaquín Buitrago
CARGO: Coordinador SIG	CARGO: Gerente de Proyectos	CARGO: Gerente General

1. OBJETIVO

Establecer un plan de rescate escrito y practicado que garantice una respuesta organizada y segura para acceder, estabilizar, descender y trasladar a los servicios médicos a un trabajador que sufra una eventual caída de alturas y que quede suspendido de su sistema de protección contra caídas.

Implementar y capacitar a todo el personal de **GENERAL SUPPLIES S.A.S**, sus contratistas, sub contratistas, asesores o cualquier persona que efectúe trabajos a nombre de la compañía sobre el plan de rescate para trabajos en alturas garantizando una eficiente respuesta en momentos de adversidad **GENERAL SUPPLIES S.A.S**

2. ALCANCE

Este procedimiento es de estricto cumplimiento y aplicación para todas las actividades que son consideradas Trabajo en Alturas y son realizadas por todo el personal de **GENERAL SUPPLIES S.A.S**, sus contratistas, sub contratistas, asesores o cualquier persona que efectúe trabajos a nombre de la compañía, en la ejecución del proyecto.

3. RESPONSABILIDADES

Rescatista Autorizado

- Ser un entrenador de formación de socorristas competente antes de ser expuesto a un riesgo de caída o una solicitud potencial de rescate.
- Cuando en el lugar de trabajo, o los métodos de control o el cambio de procedimientos de rescate no es adecuada, el rescatador autorizado deberá ser re-entrenado.
- El entrenamiento de los equipos de rescate autorizados deberá incluir demostraciones prácticas sobre cómo inspeccionar, anclar, ensamblar y usar la protección contra caídas y los equipos de rescate utilizados en los lugares donde trabajan.
- La formación incluirá como mínimo:

    - ✓ El reconocimiento riesgo de caída
    - ✓ La eliminación de riesgo de caída y los métodos de control
    - ✓ Reglamentos aplicables a la protección contra caídas
    - ✓ Cómo utilizar la protección contra caídas y los procedimientos escritos de rescate
    - ✓ Inspección los componentes de los equipos y los sistemas antes de ser usados.
- La actualización de formación del rescatista autorizado se llevará a cabo al menos cada dos años para mantenerse al día con la protección contra caídas y los requisitos educativos de rescate.
- Los equipos de rescate autorizados, serán evaluados por un socorrista competente o de entrenador de rescate competente por lo menos anualmente para asegurar la competencia de las funciones asignadas. Esta evaluación deberá incluir tanto un examen

escrito y la observación de las acciones con los equipos que el rescatista está autorizado para utilizar.

Responsabilidades del Jefe de Grupo

Es la autoridad máxima en campo de la sección donde se ejecutan los trabajos enalturas. Se Responsabiliza de:

- Garantizar el cumplimiento del Sistema de permisos de Trabajo en su área de responsabilidad.
- Revisar los peligros y los aspectos ambientales de la tarea y definir las precauciones a tomarse en cuenta antes, durante y después de los trabajos.
- Aprobar los permisos de trabajo y certificados de aislamientos, ingreso a espacios confinados o de excavaciones a realizar en sus áreas.
- Evaluar el impacto de las actividades dentro de su área que afecten otras áreas.
- Verificar que no haya interferencia entre los trabajos en su área.
- Verificar que las precauciones especificadas en un permiso hayan sido tomadas antes de comenzar el trabajo.
- Dar pautas a la charla de inicio de trabajo.
- Asegurarse que los aislamientos sean removidos y los equipos queden en condiciones seguras cuando el trabajo haya terminado.

Supervisor de Área.

Es la persona responsable por el trabajo, con cargo de supervisión o autoridad técnica, con autoridad y responsabilidad para hacer cumplir las recomendaciones del permiso de trabajo. Permanece en el sitio del trabajo hasta la terminación dela tarea. Sus responsabilidades son:

- Dar charla de inicio de trabajo
- Asegurar que todo el personal a su cargo cumple con los requerimientos del Sistema de permisos de Trabajo
- Solicitar los Permisos de Trabajo y anexar la documentación necesaria para que exista claridad sobre el trabajo (procedimientos, evaluación de riesgos, listas de chequeo, etc.).
- Cerciorarse que el personal asignado a una tarea es competente (capacitado) para realizarla en forma segura, mediante el proceso de orientación en el trabajo.
- Su permanencia en el sitio puede ser permanente o temporal según las condiciones de la tarea.
- Garantizar que los equipos y herramientas a ser utilizados estén en buenas condiciones de operación, mediante lista de chequeo y que los trabajadores las sepan utilizar adecuadamente.

- Designar el veedor de incendios para trabajos en caliente llama abierta
- Recolectar los permisos de trabajo y certificados emitidos, así comoevaluación de riesgos y listados de verificación efectuados para entregar al Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas.

Trabajador Líder

Líder del grupo que realiza la tarea, con autoridad y responsabilidad para hacer cumplir las recomendaciones del permiso de trabajo. Permanece en el sitio del trabajo hasta la terminación de la tarea. Sus responsabilidades son:

- Garantizar que todas las personas involucradas en el trabajo conocen las precauciones y aplican de manera permanente los controles establecidos en los permisos de trabajo, evaluaciones de riesgos y análisis de seguridad del trabajo.
- Realizar únicamente tareas permitidas en el permiso.
- Aplicar las prácticas seguras de trabajo.
- Suspender el trabajo en el evento en que las condiciones del mismo afecten a las personas, instalaciones o equipos; ante la activación de la alarma de emergencia o ante un peligro inminente.
- Cerrar el permiso al finalizar el turno o la tarea.

Coordinador HSE

- Actualizar y tener disponible el MEDEVAC.
- Verificar y disponer del equipo requerido para el rescate.
- Ocurrido el Accidente, incidente, realizar una reevaluación del Panorama de Peligros y Riesgos.
- Prestar los Primeros Auxilios al trabajador accidentado.
- Acompañar al trabajador accidentado en su traslado a la enfermería o centro médico según la gravedad y mantener informado al Ingeniero Residente.
- Informar oportunamente el accidente a la ARL SURA.
- Programar las capacitaciones al personal.
- Programar los simulacros a realizar.
- Hacer cumplir este procedimiento.
- Velar por la seguridad y uso adecuado de los elementos de protección asignados, según las labores a realizar

Aspectos HSE

El personal que ejecutará la actividad tendrá el conocimiento y condiciones técnicasy físicas para la realización del trabajo. Al iniciar la labor se deben tener en cuenta como mínimo las siguientes recomendaciones:

- Debe estar certificado para trabajar en alturas por una entidad o persona competente.
- Solicitar el equipo de protección contra caídas para cada labor.
- Revisar el ATS y firmar el permiso de trabajo para las labores en alturas.
- Revisar el acta de ayuda mutua.
- Verificación de Tensión Arterial y estado de salud antes de realizar trabajos en alturas.
- Debe haber ingerido alimentos antes de iniciar las labores (un Desayuno ó un almuerzo ó una comida).
- No haber Ingerido alcohol, drogas, encontrarse enfermo o indispuesto.
- Haber recibido la información sobre los riesgos presentes en el ATS.
- No contar o faltarle los elementos y equipo de protección personal para el trabajo en alturas.
- No ejecutar trabajos solo (Deberá estar siempre acompañado de otra persona el tiempo que permanezca en alturas).
- No efectuar trabajos en alturas sin el respectivo permiso de trabajo aprobado por las autoridades correspondientes (Emisor y Ejecutor).
- Instalar la respectiva señalización preventiva y encerrar con cinta preventiva dejando una salida para no tener que pasar por encima o debajo de la cinta de señalización.
- Mantenerse todo el tiempo hidratado.
- Todo lo que suba o baje a partir de más de 2.0 metros debe estar completamente asegurado o amarrado para evitar riesgos de caídas.
- Reportar cualquier novedad que se presenten con el equipo de protección contra caídas después de su uso.

En Campo:

- Comunicar a la autoridad de área sobre los trabajos a desarrollar en alturas.
- Realizar ingreso al área e inspeccionar las condiciones.
- Verificar si el tipo de acceso cumple con los requerimientos de seguridad antes de realizar el ascenso.
- Lineamientos Generales.
- Inducción a los trabajadores y contratistas sobre los procedimientos de trabajo seguro, incluyendo solicitar permisos de trabajo.
- El equipo de trabajo es conformado por al menos dos personas con experiencia en trabajos en altura.
- El grupo de trabajo identifica el sitio en el cual se va a realizar el trabajo.
- Diligenciamiento por parte del líder del grupo de trabajo del o los correspondientes permisos de trabajo.
- El líder del equipo de trabajo notifica a los departamentos aledaños que pueden ser afectados por la intervención del servicio.

- Los miembros del equipo se aseguran de haber cumplido todos los requerimientos para hacer seguro el trabajo en alturas dependiendo el trabajo que vayan a realizar.
- El líder del equipo y el supervisor comprueban que las escaleras estén colocadas firmemente contra un solo respaldo.
- El equipo de trabajo limpia sustancias grasosas del calzado antes de subir a ellas.
- Suba y baje los escalones dándole siempre el frente y apoyándose en pies y manos.
- Use el pasamano hasta cuando falten los dos escalones finales, para que sirva de apoyo al cuerpo.
- Resulta peligroso tratar de alcanzar objetos muy lejos desde la escalera/andamio, mueva la escalera/andamio según lo requiera el trabajo, no mueva la escalera/andamio con usted encima de ella.
- Si la escalera a utilizar es en forma de tijera, en sus patas tendrá material antideslizante.
- Cuando por la altura sea necesario utilizar escaleras de pared, estas tendrán ganchos de seguridad o en su defecto un compañero sostendrá la escalera para que no se deslice.
- Para trabajo en andamios se tiene en cuenta el uso de elementos en buen estado, tanto las estructuras como los elementos para su uso, tales como, teleras, anclajes, eslabones, grapas para cable, abrazaderas, tensor, prisioneros, cables, arnés de seguridad, cuerdas salvavidas.
- El equipo de trabajo en todo trabajo de alturas señaliza y demarca de acuerdo a los riesgos específicos de la actividad a ejecutar.

Aspectos a Tener en Cuenta para un trabajo Seguro.

- Recuerde que los permisos de trabajo se expiden para un sitio específico, para un determinado período de tiempo y con un fin particular.
- Asegúrese que se hayan cumplido todos los procedimientos para hacer seguro el sitio de trabajo tales como, colocar antideslizantes a la escalera portátil, señalización y delimitación del área de trabajo.
- Asegúrese que se cuenta con todo el equipo de seguridad requerido y las herramientas adecuadas.
- Defina el tipo de avisos de prevención y las barreras de protección que se requieran para el desarrollo de la actividad.
- Use equipo de protección personal solicitado en el permiso de trabajo.
- Asegurarse que todas las herramientas y equipo a utilizar se encuentran amarradas, evitando caídas a otro nivel.

Ayudante de Seguridad y/o Coordinador de Trabajo en Alturas.

Tiene que:

- Saber quién está en el extremo superior.
- Saber los peligros que existen en el área de trabajo.

- Mantener contacto continuo y eficaz con los trabajadores que suben al lugar de trabajo.
- Asegurarse que solo personal autorizado ha subido al lugar de trabajo.
- Reconocer los primeros síntomas de peligro en dicho espacio y tomar acciones.
- El método de comunicación utilizado será el radio.
- El observador permanece siempre en su puesto de trabajo.
- Si hay emergencia informe inmediatamente utilizando una radio para informar el lugar del accidente.

El Trabajador que Realiza el Ascenso.

Tiene que:

- Asegurarse de conocer muy bien los peligros a los que está expuesto y las señales de comunicación.
- Seguir las instrucciones de uso para su equipo de protección personal.
- Manténgase en contacto con el coordinador o líder y evacué el área inmediatamente si se le ordena.
- Mantener la calma si percibe que está en peligro y siempre listo a evacuar el área rápidamente, si es posible hágalo sin ayuda alguna.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Adoptar en el SG-SST, los procedimientos, elementos y disposiciones establecidas en el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas Resolución 4272 de 2021.
- Disponer de los recursos necesarios para el desarrollo del Programa de Protección Contra Caídas para el Trabajo Seguro en Alturas de conformidad con la Resolución 4272 de 2021, igualmente implementara las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas.
- Cubrir todas las condiciones de riesgo existentes mediante medidas de control contra caídas de personas y objetos, las cuales estarán dirigidas a prevenir en forma colectiva, y en ningún caso, podrán ejecutarse trabajos sin la adopción previa de dichas medidas.
- Adoptar medidas compensatorias 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.
- Disponer de un programa de capacitación y entrenamiento para la población trabajadora expuesta 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 en la Resolución 4272 de 2021.
- Asegurar 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.

- Los Ingenieros Residentes y Supervisores HSE son los responsables de asegurar que todas las personas a su cargo, tengan un conocimiento adecuado sobre el uso de los equipos de protección contra caídas, configuración de los sistemas de anclaje y procedimientos seguros de trabajo. Los supervisores tienen pero sin limitarse las siguientes responsabilidades:

- Confirmar y verificar que el área de trabajo presente condiciones seguras para los operarios y que quede aislada del paso de personas bajo el sitio de labor en un espacio de seguridad en el cuál no alcancen a caer posibles objetos que puedan lesionarlos.
- Confirmar que se hayan tomado todas las precauciones de seguridad relativas a prevenir contactos con líneas eléctricas energizadas.
- Determinar si existe un procedimiento específico para la realización del trabajo en alturas.
- Verificar el buen estado y uso de los equipos de protección contra caídas y de trabajo en alturas.
- Verificar que los trabajadores cuenten con la certificación de Protección Contra Caídas correspondiente a su nivel de exposición al riesgo de caída.
- Verificar el buen estado y armado de los andamios de torre y los anclajes de los andamios colgantes, además la estabilización de las escaleras tipo “A”.
- Organizar reunión pre -trabajo para definir procedimiento de labor, de ser necesario.
- Asegurar que existe un adecuado plan de rescate para aplicar en las operaciones críticas.

4. DEFINICIONES

Auto-rescate: Acto o instancia en que un empleador realiza su propio rescate usando su Equipo de Protección Personal contra caídas.

Maniobra de Rescate: Procedimiento técnico mediante el cual se procede a realizar la labor de rescate.

Rescate: Aplicación de técnicas de estabilización y salvamento que busca desde el sitio en que se presente el evento de caída, traer con vida al Accidentado.

Rescatista: Persona Calificada y Competente, con amplia experiencia en técnicas de rescate, Atención básica y/o Avanzada en la prestación de los primeros auxilios, capaz de coordinar y realizar un rescate seguro en alturas.

Primer Respondiente: Personal Calificada y Competente en técnicas de rescate, Atención básica y/o Avanzada en la prestación de los primeros auxilios, capaz de Realizar un Rescate y/o brindar apoyo al rescatista durante el rescate o dirigir y realizar en ausencia del rescatista un rescate seguro en alturas.

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 en su instalación por un fabricante y/0 una persona calificada. Puede ser fijo o móvil según la necesidad. Resolución 4272 de 2021.

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 y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.
Certificación de Equipos: Documentos 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 el fabricante de los equipos.

Coordinador de Trabajos en Alturas. Trabajador designado por el empleador, capaz de identificar peligros, en el sitio en donde se realizan trabajos en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene la autorización para aplicar medidas correctivas, lo más pronto posible, para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.

Plan de Rescate: Es un procedimiento mediante el cual se trae de vuelta al trabajador que ha sufrido una caída y que se encuentra suspendido, ya sea implementado un plan de auto-rescate o un mecanismo de rescate externo.

Sistema de Prevención de Caídas: Son todas aquellas medidas, solas o en conjunto, implementadas para advertir o evitar la caída del trabajador cuando este realiza labores en alturas.

Sistema de Restricción de Caídas: Tienen como función asegurar al trabajador a un punto de anclaje sin permitir que éste se acerque al vacío o a un borde desprotegido.

Sistemas de Posicionamiento: Son aquellas medidas que pueden ser utilizadas en el individuo para permitir posturas de sujeción, tener las manos libres en el trabajo, mantener un determinado margen de movimiento y limitar el área de trabajo. Estos sistemas incluyen un arnés de cuerpo entero y eslinga de posicionamiento. La caída máxima permitida con este sistema es de 60 cm. (2 ft).

Sistemas Pasivos: Es una barrera física que restringe la entrada de un empleado a un área con peligro a caerse. Proporcionan protección sin ninguna acción por parte del trabajador en forma directa.

Trabajos en Altura: Es todo trabajo que se realiza a más de 1,5 metros de altura sobre un nivel más bajo y en lugares donde no existen plataformas permanentes protegidas en todos sus lados con barandas y retenciones.

MEDEVAC: Medical Evacuation. Documento con la información básica del personal de una empresa.

ARL: Administradora de Riesgos Laborales.
Sandblasting: (arena a presión, o chorro de arena). Este sistema consiste en la limpieza de una superficie por la acción de un abrasivo granulado expulsado por aire comprimido a través de una boquilla.

6. NORMATIVIDAD

NORMATIVIDAD	CONTENIDO
Código Sanitario Nacional. Ley 9ª 24 de Enero 1.979	Normas para preservar conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones laborales.
Decreto 1295 de 1994	Organización y Administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
Código Sustantivo del Trabajo. Art. 348	Medidas de higiene y seguridad de las empresas.
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
Resolución 4272 de 2021	Requisitos mínimos de Seguridad para el desarrollo de Trabajos en Alturas.
Resolución 0256 de 2014	Por medio de la cual se reglamente la conformación, capacitación y entrenamiento de las brigadas contra incendio de los sectores Energéticos, industriales, petroleros, mineros, portuarios, comerciales y similares en Colombia.
Decreto 1072 de 2015	ÚNICO REGLAMENTO DEL SECTOR TRABAJO
D-RHB-004	Plan de Atención de Emergencias y Evacuación.
PG-04	Programa de Riesgo en Alturas.
Estándar OSHA:	Standard 1926.501.
Norma Icontec 1642 y 2234.	Andamios
Norma Icontec 2021 y 2037.	Arnés y cinturón

NORMATIVIDAD	CONTENIDO
Resolución 2346 del 2007	"Evaluaciones médicas ocupacionales y manejo de historias clínicas".

7. INSTRUCTIVO RESCATE PARA TRABAJOS CONSIDERADOS EN ALTURAS

SUSPENSION

a) Una vez que ocurre el evento se procede a realizar la maniobra de rescate que aplique a la situación de manera puntual.

b) Si un trabajador observa que se presenta la situación debe hablarle al trabajador y pedirle calma mientras el coordinador en altura y/o el Brigadista realiza el ascenso. Es necesario que el Coordinador TSA y/o el Brigadista le indiquen que utilice el sistema de apoyo pélvico para evitar problemas circulatorios en las extremidades inferiores, mientras el Coordinador TSA y/o el Brigadista de Alturas realiza el ascenso con el Kit de rescate

c) Los miembros del grupo de rescate o trabajadores que se encuentren en la parte superior, inician la instalación del sistema de anclajes, mosquetones, poleas y cuerdas al punto que ya está identificado y ubicado para tal fin dentro del sitio de trabajo para rescatar al trabajador que se encuentra suspendido en el aire.

d) El Coordinador TSA y/o el Brigadista que liderara el rescate se conecta al sistema y con la ayuda del grupo en tierra comienza el ascenso hasta tener contacto con el accidentado.

e) Al hacer contacto con el trabajador accidentado comienza a realizar las maniobras de conexión entre las argollas pectorales de los arneses con el conector para tal fin.

f) El rescatistas verifica la adecuada conexión entre las dos argollas y pide al rescatado que se sujete con brazos y piernas a él durante el rescate y hasta que lleguen al piso o superficie firme en donde se desconectaran.

g) El rescatista pide al grupo de apoyo que está en la parte superior o en el piso que inicien una leve elevación de los dos trabajadores para proceder a la desconexión de la eslinga del accidentado y poder comenzar el descenso de manera lenta y coordinada hasta llegar al piso firme.

h) El grupo de brigadistas de primeros auxilios que se encuentra en el piso esperando el descenso, con el botiquín completo para recibir al trabajador accidentado y hará una evaluación primaria de su condición y aplicar el procedimiento de primeros auxilios que aplique según el caso.

i) El grupo de brigadista de evacuación tendrá lista la camilla o tabla inmovilizadora para trasladar al trabajador al centro médico más cercano para la revisión por un médico y así determinar el estado de salud del trabajador.

j) El rescatista y/o coordinador TSA coordinan el traslado del trabajador lesionado, si en la evaluación inicial puede transportarse en camilla al interior de nuestro vehículo de emergencia se procede a abordarlo en el mismo, si el trabajador presenta síntomas de lesiones graves, se solicita el vehículo especializado tipo ambulancia TAM-TAB. Si es no es perjudicial para la salud del accidentado, se traslada hasta el centro asistencial en el vehículo de emergencia.

k) Luego de atender la emergencia el brigadista líder coordinara la recogida y revisión del equipo de rescate.

l) El supervisor de HSE o el supervisor encargado del trabajo, tomara en custodia el equipo de detención de caídas que usaba el accidentado para proceder a su revisión o retiro de operación, dejando el respectivo registro.

8. RECURSOS

La empresa cuenta con diferentes tipos de Kit y nuestro sistema de rescate es adaptable a cada uno de ellos

a. CONTENIDO DEL KIT # 1

Ítem	DESCRIPCION
1	1 Polea
2	1 Stop descendedor
3	2 Dispositivos de Anclaje Tie Off
4	5 Mosquetones.
5	100 mts de cuerda de 13 mm certificada.
6	1 Bloqueador de puño - Jumar

b. CONTENIDO DEL KIT # 2

Ítem	DESCRIPCION
1	2 Poleas
2	1 Stop descendedor
3	2 Dispositivos de Anclaje Tie Off
4	3 Mosquetones.
5	100 mts de cuerda de 13 mm certificada.

c. CONTENIDO DE KIT # 3

Ítem	DESCRIPCION
1	1 Polea sencilla
2	1 Stop descendedor
3	1 Dispositivos de Anclaje Tie Off
4	3 Mosquetones.

Ítem	DESCRIPCION
5	150 mts de cuerda de 11 mm certificada.

d. EQUIPOS PARA LA ATENCION DEL LESIONADO

Ítem	DESCRIPCION
1	Camilla espinal.
2	vendas elásticas y fijas
3	Gasa estéril.
4	Baja lengua.
5	Solución salina de 250cc.
6	1 tijera.
7	1 jeringa de 5 cc
8	Isodine solución
9	Isodine espuma

e. EQUIPOS DE TELECOMUNICACION

EQUIPOS	CANTIDAD
Celular con Plan de Datos	1

9. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

Equipos necesarios Trabajo Seguro en Alturas con Escaleras Extensibles en Estructuras y Rescate por Grupo de Trabajo.

ELEMENTO REQUERIDO	DEESCRIPCION TECNICA	CANTIDAD
Arnés de Cuerpo Entero Dieléctrico	De cuerpo completo certificado (ANSI Z359.1 y OSHA 1926) de cuatro argollas (1 argolla dorsal y una frontal para detención de caídas y dos argollas de posicionamiento a nivel de la pelvis).	2

Anclaje Portátil (Tie Off)	Anclaje portátil dieléctrico en reata de 6 pies (1,80 m) ajustable, debidamente certificado (ANSI Z359.1 y OSHA 1926). Resistencia de 5000 libras (22.2 KN).	2
Descendedor auto bloqueante	Descendedor Autofrenante, con función antipánico o doble stop adaptado al rescate para cuerda de 12mm de diámetro, certificado ANSI Z359.1 Resistencia 225 Kg.	1
Mosquetón Metálico	Mosquetón en acero de cierre automático con apertura de 3/4. Resistencia mínima de 5000 libras (22.2 KN). Cumplimiento de norma ANSI Z359.1 y OSHA 1926.	4
Cintas de Anclaje	Cinta de anclaje portátil en reata de 4 Pies (1,20m) ajustable, debidamente certificada (ANSI Z359.1 y OSHA 1926). Resistencia de 5000 libras (22.2 KN).	2
Línea de Vida	Cuerda estática o semiestatica de 12 mm de diámetro y 50 m de largo, nylon o poliéster con resistencia mínima de 30 Kn.	1
Freno para Cuerda	Equipo Rope Grap para ascenso por cuerda sintética calibre entre 1/2” y 9/16” con resistencia de 6000 Lb. Certificado ANSI Z359.1	2
Eslinga de Posicionamiento	Eslinga en reata, graduable con doble bloqueo en sus conectores. Certificado ANSI Z359.1	2
Eslinga de detención de caídas	Eslinga con absorbedor de impacto y con punto de anclaje en reata. Certificado ANSI Z359.1	2
Coordino de seguridad	Cuerda de 8 mm de diámetro y con una longitud del doble de la altura de la escalera a usar. Usada para el aseguramiento de la escalera en el poste. Certificado norma UNE EN 564	1

8.1. Elementos Adicionales para Casos Especiales.

Para los trabajos especiales que, por su tipología de ejecución se requiera salir de la escalera extensible, se hace necesario utilizar un equipo adicional, el cual se relaciona a continuación.

Elemento / Equipo	Descripción Técnica	Cantidad

Tie Off (Anclaje Portátil)	Anclaje portátil dieléctrico en reata de 6 pies (1,80 m) ajustable, debidamente certificado (ANSI Z359.1 y OSHA 1926). Resistencia de 5000 libras (22.2 KN).	1
Mosquetón	Mosquetón en acero de cierre automático con apertura de 3/4. Resistencia mínima de 5000 libras (22.2 KN). Cumplimiento de norma ANSI Z359.1 y OSHA 1926.	1

Con este equipo adicional, el trabajador que realice el ascenso deberá con la ayuda de su eslinga de detención trasladar el punto de cambio de dirección de la línea de vida que se encuentra en la escalera hacia un punto de anclaje portátil previamente instalado en la parte superior del poste.

8.2. Trabajo Seguro en Alturas con Escaleras Extensibles y Rescate

Etapa	Actividad	Responsables.
ANTES	Llegada al Sitio de trabajo.	Grupo Técnico de Trabajo y Coordinador de trabajo en alturas
	Inspeccionar el área de trabajo y retirar los obstáculos que pongan en riesgo la ejecución de la labor.	
	Diligenciar el formato Lista de Chequeo – Trabajo en Alturas	
	Diligenciar el formato Análisis Seguro de Trabajo.	
	Diligenciar del formato Permiso de Trabajo. (Si la tarea a realizar es clasificada como Rutinaria o NO Rutinaria).	
	Asegurar, delimitar y señalizar el área de trabajo, mínima a un metro de distancia del área demarcada.	
	Alistar e Inspeccionar equipos a utilizar durante la tarea.	
DURANTE	Colocar la escalera en el piso e Instalar el coordino en el primer peldaño de la escalera, tomando el coordino por la mitad y dividiéndolo en dos, el bucle que queda en el punto Intermedio se pasa por detrás del peldaño y por este se pasa el resto de la cuerda.	
	Instalar la línea de vida, instale inicialmente el dispositivo de anclaje (tie Off) en 2 o más peldaños de la escalera; conecte la línea de vida a través de un mosquetón; coloque las cintas de anclaje en los laterales de la parte superior de la escalera en su punto común, instalar un mosquetón para que pase la línea de vida por el mosquetón instalado (Cambio De dirección) (opcional), O pase la línea de vida por encima de la escalera por el último peldaño superior de la escalera.	

	Ubicar la escalera extensible sobre el poste, garantizando una inclinación en relación de 4:1 o un ángulo de 75° Aproximadamente.	Grupo Técnico de Trabajo y Coordinador de trabajo en alturas
	Asegurar la escalera extensible a la estructura con el coordino, tensándolo con la mayor fuerza posible, dejándolos en forma de X hasta la parte inferior del poste.	
	Instalar elementos para el rescate, Instale un punto de anclaje portátil (Tie Off) en la base del poste e instale el descendedor auto bloqueante ID al Anclaje portátil a través de un mosquetón. Conecte la línea de vida que desciende por la parte trasera de la escalera al descendedor. Garantice que la línea de vida quede ligeramente templada. Verifique que la distancia de la línea de vida sobrante después del Arrestador Autofrenante ID, corresponda a la distancia de ascenso del trabajador que realiza el trabajo en alturas más un 10% aproximadamente.	
	El trabajador que realizara el ascenso se debe conectar mediante un mosquetón y el freno de cuerda con la línea de vida previamente instalada.	
	El trabajador luego de verificar que todos los equipos y sistemas estén instalados adecuadamente, comienza el ascenso por la escalera hasta el punto donde ejecutara la tarea.	
	Luego de finalizar la tarea, desciende por la escalera y notifica al ayudante de seguridad que se encuentra en tierra.	
	Si el Trabajador sufre una caída y queda en estado de inconsciencia, el ayudante de seguridad usando todos los equipos de protección personal contra caídas, accede hasta la ubicación del trabajador accidentado y realiza el corte de los elementos que estén asegurando al trabajador accidentado (Ejemplo: Eslinga de Posicionamiento). Seguidamente desciende y se alista para el proceso de descenso controlado del accidentado.	
	Se procede a realizar el descenso controlado del trabajador accidentado por medio de la activación del descendedor auto frenante ID instalado en la base del poste; con una mano en la palanca y otra en la línea de vida, de esta forma controlar la velocidad del descenso, si el rescatista llegase a sobrepasar el límite del descendedor este se bloqueará inmediatamente para evitar la caída libre de la víctima. Si esto sucede el rescatista deberá reiniciar el mecanismo del equipo, para que este se active nuevamente.	

	Luego de descender totalmente al trabajador accidentado, brinda los primeros auxilios, notifica de la situación y activa el plan de emergencias estipulado por la compañía.	
	El ayudante de seguridad debe garantizar el traslado del paciente a un centro médico asistencial para su valoración médica.	
DESPUES	Finalizada la tarea y luego de que el trabajador descienda por completo, se recogen los equipos y herramientas y se realiza un inventario de estos. Se realiza jornada de orden y aseo del área de trabajo intervenida, se realiza el cierre del permiso de trabajo y se retiran del área.	Grupo Técnico de Trabajo y Coordinador de trabajo en alturas

8.2.1. Cambio de Ubicación del Punto de Anclaje

Si por motivos de la tarea a realizar, se hace necesario acceder a un punto más alto en el poste que conlleve a salirse del penúltimo peldaño de la escalera, se debe realizar el cambio de la ubicación del punto de anclaje.

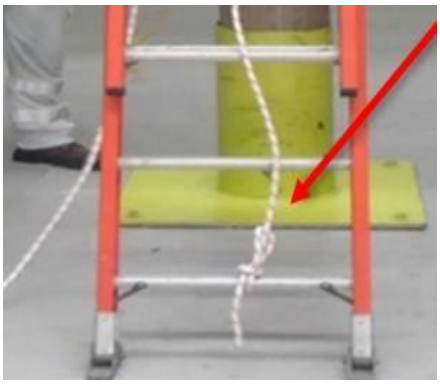
Este consiste en instalar en la parte superior del poste un anclaje portátil (Tie Off), seguidamente el trabajador debe conectarse con la ayuda de su eslinga de detección a dicho anclaje portátil.

Luego de conectarse, procede a desconectar el mosquetón donde se encuentra el cambio de dirección de la línea de vida de las cintas de anclaje. Luego llévelo y colóquelo en el anclaje portátil instalado en la parte superior del poste, Por último, desconecte la eslinga de detección del anclaje portátil.

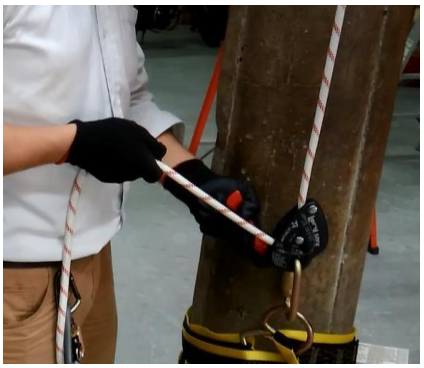
Recuerde que la conexión con la eslinga de detección es simplemente para garantizar su punto de anclaje mientras se realiza el traslado de la línea de vida.

8.2.2. Instalación Previa del Sistema de Anclaje y Rescate.

Ítem	Actividad	Registro Fotográfico

1	Instale el Coordino de seguridad en el primer peldaño de la parte superior de la escalera extensible	
2	Amarre un extremo de la línea de vida al primer peldaño de la parte inferior de la escalera extensible.	
3	En el segundo peldaño de la parte superior de la escalera extensible, instale las cintas de anclaje junto con el mosquetón de seguridad.	

4	Luego de posicionar la escalera extensible en el poste, asegúrela mediante el amarre de esta con el coordino de seguridad al poste.	
5	Antes de iniciar el ascenso por la escalera extensible, asegure el otro extremo de la línea vida con la ayuda de un anclaje portátil (Tie Off) y un descendedor ID a la base del poste en el cual se realizará el ascenso.	

6	Previo al ascenso del trabajador, asegure que la línea de vida se encuentre ligeramente templada. El trabajador que realice el ascenso deberá unirse a la línea de vida mediante un freno de cuerda conectado con un mosquetón de seguridad.	
7	Si llegase a ocurrir un evento de caída, donde el trabajador quedase inconsciente, el ayudante de seguridad deberá acceder al accidentado con el objetivo de cortar equipos que aseguren al accidentado al poste (Ejemplo: Eslinga de Posicionamiento). Seguido de esto, descender de la escalera e iniciar el descenso controlado del trabajador accidentado con la ayuda del descendedor Autofrenante ID.	

8.3. Rescate En Estructuras de Andamios

ACTIVIDAD.		RESPONSABLE.
	ANTES.	
1	Para realizar trabajos en altura deben garantizarse los siguientes comportamientos: • Siempre debe estar amarrado a la estructura. • Debe prevenir la caída de objetos/herramienta y/o material. • Debe mantener un área limpia y controlada alrededor de la estructura.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla

	• Debe estar en buenas condiciones de salud para realizar trabajos en altura. • Asegurarse que sus equipos de seguridad han sido inspeccionados y verificados antes de utilizarlos. • NO deben subir/permanecer en superficies frágiles. • NO deben trabajar en altura cuando se encuentren bajo la influencia de drogas o alcohol. • Debe ser acompañado por una segunda persona equipada y debidamente entrenada, es decir, el trabajo en altura no debe ser realizado solo. • Conocer el plan de rescate y los procedimientos establecidos para saber cómo actuar ante un evento • Recibir formación en el uso del kit de rescate para adquirir maniobrabilidad y destreza. • Entrenamientos frecuentes en los escenarios específicos según la actividad económica. • Identifique los grupos o líneas de emergencia que puedan asistirlo durante una eventualidad en el lugar de trabajo, como Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil. Preferiblemente realice un contacto inicial con estas entidades para que conozcan su ubicación y posibles eventualidad • Seguir las recomendaciones de simulacros anteriores en las debilidades y fortalezas encontrada.	
2	Antes de iniciar el rescate, y acenso se evalúa rápidamente el riesgo del área para que otras personas no salgan afectados ni afecten las maniobras de rescate. **Delimitación del área:** Esta medida de prevención está dada por conos se seguridad vial conectados con cinta de peligro (negra con amarillo). **Señalización del área:** Ubicar señalización preventiva en área perimetral donde se realizará las actividades de trabajos en alturas.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla

3	Para la maniobra de rescate se mantendrá además del principio de SEGURIDAD el principio de SIMPLICIDAD, teniendo en cuenta que el plan está diseñado para dar primera respuesta, quiere decir que el auto rescate, ascensos, descenso y las evacuaciones de los posibles lesionados, se ejecutaran preferiblemente por los accesos previamente estipulados. Si la persona ha quedado suspendida de una estructura de andamios, colgada de su arnés y fijada mediante el mosquetón que porta la eslinga y anclada a un punto de fijación del andamio se procede de la siguiente manera: Inicialmente se debe seguir la conducta conocida como PAS, consistente en: **a. Proteger el lugar.** En esta fase se debe dotar de la suficiente seguridad al entorno para que el accidente no se agrave. Se garantizará la seguridad del montador que hará las veces de rescatador. Pues si el rescatador se accidenta, además de las consecuencias que tiene para él, la situación se agravaría. **b. Avisar.** Para ello se debe tener claro a quién y cómo avisar. Por supuesto, el aviso se debe hacer antes que cualquier intento de socorro, especialmente si la víctima está inconsciente. **c. Socorrer.** En tercer lugar y siempre que se tengan medios, conocimientos y práctica suficiente, se pueden iniciar las tareas de rescate	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
DURANTE. ACTIVACION Y MOVILIZACION		
1	Si el rescatista está en el suelo debe ascender al andamio por las escaleras internas del equipo, utilizando eslinga en Y con absorbedor y los puntos de anclajes certificados del andamio (rosetas). El sistema de rescate manual (polipasto) o Jag System, debe estar anclado en la parte superior del andamio. Procederemos al rescate siguiendo los siguientes pasos:	Rescatista para Trabajos en Alturas/Brigadista

d. Conectar al herido mediante el mosquetón de la cuerda del dispositivo de rescate. Este dispositivo permitirá bajar o subir a la víctima a una velocidad controlada.
e. Desconectar al accidentado del mosquetón del cinturón de seguridad del que había quedado colgado.
f. Descenderlo o subirlo de una forma segura.

A continuación, se profundiza en cada una de éstas operaciones.

La primera fase consiste en fijar al herido al sistema de rescate que permitirá ascenderlo o descenderlo, este sistema estará colocado de antemano y lo irán subiendo en altura a medida que progrese el andamio.

Si el rescatador debe aproximarse a la posición del accidentado, debe extremar las precauciones para mantener su propia seguridad.

Si el herido está inconsciente y en el descenso o ascenso debe pasar por espacios pequeños, es más recomendable anclarle la cuerda al herido en el anclaje dorsal de su arnés, ya que el accidentado tendrá una posición más “recogida” que si se utiliza el anclaje ventral e incluso el esternal.

Si no existe este problema, lo más efectivo suele ser anclar la cuerda de rescate al herido en el mismo punto en que tiene el sistema que le está sujetando, así se facilita la desconexión de este sistema.

Desconectar al accidentado del sistema inicial del que estaba colgando. En algunos casos, es necesario desconectar al herido de su sistema inicial para poder realizar proceder a la evacuación.

Para pasar el peso del herido del sistema del que ha quedado suspendido a la cuerda que pasa por el equipo de elevación existen varios métodos.

a) Cortar la cuerda del accidentado una vez que se le ha conectado la cuerda de rescate, no es aconsejable, debido a las posibilidades de equivocación.

	b) Para no cortar la cuerda, elevaremos al herido hasta que la cuerda que fija su arnés al andamio quede libre y sin tensión, procederemos a soltar dicha cuerda que pasaremos por la cuerda del dispositivo de la que ha quedado suspendido el herido, con lo que conseguiremos que vaya siempre junto al montador. En el caso de rescate por ascenso, se debe vigilar especialmente los posibles enganchones o atrapamientos del herido durante el izado, especialmente si está inconsciente, ya que el sistema de elevación puede hacer mucha fuerza y dañar a un accidentado al que se le enganche, causándole una complicación física por ejemplo fractura de alguna extremidad. Para garantizar la bajada del accidentado de forma controlada, se fijará una cuerda guía a su arnés que la controlará un operario desde el suelo. Una vez en el suelo, siempre que se tengan medios, conocimientos y práctica suficiente, se pueden iniciar las tareas de rescate. De lo contrario; si el herido está consciente, se colocará en posición semi-sentada, en cuclillas o agachado, en caso de víctimas inconscientes, una vez que la permeabilidad de la vía aérea esté controlada, se colocará en posición fetal durante un periodo de 20 a 40 minutos para posteriormente pasar a una posición horizontal. **Para la evacuación del trabajador accidentado nos acogeríamos al plan de evacuación general de la empresa.**	
2	**Evaluación y Adecuación de zona**: Hacer una evaluación específica y rápida que determine el tipo de estructura involucrada (poste, escalera, Mono polo, torre, Estructuras industriales, mezanines, etc) Riesgos asociados como, líneas energizadas, falla estructural, caída de elementos, fuego, ramas, caída de alturas entre otros. La zona debe cumplir las siguientes condiciones para iniciar con el rescate controlado de personas: • Zona despejada. • Zona demarcada.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla

	• Zona Señalizada. Asegurar la zona: Se debe acordonar la zona para asegurar el área de rescate, para que terceros no salgan afectados ni afecten el rescate. **Nota**: Si está en contacto eléctrico NO ejecute ningún procedimiento y notifique de inmediato al ente competente (Empresa de servicio eléctrico)	
3	Líder HSEQ de Grupo activará y dará orden de activación del Plan de Rescate en Altura al líder de cuadrilla y la necesidad de solicitar apoyo externo para la atención de la Emergencia, previo análisis de las condiciones, criticidad de la Emergencia y estado del afectado. Se debe solicitar apoyo a grupos externo especializado para la atención de emergencias, toda vez que esta podría salirse de control o no se cuente con personal calificado.	Líder de cuadrilla Coordinador TSA Integrantes de la cuadrilla
5	Para el reporte la cuadrilla deberá reunir como mínimo la siguiente información: • Lugar específico del evento. • Hora aproximada de ocurrencia y número de personas involucradas. • Estado del o los pacientes y si existe algún medio de comunicación con ellos (radio, teléfono celular, etc.). • Características del lugar (Locación del escenario de altura). • Si no tiene los conocimientos para el rescate, solicite ayuda especializada. • Activar personal de apoyo y equipo adicional.	Supervisor Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
	DESPUES	
1	Se hará un informe para determinar las fallas y las medidas correctivas para evitar que se repita	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla

2	Recolección de evidencias: se identifican las circunstancias que pudieron conllevar al evento, adicionalmente, el registro de evidencias fotográficas que pudieran aportar información valiosa para el análisis de las causas del accidente.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
	FIN	

8.4. TRABAJO SEGURO EN CUBIERTAS O TECHOS

a) Recopilación de información previa sobre las Cubiertas o techos.

La seguridad en los trabajos de reparación y mantenimiento en cubiertas pasa necesariamente por recopilar información suficiente sobre las mismas. Esto permitirá identificar los riesgos específicos para planificar los trabajos con las soluciones y medidas preventivas más adecuadas para cada caso concreto.

La información previa sobre la cubierta que se recopilará es, al menos, la siguiente:

- **ACCESOS:** es posible que el edificio cuente con medios de acceso propios para subir a la cubierta (escaleras interiores, escalas, etc.). En estos casos, se recabará información sobre dónde se encuentran, su estado y la zona de la cubierta en la que se desembarcaría.

- **RESISTENCIA:** la resistencia de la cubierta depende, entre otros, de estos factores: - La carga máxima que pueden soportar los elementos de cubrición. A modo orientativo, en la tabla 1 se recoge un listado de tipos de cubiertas clasificadas según sus materiales y ordenadas según la carga que pueden soportar. - El estado de deterioro por el paso del tiempo o la exposición ambiental. - Las operaciones previas que se hayan realizado sobre la cubierta. Considerando lo anterior, se estimará la resistencia de la cubierta. En caso de que la cubierta presente zonas con resistencias distintas, se tomará como referencia la más desfavorable. Para todo ello se contará con técnicos con conocimiento sobre cubiertas y estimación de su resistencia.

- **TRASLÚCIDOS, HUECOS Y ZONAS FRÁGILES:** la cubierta puede presentar zonas especialmente frágiles o deterioradas. Asimismo, pueden existir lucernarios, claraboyas u otros traslúcidos. Se recopilará información sobre la ubicación y estado de todos estos elementos.

- **DIMENSIONES Y PENDIENTES:** se reunirá información sobre las dimensiones de la cubierta (longitud del ala, distancia entre la zona de desembarco y el punto de

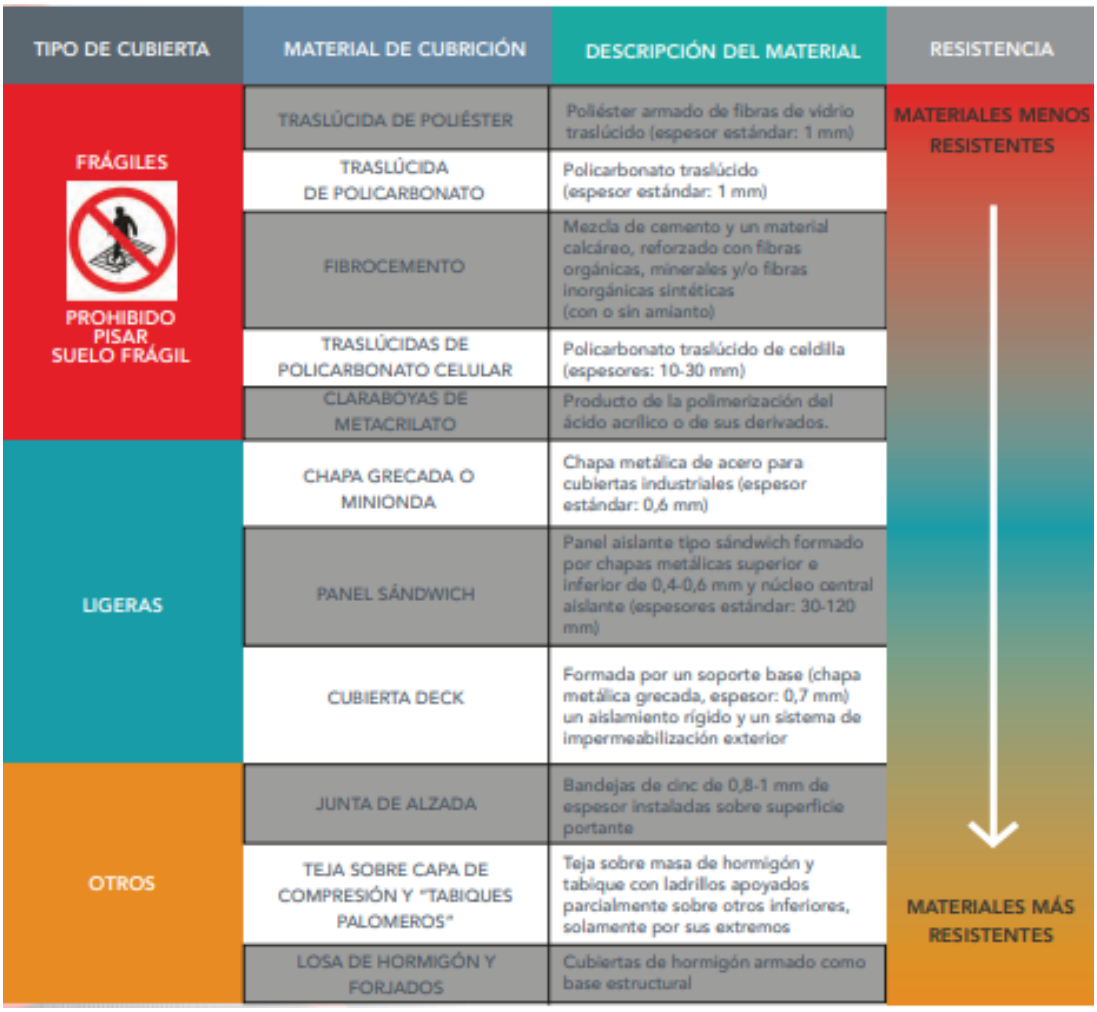
trabajo, altura respecto al suelo o a otros elementos sobre los que se podría golpear una persona en caso de caída, etc.) y sobre su pendiente.

- **PROTECCIONES Y PASARELAS:** se recopilará información sobre las protecciones existentes para evitar caídas por el borde o a través de la cubierta como consecuencia de su rotura o por presencia de huecos. Asimismo, se conocerá el estado de revisión y mantenimiento de estas protecciones. Además, se identificarán, si existen, las pasarelas o zonas de paso seguro para transitar por la cubierta.

- **INSTALACIONES Y SERVICIOS AFECTADOS:** en la cubierta o en sus inmediaciones pueden existir instalaciones (líneas eléctricas, paneles solares, conducciones de gas, etc.). Debe conocerse su localización y las condiciones en que se encuentran. Si fuera necesario, se determinará cómo desconectarlas o anularlas mientras se realizan los trabajos en la cubierta.

- **CONCURRENCIA CON OTRAS ACTIVIDADES:** se recopilará información sobre las actividades que se realicen en el edificio (ya sea actividad empresarial o de cualquier otro tipo - residencial, deportiva, etc.-) dura ante el periodo que vayan a durar los trabajos en la cubierta y que puedan interferir en estos.

Tipos de Cubiertas



b). Planificación de los Trabajos en Cubiertas:

La planificación de los trabajos consiste en determinar el orden en que estos se harán, incluyendo las medidas preventivas que se deben adoptar para trabajar de forma segura y que no se produzcan accidentes. Con este fin, el Técnico definirá un procedimiento de trabajo que determine la forma concreta en la que se desarrollará la actividad en esa cubierta, describiendo las tareas, quién las ejecutará, cómo lo hará y cómo se actuará en caso de emergencia.

Para establecer un procedimiento de trabajo seguro, el Técnico reflexionará sobre los siguientes aspectos y tomará, en cada caso, las decisiones que resulten más adecuadas:

- **NECESIDAD DE ACCEDER A LA CUBIERTA O TECHO:** lo primero que se valorará es la posibilidad de realizar los trabajos sin necesidad de pisar la cubierta.

Si se puede trabajar de forma más segura sin desembarcar, ni transitar por la cubierta (por ejemplo: desde otra zona segura del edificio o mediante el uso de un equipo de trabajo adecuado), se reducirá el riesgo de caída de altura.

- **FORMA DE ACCESO Y DESEMBARCO DE LOS TRABAJADORES EN LA CUBIERTA O TECHO:** en la mayor parte de las ocasiones, para realizar los trabajos es necesario pisar la cubierta. En estos casos, es esencial seleccionar el medio de acceso para que los trabajadores puedan llegar y desembarcar en la cubierta de forma segura, estando siempre protegidos frente al riesgo de caída. Normalmente, el acceso mediante las escaleras del edificio o escalas fijas -siempre que se encuentren en condiciones adecuadas- es más seguro que la utilización de un equipo de trabajo temporal en altura. Cuando sea necesario hacer uso de equipos de trabajo para el acceso a la cubierta, los andamios o torres de acceso con las debidas plataformas y pasarelas protegidas resultan, con carácter general, más seguros que las escaleras de mano. El desembarco desde el medio de acceso a la cubierta resulta especialmente crítico, por lo que se preverán las medidas necesarias para que el trabajador no se encuentre en ningún momento desprotegido.

- **PESO SOBRE LA CUBIERTA O TECHOS:** muchos de los accidentes por rotura de la cubierta se producen porque el peso sobre ella (de los trabajadores, equipos, materiales, etc.) supera su resistencia. Por ello, el Técnico, para determinar el número de trabajadores, equipos de trabajo y material que se pueden ubicar sobre la cubierta simultáneamente, tendrá que asegurarse de que el peso del conjunto de estos elementos no excede la resistencia de la misma (la cual se habrá estimado anteriormente, en la etapa de recopilación de información). En todo caso, los trabajadores, equipos y material se distribuirán por distintas zonas de la cubierta para evitar sobrecargar ningún punto.

- **INSTALACIÓN Y USO DE PROTECCIONES:** lo ideal es que la cubierta cuente con protecciones permanentes para proteger frente a caídas por el borde de la misma y frente a rotura de los elementos frágiles que puedan existir. Sin embargo, lo habitual es que no dispongan de ellas. En estos casos, el Técnico instalará -o encargará a una empresa especializada que se instalen- las protecciones colectivas (temporales o, preferiblemente, permanentes) y seleccionará los equipos de protección individual adecuados, cuando sean necesarios. Por lo general, se requerirán distintos tipos de protecciones para garantizar la seguridad del trabajador frente al riesgo de caída tanto por el borde de la cubierta como a través de esta.

  A continuación se indican las protecciones que, según cada caso, serán necesarias:

Protecciones colectivas: estas protecciones tienen prioridad frente al resto, por lo que la decisión de no utilizarlas debe estar justificada por cuestiones técnicas o de seguridad. Pueden ser de distinto tipo:

- Barandillas: protegen frente a caídas por el borde de la cubierta y por huecos horizontales (incluyendo traslúcidos y aberturas).

- Redes: protegen frente a caídas por el borde y, si se sitúan sobre o bajo la cubierta, frente a caídas por rotura de la misma o de algún traslúcido.

- Rejillas metálicas para proteger traslúcidos y aberturas.

Sistemas de protección individual contra caídas de altura: esta opción se utilizará de forma complementaria a las protecciones colectivas cuando, mediante estas, no se haya podido eliminar completamente el riesgo de caída de altura (especialmente si existe riesgo de rotura de la cubierta o de los componentes traslúcidos de la misma) a un dispositivo de anclaje mediante un sistema de conexión (por ejemplo: equipo de amarre, absorbedor de energía, dispositivo anti caídas, etc.).

En el caso de cubiertas muy inclinadas (en torno a 30º) o muy escurridizas, el Técnico valorará la realización del trabajo mediante técnicas de acceso y posicionamiento con cuerda (trabajos verticales), siempre que la intervención mediante estas técnicas se pueda realizar de forma segura. Estas técnicas requieren una alta especialización y consisten en la utilización de un sistema de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, diseñado para prevenir o detener la caída libre, que permite al trabajador acceder y salir del lugar de trabajo en tensión o suspensión, así como mantener la sujeción en la posición de trabajo una vez alcanzada

- **ITINERARIO DE TRÁNSITO Y PASARELAS:** a pesar de haber establecido todos los aspectos anteriores, no se debe dejar que los trabajadores transiten libremente por la cubierta, sino que el Técnico determinará el itinerario que debe seguir cada uno de ellos para realizar los trabajos.
- Esto es importante para asegurarse de que los trabajadores están en todo momento protegidos por alguno de los sistemas previamente definidos y para evitar sobrecargar determinadas zonas de la cubierta y pisar zonas frágiles, especialmente claraboyas y lucernarios.

A la hora de definir el itinerario también se garantizará que no se supera el número de usuarios que pueden conectarse a una misma línea de anclaje, para lo que se debe consultar la información facilitada por el fabricante o el certificado de instalación de dicha línea.

Si fuera necesario transitar por zonas frágiles, se instalarán pasarelas adecuadas apoyadas sobre puntos seguros y resistentes de la estructura. En este sentido, no se debe pensar que las cerchas, vigas y otros elementos estructurales sirven como zona de tránsito seguro, ya que pisar fuera de ellos podría causar la rotura de la cubierta y la caída del trabajador.

En cualquier caso, los trabajadores permanecerán en la cubierta el tiempo estrictamente necesario para realizar las tareas. Se evitará que permanezcan en la cubierta para almorzar, fumar o descansar. Para este fin se determinarán periodos de pausa previamente programados y lugares adecuados.

- **ELEVACIÓN, UBICACIÓN E INSTALACION:** el Técnico preverá cómo elevar los materiales y cómo va a ser trasladado de un punto a otro de la misma. Si los materiales son pesados, se utilizarán equipos de trabajo para su manipulación, evitando que sea el propio trabajador el que los transporte.

  Si el trabajador tiene que transportar herramientas, lo hará mediante portaherramientas adecuados que le permitan mantener las manos libres.

- **SEÑALIZACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO:** los trabajos en las cubiertas pueden coincidir con otra actividad empresarial o afectar a residentes del edificio o peatones. Por ello, se seleccionarán los medios adecuados para señalizar y balizar la zona de trabajo -especialmente la de acopio y acceso a la cubierta-, evitando que cualquier persona no autorizada acceda a la cubierta o interfiera en los trabajos en la misma.

- **MOMENTO EN QUE SE REALIZAN LOS TRABAJOS:** determinadas condiciones meteorológicas, la lluvia, el viento o el exceso de calor, pueden modificar las circunstancias inicialmente previstas e incrementar la probabilidad de que se produzca un accidente mientras se trabaja en la cubierta. Se evitarán las primeras horas de la mañana en los meses fríos, ya que podría haber agua, humedad en la cubierta, haciéndola más resbaladiza. En los meses cálidos se evitarán las horas centrales del día, por las altas temperaturas que podrían producir mareos o desvanecimientos de los trabajadores por golpes de calor. Este problema se puede ver agravado en las cubiertas de ciertos materiales (por ejemplo: cubiertas metálicas).

c). ACTUACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA: se preverán las actuaciones ante posibles emergencias. En particular, se establecerá el método de rescate en caso de que algún trabajador pueda caer desde la cubierta -por el borde o a través de esta- quedando suspendido por el arnés. Esta circunstancia entraña un grave riesgo para el trabajador ya

que, si no es rescatado en pocos minutos, podría sufrir importantes, e incluso irreparables, consecuencias. Estarán perfectamente definidos los medios de acceso para rescatar al trabajador accidentado y el procedimiento a seguir. Asimismo, el trabajador que actúe en el rescate estará convenientemente formado e informado sobre dicho procedimiento.

Si la persona esta consiente se procede al auto rescate

Mediante el uso de la eslinga de posicionamiento el trabajador estará en capacidad de garantizar la liberación de tensión en sus miembros inferiores mientras se desarrolla el rescate, sus compañeros le asisten y apoyan.

Nota: antes de subir a realizar cualquiera maniobra es importante armar sistema de rescate.

Armado del Sistema de rescate

1. Inspección de línea de vida: Asegúrese que la línea de vida soporte el peso de la persona que va a subir y no esta oxidada.

2. Línea de vida: Ascienda y Aseguré el Tie-Off a la altura donde se realizarán los trabajos e Instale la línea de vida desde la parte superior a inferior mediante mosquetones.

Si la persona esta consiente se procede al auto rescate

Mediante el uso de la línea de vida del kit de rescate y arrestador, el trabajador procede a descender con ayuda de compañeros presentes.

Resguardándose en un lugar seguro.

Rescate asistido con sistema de cuerda a persona inconsciente.

Se procede a ascender a las estructuras o sitio del accidente a la altura donde se encuentra suspendido el afectado. Mediante el uso del descendedor ID asegurado a la línea de vida, el rescatista (Líder de Cuadrilla) o persona competente procede a enganchar la argolla pectoral del afectado a su argolla a través de un mosquetón y se procede a realizar el descenso del trabajador suspendido en el menor tiempo posible.

El rescatista regresara a tierra descendiendo y manteniendo puntos de apoyo que disminuye la probabilidad de caída.

JALE el equipo de rescate con las dos manos hasta llegar a la víctima, acomode el cuerpo y empiece a descender manteniendo la seguridad de la víctima.

Una vez en tierra el rescatista procederá a descender al trabajador de manera controlada mediante el uso de dispositivo o descendedor I-D, para que por efecto de la gravedad el trabajador llegue a tierra.

a. PROTOCOLO DE PRIMEROS AUXILIOS

	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
	ANTES	
1	Realice una inspección y evaluación del entorno para verificar lo que está sucediendo; detectando condiciones sub estándar que puedan ser causales de peligro para la vida de quienes asumirán el rescate y para el mismo trabajador a rescatar.	Líder de la cuadrilla
2	Guardar la calma.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
3.	Informar a los supervisores, coordinadores de operaciones, líder HSEQ	Líder de la cuadrilla
	DURANTE	
1	Se realiza el ascenso del Brigadista por la estructura, el brigadista subirá con todo su equipo de Protección Contra caídas y de rescate.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
2	Proceda a instalar los equipos o elementos de rescate, anclándolos en puntos seguros de la estructura, usando sistemas certificados.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
3	Comuníquese con la víctima y efectúe un monitoreo constante, verificación de signos vitales.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla

4	Procede a instalar las cuerdas a los puntos de anclajes previstos por el rescatista, se tiran las cuerdas y se conecta el sistema de polipasto 3 a 1 a la argolla pectoral de la víctima con el objetivo de liberar tensión a nivel torácico.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
5	Se tendrá lista la camilla para recibir a la víctima.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
6	El trabajador que recibe la víctima, la acomoda en la camilla, manteniendo siempre posición fetal y los traumas que presenten o que podrían presentar los pacientes. Prestar los primeros auxilios si está capacitado, de lo contrario notifique la situación a la línea de emergencias 123 (Repórtese como trabajador de la empresa + dirección del accidente + tipo de accidente), de igual manera notifique al jefe inmediato y área HSEQ. **Valoración del paciente** **Valoración de la consciencia**: Se preguntará a la víctima cómo está, como se encuentra. Si contesta es símbolo inequívoco de que respira y tiene pulso. En caso que no conteste pellizcar levemente en los hombros, si reacciona, seguir la conducta anterior; en caso negativo, llamar a los servicios de emergencias cuanto antes • Una manera rápida de valorar la conciencia es determinar si responde o no • Alerta. Está despierto, habla. • Verbal. Responde al llamado, cuando alzamos la voz y lo llamamos ¿Cómo está? • Dolor. Responde al dolor, le pellizcamos y reacciona con gestos o gruñidos. • Inconsciente. No responde. **Valoración de la respiración.** A este método se le llama de VOS ver, oír, sentir. Nos acercaremos a la boca de la víctima con la mejilla e intentaremos sentir el aliento a la vez que dirigimos la mirada al tórax (si respira se moverá). Es importante destacar que en caso de que exista respiración, hará falta	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla Rescatistas

	explorar el pulso ya que puede o no tenerlo. • **Ver:** Miramos el tórax, se eleva o no, si se eleva y baja respira. • **Oír:** Con el oído escuchamos el sonido de la respiración • **Sentir**: Con los dedos índice y medio sentimos el pulso carotideo (a un lado de la tráquea) de la víctima. Existen múltiples lugares donde buscar el pulso, se divide en dos grupos: **Pulso central**: Las arterias carótidas, situadas a ambos lados de la nuez de Adán en una pequeña depresión, en la garganta; para sentirlo presionar levemente con los dedos índice y mayor, nunca con el pulgar (sentiríamos nuestro propio pulso). Las arterias femorales, situadas en la región inguinal, en la raíz del muslo. Sentiremos el pulso en nuestros dedos. **Pulso periférico*:*** Otros lugares para identificar el pulso pueden ser las arterias radiales, en la cara interna de la muñeca. Menos recomendables ya que en caso de accidente y pérdida del conocimiento, la sangre se redistribuye hacia los órganos vitales, y no a las extremidades por lo que a veces este método puede resultar engañoso.	
7	Inician protocolo ABC buscando heridas, deformidad, dolor o sangrado.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla
DESPUES		
1	Luego de haber recibido la valoración médica según las recomendaciones se llevará al centro asistencial de cubrimiento por parte de la ARL para ser valorado por personal médico.	Coordinador de TSA/ Integrantes de la cuadrilla

10. TRABAJADOR INCONSCIENTE O LESIONADO.

a) Una vez que ocurre el evento se procede a realizar la maniobra de rescate que aplique a la situación de manera puntual.

b) Los miembros del grupo de rescate (Coordinador TSA Y/O Brigadista) piden a los trabajadores que se encuentran en el sitio elevado que se proceda con la instalación de los sistemas para bajar y subir a los rescatistas que atenderán al trabajador que se encuentra suspendido en el aire.

c) Los brigadistas que subirán al rescate se conectan al sistema y con la ayuda del grupo en tierra comienza el ascenso hasta tener contacto con el accidentado.

d) Al hacer contacto con el trabajador accidentado comienzan la atención, realizar las maniobras de inmovilización de cuello y conexión entre las argollas pectorales y de espalda del arnés del paciente con los de los rescatistas.

e) Los rescatistas verifican la adecuada conexión entre las dos argollas del arnés del paciente y las suyas, una vez están seguros los dos rescatistas de sus conexiones proceden a pedir al grupo de apoyo en el piso inicien el descenso.

f) Los rescatistas pide al grupo de apoyo que se haga la leve elevación de los trabajadores para proceder a la desconexión de la eslinga del accidentado y poder comenzar el descenso de manera lenta y coordinada hasta llegar al piso firme.

g) El grupo de brigadistas de primeros auxilios que se encuentra en el piso esperando el descenso, con el botiquín completo para recibir al trabajador accidentado y hará una evaluación primaria de su condición y aplicar el procedimiento de primeros auxilios que aplique según el caso.

h) El grupo de brigadista de evacuación tendrá lista la camilla o tabla inmovilizadora para trasladar al trabajador al centro médico más cercano para la revisión por un médico y así determinar el estado de salud del trabajador.

i) El rescatista y/o coordinador TSA coordinan el traslado del trabajador lesionado, si en la evaluación inicial puede transportarse en camilla al interior de nuestro vehículo de emergencia, se procede a abordarlo en el mismo, si el trabajador presenta síntomas de lesiones graves, desmayos o pérdida de conciencia, se solicita el vehículo especializado tipo ambulancia TAM-TAB.

j) El supervisor de HSE o el supervisor encargado del trabajo, tomará en custodia el equipo de detención de caídas que usaba el accidentado para proceder a su revisión o retiro de operación, dejando el respectivo registro

a. PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

6.3.1. Antes de la emergencia

Antes de dar inicio a las tareas de altura, deberán verificarse los sistemas de protección contra caídas (Kit de rescate en altura), debe discutirse el plan de rescate con todos los integrantes de la cuadrilla. Se verifica los sistemas de comunicación se encuentren en buen estado tales como equipos celulares.

6.3.2. Durante la emergencia

Toda emergencia debe ser comunicada al jefe inmediato, y responsable del área de Seguridad y Salud en el Trabajo y esperar instrucciones.

El personal de SST y jefe inmediato, debe confirmar la veracidad de la información comunicar y dar orden de activación al Plan de Rescate en Altura y la necesidad de solicitar apoyo externo para la atención de la Emergencia, previo análisis de las condiciones, criticidad de la Emergencia y estado del afectado. Nota: Se debe solicitar apoyo a grupos externo especializado para la atención de emergencias, toda vez que esta podría salirse de control o no se cuente con personal calificado.

El personal de SST y Jefe inmediato o la persona designada durante la emergencia recolectara la siguiente información:

- Ubicación, dirección exacta de la emergencia
- Tipo de emergencia y cantidad de afectados
- Descripción del suceso
- Nombre de la persona (persona afectada)

Previo a la llegada de los grupos de apoyo externo, el líder de cuadrilla, jefe inmediato o personal responsable de SST, debe verifican que los accesos al sitio estén despejados, se acordona el lugar del evento y en lo posible se trata de tranquilizar a las personas afectadas.

Una vez lleguen al sitio los grupos de apoyo, los demás integrantes de la cuadrilla no afectados, deben estar atentos a prestar todo el apoyo y colaboración necesaria para la atención y/o rescate de la persona afectada.

6.3.3. Después de la Emergencia

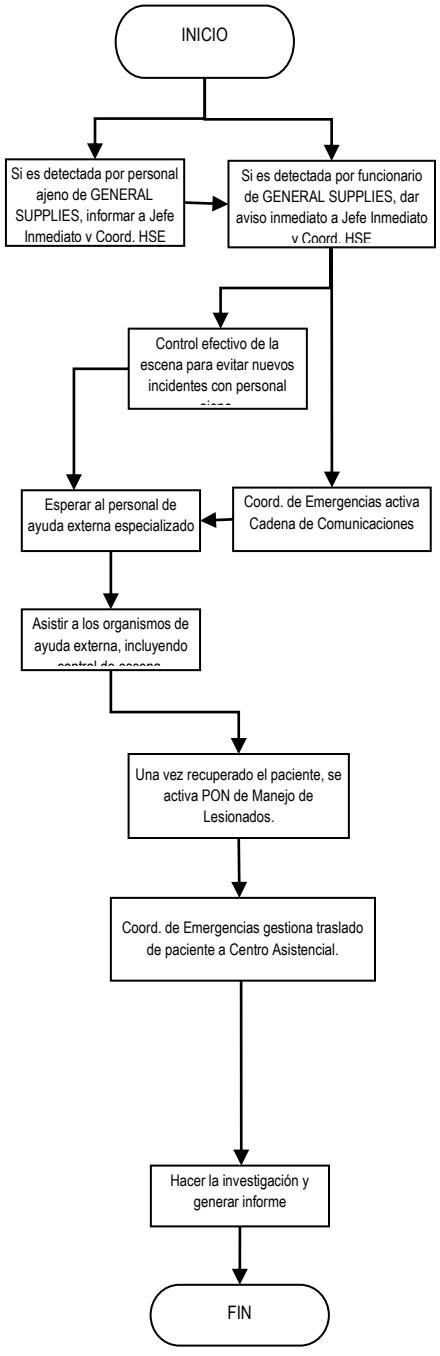
Una vez culmine la emergencia y se encuentre todo bajo control se evaluara la maniobra o proceso de rescate y/o atención, se debe crear un espacio en donde se evalúen los posibles errores o fallas del personal y/o rescatistas o de los equipos, las actividades realizadas, el personal involucrado entre otras, este paso es fundamental para la retroalimentación del procedimiento, así mismo la matriz de peligros y procedimientos

7. SIMULACRO

Los simulacros son herramientas que permiten medir el grado de capacitación y entrenamiento que ha recibido el personal de la empresa, teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario establecer la divulgación del plan de emergencias procedimiento para trabajo en altura y plan de rescate dispuesto, dicha divulgación se debe realizar con todo el personal que pueda estar expuesto a este riesgo de tal forma que cada persona sepa cuál es su rol dentro de dicho plan.

Se recomienda hacer prácticas periódicas simulando un incidente en alturas esto fortalecerá los conocimientos y las aptitudes en pro de una respuesta eficaz.

GENERAL SUPPLIES y Cia. Ltda.
NIT: 900.193.620-9

PROCEDIMIENTO OPERATIVO NORMALIZADO PARA ACCIDENTES Y RESCATE EN ALTURA		
FLUJOGRAMA	**DESCRIPCIÓN**	**RESPONSABLE**
	En caso de ocurrir un accidente en alturas donde involucre una persona suspendida, y es detectado por una persona ajena a GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA. Deberá dar aviso inmediato al funcionario de la cuadrilla presente en la escena.	Personal ajeno a GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA
	Si la emergencia es detectada por un miembro de la cuadrilla, se deberá dar aviso inmediato a Jefe Inmediato y Coord. HSE.	Trabajadores de GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA. Presentes en la escena.
	El personal de GENERAL SUPPLIES, presente en la escena, deberá asegurar el área para evitar un nuevo incidente con personas ajenas.	Trabajadores de GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA. Presentes en la escena.
	Coord. de Emergencias de GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA. activa Cadena de Comunicaciones dando aviso a grupos de Apoyo Externo (Bomberos, PONAL, Cruz Roja, Defensa Civil, Etc.)	Coord. de Emergencias GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA
	Se prestará apoyo a los grupos de ayuda externa con lo que estos requieran, incluyendo el control de la escena.	Trabajadores de GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA. Presentes en la escena.
	Una vez se recupere al paciente y sea depositado en tierra, se activa PON de Atención de Lesionados.	Trabajadores de GENERAL SUPPLIES., presentes en la escena.
	Bajo el aval del Coord. de Emergencias, se gestiona el traslado del paciente a un centro asistencial	Coord. de emergencias GENERAL SUPPLIES Y CIA. LTDA.
	Una vez se haya controlado la emergencia se procede a realizar el reporte, la investigación, el informe y las labores de recuperación.	Coord. de emergencias GENERAL SUPPLIES Y CIA LTDA Trabajadores presentes en la escena.

Nota: es importante tener en cuenta que los trabajadores operativos no están en la capacidad de realizar las actividades de Rescate en Alturas debido a que no cuentan con los equipos especializados para ejecutar dichas maniobras, adicionalmente estos procedimientos deben ser ejecutados en el menor tiempo posible y con un número de mínimo siete participantes para poder cumplir con los lineamientos de Rescate en Alturas establecidos por normas internacionales.